Ústav merania Slovenskej akadémie vied,
verejná výskumná inštitúcia

Výročná správa o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2022

Bratislava
jún 2023

Obsah

1. Základné údaje o verejnej výskumnej inštitúcii
2. Zmeny zakladacej listiny, vnútorných predpisov verejnej výskumnej inštitúcie alebo vnútorných predpisov zakladateľa
3. Zloženie orgánov, zmeny v ich zložení a ich činnosť
4. Prehľad výsledkov dosiahnutých v r. 2022
5. Hodnotenie výsledkov výskumnej činnosti verejnej výskumnej inštitúcie a jej spôsobilosti vykonávať výskumnú činnosť vedeckou radou
6. Ročná účtovná závierka
7. Výrok štatutárneho audítora k ročnej účtovnej závierke, ak sa k ročnej účtovnej závierke za príslušný rok vyhotovuje správa audítora
8. Prehľad príjmov a výdavkov
9. Pohyb a konečný stav majetku
10. Opatrenia prijatých na odstránenie nedostatkov v hospodárení a správu o plnení opatrení prijatých na odstránenie nedostatkov
11. Ďalšie údaje

PRÍLOHY

Príloha 1: *Správa o činnosti organizácie SAV za rok 2022*
Príloha 2: *Hodnotenie výsledkov výskumnej činnosti ÚM SAV, v. v. i. za rok 2022*
Príloha 3: *Účtovná závierka ÚM SAV, v. v. i. k 31.12.2022*
Príloha 4: *Poznámky k účtovnej závierke ÚM SAV, v. v. i. k 31.12.2022*
Príloha 5: *Vyjadrenie Správnej rady k účtovnej závierke ÚM SAV, v. v. i. k 31.12.2022*
Príloha 6: *Schválenie účtovnej závierky Dozornou radou ÚM SAV, v. v. i.*
Príloha 7: *Stanovisko Správnej rady k Výročnej správe o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2022*
Príloha 8: *Stanovisko Vedeckej rady k Výročnej správe o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2022*
Príloha 9: *Stanovisko Dozornej rady k Výročnej správe o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2022*

1. Základné údaje o verejnej výskumnej inštitúcii

Názov: Ústav merania Slovenskej akadémie vied, verejná výskumná inštitúcia
Riaditeľ: Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.
Zástupca riaditeľa: Ing. Ján Maňka, CSc.
Adresa: Dúbravská cesta 5801/9, 841 04 Bratislava - mestská časť Karlova Ves
Tel.: +421259104511
E-mail: umersekr@savba.sk

Názvy a adresy organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:
-

Vedúci organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:
-

2. Zmeny zakladacej listiny, vnútorných predpisov verejnej výskumnej inštitúcie alebo vnútorných predpisov zakladateľa

2.1. Zakladacia listina

Dňa 15. novembra 2021 Slovenská akadémia vied, sídlo: Štefánikova 49, 814 73 Bratislava, IČO: 000 378 69, podľa § 3 ods. 1 písm. b) zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej tiež „zákon o verejnej výskumnej inštitúcii“) a § 21aa ods. 1 a 7 písm. a) zákona č. 133/2002 Z. z. o Slovenskej akadémii vied (ďalej tiež „zákon o akadémii“) **vydala zakladaciu listinu číslo 06157/2021 pre Ústav merania Slovenskej akadémie vied, verejnú výskumnú inštitúciu**.

Zakladaciu listinu schválilo Predsedníctvo Slovenskej akadémie vied dňa 28.10.2021 s účinnosťou od 1.1.2022.

Skrátená podoba názvu organizácie je Ústav merania SAV, v. v. i. Sídlom organizácie je Dúbravská cesta 5801/9, 841 04 Bratislava - mestská časť Karlova Ves; IČO organizácie je 00598411.

Zmeny zakladacej listiny

11. február 2022

Slovenská akadémia vied vydala **DODATOK č. l k zakladacej listine Ústavu merania Slovenskej akadémie vied, verejnej výskumnej inštitúcie, č. 06157/2021 zo dňa 15.11.2021.**

Predmetom dodatku je zmena, ktorou sa v článku l zakladacej listiny Ústavu merania Slovenskej akadémie vied, verejnej výskumnej inštitúcie č. 06157/2021 zo dňa 15.11.2021 upravuje adresa sídla verejnej výskumnej inštitúcie,

2.2. Vnútorné predpisy

V súlade so zákonom č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii v znení zákona 346/2021 Z. z. (§ 37 ods. (1) a (2),) boli dňa 3.3.2022 schválené vnútorné predpisy organizácie:

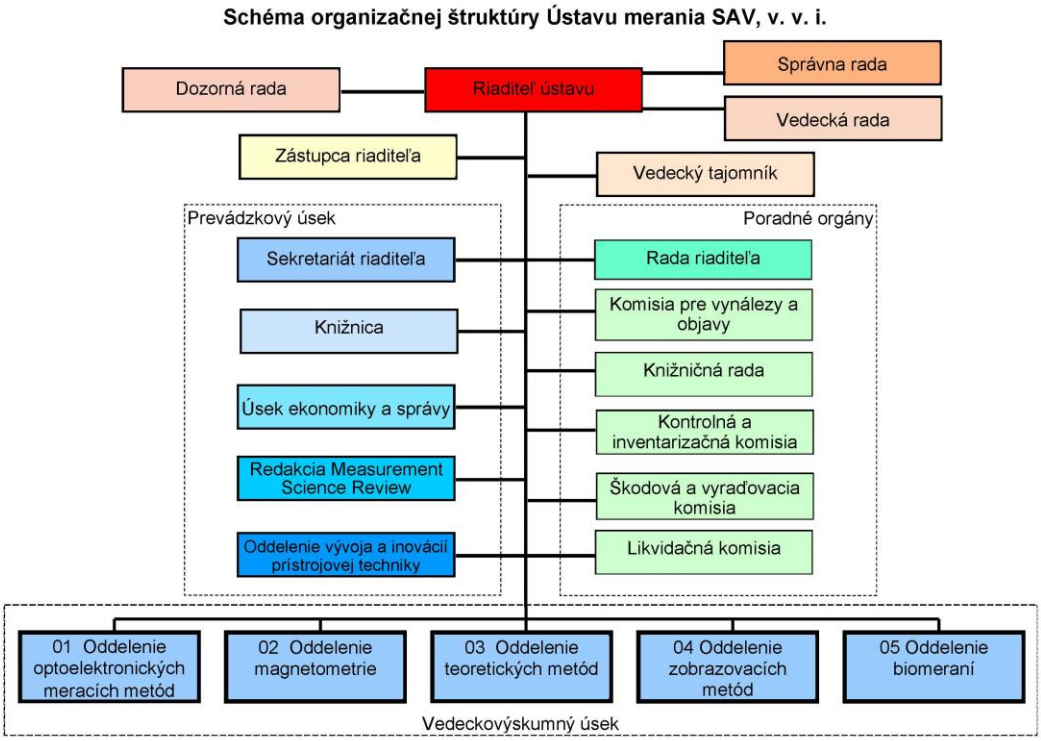
1. organizačný poriadok,
2. volebný a nominačný poriadok na funkciu člena správnej rady,
3. volebný a nominačný poriadok na funkciu člena vedeckej rady,
4. pracovný poriadok,
5. pravidlá hodnotenia výskumných pracovníkov,
6. štatút,
7. pravidlá tvorby rozpočtu.

Vnútorné predpisy v aktuálnom znení sú dostupné na webovom sídle organizácie:

- https://www.um.sav.sk/dokumenty/dokumenty-ustavu

3. Zloženie orgánov, zmeny v ich zložení a ich činnosť

Organizačná štruktúra Ústavu merania SAV, v. v. i. v roku 2022



Vedenie ústavu

- Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc., riaditeľ ústavu
- Ing. Ján Maňka, CSc., zástupca riaditeľa
- Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc., vedecký tajomník

V súlade so zákonom č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii v znení zákona 346/2021 Z. z. boli zriadené orgány verejnej výskumnej inštitúcie.

Správna rada

Dňa 20.01.2022 sa uskutočnili voľby do Správnej rady ÚM SAV, v. v. i., kde boli zvolení (okrem riaditeľa organizácie, ktorý je členom a predsedom SR zo zákona) štyria členovia z radov zamestnancov na päťročné funkčné obdobie (do 20.01.2027). Správna rada ÚM SAV, v. v. i. bola zriadená dňa 21.01.2022 v zložení:

- Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc., predseda
- Ing. Mária Jusková,
- RNDr. Anna Krakovská, CSc,
- Mgr. Martin Škrátek, PhD.,
- Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc., podpredseda

Vedecká rada

Voľby do Vedeckej rady Ústavu merania SAV sa konali dňa 07.04.2021 na štvorročné funkčné obdobie (do 06.04.2025). V súlade so znením zákona, Vedecká rada ÚM SAV, v. v. i. pracuje v zložení:

Interní členovia:
- Ing. Ján Maňka, CSc., predseda
- Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.,
- RNDr. Miroslav Hain, PhD.,
- Mgr. Martina Chvosteková, PhD.,
- Prof. Ing. Alexander Šatka, CSc.,
- Ing. Jana Švehlíková, PhD., podpredsedníčka

Externí členovia:
- Ing. Juraj Lapin, DrSc.,
- Doc. Ing. Jaromír Markovič, PhD.,
- Prof. Ing. Viktor Smieško, PhD.

Dozorná rada

V súlade so zákonom č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii v znení zákona 346/2021 Z. z. zakladateľ zriadil Dozornú radu ÚM SAV, v. v. i. na dvojročné funkčné obdobie (do 31.12.2023) v zložení:

- Ing. Ivana Budinská, PhD., predsedníčka, členka P SAV,
- Ing. Romana Jurkiewiczová, člen,
- Doc. Ing. Mikuláš Bittera, PhD., externý člen

Vedeckovýskumný úsek

Oddelenie optoelektronických meracích metód
- Vedúci: RNDr. Miroslav Hain, PhD.,
- Zástupca: Ing. Vlado Jacko, PhD.

Oddelenie magnetometrie
- Vedúci: Ing. Ján Maňka, CSc.,
- Zástupca: RNDr. Alexander Cigáň, CSc.

Oddelenie teoretických metód
- Vedúci: RNDr. Anna Krakovská, CSc,
- Zástupca: Ing. Mgr. Roman Rosipal, PhD

Oddelenie zobrazovacích metód
- Vedúci: Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.,
- Zástupca: Ing. Peter Andris, PhD.

Oddelenie biomeraní
- Vedúca: Ing. Jana Švehlíková, PhD.,
- Zástupca: Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

Prevádzkový úsek

Sekretariát riaditeľa
- Eva Gurišová

Knižnica
- Katarína Kozáková

Úsek ekonomiky a správy
- Vedúci: Ing. Mária Jusková
- Zástupca: Ing. Margita Juhanesovičová

Redakcia časopisu Measurement Science Review
- Vedúci redaktor: Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.

Oddelenie vývoja a inovácii prístrojovej techniky
- Vedúci: Ing. Vlado Jacko, PhD.

4. Prehľad výsledkov dosiahnutých v r. 2022

Výsledky dosiahnuté v r. 2022 sú uvedené v Správe o činnosti organizácie SAV za rok 2022.

Príloha 1: Správa o činnosti organizácie SAV za rok 2022

5. Hodnotenie výsledkov výskumnej činnosti verejnej výskumnej inštitúcie a jej spôsobilosti vykonávať výskumnú činnosť vedeckou radou

Ústav merania SAV, v. v. i. (ďalej len „ústav“) vykonáva výskumnú činnosť na základe OSVEDČENIA O SPÔSOBILOSTI vykonávať výskum a vývoj, vydaného Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 5.10.2021.

Vedecká rada ústavu hodnotila výsledky výskumnej činnosti na svojom pravidelnom zasadnutí dňa 23.11.2022, viď príloha. Vedúci jednotlivých oddelení predložili na zasadnutie celkovo 11 vedeckých výsledkov, z toto 5 z oblasti základného výskumu, 2 z aplikovaného výskumu a 4 z medzinárodných projektov. Vedecká rada určila tajným hlasovaním poradie výsledkov pre každú oblasť s tým, že takto budú uvedené v Správe o činnosti ústavu za rok 2022.

Na svojom pravidelnom zasadnutí dňa 26.1.2023, viď príloha, sa Vedecká rada, okrem iného, zaoberala spôsobilosťou ústavu vykonávať výskumnú činnosť. Diskutované boli výsledky medzinárodnej akreditácie za roky 2016 – 2021. Ústav získal osvedčenie s konštatovaním, že jeho “Výskum má pevné základy a prispieva k pochopeniu vednej oblasti na európskej úrovni”.

Medzi významné udalosti na ústave v roku 2022 patrí aj to, že Ing. Mgr. Roman Rosipal, DrSc. obhájil doktorskú dizertačnú prácu s názvom *Advanced latent and probabilistic mathematical models for computer modeling and analysis of brain functionality* a získal vedeckú hodnosť DrSc. vo vednom odbore 020302 - Aplikovaná informatika (titul udelila Vedecká rada Technickej univerzita v Košiciach).

Osvedčenie o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj, vydané Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 5.10.2021 ako aj hodnotenie výsledkov výskumnej činnosti ÚM SAV, v. v. i. a rokovania Vedeckej rady ÚM SAV, v. v. i. o spôsobilosti vykonávať výskumnú činnosť je v prílohe.

Príloha 2: Hodnotenie výsledkov výskumnej činnosti ÚM SAV, v. v. i. za rok 2022

6. Ročná účtovná závierka

Ročná účtovná závierka

a) bola predložená na prerokovanie správnej rade dňa 16.03.2023 a správna rada sa vyjadrila dňa 16.03.2023:

   Uznesenie SR 3/2023: Správna rada jednomyseľne schvaľuje predloženú účtovnú závierku Ústavu merania SAV, v. v. i. za rok 2022.

b) bola predložená na schválenie dozornej rade dňa 18.4.2023 a dozorná rada ju schválila dňa 18.5.2023:

   Uznesenie DR č. 4: Dozorná rada Ústavu merania SAV, v. v. i. schvaľuje v zmysle § 19, bod 7 c/ zákona č. 243/2017 Z.z. , účtovnú uzávierku ústavu za rok 2022.

Ročná účtovná závierka bola uložená do registra účtovných závierok dňa 18.4.2023.

Účtovná závierka k 31.12.2022, poznámky k účtovnej závierke k 31.12.2022, zápisy SR a DR ÚM SAV, v. v. i. s vyjadrením resp. odsúhlasením účtovnej závierky organizácie za rok 2022 sú uvedené v prílohe.

Príloha 3: Účtovná závierka ÚM SAV, v. v. i. k 31.12.2022
Príloha 4: Poznámky k účtovnej závierke ÚM SAV, v. v. i. k 31.12.2022
Príloha 5: Vyjadrenie Správnej rady k účtovnej závierke ÚM SAV, v. v. i. k 31.12.2022
Príloha 6: Schválenie účtovnej závierky Dozornou radou ÚM SAV, v. v. i.

7. Výrok štatutárneho audítora k ročnej účtovnej závierke, ak sa k ročnej účtovnej závierke za príslušný rok vyhotovuje správa audítora

K ročnej účtovnej závierke za rok 2022 *nebola* vyhotovená správa audítora.

8. Prehľad príjmov a výdavkov

	Ústav merania SAV, v. v. i.			
	v eurách	S 2022 H.č.	S 2022 P.č.	S 2022
	Príjmy spolu	**2,314,114**	**0**	**2,314,114**
	z toho:			
200	**Nedaňové príjmy, v tom:**	**94,432**	**0**	**94,432**
210	Príjmy z podnikania a vlastníctva majetku	6,181		6,181
220	Administratívne a iné poplatky, v tom:	87,333	0	87,333
222	Pokuty, penále a iné sankcie			
223	Poplatky a platby z nepriem. a náh. pred. a služieb	87,333		87,333
230	Kapitálové príjmy			
240	Úroky z tuzemských úverov, pôžičiek, NFV, z toho:			
243	Z účtov finančného hospodárenia			
290	Iné nedaňové príjmy	918		918
300	**Granty a transfery**	**1,714,163**	**0**	**1,714,163**
310	**Bežné granty a transfery, v tom:**	**1,594,763**	**0**	**1,594,763**
311	Granty			
312001	zo ŠR, v tom:	1,584,253	0	1,584,253
	EÚ			
	spolufinancovanie			
312001	SAV - inštitucionálny príspevok	1,336,407		1,336,407
	APVV	247,846		247,846
312007	Z rozpočtu obce			
312008	Z rozpočtu vyššieho územného celku			
312011	od ostatných subjektov verejnej správy	10,510		10,510
	v tom: APVV od hlavného riešiteľa			
314	Transfer subjektom nezaradeným vo verejnej správe			
315	Transfery od subjektov nezaradených vo verejnej správe			
320	**Kapitálové granty a transfery, v tom:**	**8,300**	**0**	**8,300**
321	Granty			
322001	zo ŠR, v tom:	8,300	0	8,300
	EÚ			
	spolufinancovanie zo ŠR			
322001	SAV - inštitucionálny príspevok	8,300		8,300
	APVV			
322008	od ostatných subjektov verejnej správy			
324	subjektom nezaradeným vo verejnej správe			
325	Transfery od subjektov nezaradených vo verejnej správe			
330	**Zahraničné granty**	**111,100**		**111,100**
400	**Príjmy z transakcií s fin. akt. a pas., v tom: (FO)**	**505,519**	**0**	**505,519**
453+456	Zostatok z predchádzajúcich rokov	505,519	0	505,519
	zdroj 131	47,315		47,315
	ostatné	458,204		458,204
500	**Prijaté úvery, pôžičky a návratné finančné výpomoci**	**0**	**0**	**0**
514	Ostatné úvery, pôžičky a návratné finančné výpomoci			

	Výdavky spolu	**1,776,267**	**0**	**1,776,267**
	z toho:			
600	**Bežné výdavky, v tom:**	**1,764,828**	**0**	**1,764,828**
610	**Mzdy, v tom:**	**979,629**	**0**	**979,629**
	EÚ	0		0
	spolufinacovanie zo ŠR	0		0
610	SAV - inštitucionálny príspevok	846,977		846,977
	APVV	101,286		101,286
	zahraničné granty	805		805
	zdroj 131	0		0
	ostatné z vlastných zdrojov	30,561		30,561
620	**Poistné, v tom:**	**346,543**	**0**	**346,543**
	EÚ	0		0
	spolufinacovanie zo ŠR	0		0
620	SAV - inštitucionálny príspevok	303,082		303,082
	APVV	35,857		35,857
	zahraničné granty	365		365
	zdroj 131	0		0
	ostatné z vlastných zdrojov	7,239		7,239
630	**Tovary a služby, v tom:**	**248,213**	**0**	**248,213**
	EÚ	0		0
	spolufinacovanie zo ŠR	0		0
630	SAV - inštitucionálny príspevok	128,278		128,278
	APVV	54,639		54,639
	zahraničné granty	3,338		3,338
	zdroj 131	47,315		47,315
	ostatné z vlastných zdrojov	14,643		14,643
640	**Bežné transfery, v tom:**	**190,443**	**0**	**190,443**
	EÚ	0		0
	spolufinacovanie zo ŠR	0		0
640	SAV - inštitucionálny príspevok	58,070		58,070
	APVV	46,643		46,643
	zahraničné granty	84,300		84,300
	zdroj 131	0		0
	ostatné z vlastných zdrojov	1,430		1,430
650	**Splácanie úrokov a ostatné platby**			

700	**Kapitálové výdavky**	**11,439**	**0**	**11,439**
710	**Obstarávanie kapitálových aktív, v tom:**	**11,439**	**0**	**11,439**
	EÚ			
	spolufinancovanie zo ŠR			
	SAV - inštitucionálny príspevok	8,300		8,300
	APVV			
	zahraničné granty			
	zdroj 131			
	ostatné z vlastných zdrojov	3,139		3,139
720	**Kapitálové transfery, v tom:**	**0**	**0**	**0**
	EÚ			
	spolufinancovanie zo ŠR			
	SAV - inštitucionálny príspevok			
	APVV			
	zahraničné granty			
	zdroj 131			
	ostatné z vlastných zdrojov			
800	**Výdavky z transakcií s fin. akt. a fin. pas. (FO)**			
	Celkový prebytok/schodok (+/-) v.v. i.	**537,847**	**0**	**537,847**
	Vylúčenie finančných operácií	**-505,519**	**0**	**-505,519**
	Vylúčenie príjmových FO	-505,519	0	-505,519
	Vylúčenie príjmových FO	0	0	0
	Vylúčenie výdavkových FO	0	0	0
	Medziročná zmena stavu pohľadávok			
	Medziročná zmena stavu záväzkov			
	Ostatné úpravy			
	Prebytok / schodok (+/-) v. v. i. (ESA 2010)	**32,328**	**0**	**32,328**
	Príjmy v. v. i. celkom ESA 2010	**1,808,595**	**0**	**1,808,595**
	Výdavky v. v. i. celkom ESA 2010	**1,776,267**	**0**	**1,776,267**
	Prebytok / schodok (+/-) v. v. i. (ESA 2010)	**32,328**	**0**	**32,328**

9. Pohyb a konečný stav majetku

Počiatočný stav majetku k 1.1.2022	Pohyb majetku	Konečný stav majetku k 31.12.2022
646 596,62 EUR	-4 953,28 EUR	641 643,34 EUR

10. Opatrenia prijaté na odstránenie nedostatkov v hospodárení a správa o plnení opatrení prijatých na odstránenie nedostatkov

Neboli prijaté žiadne opatrenia a nebola vytvorená žiadna správa o plnení opatrení prijatých na odstránenie nedostatkov.

11. Ďalšie údaje

-

Výročnú správu o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2022 spracoval(i):

- Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. (riaditeľ ÚM SAV, v. v. i.)
- Ing. Mária Jusková (vedúca ÚES ÚM SAV, v. v. i.)
- Ing. Margita Juhanesovičová (účtovníčka ÚM SAV, v. v. i.)
- Eva Gurišová (sekretariát riaditeľa ÚM SAV, v. v. i.)

Stanovisko správnej rady uvedené v zápise z 8. zasadnutia Správnej rady ÚM SAV, v. v. i., ktoré sa konalo dňa 22.6.2023.

Stanovisko SR / Zápis SR ÚM SAV, v. v. i. zo dňa 22.6.2023
Správna rada jednomyseľne súhlasí s predloženým návrhom Výročnej správy o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2022 vrátane jej príloh.

Príloha 7: Stanovisko Správnej rady k Výročnej správe o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2022

Stanovisko vedeckej rady uvedené v zápise zo zasadnutia Vedeckej rady ÚM SAV, v. v. i., ktoré sa konalo per-rollam v dňoch 12.6.-16.6.2023.

Stanovisko VR / Zápis VR ÚM SAV, v. v. i. zo dňa 26.6.2023
Predseda Vedeckej rady predložil 12.6.2023 jej členom kompletný materiál k Výročnej správe o činnosti a hospodárení Ústavu merania SAV, v. v. i. za rok 2022. Prítomní členovia Vedeckej rady uvedenú správu jednomyseľne schválili.

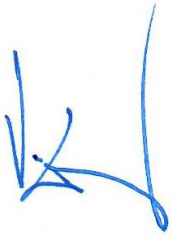
Príloha 8: Stanovisko Vedeckej rady k Výročnej správe o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2022

Stanovisko dozornej rady uvedené v zápise zo 6. zasadnutia Dozornej rady ÚM SAV, v. v. i., ktoré sa konalo per rollam dňa 23.6.2023.

Stanovisko DR / Zápis DR ÚM SAV, v. v. i. zo dňa 28.6.2023
Uznesenie č. 3: Dozorná rada Ústavu merania SAV, v. v. i. súhlasí s predloženou Výročnou správou Ústavu merania SAV v. v. i. a nemá k nej žiadne otázky ani vážne pripomienky.

Príloha 9: Stanovisko Dozornej rady k Výročnej správe o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2022

Bratislava 29.06.2023



Digitálne podpísal
Viktor Witkovský
Dátum: 2023.06.29
17:43:54 +02'00'

.....
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc., riaditeľ
Ústav merania Slovenskej akadémie vied, verejná výskumná inštitúcia

Príloha 1

Správa o činnosti organizácie SAV za rok 2022

Ústav merania SAV, v. v. i.

Správa o činnosti organizácie SAV za rok 2022

Bratislava
január 2023

Obsah

1. Základné údaje o organizácii
2. Vedecká činnosť
3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku
4. Medzinárodná vedecká spolupráca
5. Koncepcia dlhodobého rozvoja organizácie
6. Spolupráca s VŠ a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky
7. Aplikácia výsledkov výskumu v spoločenskej a hospodárskej praxi
8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné org.
9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity
10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
11. Aktivity v orgánoch SAV
12. Hospodárenie organizácie
13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV
14. Informácie o aktivitách súvisiacich s uplatňovaním princípov rodovej rovnosti
15. Iné významné činnosti organizácie SAV
16. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené organizácii a pracovníkom organizácie SAV
17. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám
18. Problémy a podnety pre činnosť SAV

PRÍLOHY

A Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2022
B Projekty riešené v organizácii
C Publikačná činnosť organizácie
D Údaje o pedagogickej činnosti organizácie
E Medzinárodná mobilita organizácie
F Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

1. Základné údaje o organizácii

1.1. Kontaktné údaje

Názov: Ústav merania SAV, v. v. i.
Riaditeľ: Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.
Zástupca riaditeľa: Ing. Ján Maňka, CSc.
Vedecký tajomník: Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.
Predseda vedeckej rady: Ing. Ján Maňka, CSc.
Člen Snemu SAV: Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.
Adresa: Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava

http://www.um.sav.sk

Tel.: 02/ 591045 kl. 11, 91
E-mail: umersekr@savba.sk

Názvy a adresy organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky: nie sú

Detašované pracoviská: nie sú

Vedúci organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky: nie sú

Detašované pracoviská: nie sú

Členovia Snemu SAV za organizačné zložky:
nie sú

Typ organizácie: Verejná výskumná inštitúcia od roku 2022

1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

Štruktúra zamestnancov	K	K		K do 35 rokov		F	P	T	O
		M	Ž	M	Ž				
Celkový počet zamestnancov	68	42	26	4	4	66	48.18	29.79	7.6
Vedeckí pracovníci	35	27	8	1	1	33	24.19	24.19	0
Odborní pracovníci VŠ (výskumní a vývojoví zamestnanci[1])	13	9	4	3	3	13	5.6	5.6	0
Odborní pracovníci VŠ (ostatní zamestnanci[2])	3	0	3	0	0	3	2.6	0	0

Odborní pracovníci ÚS	11	5	6	0	0	11	10.6	0	6.6
Ostatní pracovníci	6	1	5	0	0	6	5.19	0	1

[1] odmeňovaní podľa 553/2003 Z.z., príloha č. 5
[2] odmeňovaní podľa 553/2003 Z.z., príloha č. 3 a č. 4

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2022 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)
F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2022 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)
P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov
T – celoročný priemerný prepočítaný počet riešiteľov projektov
O – celoročný priemerný prepočítaný počet obslužného personálu podieľajúceho sa na riešení projektov (technikov, laborantov, projektových manažérov a pod.) mimo zamestnancov v administratíve, správe a údržbe budov, upratovačiek, vodičov a pod.
M, Ž – muži, ženy

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2022)

Rodová skladba	**Pracovníci s hodnosťou**				**Vedeckí pracovníci v stupňoch**		
	DrSc.	**CSc./PhD.**	**prof.**	**doc.**	**I.**	**II.a.**	**II.b.**
Muži	3	24	4	5	3	16	8
Ženy	0	9	0	1	0	5	3

Tabuľka 1c Štruktúra pracovníkov podľa veku a rodu, ktorí sú riešiteľmi projektov

Veková štruktúra (roky)	**< 31**		**31-35**		**36-40**		**41-45**		**46-50**		**51-55**		**56-60**		**61-65**		**> 65**	
	A	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**
Muži	1	0.1	3	0.8	7	4.5	2	1.2	5	2.1	1	1.0	3	2.5	4	4.0	9	5.3
Ženy	1	1.0	3	1.4	1	1.0	1	1.0	0	0.0	1	0.4	3	3.0	0	0.0	1	0.1

A - Prepočet bez zohľadnenia úväzkov zamestnancov
B - Prepočet so zohľadnením úväzkov zamestnancov

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2022

	Kmeňoví zamestnanci	**Vedeckí pracovníci**	**Riešitelia projektov**
Muži	53.3	55.3	52.7
Ženy	52.5	48.4	45.7
Spolu	53.0	53.7	51.0

1.3. Iné dôležité informácie k základným údajom o organizácii a zmeny za posledné obdobie (v zameraní, v organizačnej štruktúre a pod.)

Na základe § 21aa ods. 1 zákona o akadémii v znení zákona č. 347/2021 Z. z. a na základe zakladacej listiny, ktorú schválilo Predsedníctvo Slovenskej akadémie vied dňa 28.10.2021, sa s účinnosťou od 1.1.2022 zmenila právna forma Ústavu merania Slovenskej akadémie vied zo štátnej príspevkovej organizácie na verejnú výskumnú inštitúciu.

Súčasný názov organizácie je **Ústav merania Slovenskej akadémie vied, verejná výskumná inštitúcia**. Skrátená podoba názvu organizácie je Ústav merania SAV, v. v. i. (ÚM SAV, v. v. i.). Sídlom organizácie je Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava. IČO organizácie je 00598411, DIČ 2020895085. Názov organizácie v anglickom jazyku je Institute of Measurement Science of the Slovak Academy of Sciences (IMS SAS).

V súlade so zákonom č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii v znení zákona 346/2021 Z. z. boli zriadené orgány verejnej výskumnej inštitúcie:

Správna rada ÚM SAV, v. v. i.

- Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc., predseda
- Ing. Mária Jusková,
- RNDr. Anna Krakovská, CSc,
- Mgr. Martin Škrátek, PhD.,
- Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc., podpredseda

Dozorná rada ÚM SAV, v. v. i.

- Ing. Ivana Budinská, PhD., predsedníčka, členka P SAV,
- Ing. Romana Jurkiewiczová, člen,
- Doc. Ing. Mikuláš Bittera, PhD., externý člen

Vedecká rada ÚM SAV, v. v. i.

interní členovia:

- Ing. Ján Maňka, CSc., predseda
- Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.,
- RNDr. Miroslav Hain, PhD.,
- Mgr. Martina Chvosteková, PhD.,
- Prof. Ing. Alexander Šatka, CSc.,
- Ing. Jana Švehlíková, PhD., podpredsedníčka

externí členovia:

- Ing. Juraj Lapin, DrSc.,
- Doc. Ing. Jaromír Markovič, PhD.,
- Prof. Ing. Viktor Smieško, PhD.

V súlade so zákonom č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii v znení zákona 346/2021 Z. z. (§ 37 ods. (1) a (2),) boli dňa 3.3.2022 schválené vnútorné predpisy organizácie:

1. organizačný poriadok,
2. volebný a nominačný poriadok na funkciu člena správnej rady,
3. volebný a nominačný poriadok na funkciu člena vedeckej rady,
4. pracovný poriadok,
5. pravidlá hodnotenia výskumných pracovníkov,
6. štatút,
7. pravidlá tvorby rozpočtu.

Vnútorné predpisy sú dostupné na webovom sídle organizácie:
https://www.um.sav.sk/dokumenty/dokumenty-ustavu/.

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2022

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet		Čerpané financie (€)					
			A				B	
			Zo zdrojov SAV		Z iných zdrojov		Zo zdrojov SAV	Z iných zdrojov
	A	B	Spolu	Pre organi-záciu	Spolu	Pre organi-záciu		
1. Projekty VEGA	5	5	49669	49669	-	-	8810	-
2. Projekty APVV	5	2	-	-	227914	181271	-	10510
3. Projekty EŠIF/OP ŠF	0	0	-	-	-	-	-	-
4. Projekty SASPRO, MoRePro, IMPULZ	0	0	-	-	-	-	-	-
5. Iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)	1	0	2000	2000	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu
B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Domáce projekty podané v roku 2022

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2022	-	1	5
2. Projekty výziev EŠIF podané r. 2022	Bratislava		
	Regióny		

Organizácia je nositeľom projektu:

- APVV-22-0124 BEM-FIELD: **Biomedicínsky výskum účinkov nízkofrekvenčného magnetického poľa na celulárnej a subcelulárnej úrovni** (Biomedical research of low-frequency magnetic field effects at cellular and subcellular level). Projekt základného výskumu. Odbor vedy a techniky: 020601 - Biomedicínske inžinierstvo. Žiadateľská organizácia: Ústav merania SAV. Zodpovedný vedúci projektu: Mgr. Michal Teplan, PhD. Doba riešenia: 01.07.2023- 30.06.2027.

Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu:

- APVV-22-0122 Ferino: **Pokročilá diagnostika neurodegeneratívnych ochorení pomocou techník magnetickej rezonancie a umelej inteligencie** (Advanced diagnostics of neurodegenerative disorders using magnetic resonance techniques and artificial intelligence). Projekt aplikovaného výskumu. Odbor vedy a techniky: 030218 - Röntgenológia a rádiológia. Žiadateľská organizácia: Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta, Martin. Zodpovedný vedúci projektu: RNDr. Oliver Štrbák, PhD. Zodpovedný riešiteľ ÚM SAV: Ing. Daniel Gogola, PhD. Doba riešenia: 01.07.2023- 30.06.2027.
- APVV-22-0593 OrganPipes: **Prevencia ako ochrana historických organov** (Prevention as protection of historical pipe organs). Projekt aplikovaného výskumu. Odbor vedy a techniky: 060402 - Muzikológia. Žiadateľská organizácia: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i. Zodpovedný vedúci projektu: Mgr. art. Andrej Štafura, PhD. Zodpovedný riešiteľ ÚM SAV: prof. Ing. Alexander Šatka, CSc. Doba riešenia: 01.07.2023- 30.06.2027.
- APVV-22-0403 MicBIron: **Nové perspektívy využitia kakaových mikronutrientov: vplyv na mikrobióm a metabolizmus železa** (New perspectives of using cocoa micronutrients: effect on MicroBiome and Iron metabolism). Projekt základného výskumu. Odbor vedy a techniky: 010609 - Fyziológia živočíchov. Žiadateľská organizácia: Univerzita Komenského v Bratislave, Lekárska fakulta. Zodpovedný vedúci projektu: RNDr. Silvia Líšková, PhD. Zodpovedný riešiteľ ÚM SAV: Ing. Ján Maňka, CSc. Doba riešenia: 01.07.2023- 30.06.2027.
- APVV-22-0296 ITAGES: **Identifikácia stresom vyvolaných zmien v expresii cieľových génov NRF2 v potkaních modeloch prehypertenzie: vplyv komorbidnej hypertriglyceridémie a liečby dimetylfumarátom** (Identification of stress-induced alterations in expression of NRF2 target genes in rat models of prehypertension: the effect of comorbid hypertriglyceridemia and dimethyl fumarate treatment). Projekt základného výskumu. Odbor vedy a techniky: 030109 - Normálna a patologická fyziológia. Žiadateľská organizácia: Centrum experimentálnej medicíny SAV, v. v. i. Zodpovedný vedúci projektu: RNDr. Iveta Bernátová, DrSc. Zodpovedný riešiteľ ÚM SAV: Ing. Ján Maňka, CSc. Doba riešenia: 01.07.2023- 30.06.2027.
- APVV-22-0328 METIM: **Návrh metodiky a jej overenie pre meranie vybraných parametrov Ti implantátov vo výrobnom procese** (Design of a Methodology and its Verification for the Measurement of Selected Parameters of Ti Implants in the Manufacturing Process) Projekt aplikovaného výskumu. Odbor vedy a techniky: 020217 - Meracia technika. Žiadateľská organizácia: Žilinská univerzita v Žiline - Strojnícka fakulta, Zodpovedný vedúci projektu: doc. Ing. Jaromír Markovič, PhD. Zodpovedný riešiteľ ÚM SAV: RNDr. Miroslav Hain, PhD. Doba riešenia: 01.07.2023- 30.06.2027.

Iné podané domáce projekty - účasť na nových výzvach VEGA v roku 2022

Organizácia je nositeľom projektu:

- VEGA 2/0004/23: **Výskum vlastností magnetických nanočastíc pre účely zobrazovania v biomedicínskej diagnostike na báze metód magnetickej rezonancie** (Research on the properties of magnetic nanoparticles for imaging purposes in biomedical diagnostics based on magnetic resonance methods). Zodpovedný riešiteľ: Dr. Ing. Jiří Přibil, Žiadateľ: Ústav merania SAV. Doba riešenia: 01.01.2023- 31.12.2025. Požadované financie: SAV 69960 €.

Iné domáce podané projekty:

- DoktoGrant APP0323 **Two-Step Inverse Solution in Electrocardiography using a Single Dipole Model of the Cardiac Electric Generator**, riešiteľ: Ing. Beáta Ondrušová, požadované financie: 2000 €

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2022

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2022

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet		Čerpané financie (€)					
			A				B	
			Zo zdrojov SAV		Z iných zdrojov		Zo zdrojov SAV	Z iných zdrojov
	A	B	Spolu	Pre organizáciu	Spolu	Pre organizáciu		
1. Projekty Horizont 2020 a Horizont Európa	0	0	-	-	-	-	-	-
2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP	2	0	50000	50000	-	-	-	-
3. Projekty COST	0	4	-	-	-	-	8958	2192
4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné	1	1	2500	2500	88765	12065	-	-
5. Projekty v rámci medzivládnych dohôd	0	0	-	-	-	-	-	-
6. Bilaterálne projekty MAD, Mobility, Open Mobility	0	0	-	-	-	-	-	-
7. Bilaterálne projekty ostatné	0	0	-	-	-	-	-	-
8. Podpora MVTS z národných zdrojov okrem SAV (APVV a iné)	0	0	-	-	-	-	-	-
9. SAS-UPJŠ ERC Visiting Fellowship Grants	0	0	-	-	-	-	-	-
10. Iné projekty	0	0	-	-	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu
B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

2.2.2. Medzinárodné projekty Horizont Európa podané v roku 2022

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont Európa v roku 2022

	A	B
Počet podaných projektov Horizont Európa	-	1

A - organizácia je nositeľom projektu
B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
Údaje k domácim a medzinárodným projektom sú uvedené v Prílohe B.

Podané projekty Horizont Európa

- DONUT Marie Curie, **HORIZON-MSCA-2022-DN-01-01**: European Doctoral Network for Neural Prostheses and Brain Research, riešiteľ za ÚM SAV: Ing. Mgr. Roman Rosipal, DrSc.

Iné podané zahraničné projekty:

- MISTI Global Seed Funds, Slovakia MIT Seed Funds, Advanced Physiological Estimation of Cognitive States in Neurorehabilitation Tasks using Brain-Computer Interfaces and Head-Mounted Displays (BCI-HMD) for Environment Modification, Riešiteľ za ÚM SAV: Ing. Mgr. Roman Rosipal, DrSc.
- Akcia CA21169 ,,Information, Coding, and Biological Function: the Dynamics of Life (DYNALIFE) Riešiteľ za ÚM SAV: Mgr. Martina Chvosteková, PhD.

2.2.3. Zámery na čerpanie Európskych štrukturálnych a investičných fondov v ďalších výzvach

-

2.3. Výber najvýznamnejších výsledkov vedeckej práce organizácie v roku 2022

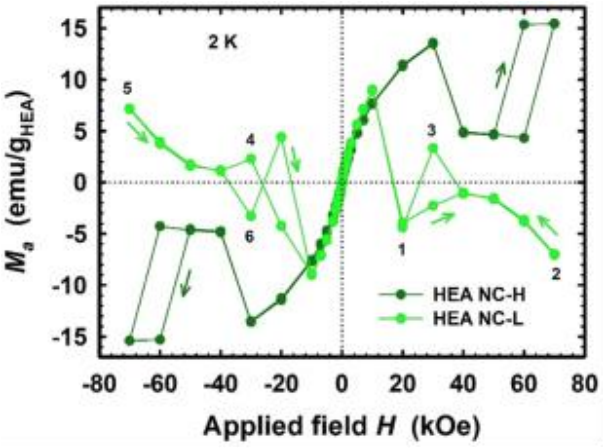
2.3.1. Výsledky na báze základného výskumu

1. Nanotechnológia koloidov nanočastíc na báze vysoko-entropických zliatin s využitím iónových kvapalin

Riešitelia: Dvurečenskij, A. Cigáň, , M. Škrátek, M. Majerová, J. Maňka

V koloidoch kovových nanočastíc na báze vysoko-entropických zliatin (HEA-High Entropy Alloys) v iónových kvapalinách na báze imidazolia sa stretávajú vlastnosti troch objektov: iónových kvapalín, HEA zliatin a nanočastíc. Každý z nich samostatne vykazuje unikátne vlastnosti, ktoré v posledných desaťročiach priťahujú značnú pozornosť v súvislosti s výrazným dopadom na vznikajúce aplikácie s vysokým potenciálom napr. pre nové „green“ technológie v oblasti výroby nových materiálov, zariadení, v oblasti ochrany životného prostredia, úspor energie a pod. Iónové kvapaliny majú jedinečné fyzikálno-chemické vlastnosti, ako je vysoká iónová vodivosť, nehorľavosť, vysoká tepelná a chemická stabilita. HEA sú zliatiny, ktoré obsahujú najmenej päť prvkov s rovnakou koncentráciou. HEA sa používajú pre extrémne teploty, funkčné termoelektrické, supravodivé, magnetické alebo magnetokalorické materiály. Vykazujú pomalú difúziu pri namáhaní vedúcu k tzv. „self-healing“. Boli študované štrukturálne a magnetické vlastnosti koloidov CoCrCuFeNi HEA nanočastíc v iónovej kvapaline [BMIM.BF4] získané magnetrónovým naprašovaním. Koloidy obsahujú ultra malé monokryštalické nanočastice veľkosti (2–3) nm. Tieto nanokoloidy (NK) vykazujú komplexné magnetické vlastnosti, ktoré sú funkciou teploty, aplikovaného magnetického poľa a hmotnostného obsahu nanočastíc v koloidoch, na obrázku. Získané výsledky naznačujú

významné magnetické interakcie medzi iónovou kvapalinou a HEA nanočasticami a štruktúrou. Patria medzi prvé, ktoré poukazujú na výraznú zmenu magnetických vlastnosti s teplotou už napr. samotnej [BMIM.BF4] a na konkurenčný charakter diamagnetickej a paramagnetickej zložky.



Obr. 1.: *Hmotnostná magnetizácia Ma [BMIM.BF4] HEA NK-L a NK-H ako funkcia aplikovaného magnetického poľa H pri teplote 2 K. Šípky označujú smer zvyšovania resp. zníženie aplikovaného magnetického poľa hlavných magnetizačných slučiek oboch nanokoloidov s nízkou a vysokou koncentráciou nanočastíc, začínajúc od nulového poľa.*

Súvisiace projekty: VEGA 2/0141/21 a APVV-16-0263.

Výsledok bol dosiahnutý v spolupráci s Elektrotechnickým ústavom SAV, Centre for Energy Research, Hungarian Academy of Sciences a Ústavom polymérov SAV.

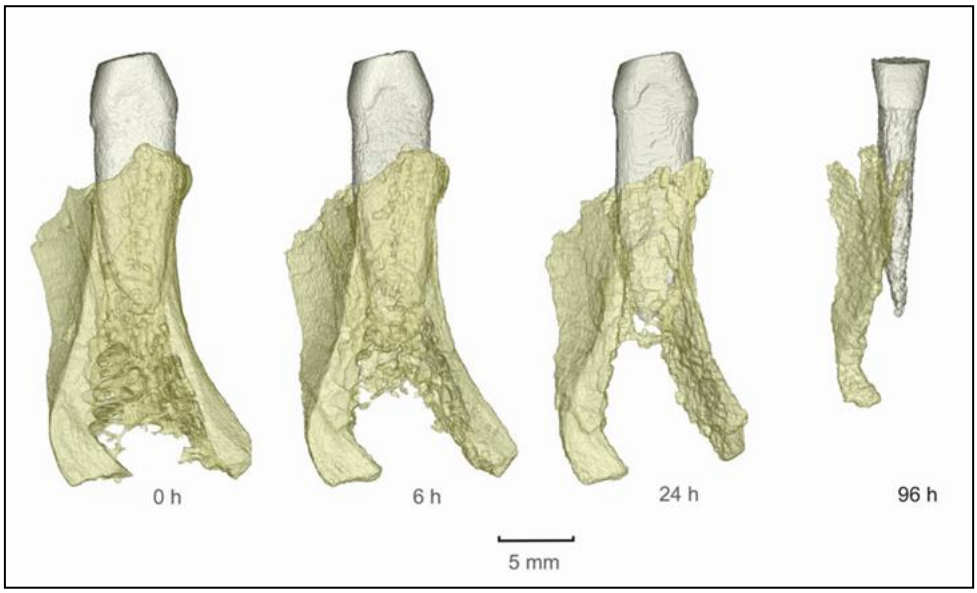
Publikácia:

[1] DVUREČENSKIJ, Andrej – CIGÁŇ, Alexander – LOBOTKA, P. – RADNÓCZI, G. – ŠKRÁTEK, Martin – BENYÓ, J. – KOVÁČOVÁ, E. – MAJEROVÁ, Melinda – MAŇKA, Ján. Colloids of HEA nanoparticles in an imidazolium-based ionic liquid prepared by magnetron sputtering: Structural and magnetic properties. In Journal of Alloys and Compounds, 2022, vol. 896, art. no. 163089. ISSN 0925-8388. (6.371 – IF2021) Q1. Best JCI PERCENTILE, 2021: 92.86 %.

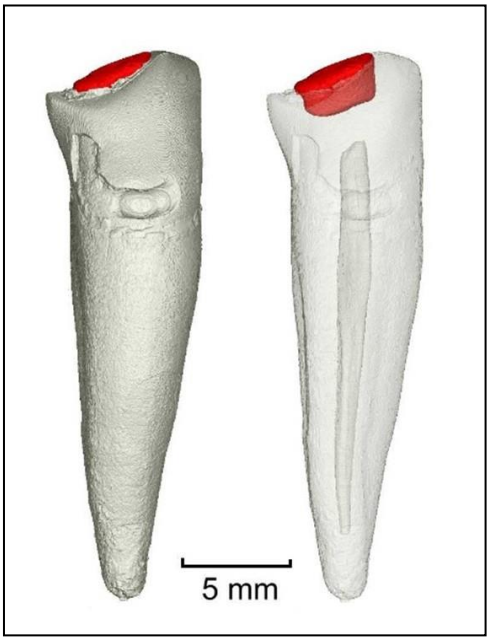
2. Röntgenová mikrotomografia vo forenznej vede

Riešiteľ: Hain, M.

Meracia a 3D zobrazovacia metóda röntgenovej mikrotomografie s vysokým rozlíšením – mikroCT rozvíjaná na Ústave merania SAV bola úspešne použitá vo forenznej vede. V úzkej spolupráci desiatich vedeckých, vysokoškolských a kriminalistických pracovísk bol pomocou mikroCT, FTIR a ďalších moderných analytických metód s využitím algoritmov umelej inteligencie skúmaný vplyv pôsobenia koncentrovanej kyseliny na úbytok zubnej hmoty, rôznych vybraných zubných výplní a kostí. Dôležitou časťou pri návrhu metodiky merania bola optimalizácia fyzikálnych parametrov CT skenov, najmä pri amalgámových výplniach z hľadiska potláčania vzniku rekonštrukčných artefaktov, ktoré by pri segmentácii 3D obrazu a následnej kvantifikácii segmentovaných objemov mohli významne ovplyvniť výslednú neistotu meraní. Tento výskum bol primárne motivovaný vyšetrovaním závažného trestného činu Národnou kriminálnou agentúrou v minulom roku, kedy sa Ústav merania s mikrotomografickou metódou merania významne podieľal na dokumentovaní tohto trestného činu. Výsledky práce boli uverejnené vo vedeckom časopise Molecules (Q1), evidovanom v Current Contents.



Obr. 1.: *Časový rad úbytkov zubnej hmoty a kosti po pôsobení koncentrovanej kyseliny merané a zobrazené pomocou röntgenovej mikrotomografie (povrchové renderovanie, segmentácia, kosť zobrazená v čiastočne transparentnom móde)*



Obr. 2.: *Zub so zubnou výplňou zobrazený pomocou röntgenovej mikrotomografie (povrchové renderovanie, segmentácia, vpravo transparentný model)*

Projekty: COST CA 17121, COST CA 16101

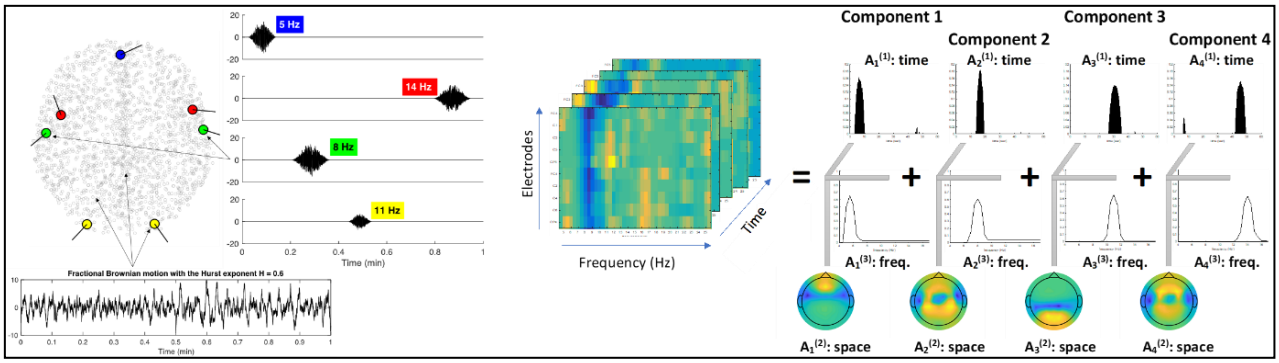
Publikácia:

[1] THURZO, A. – JANČOVIČOVÁ, V. – HAIN, M. – THURZO, M. – NOVÁK, B. – KOSNÁČOVÁ, H. – LEHOTSKÁ, V. – VARGA, I. – KOVÁČ, P. – MORAVANSKÝ, N. Human remains identification using micro-CT, chemometric and AI methods in forensic experimental reconstruction of dental patterns after concentrated sulphuric acid significant impact. In Molecules, 2022, vol. 27, no. 13, p. 4035. ISSN 1420-3049. (2021: 4.927 - IF, Q2 - JCR, 0.705 - SJR, Q1 - SJR).

3. Tenzorická dekompozícia mozgovej aktivity v časovo-priestorovo-frekvenčnej oblasti

Riešitelia: Rosipal R., Rošťáková Z.

Detekcia a zmeny oscilačných rytmov v EEG signáli sú dôležité pre pochopenie procesov prebiehajúcich v ľudskom mozgu počas experimentov zameraných na moduláciu mozgovej aktivity ako aj pre správne fungovanie rozhrania mozog-počítač. V [1] sme vytvorili množinu simulovaných EEG dát kopírujúcich základné vlastnosti reálneho EEG signálu s cieľom rigorózne demonštrovať výhody tenzorickej dekompozície – PARAFAC a Tuc-kerov model - oproti štandardne používaným metódam v časovo-priestorovej oblasti. Ukázali sme tiež, že ohraničenia dekompozície v priestorovej a frekvenčnej oblasti (unimodalita a bimodalita) vedú k lepšej fyziologickej interpretácií detegovaných latentných komponentov reprezentujúcich oscilačné rytmy. Simulované EEG dáta nám v [2] pomohli určiť vhodnosť, resp. nevhodnosť aplikácie existujúcich metód stanovenia počtu latentných komponentov F v PARAFAC modeli na EEG dáta. Potvrdili sme aj relevantnosť nami navrhovaného heuristického prístupu stanovenia F, ktorý dosiahol porovnateľné výsledky s najlepšou metódou založenou na Bayesovskej štatistike. Vytvorené simulované EEG dáta môžu aj v budúcnosti slúžiť ako štandardizovaná množina so známymi vlastnosťami na ďalšie rigorózne porovnávanie rôznych prístupov analýzy EEG signálu.



Obr. 1.: *Vľavo: Ľudský mozog modelovaný pomocou 2004 dipólov v 3D priestore pri simulovaní 1 minúty EEG dát. Širokopásmová mozgová aktivita bola generovaná pomocou fraktálneho Brownovho pohybu. Sedem dipólov bolo zvolených ako zdroje oscilačnej aktivity na 5 Hz (modrá), 8 Hz (zelená), 11 Hz (žltá) a 14 Hz (červená). Vpravo: Grafická schéma PARAFAC dekompozície simulovaného EEG signálu v časovo-priestorovo-frekvenčnej oblasti. PARAFAC model detegoval štyri latentné komponenty predstavujúce oscilačnú aktivitu na 5 Hz vo frontálnej oblasti (komponent 1), 8 Hz v centrálnej oblasti (komponent 2), 11 Hz v okcipitálnej oblasti (komponent 3) a 14 Hz v centrálnej oblasti (komponent 4).*

Súvisiace projekty: Riešené v rámci projektov APVV-16-0202, APVV-21-0105 a VEGA 2/0023/22.

Publikácie:

[1] ROSIPAL, Roman – ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana – TREJO, L.J. Tensor decomposition of human narrowband oscillatory brain activity in frequency, space and time. In Biological Psychology, 2022, vol. 169, art. no. 108287. (2021: 3.111 – IF, Q2 – JCR, 1.023 – SJR, Q1 – SJR). ISSN 0301-0511. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2022.108287 Typ: ADCA

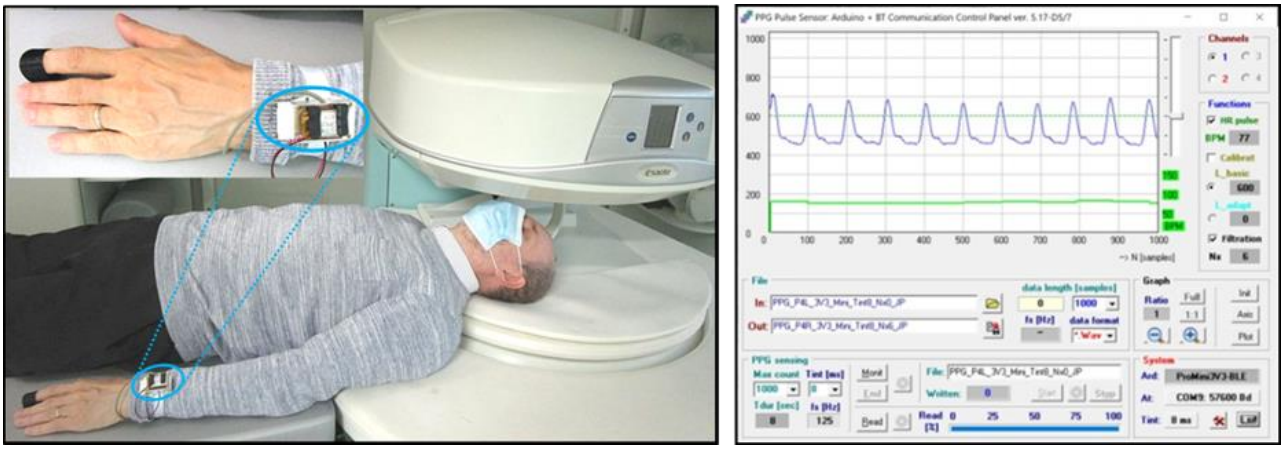
[2] ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana – ROSIPAL, Roman. Determination of the number of components in the PARAFAC model with a nonnegative tensor structure: A simulated EEG data study. In Neural Computing & Applications, 2022, vol. 34, p. 14793-14805. (2021: 5.102 – IF, Q2 – JCR, 1.072 – SJR, Q1 – SJR). ISSN 0941-0643. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00521-022-07318-x Typ: ADCA

Ostatné výsledky na báze základného výskumu

4. Nositeľné snímače PPG signálu pre meranie v reálnom čase v prostredí slabého magnetického poľa

Riešitelia: Přibil J., Přibilová A., Frollo I.

Náš výskum je zameraný na analýzu a monitorovanie mentálneho a fyziologického stavu vyšetrovanej osoby pri skenovaní v prístroji magnetickej rezonancie (MRI) pracujúcom so slabým magnetickým poľom do 0,2 T. Naším konečným cieľom je zmapovať a potlačiť negatívny vplyv vibrácií a akustického hluku generovaného gradientovým systémom zariadenia MRI. Optický senzor založený na princípe fotopletyzmografie (PPG) je použiteľný na sledovanie stavu kardiovaskulárneho systému testovanej osoby, ktorý sa získava najmä aktuálnymi hodnotami srdcovej frekvencie (HR) a arteriálneho krvného tlaku (ABP). Na našom oddelení boli vyvinuté tri prototypy nositeľných PPG senzorov využívajúcich bezdrôtovú obojsmernú Bluetooth (BT) komunikáciu na prenos dát v reálnom čase. Porovnávacie merania v laboratórnych podmienkach s certifikovaným komerčným pulzným oximetrom a externým tlakomerom (BPM) vykazujú dobrú stabilitu a správnu presnosť konečne určených hodnôt HR. Meracie experimenty v skenovacom priestore bežiaceho MRI zariadenia potvrdili praktickú použiteľnosť nasnímaných PPG signálov pre spracovanie a analýzu. Ďalšie testovanie ukázalo, že BT komunikácia nemá žiadny viditeľný vplyv na kvalitu výsledných MR obrazov zo skenera. Na druhej strane, použitie externého tlakomera nebolo pre testované osoby pohodlné a prinášalo aj mnohé praktické problémy s realizáciou merania. Preto je naša súčasná práca orientovaná na vývoju a aplikovanie metódy odhadu hodnôt ABP priamo zo signálu PPG, bez použitia externého tlakomera.



Obr. 1.: *Meranie vo vnútri tomografu MRI E-Scan Opera. Vľavo: dokumentačné foto experimentu so snímaním PPG signálu nositeľným senzorom PPG-BLE. Vpravo: užívateľské okno riadiacej Windows aplikácie PPGsensBT.*

Súvisiaci projekt: VEGA 2/0003/20 - Zobrazovacie metódy na báze magnetickej rezonancie pre medicínsku diagnostiku a materiálový výskum.

Publikácie:

[1] PŘIBIL, Jiří – PŘIBILOVÁ, Anna – FROLLO, Ivan. Comparison of three prototypes of PPG sensors for continual real-time measurement in weak magnetic field. In Sensors, 2022, vol. 22, no. 10, p. 3769. ISSN 1424-8220. (3.847 – IF2021) Q1

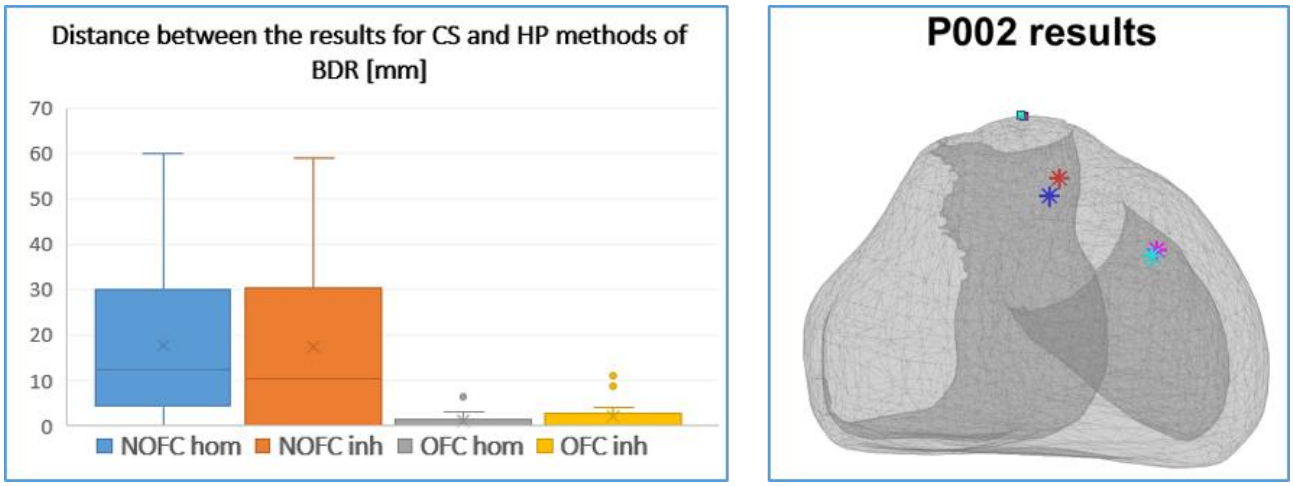
[2] PŘIBIL, Jiří – PŘIBILOVÁ, Anna – FROLLO, Ivan. Evaluation of precision of three PPG sensor prototypes for measurement in weak magnetic field. In 45th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP 2022). – Brno, Czech Republic: Faculty of Electrical Engineering and Communication, Brno University of Technology, 2022, p. 1-5. ISBN 978-1-6654-6948-7. Q4

[3] PŘIBIL, Jiří – PŘIBILOVÁ, Anna – FROLLO, Ivan. Experiment with Cuffless Determination of Arterial Blood Pressure from PPG Signals Sensed by Wearable Sensors in a Weak Magnetic Field Environment, in Proceedings of the 9th International Electronic Conference on Sensors and Applications, 2022, MDPI: Basel, Switzerland, doi:10.3390/ecsa-9-13220

5. Spracovanie EKG signálu pri neinvazívnej lokalizácii zdroja predčasnej komorovej aktivity z klinických údajov

Riešitelia: Švehlíková J., Přibilová A., Zelinka J., Ondrušová B., Kromková K., Hlivák P., Hatala R., Tyšler M.

Vstupnými údajmi na lokalizáciu zdroja predčasnej komorovej aktivity (PKA) boli spriemernené EKG signály získané z 5-20 minútového záznamu mnohozvodového EKG nameraného u 14 pacientov s diagnostikovanou PKA. Pri jeho štandardnom spracovaní bolo odstránené tzv. “plávanie nulovej línie” v celom signále pomocou hornopriepustného filtra (HP), alebo aplikáciou kubického splajnu (CS) na vopred definované nulové body signálu, potom boli časové úseky s PKA spriemernené. Spriemernený reprezentant PKA signálu však mal v čase nástupu komorovej aktivity zostatkový nenulový signál (ofset). Vyšetrovali sme preto vplyv ponechania, resp. odstránenia tohto ofsetu na výsledky lokalizácie zdroja PKA riešením inverznej úlohy elektrokardiografie pomocou jednoduchého dipólu pre 4 kombinácie homogénneho alebo nehomogénneho individualizovaného modelu hrudníka vytvoreného z CT skenu a HP resp. CS metódy odstránenia “plávania nulovej línie”. Odstránenie ofsetu v spriemernenom signále významne zlepšilo stabilitu lokalizácie PKA, keď priemerná vzájomná vzdialenosť výsledkov pre pacienta klesla zo 17-18 mm na 1-2 mm bez ohľadu na vlastnosti modelu hrudníka, či metódu odstránenia “plávania nulovej línie”.



Obr. 1.: *Vľavo: Priemerné hodnoty vzájomných vzdialeností výsledkov každého pacienta pre 4 kombinácie výpočtov (NOFC/OFC bez/s korekciou ofsetu, inh/hom ne/homogénny model torza). Vpravo: Príklad výsledkov pacienta P002 pre 4 kombinácie výpočtov bez/s korekciou ofsetu (roztrúsené hviezdičky/stabilné štvorčeky).*

Súvisiace projekty: VEGA 2/0109/22, APVV-14-0875, APVV-19-0531, COST CA19137

Publikácie:

[1] ŠVEHLÍKOVÁ, Jana – PŘIBILOVÁ, Anna – ZELINKA, Ján – ONDRUŠOVÁ, Beáta – KROMKOVÁ, K. – HLIVAK, P. – HATALA, R. – TYŠLER, Milan. The importance of ECG offset correction for premature ventricular contraction origin localization from clinical data. In Measurement Science Review, 2022, vol. 22, no. 5, p. 202-208. (2021: 1.697 – IF, Q3 – JCR, 0.376 – SJR, Q3 – SJR). ISSN 1335-8871. https://doi.org/10.2478/msr-2022-0031 Typ: ADDA

[2] ŠVEHLÍKOVÁ, Jana– ZELINKA, Ján – ONDRUŠOVÁ, Beáta – KROMKOVÁ, K. – HLIVAK, P. – HATALA, R. – TYŠLER, Milan. Residual PVC Offset Correction for Inverse Localization of PVC Origin Using a Single Dipole. 45th Annual ISCE Conference. https://isce2021.ipostersessions.com/Default.aspx?s=77-BA-1D-B4-1D-9A-47-C5-22-28-F1-75-43-D8-20-53

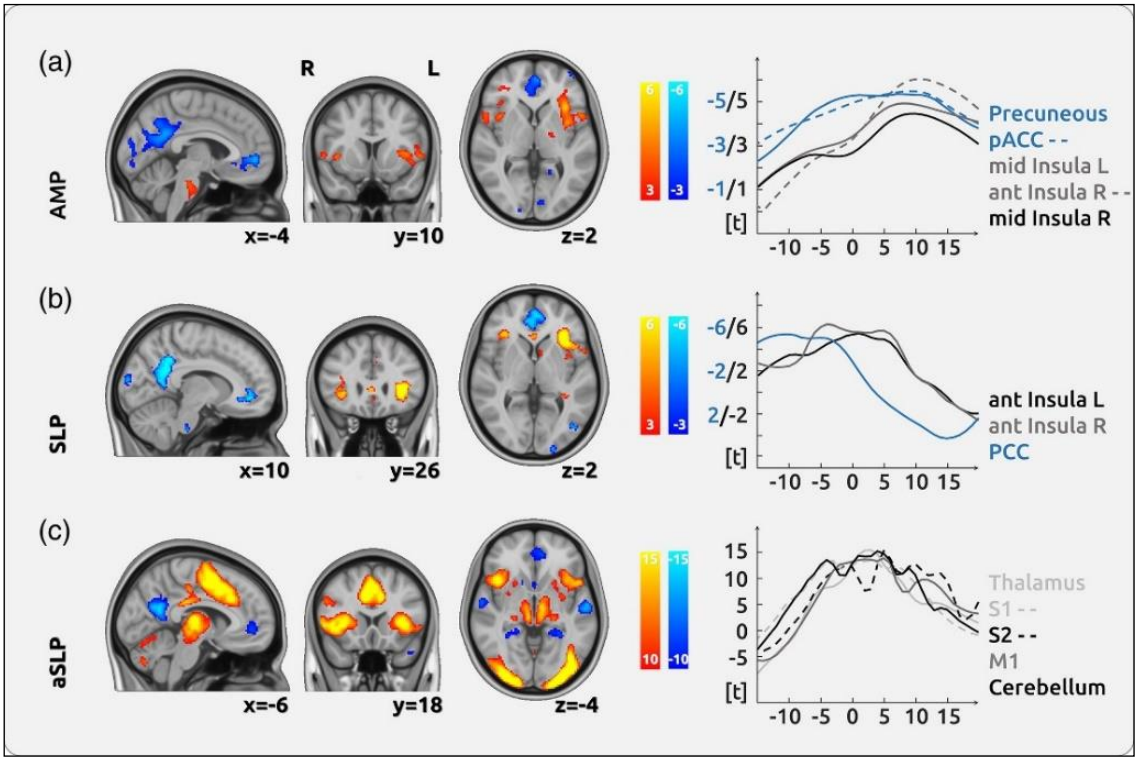
2.3.2. Výsledky aplikačného typu

1. Skúmanie kortikálneho kódovania endogénnej chronickej bolesti a efektívnej stratégie na úľavu od bolesti

Riešitelia: Witkovský V., Wimmer ml. G., Hajzoková L. + zahraniční partneri

V spolupráci s našimi partnermi sme skúmali problém pochopenia endogénnej chronickej bolesti s cieľom hľadania a objasňovanie mechanizmov na zmiernenie utrpenia. Preto sme sa zamerali na štúdium priebehu mozgovej aktivity u pacientov s migrénou počas migrenózneho cyklu a pacientov s chronickou bolesťou chrbta. Patofyziológia migrény ako komplexnej neurologickej poruchy ešte nie je úplne objasnená, ale klinické príznaky choroby, ako je cyklické záchvatové správanie a vegetatívne symptómy, naznačujú významnú úlohu hypotalamu. Pomocou funkčnej magnetickej rezonancie (fMRI) bola vykonaná longitudinálna štúdia na určenie rytmicity cerebrálnej perfúzie a hypotalamickej konektivity počas cyklu migrény. Naše výsledky potvrdzujú úlohu hypotalamu pri rozvoji záchvatov migrény. V našom prístupe sme sa zamerali na objasnenie toho, ako sa vnútorné funkčné siete vyvíjajú v reakcii na kolísavú intenzitu chronickej bolesti. Pozorovaná rôznorodosť individuálnych kortikálnych výsledkov kódovania chronickej bolesti podporuje pochopenie chronickej bolesti ako komplexného a viacvrstvového stavu. Dôležitým aspektom nášho výskumu je pozorovaná variabilita. Zistili sme, že každý subjekt má individuálnu úroveň modulácie mozgu. Nami navrhované hodnotenie pretrvávajúcej endogénnej bolesti je sľubným nástrojom na hodnotenie kódovania bolesti pacienta s následným návrhom kognitívnej stratégie na úľavu od bolesti. Hlavnou úlohou Ústavu merania SAV bol vývoj softvéru a štatistická analýza dát pomocou lineárnych modelov so zmiešanými pevnými a náhodnými efektmi.

Partneri projektu: Neurologická klinika, Univerzitná nemocnica LMU a Katedra lekárskej psychológie, Ludwig-Maximilians-Universität, Mníchov, Nemecko, Department of Clinical Neurosciences, University of Oxford, UK



Obr. 1.: *Ilustrácia kortikálneho spracovania pri chronickej bolesti chrbta (CBP). (a) Kortikálne kódovanie endogénnej intenzity bolesti. (b) Spracovanie zmien intenzity bolesti. (c) Pohybový proces, ktorý si vyžaduje motorickú aktivitu a rozhodovanie. Grafy vpravo ukazujú časovú dynamiku hemodynamického oneskorenia pre niekoľko oblastí vo vzťahu k aktuálnemu hodnoteniu bolesti.*

Publikácie:

[1] JAHN, P. – DEAK, B. – MAYR, A. – STANKEWITZ, A. – KEESER, D. – GRIFFANTI, L. – WITKOVSKÝ, Viktor – IRVING, S. – SCHULZ, E. Intrinsic network activity reflects the ongoing experience of chronic pain. In Scientific Reports, 2021, vol. 11, no. 1, art. no. 21870. ISSN 2045-2322. (4.379 – IF2020) Q1, D1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-021-01340-0

[2] STANKEWITZ, A. – KEIDEL, L. – REHM, M. – IRVING, S. – KACZMARZ, S. – PREIBISCH, C. – WITKOVSKÝ, Viktor – ZIMMER, C. – SCHULZ, E. – TOELLE, T.R. Migraine attacks as a result of hypothalamic loss of control. In NeuroImage: Clinical, 2021, vol. 32, art. no. 102784. ISSN 2213-1582. (4.881 – IF2020) Q1, D1. https://doi.org/10.1016/j.nicl.2021.102784

[3] DEAK, B. – EGGERT, T. – MAYR, A. – STANKEWITZ, A. – FILIPPOPULOS, F. – JAHN, P. – WITKOVSKÝ, Viktor – STRAUBE, A. – SCHULZ, E. Intrinsic network activity reflects the fluctuating experience of tonic pain. In Cerebral Cortex, 2022, vol. 32, no. 18, p. 4098–4109. ISSN 1047-3211. (4.861 – IF2021) Q1. Dostupné na: https://doi.org/10.1093/cercor/bhab468

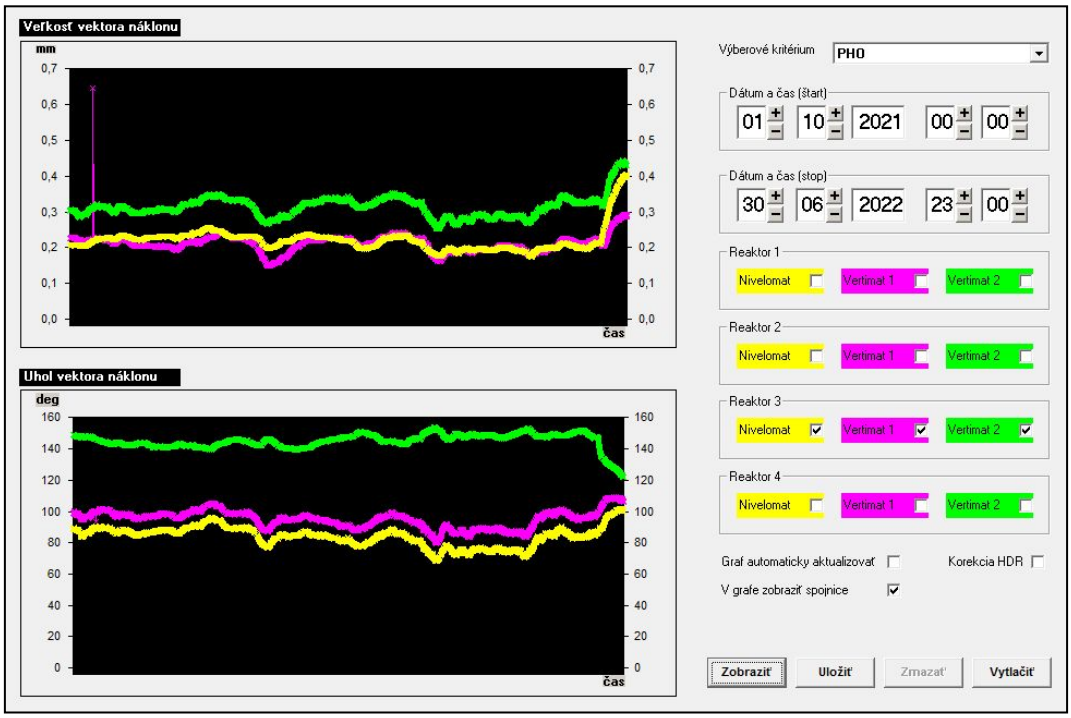
[4] MAYR, A. – JAHN, P. – STANKEWITZ, A. – DEAK, B. – WINKLER, A. – WITKOVSKÝ, Viktor – EREN, O. – STRAUBE, A. – SCHULZ, E. Patients with chronic pain exhibit individually unique cortical signatures of pain encoding. In Human Brain Mapping, 2022, vol. 43, no. 5, p. 1676-1693. ISSN 1065-9471. (5.399 – IF2021) Q1. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/hbm.25750

[5] MAYR, A. – JAHN, P. – DEAK, B. – STANKEWITZ, A. – DEVULAPALLY, V. – WITKOVSKÝ, Viktor – DIETRICH, O. – SCHULZ, E. Individually unique dynamics of cortical connectivity reflect the ongoing intensity of chronic pain. In Pain, 2022, vol. 163, no. 10, p. 1987-1998. ISSN 0304-3959. (7.926 – IF2021) Q1. https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002594.

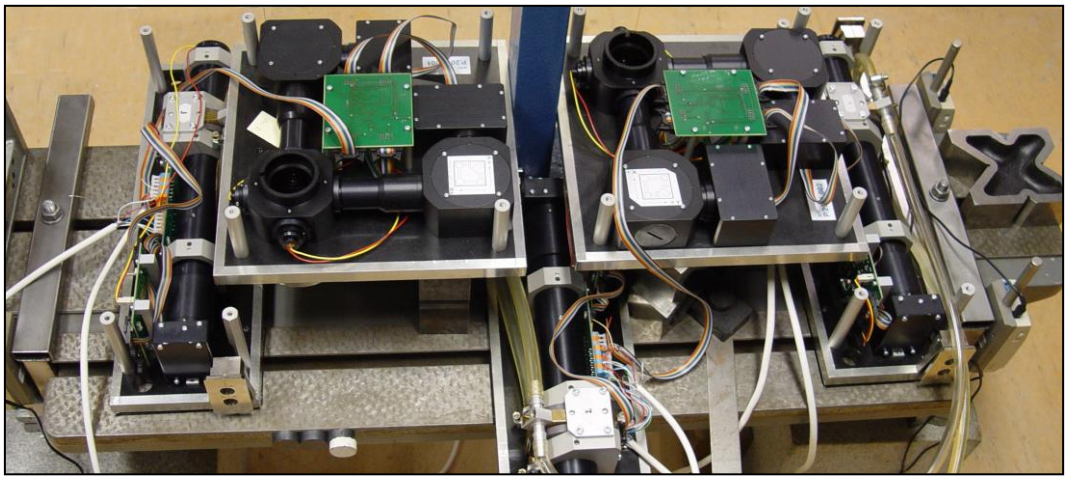
2. Uvedenie do prevádzky optoelektronického systému automatizovaného merania náklonu reaktoru tretieho bloku v atómovej elektrárni Mochovce

Riešitelia: Keppert M., Trutz M., Kulišov A., Janošíková M, Ondrejkovič P., Hain M.

V Oddelení optoelektronických meracích metód Ústavu merania SAV, v. v .i. bol vyvinutý a v roku 2022 je spolu s tretím blokom jadrovej elektrárne Mochovce uvádzaný do kontinuálnej prevádzky merací systém na automatizované meranie náklonu reaktorovej nádoby tretieho bloku. Tento merací systém využíva princíp hydronivelizácie a pendametrie s optoelektronickým snímaním meraných hodnôt s rozlíšením merania výšky hladiny a posunu závesu pendametra na úrovni 1 mikrometra. Merací systém je už v kontinuálnej prevádzke a prispieva k zvýšeniu štandardov bezpečnosti prevádzky jadrovej elektrárne v Mochovciach.



Obr. 1.: *Grafické zobrazenie časového priebehu zmeny veľkosti a vektora uhla náklonu reaktorovej nádoby na 3. bloku jadrovej elektrárne Mochovce*



Obr. 2.: *Testovacia lavica s odkrytovanými pendametrickými a hydronivelizačnými snímačmi systému merania náklonu reaktorovej nádoby*

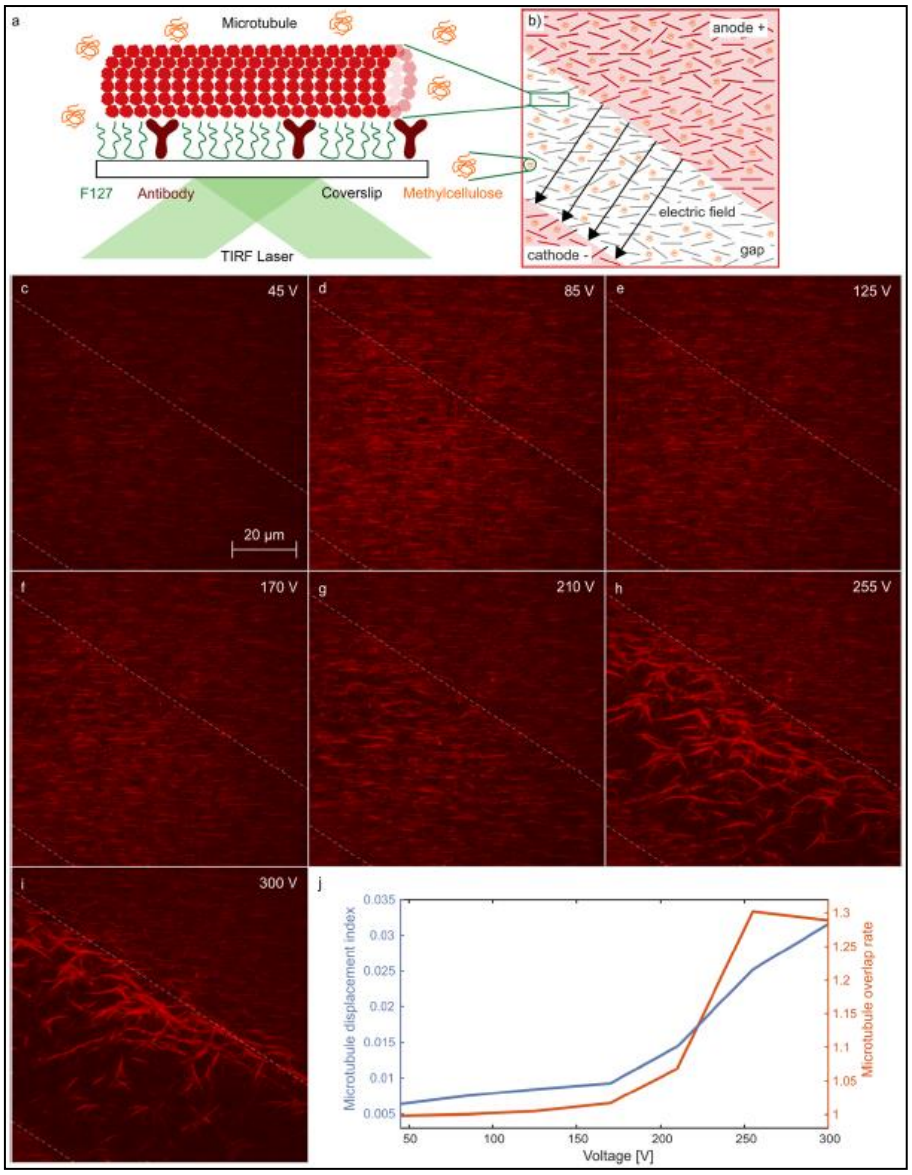
Aplikátor výsledku: Slovenské elektrárne, a.s.

2.3.3. Výsledky na báze medzinárodnej spolupráce

1. **Biomedicínsky výskum účinkov elektromagnetického poľa na celulárnej a subcelulárnej úrovni**

   Riešitelia: Teplan M, Vu Viet H.

V oblasti vplyvu pulzných elektrických polí (PEF) na sub-bunkové štruktúry sme skúmali manipuláciu mikrotubulov (MT) pomocou PEF. V spolupráci s ÚFE AVČR sme pre snímky z „single molecule TIRF" mikroskopu vytvorili nové štatistické miery na meranie pohybu MT, ktoré sme nazvali „microtubule displacement index" a „microtubule overlap rate" (viď obrázok). Pomocou týchto mier sa nám podarilo ukázať vplyv PEF napätia na presun MT [1]. V nadväzujúcej práci [2] sme sa sústredili na niekoľko kľúčových operácií s farebným obrazom v rámci predspracovania, segmentácie a klasifikácie mikroskopických obrazov. Vyvinuli sme tiež inovatívny merací prístup na skúmanie účinkov MP na biologické štruktúry [3] založený na kontinuálnom snímaní impedančnou spektroskopiou. Do potenciálneho využitia vonkajších elektromagnetických polí spadajú aplikácie v diagnostike, terapii, ako aj v priemysle.



Obr. 1.: *Závislosť presunu mikrotubulov od napätia pulzu. Pri každom napätí bola aplikovaná séria 5 µs, N = 100 impulzov s frekvenciou 10 Hz. a) MT sú naviazané na povrch krycieho sklíčka prostredníctvom protilátok. (b) Schéma zorného poľa mikroskopu pokrývajúceho medzeru medzi elektródami, (c)– (i) snímky z mikroskopu TIRF ukazujú MT (červená) po ošetrení µs-PEF. Prerušované čiary predstavujú približnú polohu priemetu okrajov elektród do roviny obrazu. (j) Index presunu mikrotubulov a miera prekryvu mikrotubulov. Údaje na tomto obrázku boli zhromaždené postupne na rovnakom čipe, vzorke a zornom poli, počnúc 45 V, potom 85 V, 125 V, 170 V, 210 V, 255 V a 300 V; teda pozorované účinky boli kumulatívne.*

Zahraničný partner: Ing. Michal Cifra, PhD., Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR, Praha, Česká republika

Súvisiace projekty: Riešené v rámci projektov MAD SAV-18-11, COST Action CA17115 a VEGA-2/0124/22.

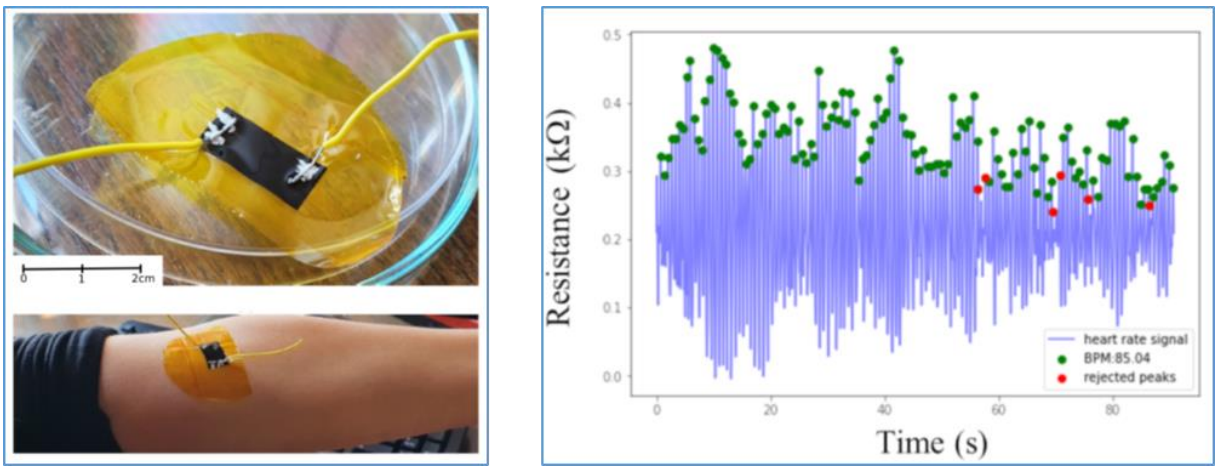
Publikácie:

[1] HAVELKA, D. – ZHERNOV, I. – TEPLAN, Michal – LÁNSKÝ, Z. – CHAFAI, D.E. – CIFRA, M. Lab-on-chip microscope platform for electro-manipulation of a dense microtubules network. In Scientific Reports, 2022, vol. 12, p. 2462. ISSN 2045-2322. (4.996 – IF2021) Q1
[2] BAJLA, Ivan – TEPLAN, Michal. Yeast cell detection in color microscopic images using ROC-optimized decoloring and segmentation. In IET Image Processing, 2022, vol. 16, no. 2, p. 606-621. ISSN 1751-9659. (1.773 – IF2021) Q2
[3] VU VIET, Hoang – TEPLAN, Michal. Impact of magnetic field on yeast cells monitored by impedance spectroscopy. In 2021 International Workshop on Impedance Spectroscopy (IWIS). – IEEE, 2022, p. 85-88. ISBN 978-1-6654-9472-4. Q4

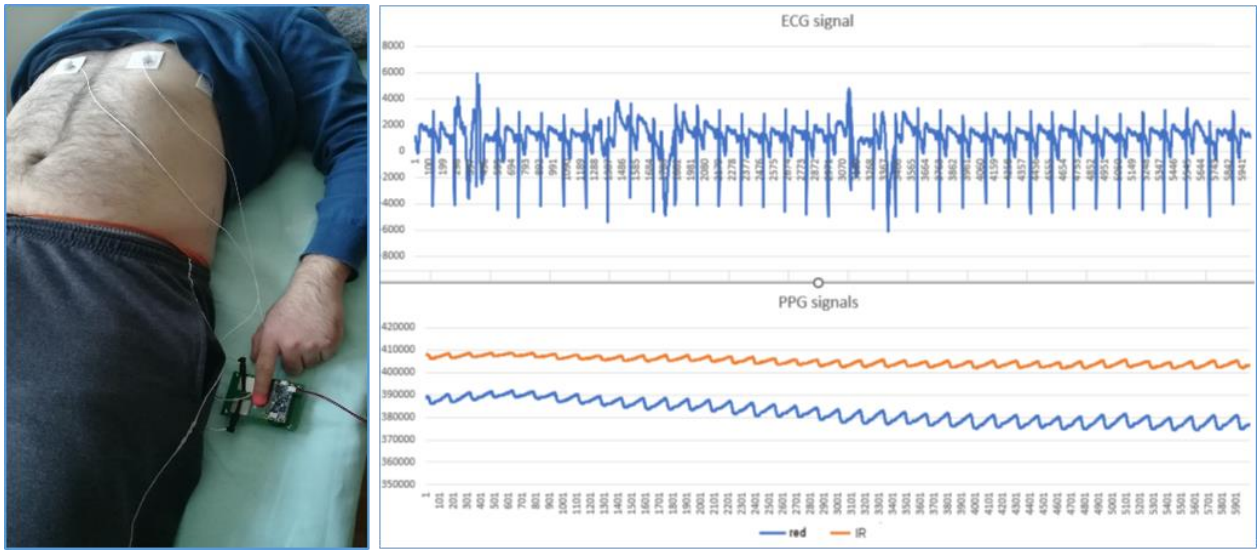
2. Snímanie a spracovanie signálov na monitorovanie životných funkcií pomocou nositeľného systému

Riešitelia: Lehocki F., Tyšler M., Gogola D., Bagín R., Madevska Bogdanova A., Koteska B., Spasenović M., Vićentić, T. et al.

V rámci projektu NATO boli navrhnuté senzory a vyvinuté metódy na monitorovanie životných funkcií obetí hromadných nešťastí pomocou nositeľného systému. Navrhnuté rezistívne senzory na báze laserom nanášaných grafénových vrstiev boli odskúšané na monitorovanie srdcovej aj dýchacej frekvencie (SF a DF) [1]. Pokrytie alebo obalenie senzora vrstvou polydimethylsiloxanu zvýšilo šum senzora a smerodajná odchýlka určenia R-R intervalu vzrástla z 31 na 51, resp. 110 ms, SF však stále bola v rozmedzí do 2,5 tepov/min. voči referenčnému meraniu. S použitím komerčného integrovaného modulu bol navrhnutý funkčný vzor snímača a metódy snímania EKG a PPG signálov a porovnávané metódy extrakcie SF, DF a okysličenia [5]. Na určenie DF sa ako najvhodnejší ukázal algoritmus založený na variabilite vrcholov R-vlny, kde RMS chyba voči referenčnému meraniu bola 0,168 dychov/min. S využitím dostupných databáz boli testované metódy na báze strojového učenia na predikciu okysličenia z charakteristík snímaných PPG signálov [2] a boli skúmané možnosti klasifikácie krvného tlaku pomocou snímaných EKG a PPG signálov s využitím neurónových sietí [3,5]. S použitím modelu s LSTN architektúrou bola dosiahnutá klasifikácia meraných subjektov do kategórií normálny, prehypertenzný a hypertenzný s presnosťou 88%, 80% a 78%.



***Obr. 1**.: Grafénový senzor a ukážka monitorovania srdcového rytmu zo snímača na ruke.*



***Obr. 2.:** Funkčný vzor snímača EKG a PPG a ukážka snímaných signálov na extrakciu srdcovej frekvencie, dýchacej frekvencie a okysličenia krvi*

Súvisiace projekty: NATO G5825 Smart Patch for Life Support Systems (SP4LIFE), MVTS na podporu projektu NATO G5825 SP4LIFE

Publikácie:

[1] VIĆENTIĆ, T. – RAFAJILOVIC, M.R. – ILIC, S.D. – KOTESKA, B. – MADEVSKA BOGDANOVA, A. – PASTI, I.A. – LEHOCKI, Fedor – SPASENOVIC, M. Laser-induced graphene for heartbeat monitoring with HeartPy analysis. In Sensors, 2022, vol. 22, no. 17, p. 6326. ISSN 1424-8220. (3.847 – IF2021) Q1

[2] KOTESKA, B. – MITROVA, H. – MADEVSKA BOGDANOVA, A. – LEHOCKI, F. Machine learning based SpO2 prediction from PPG signal's characteristics features. In IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA 2022). – IEEE, 2022. ISBN 978-1-6654-8299-8. Q4

[3] KUZMANOV, I. - VASILEVSKA, A. - MADEVSKA BOGDANOVA, A. - ACKOVSKA, N. - KOSTOSKA, M. - LEHOCKI, F. "Blood Pressure Classification Using CNN-LSTM Model", 14th ICT Innovations Conference 2022, 29 September -1 October, 2022, Skopje, N. Macedonia. https://proceedings.ictinnovations.org/2022/paper/563/blood-pressure-classification-using-cnn-lstm-model

[4] ŽŇAVA, E. - LEHOCKI, F. - TYŠLER, M. - MADEVSKA BOGDANOVA, A. - KOSTOSKA, M. - MASÁR, O. - SPASENOVIĆ, M. - PUTEKOVÁ, S. "Estimation of Respiratory Rate from ECG Signal in Python Programming Language", 14th ICT Innovations Conference 2022, 29 September -1 October, 2022, Skopje, N. Macedonia. https://proceedings.ictinnovations.org/2022/paper/565/estimation-of-respiratory-rate-from-ecg-signal-in-python-programming-language

[5] ANDRÁŠIKOVÁ, B. - LEHOCKI, F. - TYŠLER, M. - MADEVSKA BOGDANOVA, A. - KUZMANOV, I. - MASÁR, O. - SPASENOVIĆ, M. - PUTEKOVÁ, S. "Using Cuffless Non-Invasive Methods for Blood Pressure Estimation: Description of the Selected Solutions", 14th ICT Innovations Conference 2022, 29 September -1 October, 2022, Skopje, N. Macedonia. https://proceedings.ictinnovations.org/attachment/paper/568/using-cuffless-non-invasive-methods-for-blood-pressure-estimation-description-of-the-selected-solutions.pdf

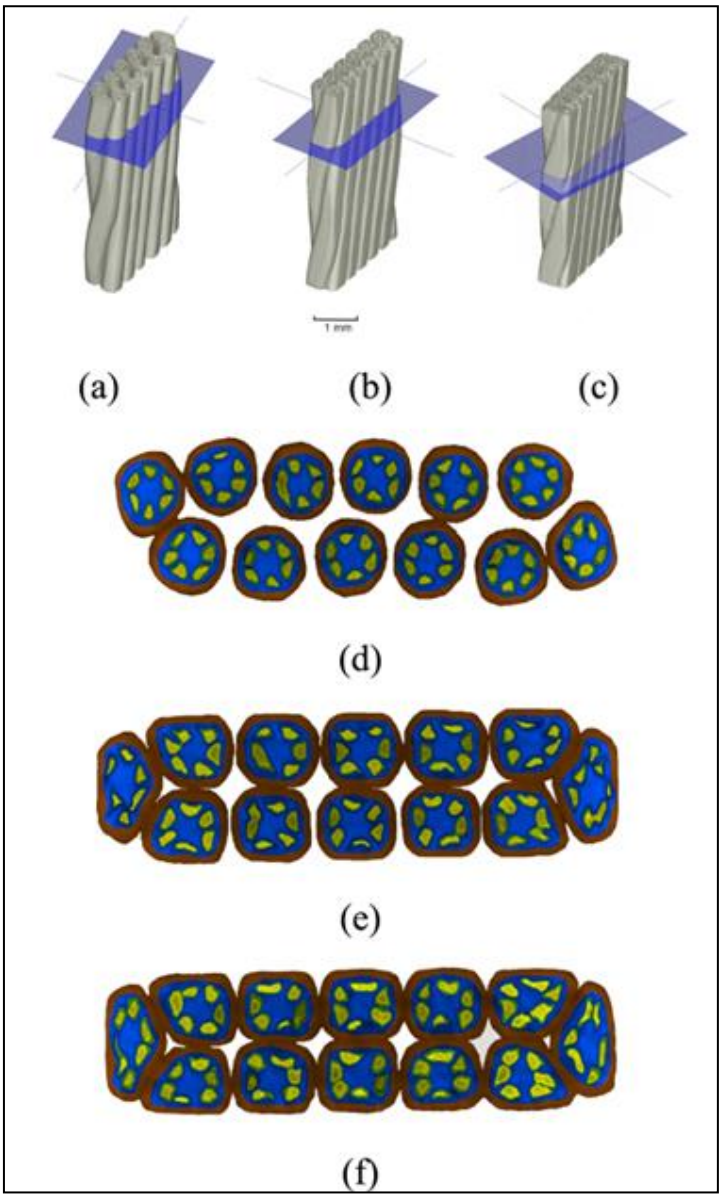
---

Ostatné výsledky na báze medzinárodnej spolupráce

3. Multimodálne zobrazovanie

Riešiteľ: M. Hain

V roku 2022 Oddelenie optoelektronických meracích metód ÚM SAV bolo v rámci medzinárodnej spolupráce aktívne zapojené do riešenia problematiky multimodálneho zobrazovania, zameraného najmä na oblasti biológie, paleontológie, kultúrneho dedičstva, mineralógie a tiež na materiálovú a forenznú vedu. Ústav merania SAV, v.v.i. v tomto roku participoval na riešení medzinárodného projektu COST CA17121 „Correlated Multimodal Imaging in Life Sciences (COMULIS). Riešiteľský kolektív v rámci multimodálneho zobrazovania rozvíjal dvoj-dimenzionálne aj troj-dimenzionálne zobrazovacie metódy. V rámci 2D zobrazovacích metód bola rozvíjaná metóda infračervenej reflektografie, indukovanej ultrafialovej fluorescencie a röntgenovej rádiografie najmä pre oblasť ich využitia v testovaní artefaktov kultúrneho dedičstva. Naše výsledky sme prezentovali širokej medzinárodnej verejnosti prostredníctvom videa na svetovej výstave EXPO 2022 Dubaj v Spojených arabských emirátoch. V rámci 3D zobrazovacích metód sme úspešne rozvíjali metódy zobrazovania pomocou röntgenovej mikrotomogragfie s využitím v oblasti materiálového výskumu vysokoteplotných supravodičov na báze MgB2 [1], v oblasti paleontológie pri 3D mikroCT zobrazení druhohorného hmyzu v jantáre [5], v biológii pri zobrazovaní a komparatívnej anatómii kostier beznohých plazov [3], v mineralógii pri zobrazovaní odlišných fáz v mineráloch [4] a vo forenznej vede pri zobrazovaní a meraní úbytkov zubnej a kostnej hmoty pri pôsobení koncentrovanej kyseliny [2]. Výsledky boli v roku 2022 publikované celkovo v piatich karentovaných časopisoch.



Obr. 1.: *Mikrotomografické zobrazenie valcovaných supravodivých Rutherfordových káblov a ich vybraných CT rezov. Použité bolo povrchové renderovanie, segmentácia a zobrazenie v nepravých farbách (Kováč et all.)*

Súvisiace projekty: VEGA 1/0191/21, COST CA 17121, COST CA 16101

Publikácie:

[1] KOVÁČ, P. – KOPERA, L. – BEREK, D. – HAIN, Miroslav – MELIŠEK, T. – HUŠEK, I. – KOVÁČ, J. – BÚRAN, M. High-current-density Rutherford MgB2 cable sheathed by CuNi30 alloy. In Superconductor Science and Technology, 2022, vol. 35, p. 115003. ISSN 0953-2048. (3.482 – IF2021) Q1

[2] THURZO, A. – JANČOVIČOVÁ, V. – HAIN, Miroslav – THURZO, M. – NOVÁK, B. – KOSNÁČOVÁ, H. – LEHOTSKÁ, V. – VARGA, I. – KOVÁČ, P. – MORAVANSKÝ, N. Human remains identification using micro-CT, chemometric and AI methods in forensic experimental reconstruction of dental patterns after concentrated sulphuric acid significant impact. In Molecules, 2022, vol. 27, no. 13, p. 4035. ISSN 1420-3049. (4.927 – IF2021) Q1

[3] KLEMBARA, J. – YARYHIN, O. – MAJEROVÁ, J. – HAIN, Miroslav. Comparative anatomy and ontogeny of appendicular skeleton of Pseudopus apodus (Pallas, 1775) (Anguimorpha,

Anguidae) and a pattern of hindlimb loss in Anguinae. In The Anatomical Record, 2022, vol. 305, no. 9, p. 2290-2311. ISSN 1932-8486. (2.227 – IF2021) Q2

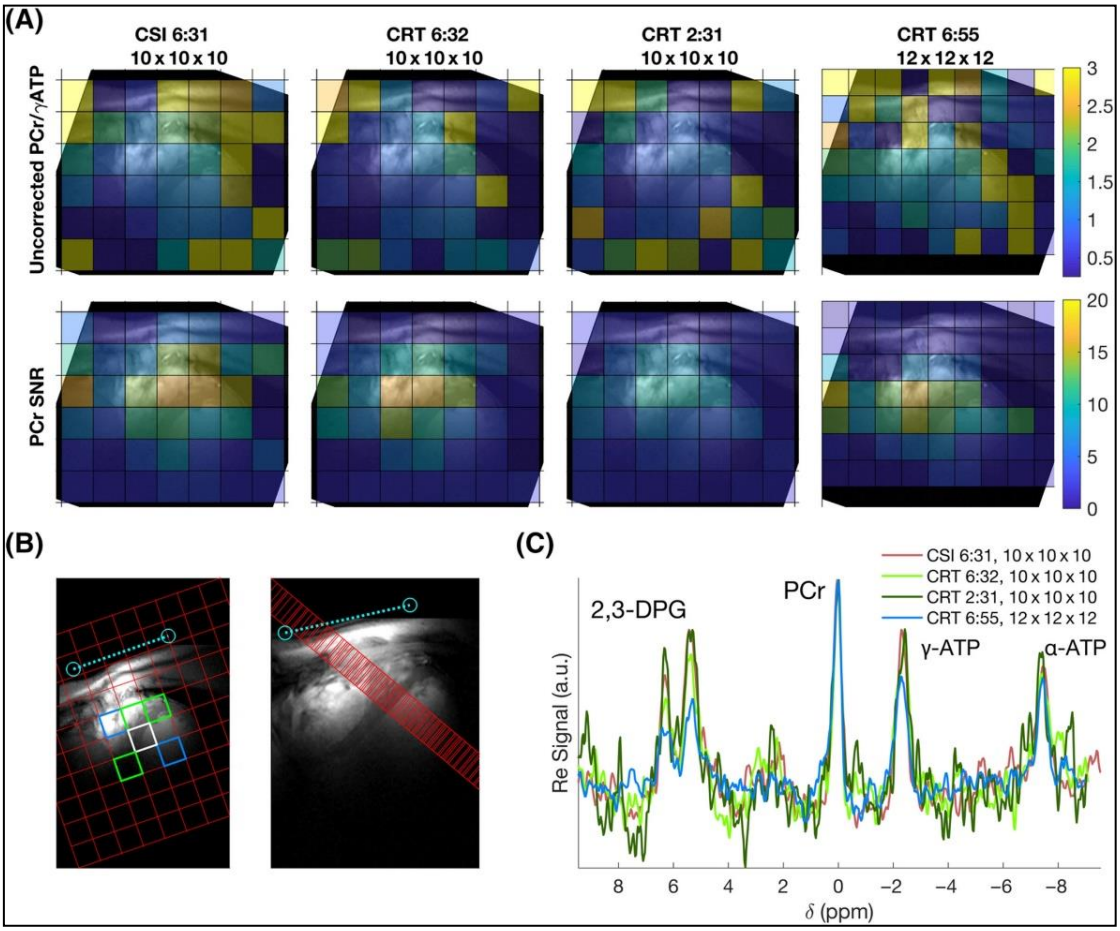
[4] HURAI, V. – HURAIOVÁ, M. – HABLER, G. – HORSCHINEGG, M. – MILOVSKÝ, R. – MILOVSKÁ, S. – HAIN, Miroslav – ABART, R. Carbonatite-melilitite-phosphate immiscible melts from the aragonite stability field entrained from the mantle by a Pliocene basalt. In Mineralogy and Petrology, 2022. ISSN 0930-0708. (2.011 – IF2021) Q2

[5] VRŠANSKÝ, P. – ARISTOV, D. – HAIN, Miroslav – KÚDELOVÁ, T. – KÚDELA, M. – METSCHER, B. – PALKOVÁ, H. – KÁČEROVÁ, J. – HINKELMAN, J. Longest-surviving Carboniferous-family insect found in Mesozoic amber. In Biologia, 2022. ISSN 0006-3088. (1.653 – IF2021) Q3

4. Nová metóda spektroskopického kódovania použitím kruhovej trajektórie na zrýchlenie merania srdcového metabolizmu

Riešitelia: Valkovič L., Frollo I.

Zmeny v srdcovom metabolizme sú indikatívne pre mnohé ochorenia. Súčasné metódy snímania dát pomocou fosforovej MR spektroskopie (31P-MRS) sú žiaľ i na 7T systémoch príliš pomalé na odhalenie dynamických zmien alebo meranie pri záťaži. Preto bola vyvinutá nová metóda kódovania signálu, ktorá namiesto typického Carteziánskeho kódovania využíva kruhovú trajektóriu čo umožňuje niekoľkonásobné zrýchlenie. V porovnaní so v súčasnosti najrýchlejšou technikou (6,5 minúty) umožnila kruhová trajektória rovnaké rozlíšenie už za 2,5 minúty alebo v rovnakom čase (6,9 minúty) zvýšila rozlíšenie voxlov z 11,5 ml na 6,67 ml. Súčasne boli pomocou 31P-MRS skúmané zmeny v metabolizme srdca pacientov s diabetom II typu a bolo odhalené zvýšenie koncentrácie inorganického fosfátu, čo indikuje zníženie produkcie energie prostredníctvom oxydatívnej fosforylácie.



Obr. 1.: *Mapy pomeru fosfokreatínu k adenozín trifosfátu (PCr/ATP), ktorý je indikátorom porúch srdcového metabolizmu, a mapy pomeru signál šum pre PCr signál (A). V smere zľava doprava sú zobrazené mapy namerané pomocou Carteziánskeho kódovania (CSI 6,5 min), pomocou kruhovej trajektórie za rovnaký čas (CRT 6,5 min), zrýchlene pomocou kruhovej trajektórie (CRT 2,5 min) a pomocou kruhovej trajektérie zy rovnaký čas no zo zvýšeným priestorovým rozlíšením (CRT 6,9 min). Vybraté oblasti záujmu sú zobrazené na paneli B a na paneli C sú porovnané reprezentatívne spektrá zo septa namerané pomocou týchto techník. Môžeme vidieť dobrú zhodu medzi jednotlivými mapami i spektrami, a tiež že zrýchlenie kruhovou trajektóriou je spojené s poklesom pomeru signál šum.*

Súvisiace projekty: APVV-15-0029, VEGA 2/0003/20

Zahraničný partner: Oxford Centre for Clinical Magnetic Resonance Research, John Radcliffe Hospital, Headington, Oxford, UK na základe Zmluvy o vedeckej spolupráci zo dňa 14. X. 2021

Publikácie:

[1] CLARKE, W.T. – HINGERL, L. – STRASSER, B. – BOGNER, W. – VALKOVIČ, Ladislav – RODGERS, C.T. Three-dimensional, 2.5-minute, 7T phosphorus magnetic resonance spectroscopic imaging of the human heart using concentric rings. In NMR in Biomedicine, 2022, p. e4813. ISSN 0952-3480. (4.478 – IF2021) Q1

[2] VALKOVIČ, Ladislav – APPS, A. – ELLIS, J. – NEUBAUER, S. – TYLER, D.J., SCHMID, A.I. – RIDER, O.J. – RODGERS, C.T. Increased cardiac Pi/PCr in the diabetic heart observed using phosphorus magnetic resonance spectroscopy at 7T. In PLoS ONE, 2022, vol. 17, no. 6, art. no. e0269957. ISSN 1932-6203. (3.752 – IF2021) Q1

[3] CAMERON, D. – SOTO-MOTA, A. – WILLIS, D.R. – ELLIS, J. – PROCTER, N.E.K. – GREENWOOD, R. – SAUNDERS, N. – SCHULTE, R.F. – VASSILIOU, V.S. – TYLER, D.J. – SCHMID, A.I. – RODGERS, C.T. – MALCOLM, P.N. – CLARKE, K. – FRENNEAUX, M.P. – VALKOVIČ, Ladislav. Evaluation of acute supplementation with the ketone ester (R)-3-hydroxybutyl-(R)-3-hydroxybutyrate (deltaG) in healthy volunteers by cardiac and skeletal muscle 31P magnetic resonance spectroscopy. In Frontiers in Physiology, 2022, vol. 13, art. no. 793987. ISSN 1664-042X. (4.755 – IF2021) Q1

[4] WATSON, W.D. – GREEN, P.G. – VALKOVIČ, Ladislav – HERRING, N. – NEUBAUER, S. – RIDER, O.J. Myocardial energy response to glyceryl trinitrate: Physiology revisited. In Frontiers in Physiology, 2021, vol. 12, art. no. 790525. ISSN 1664-042X. (4.566 – IF2020) Q1

2.4. Publikačná činnosť (zoznam je uvedený v prílohe C)

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2022/ doplnky z r. 2021
1. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB)	**0 / 0**
2. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA)	**0 / 0**
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB, CAB)	**0 / 0**
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA, CAA)	**0 / 0**
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD)	**0 / 0**
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC)	**1 / 0**
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	**0 / 0**
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	**0 / 0**
9. Vedecké práce registrované v Current Contents Connect (ADCA, ADCB, ADDA, ADDB)	**27 / 3**
10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADNB)	**9 / 7**
11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB)	**0 / 0**
12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB)	**1 / 0**
13. Vedecké práce v domácich recenzovaných zborníkoch (AEDA)	**0 / 0**
14. Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (AECA)	**1 / 0**
15. Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (AFB, AFD)	**1 / 0**
16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)	**4 / 0**
17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS	**1**
18. Ostatné vydané periodiká	**0**
19. Zostavovateľské práce knižného charakteru (FAI)	**0 / 0**
20. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	**0 / 0**
21. Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách (BDA, BDB)	**0 / 0**
22. Recenzie v časopisoch a zborníkoch (EDI)	**0 / 0**

Evidujú sa len tie práce zamestnancov a doktorandov, v ktorých je uvedená afiliácia k organizácii

Tabuľka 2f Štatistika vedeckých prác podľa kvartilu vedeckého časopisu

Kvartil vedeckého časopisu	**Q1**	**Q2**	**Q3**	**Q4**	**Spolu**
Podľa IF z r. 2021 (zdroj JCR) *Počet článkov / doplnky*	10 / 3	12 / 1	9 / 1	0 / 0	31 / 5
Podľa SJR z r. 2021 (zdroj Scimago) *Počet článkov / doplnky*	20 / 1	8 / 4	3 / 2	5 / 3	36 / 10

Tabuľka 2g Ohlasy

OHLASY	**Počet v r. 2021/ doplnky z r. 2020**
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	1026 / 4
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	149 / 5
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10, 3.2, 4.2)	0 / 0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4, 3.1, 4.1)	113 / 3
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	0 / 0

2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2h Vedecké podujatia

Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach	26
Prednášky a vývesky na národných vedeckých podujatiach	0

2.6. Vyžiadané prednášky

Ak boli príspevky publikované, sú súčasťou prílohy C, kategória (AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH)

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

1. WITKOVSKÝ, Viktor. Computational tools for evaluation of the exact probability distributions with application to selected test statistics. ICSMP - 2022 International Conference on Statistics and Mathematical Physics (on-line), April 15-16, 2022. Plenary Speaker. https://dar364.wixsite.com/website-1/speakers
2. ŠVEHLÍKOVÁ, Jana: Measuring and modelling of the heart electric field and its diagnostic interpretation. Department of Biomeasurements, IMS SAS, Bratislava. Consortium of Electrocardiographic Imaging Satellite Symposium, Sept. 8th (following CinC2022), Tampere, Finland. https://www.ecg-imaging.org/community/cei-organized-events

2.6.2. Vyžiadané prednášky na národných vedeckých podujatiach

-

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

1. ROSIPAL, Roman. Tensor decomposition of human brain activity in frequency, space and time. NMST611: Advanced Statistical Seminar, November 2, 2022, Department of Probability and Mathematical Statistics Faculty of Mathematics and Physics, Charles University Czech Republic.

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2022

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol v roku 2022 udelený patent

a) na Slovensku
-

b) v zahraničí
-

2.7.2. Vynálezy prihlásené v roku 2022

a) na Slovensku
-

b) v iných krajinách ako prioritná prihláška
-

c) PCT
-

d) EP
-

e) v iných krajinách v rámci tzv. národnej fázy po PCT, resp. po validácii EP
-

2.7.3. Úžitkové vzory na Slovensku

a) prihlásené v roku 2022
-

b) udelené v roku 2022
-

2.7.4. Realizované vynálezy

a) predané patenty resp. prihlášky vynálezov (v prípade úplnej zmeny majiteľa patentu)
-

b) predané licencie (v prípade že majiteľom ostáva organizácia SAV)
-

Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2022 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.

2.8. Účasť expertov na hodnotení národných projektov (APVV, VEGA a iných)

Tabuľka 2i Experti hodnotiaci národné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Majerová Melinda	VEGA	1
Přibilová Anna	VEGA	1
Tyšler Milan	Štipendiá SAIA 2022	80

2.9. Účasť na spracovaní hesiel do encyklopédie Beliana

Počet autorov hesiel: 0

2.10. Recenzovanie knižných publikácií a príspevkov vo vedeckých časopisoch

Tabuľka 2j Počet vypracovaných recenzií na vedecké monografie, vedecké štúdie a zborníky

Meno pracovníka	Ved. monografie		Príspevky v časopisoch			Zborníky	
	Domáce	Zahra-ničné	WoS, SCOPUS	Iné databázy	Ostatné	Domáce	Zahra-ničné
Cocherová Elena	0	0	1	0	0	0	0
Chvosteková Martina	0	0	4	0	0	0	0
Krakovská Anna	0	0	4	0	0	0	0
Přibil Jiří	0	0	3	0	0	0	2
Přibilová Anna	0	0	3	0	0	0	0
Rosipal Roman	0	0	7	0	0	0	0
Rošťáková Zuzana	0	0	2	0	0	0	0
Švehlíková Jana	0	0	1	0	0	0	0
Teplan Michal	0	0	1	0	0	0	0
Witkovský Viktor	0	0	8	1	2	0	0
Spolu	**0**	**0**	**34**	**1**	**2**	**0**	**2**

2.11. Iné informácie k vedeckej činnosti.

V roku 2022 bol prepočítaný stav tvorivých pracovníkov Ústavu merania SAV na úrovni 29,79. Títo pracovníci publikovali celkom 46 vedeckých článkov v publikáciách registrovaných v databázach CCC, WOS alebo Scopus. Z toho 30 v karentovaných vedeckých časopisoch evidovaných v databázach CCC (Current Contents Connect) a 16 článkov v publikáciách registrovaných v databázach WOS (Web of Science) a SCOPUS, pričom 13 publikácii bolo zaradených v prvom kvartile Q1 podľa JCR (21 podľa Scimago). V roku 2022 sme zaznamenali aj ďalší nárast citácii na publikácie autorov ÚM SAV, pričom celkový počet citácii dosiahol úroveň 1297 (z toho 1030 WOS, 154 SCOPUS, 116 iné databázy).

V roku 2022 Ing. Mgr. Roman Rosipal, DrSc. obhájil doktorskú dizertačnú prácu s názvom "*Advanced latent and probabilistic mathematical models for computer modeling and analysis of brain functionality" a* získal vedeckú hodnosť DrSc. vo vednom odbore 020302 - Aplikovaná informatika

(titul udelila Vedecká rada Technickej univerzita v Košiciach). V novembri 2022 bol preradený do najvyššieho kvalifikačného stupňa vedúci vedecký pracovník I.

Od roku 2000 je Ústav merania SAV, v. v. i. (v spolupráci s vydavateľstvom SCIENDO) vydavateľom časopisu Measurement Science Review, ktorý v roku 2022 dosiahol impakt faktor IF2021 1,697. Svojim zameraním je časopis orientovaný na problematiku merania (vedy o meraní) so zameraním na teóriu merania, meranie fyzikálnych veličín, meranie v biomedicíne a tematicky pokrýva vedné oblasti inžinierstvo, elektrotechnika, riadiaca technika, metrológia a skúšobníctvo.

Ústav merania SAV, v. v. i. pravidelne organizuje medzinárodné vedecké konferencie MEASUREMENT zamerané na oblasť teórie merania, meranie fyzikálnych veličín a meranie v biomedicíne. V roku 2022 bol vytvorený organizačný a programový výbor 14. medzinárodnej konferencie MEASUREMENT 2023, ktorá sa bude konať dňoch 29.-31. mája 2023.

Pracovníci ÚM SAV, v. v. i. sa aktívne zapájali do medzinárodnej vedeckej a expertíznej činnosti, podieľali sa na posudzovaní domácich a zahraničných vedeckých projektov, vedeckých kvalifikačných prác, ako aj na recenznom posudzovaní vedeckých článkov a knižných publikácií.

3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku

3.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 3a Počet doktorandov v roku 2022

Forma	Počet k 31.12.2022				Počet doktorandov po doktorandskej skúške		Počet ukončených doktorantúr v r. 2022					
							Ukončenie z dôvodov					
	celkový počet		z toho novoprijatí				ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie		neúspešné ukončenie	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Denná zo zdrojov SAV	2	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
Denná z iných zdrojov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Externá	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	3	2	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
Z toho zahraničných	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Súhrn	5		1		2		1		1		0	

Uvádzajte len doktorandov organizácie ako externej vzdelávacej inštitúcie.
Riadok „Spolu“ je súčtom troch riadkov nad ním. Každá bunka v riadku „Súhrn“ vyjadruje celkový počet doktorandov (mužov a žien spolu), čiže je súčtom príslušných dvoch buniek z riadku „Spolu“. V stĺpci „Počet doktorandov po doktorandskej skúške“ sa uvádza počet doktorandov, ktorí počas roku 2022 boli aspoň 1 deň doktorandami po doktorandskej skúške. Sú číselne zahrnutí aj v predchádzajúcich stĺpcoch.
Pod predčasným ukončením rozumieme ukončenie bez obhajoby dizertačnej práce pričom doktorand neabsolvoval celú štandardnú dĺžku štúdia. Pod neúspešným ukončením rozumieme ukončenie bez úspešnej obhajoby dizertačnej práce, pričom študent absolvoval celú štandardnú dĺžku štúdia.

3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Počty preradení z dennej formy na externú a z externej na dennú

Pôvodná forma	**Denná z prostriedkov SAV**	**Denná z prostriedkov SAV**	**Denná z iných zdrojov**	**Denná z iných zdrojov**	**Externá**	**Externá**
Nová forma	**Denná z iných zdrojov**	**Externá**	**Denná z prostriedkov SAV**	**Externá**	**Denná z prostriedkov SAV**	**Denná z iných zdrojov**
Počet	0	0	0	0	0	0

3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2022 úspešnou obhajobou

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov študijného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť
MSc. Saman Seifpour	interné štúdium hradené z prostriedkov SAV	5 / 2019	6 / 2022	5.2.54 meracia technika	Prof. Ing. Alexander Šatka CSc., Ústav merania SAV, v. v. i.	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU

3.4. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou v nadštandardnej dĺžke štúdia

Tabuľka 3d Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2022 úspešnou obhajobou v nadštandardnej dĺžke štúdia

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov študijného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť

3.5. Uplatnenie absolventov doktorandského štúdia

Tabuľka 3e Prehľad uplatnenia absolventov doktorandského štúdia

Počet absolventov PhD. štúdia v roku 2022 (obhajoba leto 2022)	z toho koľkí sa zamestnali vo výskume (SAV, univerzity, rezortné výskumné ústavy)	z toho koľkí sa zamestnali v praxi mimo výskum, kde využívajú svoju kvalifikáciu	z toho koľkí sa zamestnali v praxi, kde nevyužívajú svoju kvalifikáciu	z toho koľkí boli nejaký čas nezamestnaní
1	0	1	0	0

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v prílohe A.

3.6. Medzinárodné doktorandské štúdium

Tabuľka 3f Počet študentov v medzinárodných programoch doktorandského štúdia

Cotutelle	Co-direction	Iné	Zahraniční doktorandi štátne občianstvo/počet
0	0	0	IRN/1, VNM/1

Zahraniční doktorandi sú doktorandi v dennej alebo externej forme štúdia, ktorí sú občanmi iných krajín.
Doktorandi školení v rámci Cotutelle alebo Co-direction sa do posledného stĺpca nezapočítavajú.

3.7. Zoznam študijných odborov, na ktoré má ústav uzatvorenú rámcovú dohodu, s uvedením VŠ

Tabuľka 3g Zoznam študijných odborov, na ktoré má ústav uzatvorenú rámcovú dohodu, s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty, kde sa doktorandský študijný program uskutočňuje

Názov študijného odboru (ŠO)	**Číslo ŠO**	**Názov doktorandského študijného programu**	**Doktorandské štúdium uskutočňované na** (univerzita/vysoká škola a fakulta)
matematika	1113	Aplikovaná matematika	Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK
elektrotechnika	2675	Meracia technika	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU

Názov a číslo študijného odboru vyplňte/vyberte podľa aktuálne platného zoznamu študijných odborov https://www.portalvs.sk/sk/studijne-odbory?from=menu1. Názov doktorandského študijného programu v stĺpci 3 je potrebné vložiť ako voľný text.
Do 31. 8. 2023 študujú študenti doktorandského štúdia zaradení do študijných programov podľa zoznamu MŠVVaŠ, platného do 1. 9. 2019. Pre týchto študentov je potrebné napísať názov programu ako voľný text do stĺpca 3 a nevyplňovať stĺpce 1 a 2.

Tabuľka 3h Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do odborových komisií pre doktorandské štúdium	**Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt**	**Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň**
Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc. (meracia technika)		Ing. Mgr. Roman Rosipal, DrSc. (I)
Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc. (metrológia)		Ing. Mgr. Roman Rosipal, DrSc. (DrSc., Technická univerzita v Košiciach)
Doc. Mgr. Marián Grendár, PhD. (aplikovaná matematika)		
Doc. RNDr. František Rublík, CSc. (aplikovaná matematika)		
Prof. Ing. Alexander Šatka, CSc. (meracia technika)		
Ing. Jana Švehlíková, PhD. (elektrotechnika)		
Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc. (elektrotechnika)		
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. (meracia technika)		
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. (metrológia)		
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. (pravdepodobnosť a matematická štatistika)		
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. (aplikovaná matematika)		
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. (aplikovaná matematika)		

3.8. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3i Prednášky a cvičenia vedené v roku 2022

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	1	0	2	0
Celkový počet hodín v r. 2022	26	0	4	0

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry, fakulty, univerzity/vysokej školy je uvedený v prílohe D.

Tabuľka 3j Aktivity pracovníkov na VŠ

1.	**Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác**	6
2.	**Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác**	9
3.	**Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)**	3
4.	**Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)**	3
5.	**Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác**	5
6.	**Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce**	3
7.	**Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác**	0
8.	**Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác**	1
9.	**Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách**	1

Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako oponenti diplomových a bakalárskych prác:
-

Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác

- J. Švehlíková: 1x vedúca diplomovej práce: Monika Ravingerová, Modelovanie a simulácia elektrickej aktivity srdcových komôr pri vybraných patológiách, FMFI UK, Biomedicínska fyzika
- D. Gogola: 3 x vedúci bakalárskej práce:
  - Návrh radio-frekvenčnej prijímacej cievky pre skenery NMR horizontálnou orientáciou statického magnetického poľa B0, Floch Matej, FEI STU
  - Návrh metódy tienenia gradientného magnetického poľa pre systém MRI, Galdun Dominik, FEI STU
  - Návrh metódy automatického ladenia vysielacích cievok pre MRI, Hrušovský Dávid, FEI STU
- D. Gogola: 1 x vedúci diplomovej práce:
  - Návrh a konštrukcia systému pre viackanálové meranie teploty, Ševčík Mikuláš, Bc.,FEI STU
- M. Chvosteková: 1x vedúca diplomovej práce: Grangerov test kauzality, Bc. Adela Gallóová,

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

- M. Škrátek: 2 x posudzovaná bakalárska práca:
  - Návrh radio-frekvenčnej prijímacej cievky pre skenery NMR horizontálnou orientáciou statického magnetického poľa B0, Floch Matej, FEI STU
  - Návrh metódy tienenia gradientného magnetického poľa pre systém MRI, Galdun Dominik, FEI STU
- A. Krakovská: 2 x vedúca bakalárskeho projektu:
  - Matej Salanci - Predikcia EKG v rekonštruovanom stavovom priestore, študijný program: Biomedicínske inžinierstvo, KTEBI, FEIT, Žilinská univerzita v Žiline. Akademický rok: 2021/2022.
  - Radoslav Košta - Vývoj zložitosti fyziologických signálov so stúpajúcim vekom. Študijný program: Biomedicínske inžinierstvo, KTEBI, FEIT, Žilinská univerzita v Žiline. Akademický rok: 2022/2023.

Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.):

- J. Švehlíková 1x školiteľka: Ing. Beáta Ondrušová, ÚM SAV
- M. Teplan 1x školiteľ: Ing. Hoang Vu Viet, ÚM SAV
- M. Tyšler 1x školiteľ: Ing. Lukáš Zelieska, ÚM SAV

Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce:

- A. Cigáň: 1x posudok Dizertačnej práce Ing. Marcel Talacka: Príprava a štúdium vlastnosti YBCO supravodivých resp. perovskitovských tenkovrstvových mostíkov ožiarených elektrónovým zväzkom (ElÚ SAV)
- M. Tyšler: 1x posudok Dizertačnej práce Ing. Michal Labuda: Vyšetrovanie elektrickej aktivity svalov prekrvenia podkožia s využitím viackanálovej elektromyografie a fotopletyzmografického zobrazovania (FEIT ŽU Žilina)
- V. Witkovský: 3x oponent habilitačnej práce:
  - Mgr. Lenka Filová, PhD.: „Algorithmic Search for Optimal Designs of Experiments“ predloženej do habilitačného konania v odbore Matematika. Katedra aplikovanej matematiky a štatistiky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK v Bratislave.
  - Mgr. Gabriela Czanner, MA, MA, PhD.: "Statistical learning from complex data for better understanding and decision making in neurobiology and medicíne". Thesis submitted to the habilitation procedure in the field of Applied Informatics. Department of Informatics, Information Systems and Software Engineering, Faculty of Informatics and Information Technology, Slovak University of Technology in Bratislava.
  - RNDr. Daniel Klein, PhD.: „Estimation and Testing in Multivariate Linear Models“ predloženej do habilitačného konania v odbore Matematika. Ústav matematických vied Prírodovedeckej Fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach.

Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác

-

Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác:

- M. Tyšler: Ing. Michal Labuda (FEIT ŽU Žilina)
- V. Witkovský: Člen komisie pre obhajobu dizertačnej práce Mgr. Evy Benkovej (FMFI UK Bratislava)

Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách

- V. Witkovský 3x oponent habilitačnej práce: Mgr. Lenka Filová, PhD. (FMFI UK Bratislava), Mgr. Gabriela Czanner, MA, MA, PhD. (FIIT STU Bratislava), RNDr. Daniel Klein, PhD. (PrF UPJŠ Košice)

3.9. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

Exkurzia pre študentov Katedry teoretickej elektrotechniky a biomedicínskeho inžinierstva Fakulty elektrotechniky a informačných technológií Žilinskej univerzity sa uskutočnila 13.5.2022, zúčastnilo sa na nej 34 študentov bakalárskeho štúdia. Študentom bolo v laboratóriách prezentovaných 8 výskumných tém riešených na ústave.

V dňoch 26.10. a 2.11.2022 sa uskutočnil cyklus prednášok "Úvod do problematiky magnetickej rezonancie" vrátane exkurzie do laboratórií MRI, pre 16 študentov inžinierskeho štúdia Fakulty elektrotechniky a informatiky (FEI) STU Bratislava z odboru Aplikovaná elektrotechnika. Prednášky boli súčasťou predmetu Elektromagnetické prvky a systémy.

Exkurzia pre študentov Strojníckej fakulty STU sa uskutočnila 15.12.2022, zúčastnilo sa na nej 30 študentov bakalárskeho štúdia.

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2022 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

CEI Satellite Symposium, Tampere, Fínsko, 08.09.-08.09.2022
Spoluúčasť na organizácii CEI Satellite Symposium, Tampere, Fínsko, 08.09.2022 Ing. Beáta Ondrušová. Organizačný výbor: Ruben Molero, Beata Ondrusova, Xiajun Jiang, Job Stoks
Sympózium sa konalo nasledujúci deň po skončení medzinárodnej konferencie Computing in Cardiology v Tampere, Fínsko. Organizátorom bolo Konzorcium pre elektrokardiografické zobrazovanie, ktorého cieľom je neformálna spolupráca a vzájomná informovanosť pracovísk so zameraním na tzv. elektrokardiografické zobrazovanie, teda interpretáciu dejov na srdci z povrchového mnohozvodového EKG merania. Na sympóziu boli predstavené výskumné aktivity 10 pracovísk (aj oddelenia biomeraní ÚM SAV) a počas poobedňajšieho workshopu sa účastníci oboznámili s programovým balíkom na výpočet inverznej úlohy elektrokardiografie Univerzity Utah (SciRun).

4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2023

(anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

Measurement 2023/Measurement 2023, KC Smolenice SAV, 60 účastníkov, 29.05.-31.05.2023,
(Ján Maňka, 02/ 591045 kl. 20, jan.manka@savba.sk)
Štrnásta medzinárodná konferencia MEASUREMENT 2023 sa uskutoční v Kongresovom centre SAV v Smoleniciach v dňoch 29.5. - 31.5.2023. Organizátorom podujatia je Ústav merania SAV.

4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 4a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Ondrušová Beáta	0	1	0
Přibil Jiří	2	0	0
Přibilová Anna	1	0	0
Švehlíková Jana	1	0	0
Spolu	4	1	0

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

4.2.1. Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétoch SR

Ing. Elena Cocherová, PhD.

IEEE - The Institute of Electrical and Electronics Engineers (funkcia: člen výboru čs. sekcie,

2018 - trvá)
IEEE, Engineering in Medicine and Biology Society (funkcia: výbor čs. sekcie, podpredseda 2019)
IFMBE - International Federation of Medical and Biological Engineering (funkcia: člen)

Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.

Central European Academy of Science and Art (CEASA) (funkcia: člen)
Czechoslovak Society of Arts & Sciences (SVU). (funkcia: člen)
IEEE (funkcia: IEEE life member)
International Committee on Measurements and Instrumentation (ICMI) (funkcia: člen)
Národný komitét URSI - Union Radio-Scientifique Internationale (funkcia: Viceprezident národného komitétu)
Spoločnosť IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (funkcia: člen)
Spoločnosť IEEE Magnetics Society (funkcia: člen)
Technický komitét IMEKO TC-7 Measurement Science (funkcia: Predseda Slovenského technického subkomitétu)

RNDr. Anna Krakovská, CSc.

Complex Systems Society (funkcia: member)

Ing. Jana Švehlíková, PhD.

ISCE - International Society for Computerized Electrocardiology (funkcia: člen)
ISE- International Society of Electrocardiology (funkcia: člen)

Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (funkcia: člen výboru čs. sekcie)
IEEE Measurement Society (funkcia: člen)
IFMBE - International Federation of Medical and Biological Engineering (funkcia: člen)
ISE - International Society of Electrocardiology (funkcia: Council Member 2000-2020, Secretary 2014-2019)

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

International Association for Breath Research (IABR) (funkcia: člen)

4.3. Účasť expertov na hodnotení medzinárodných projektov (EÚ RP, ESF a iných)

Tabuľka 4b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Krakovská Anna	National research, development and innovation office, Hungary	1
Teplan Michal	British research agency UKRI	1

4.4. Najvýznamnejšie prínosy MVTS ústavu vyplývajúce z mobility a riešenia medzinárodných projektov a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

NATO G5825 projekt Inteligentná náplasť pre systémy na udržanie života – SP4LIFE (*NATO G5825project Smart Patch for Life Support Systems – SP4LIFE*)

V roku 2022 pokračovalo riešenie tohto NATO projektu, ktorého koordinátorom je ÚM SAV a partneri sú z Belgicka, Srbska, Severného Macedónska a Slovenska, v rámci výskumu a vývoja nositeľného zariadenia na monitorovanie vitálnych parametrov obetí hromadných nešťastí alebo členov záchranárskych tímov. Príspevok nášho pracoviska je v metódach zberu, spracovania a vyhodnotenia fyziologických signálov (EKG, PPG, dýchanie, teplota) a významne sa podieľa na návrhu a testovaní elektronických obvodov zariadenia.

V rámci riešenia boli navrhnuté rezistívne senzory na báze laserom nanášaných grafénových vrstiev a tieto boli odskúšané na monitorovanie srdcovej aj dýchacej frekvencie (SF a DF) [1]. Pokrytie alebo obalenie senzora vrstvou polydimethylsiloxanu zvýšilo robustnosť senzora, ale vzrástol šum senzora a smerodajná odchýlka určenia R-R intervalu do 2,5 tepov/min. voči referenčnému meraniu. S použitím komerčného integrovaného modulu bol navrhnutý funkčný vzor elektroniky snímača a metódy snímania EKG a PPG signálov a porovnávané metódy extrakcie SF, DF a okysličenia [2, 4]. Na určenie DF sa ako najvhodnejší ukázal algoritmus založený na variabilite amplitúdy vrcholov R-vlny, kde RMS chyba voči referenčnému meraniu bola 0,168 dychov/min. S využitím dostupných databáz boli testované metódy na báze strojového učenia na predikciu okysličenia z charakteristík snímaných PPG signálov [2] a boli skúmané možnosti bezmanžetového merania a klasifikácie krvného tlaku pomocou EKG a PPG signálov s využitím neurónových sietí [3, 5]. S použitím modelu s LSTN architektúrou bola dosiahnutá klasifikácia meraných subjektov do kategórií normálny, prehypertenzný a hypertenzný s presnosťou 88%, 80% a 78%.

Vybrané publikácie:

[1] VIĆENTIĆ, T. – RAFAJILOVIC, M.R. – ILIC, S.D. – KOTESKA, B. – MADEVSKA BOGDANOVA, A. – PASTI, I.A. –LEHOCKI, Fedor – SPASENOVIC, M. Laser-induced graphene for heartbeat monitoring with HeartPy analysis. In Sensors, 2022, vol. 22, no. 17, p. 6326. ISSN 1424-8220. (3.847 – IF2021) Q1

[2] KOTESKA, B. – MITROVA, H. – MADEVSKA BOGDANOVA, A. – LEHOCKI, F. Machine learning based SpO2 prediction from PPG signal's characteristics features. In IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA 2022). – IEEE, 2022. ISBN 978-1-6654-8299-8. Q4

[3] KUZMANOV, I. - VASILEVSKA, A. - MADEVSKA BOGDANOVA, A. -ACKOVSKA, N. - KOSTOSKA, M. - LEHOCKI, F. "Blood Pressure Classification Using CNN-LSTM Model", 14th ICT Innovations Conference 2022, 29 September -1 October, 2022, Skopje, N. Macedonia. (https://proceedings.ictinnovations.org/2022/paper/563/blood-pressure-classification-using-cnn-lstm-model)

[4] ŽŇAVA, E. - LEHOCKI, F. - TYŠLER, M. - MADEVSKA BOGDANOVA, A. - KOSTOSKA, M. -MASÁR, O. - SPASENOVIĆ, M. - PUTEKOVÁ, S. "Estimation of Respiratory Rate from ECG Signal in Python Programming Language", 14th ICT Innovations Conference 2022, 29 September -1 October, 2022, Skopje, N. Macedonia. (https://proceedings.ictinnovations.org/2022/paper/565/estimation-of-respiratory-rate-from-ecg-signal-in-python-programming-language)

[5] ANDRÁŠIKOVÁ, B. - LEHOCKI, F. - TYŠLER, M. - MADEVSKA BOGDANOVA, A. - KUZMANOV, I. - MASÁR, O. - SPASENOVIĆ, M. - PUTEKOVÁ, S. "Using Cuffless Non-Invasive Methods for Blood Pressure Estimation: Description of the Selected Solutions", 14th ICT Innovations Conference 2022, 29 September -1 October, 2022, Skopje, N. Macedonia. (https://proceedings.ictinnovations.org/attachment/paper/568/using-cuffless-non-invasive-methods-for-blood-pressure-estimation-description-of-the-selected-solutions.pdf)

Vyhodnotenie neinvazívneho elektrokardiografického zobrazovania pre lokalizáciu predčasnej komorovej kontrakcie z klinických dát (ClinECGI - Projekt JRP SAV-TUBITAK) *(Performance Evaluation of Noninvasive Electrocardiographic Imaging for the Localization of Premature Ventricular Contraction from Clinical Data)*

V roku 2022 sme spracovali prvé klinické dáta zo spontánnej predčasnej komorovej aktivity (PKA)u pacientov indikovaných na zákrok pomocou rádiofrekvenčnej ablácie a pripravili spoločný príspevok na konferenciu Computing in Cardiology. Uskutočnili sme vzájomné návštevy našich pracovísk, aby sme sa bližšie oboznámili s používanými riešeniami inverznej úlohy elektrokradiografie. Vďaka poskytnutej finančnej podpore naša doktorandka navštívila ďalšie pracovisko (Univerzita v Utrechte, Holandsko), kde sa zoznámila s metódami a postupmi riešenia inverznej úlohy. Spolu so zodpovednou riešiteľkou projektu navštívili aj Národný inštitút pre výskum vo výpočtovej technike (National Institute for Research in Digital Science and Technology) INRIA, v Bordeaux, Francúzsko. S vedcami na oboch pracoviskách spolupracujeme aj v rámci konzorcia pre elektrokardiografické zobrazovanie (The Consortium for ECG Imaging – CEI, www.ecg-imaging.org).

Publikácie:

[1] Nika Rasoolzadeh, Jana Svehlikova, Beata Ondrusova, Yesim Serinagaoglu Dogrusoz. Variability of Premature Ventricular Contraction Localization With Respect to Source and Forward Model Variation in Clinical Data. Computing in Cardiology 2022, Tampere, Finland (v tlači)

Predikcia/predpoveď náhlej srdcovej zástavy a systém resuscitácie: Zvýšenie kvality (zdravotnej) starostlivosti (PARQ) *(COST projekt CA19137 Sudden Cardiac Arrest Prediction and Resuscitation Network: Improving the Quality of Care)*

V roku 2022 sme sa zúčastnili mítingu v Amsterdame, kde sme boli zapojení do pracovnej skupiny zameranej na prevenciu výskytu náhlej srdcovej zástavy. V rámci zasadnutia sme oboznámili prítomných s našimi projektami a navrhli sme pripraviť prezentáciu na nasledujúce zasadnutie.

Riziko náhlej srdcovej zástavy majú aj pacienti podstupujúci resynchronizačnú terapiu (CRT), ktorú sme v tomto roku vyhodnocovali s použitím autokorelačných máp (ACM) vypočítaných z mnohozvodového merania EKG na hrudníku. V spolupráci s Národným ústavom srdcových a cievnych chorôb v Bratislave sme uskutočnili mnohozvodové merania na 13 pacientoch s CRT, jednak počas spontánnej srdcovej aktivity ako aj počas rôznych režimov stimulácie komôr a vypočítali a porovnali ich ACM, aby sme vyhodnotili optimálny režim stimulácie.

Publikácie:

[1] Jana Svehlikova, Anna Pribilova, Michal Sasov, Jan Zelinka, Robert Hatala, Milan Tysler. The Use of Autocorrelation Maps for Evaluation of Cardiac Resynchronization Therapy Outcome. Computing in Cardiology 2022, Tampere, Finland (v tlači).

Spolupráca s medzinárodným konzorciom pre elektrokardiografické zobrazovanie CEI *(Consortium for Electrocardiographic Imaging)*

V rámci spolupráce v konzorciu pre elektrokardiografické zobrazovanie (The Consortium for ECG Imaging – CEI, www.ecg-imaging.org) sme sa aktívne zapojili do pracovnej skupiny Model building group, ktorá sa zaoberá neurčitosťou geometrického modelu hrudníka a jej vplyvom na výsledky riešenia priamej a inverznejúlohy elektrokardiografie. Boli pripravené viaceré spoločné príspevky [1]-[3] na konferenciu Computing in Cardiology, pričom príspevok Beáty Ondrušovej [1] bol prihlásený do súťaže mladých (YIA) a bol vybraný z viac ako 50 príspevkov medzi štyri finálne príspevky prezentované na plenárnom zasadnutí účastníkov konferencie. V príspevku bola vyhodnotená chyba, resp. neurčitosť v segmentácii (tvorbe geometrického modelu srdcových komôr) z CT zobrazenia na 260 modeloch komôr a jej vplyv na riešenie priamej úlohy elektrokradiografie, teda na simulácie elektrického poľa na hrudníku. Najväčšie rozdiely v segmentácii boli zaznamenané

na báze komôr a najmensie na apexe (hrote) srdca.

Publikácie:

[1] Beata Ondrusova, Machteld Boonstra, Jana Svehlikova, Dana Brooks, Peter van Dam, Ali Rababah, Akil Narayan, Rob MacLeod, Nejib Zemzemi, Jess Tate. The Effect of Segmentation Variability in Forward ECG Simulation. Computing in Cardiology 2022, Tampere, Finland (v tlači).
[2] Narimane Gassa, Nejib Zemzemi, Machteld Boonstra, Beata Ondrusova, Jana Svehlikova, Dana Brooks, Ali Rababah, Rob MacLeod, Jess Tate, Peter Van Dam, Akil Narayan. Effect of Segmentation Uncertainty on the ECGI Inverse Problem Solution and Source Localization. Computing in Cardiology 2022, Tampere, Finland (v tlači).
[3] Jess Tate, Nejib Zemzemi, Shireen Elhabian, Beata Ondrusova, Machteld Boonstra, Peter van Dam, Dana Brooks, Akil Narayan, Rob MacLeod. Segmentation Uncertainty Quantification in Cardiac Propagation Models. Computing in Cardiology 2022, Tampere, Finland (v tlači).

Spolupráca pri výskume kortikálneho kódovania a pochopenia endogénnej chronickej bolesti pacienta *(Research into Cortical Coding and Understanding of the Patient's Endogenous Chronic Pain)*

V spolupráci so skupinou Dr. Enrica Schulza (Department of Neurology, University Hospital LMU, Ludwig-Maximilians-Universität München, Munich, Germany a Department of Medical Psychology, Ludwig-Maximilians-Universität München, Munich, Germany) aj v roku 2022 pokračoval výskum v oblasti pochopenia chronickej bolesti s cieľom hľadania a objasňovania mechanizmov na zmiernenie utrpenia. Zamerali sme sa na chronickú bolesť. Skúmali sme priebeh mozgovej aktivity u pacientov s migrénou počas migrenózneho cyklu a pacientov s chronickou bolesťou chrbta. V našom prístupe sme sa zamerali na objasnenie toho, ako sa vnútorné funkčné siete vyvíjajú v reakcii na kolísavú intenzitu chronickej bolesti. Pozorovaná rôznorodosť individuálnych kortikálnych výsledkov kódovania chronickej bolesti podporuje pochopenie chronickej bolesti ako komplexného a viacvrstvového stavu. Dôležitým aspektom nášho výskumu je pozorovaná variabilita. Zistili sme, že každý subjekt má individuálnu úroveň modulácie mozgu. Nami navrhované hodnotenie pretrvávajúcej endogénnej bolesti je sľubným nástrojom na hodnotenie kódovania bolesti pacienta s následným návrhom kognitívnej stratégie na úľavu od bolesti. Hlavnou úlohou Ústavu merania SAV bol vývoj softvéru a štatistická analýza dát pomocou lineárnych modelov so zmiešanými pevnými a náhodnými efektmi.

Publikácie v roku 2022:

[1] DEAK, B. – EGGERT, T. – MAYR, A. – STANKEWITZ, A. – FILIPPOPULOS, F. – JAHN, P. – WITKOVSKÝ, Viktor – STRAUBE, A. – SCHULZ, E. Intrinsic network activity reflects the fluctuating experience of tonic pain. In Cerebral Cortex, 2022, vol. 32, no. 18, p. 4098–4109.
[2] MAYR, A. – JAHN, P. – STANKEWITZ, A. – DEAK, B. – WINKLER, A. – WITKOVSKÝ, Viktor – EREN, O. – STRAUBE, A. – SCHULZ, E. Patients with chronic pain exhibit individually unique cortical signatures of pain encoding. In Human Brain Mapping, 2022, vol. 43, no. 5, p. 1676-1693.
[3] MAYR, A. – JAHN, P. – DEAK, B. – STANKEWITZ, A. – DEVULAPALLY, V. – WITKOVSKÝ, Viktor – DIETRICH, O. – SCHULZ, E. Individually unique dynamics of cortical connectivity reflect the ongoing intensity of chronic pain. In Pain, 2022, vol. 163, no. 10, p. 1987-1998.

Spolupráca v oblasti rozvoja matematických a štatistických metód pre metrológiu MATHMET *(Development of Mathematical and Statistical Methods for Metrology MATHMET)*

Ústav merania SAV je od roku 2020 partnerom EMN MATHMET (The European Metrology Network for Mathematics and Statistics - Európska metrologická sieť pre matematiku a štatistiku).

MATHMET je ústredným referenčným bodom, ktorý sa zaoberá potrebou integrácie medzi vedou o meraní (measurement science) a matematickými a štatistickými metódami v Európe.

- V roku 2022 členovia a partneri EMN MATHMET spoločne riešili projekt zameraný na tréning špecialistov v oblasti metrológie zameraný na metódy analýzy neistôt: Measurement uncertainty training - MATHMET project to improve quality, efficiency and dissemination of measurement uncertainty training.
- V roku 2022 bolo zorganizovaná konferencia MATHMET 2022, - The 5th edition of the MATHMET international conference, Ecole Nationale Superieure des Arts et Metiers, Paris, France, 2-4 November 2022.

Spolupráca s Univerzitou v Čiernej Hore v oblasti výpočtových matematických a štatistických metód *(Cooperation with the University of Montenegro in Research of Computational Mathematical and Statistical Methods)*

V roku 2021 bolo podpísané memorandum o vedeckej spolupráci s Univerzitou v Čiernej Hore (University of Montenegro, Cetinjska 2, 81000 Podgorica, Montenegro). Cieľom spolupráce sú aktivity zamerané na výskum a vývoj matematických modelov, metód a algoritmov na vyhodnotenie meraní, analýzu a vyjadrenie neistoty v meraní a metrológii; spoluprácu vo vzdelávaní a spoločných vedeckých projektoch; spoločné publikácie vo vedeckých časopisoch a vývoj softvérových produktov spojených s vyššie uvedenými metódami a algoritmami. V roku 2021 boli dosiahnuté nové výsledky v oblasti výpočtu presného rozdelenia lineárnej kombinácie zovšeobecnených logistických náhodných premenných a jeho aplikácií. Medzi významné výsledky spolupráce v roku 2022 patrí štúdium a návrh numerických algoritmov na inverziu 2D charakteristickej funkcie (CF). To umožní pracovať s komplexnými viacrozmernými (v tomto prípade viažeme 2D) rozdeleniami pravdepodobnosti, ktoré je možné špecifikovať pomocou ich charakteristickej funkcie. Navrhnutý koncept a aplikáciu algoritmov sme ilustrovali pomocou verzie dvojrozmerného normálneho rozdelenia, ako aj 2D logistického rozdelenia pravdepodobnosti špecifikovaného pomocou ich charakteristických funkcií. Výsledky boli rozpracované a sú v štádiu prípravy vedeckých článkov.

Pripravované publikácie 2022:

[1] MIJANOVIĆ, A. - POPOVIĆ, B.V. - WITKOVSKÝ, V.: A numerical inversion of the bivariate characteristic function. Zaslané na publikovanie. Applied Mathematics and Computation.

COST CA 17121 COMULIS

Rok 2022 bol posledným rokom riešenia medzinárodného projektu COST CA 17121 COMULIS, v rámci ktorého sme úspešne rozvíjali metódy korelovaného multimodálneho zobrazovania v prírodných vedách s dôrazom na röntgenové mikrotomografické zobrazovanie. Poznatky získané aj riešením MVTS projektu boli využité v mikrotomografickom 3D zobrazovaní vo viacerých oblastiach prírodných vied a publikované v tomto roku v piatich kvalitných CC časopisoch - v komparatívnej anatómii zástupcu beznohých plazov Psedopus apodus [3], zobrazovaní spojov vysokoteplotných supravodičov MgB2 [1], mikroCT zobrazovaní vplyvu pôsobenia kyselín na ľudský chrup a dentálne výplne s využitím vo forenznej vede [2], v mikrotomografickej vizualizácii minerálnych fáz [4] a fosílnych nálezov v druhohornom jantáre [5].

Publikácie:

[1] KOVÁČ, P. – KOPERA, L. – BEREK, D. – HAIN, Miroslav – MELIŠEK, T. – HUŠEK, I. – KOVÁČ, J. – BÚRAN, M. High-current-density Rutherford MgB2 cable sheathed by CuNi30 alloy. In Superconductor Science and Technology, 2022, vol. 35, p. 115003. ISSN 0953-2048. (3.482 – IF2021) Q1

[2] THURZO, A. – JANČOVIČOVÁ, V. – HAIN, Miroslav – THURZO, M. – NOVÁK, B. – KOSNÁČOVÁ, H. – LEHOTSKÁ, V. – VARGA, I. – KOVÁČ, P. – MORAVANSKÝ, N.

Human remains identi?cation using micro-CT, chemometric and AI methods in forensic experimental reconstruction of dental patterns after concentrated sulphuric acid signi?cant impact. In Molecules, 2022, vol. 27, no. 13, p. 4035. ISSN 1420-3049. (4.927 – IF2021) Q1

[3] KLEMBARA, J. – YARYHIN, O. – MAJEROVÁ, J. – HAIN, Miroslav. Comparative anatomy and ontogeny of appendicular skeleton of Pseudopus apodus (Pallas, 1775) (Anguimorpha, Anguidae) and a pattern of hindlimb loss in Anguinae. In The Anatomical Record, 2022, vol. 305, no. 9, p. 2290-2311. ISSN 1932-8486. (2.227 – IF2021) Q2

[4] HURAI, V. – HURAIOVÁ, M. – HABLER, G. – HORSCHINEGG, M. – MILOVSKÝ, R. – MILOVSKÁ, S. – HAIN, Miroslav – ABART, R. Carbonatite-melilitite-phosphate immiscible melts from the aragonite stability field entrained from the mantle by a Pliocene basalt. In Mineralogy and Petrology, 2022. ISSN 0930-0708. (2.011 – IF2021) Q2

[5] VRŠANSKÝ, P. – ARISTOV, D. – HAIN, Miroslav – KÚDELOVÁ, T. – KÚDELA, M. – METSCHER, B. – PALKOVÁ, H. – KÁČEROVÁ, J. – HINKELMAN, J. Longest surviving Carboniferous family insect found in Mesozoic amber. In Biologia, 2022. ISSN 0006-3088. (1.653 – IF2021) Q3

Pokračovanie spolupráce po ukončenom MAD s AVČR s názvom "Nové integrované prístupy pre výskum biomedicínskych účinkov pulzných elektrických polí" *(New Integrated Approaches for Research on the Biomedical Effects of Pulsed Electric Fields)*

V oblasti vplyvu pulzných elektrických polí (PEF) na sub-bunkové štruktúry sme skúmali manipuláciu mikrotubulov pomocou PEF. V spolupráci s ÚFE AVČR v Prahe, kde bola bola pripravená meracia aparatúra, a s výskumným centrum BIOCEV pri Prahe, kde boli realizované mikroskopické merania pomocou „single molecule TIRF" mikroskopu, sme navrhli a realizovali originálne procedúry na analýzu získaných mikroskopických dát. Navrhli sme nové štatistické miery na meranie pohybu mikrotubulov, ktoré sme nazvali „microtubule displacement index" a „microtubule overlap rate". Pomocou týchto mier sa nám podarilo ukázať vplyv PEF napätia na presun mikrotubulov.

Publikácie:

[1] HAVELKA, D. - ZHERNOV, I. - CHAFAI, D. - TEPLAN, M. - LANSKY, Z. - CIFRA, M.: Lab-on-chip microscope platform for electro-manipulation of a dense microtubules network. In Scientific Reports, 2022, vol. 12, art. no. 2462.

Príprava a štúdium vlastností prekurzorov pre vývoj nanomateriálov na báze oxidov kovov *(Preparation and Study of the Precursor Properties for Development of Nanomaterials Based on Metal Oxides)*

Na pracovisku so Sol-gel Centre for Research on Inorganic Powders and Thin films Synthesis, Department of Inorganic and Physical Chemistry, Ghent University, Belgium röntgenová fotoelektrónová spektroskopia (XPS) bola použitá pri analýze Bi-dopovaných gelenitových mikroguľôčok a ich skryštalizovaných analógov za účelom potvrdenia prítomnosti rôznych oxidačných stavov Bi. Študovaný sklený systém bol pripravený kombináciou reakcie tuhej fázy a plameňovej syntézy a následne boli pripravené skryštalizované vzorky pri 1000 °C/10 hod).

Všetky XPS merania boli zrealizované na röntgenovom fotoelektrónovom spektroskopii S-Probe spektormeter s monochromatickým Al (1486 eV) budiacim žiarením od Surface Science Instruments. Výsledky XPS merania potvrdili prítomnosť Bi v rôznych oxidačných stavov (Bi^{3+}, Bi^{2+}, Bi^{+}) čo je v súlade s fotoluminiscenčnými vlastnosťami študovaného systému - pripravené sklá ako aj ich skryštalizované analógy emitujú svetlo vo viditeľnej, hlboko-červenej a v blízkej infračervenej oblasti spektra. Hlavné výsledky spolupráce v oblasti materiálového výskumu hlinitanových skiel s gelenitovou matricou sú prezentované v publikácii [1].

Za účelom predĺženia spolupráce s pracoviskom Sol-gel Centre for Research on Inorganic Powders

and Thin films Synthesis, Department of Inorganic and Physical Chemistry, Ghent University, Belgium bol podaný aj schválený projekt v programe: Mobility – Open. Názov projektu je nasledovný: Technologicky nenáročná príprava hlinitanových skiel so zaujímavými optickými valstnosťami (The technologically undemanding of aluminate glasses with interested optical properties).

Súvisiaci projekt: AI5/TT/1170 (projekt s Belgickom),

Publikácia:

[1] MAJEROVÁ, Melinda – ŠKRÁTEK, M. – HRUŠKA, B. – DVUREČENSKIJ, A. – ŠVANČÁREK, P. – PRNOVÁ, A. – KRAXNER, J. BRUNEEL, E. – De BUYSSER, K. - GALUSEK, D. Structure and magnetic properties of Bi-doped calcium aluminosilicate glass microspheres. In *Pure and Applied Chemistry*, 2022, vol. 94, no. 2, p. 197-213. (2021: 2.320 – IF, Q3 – JCR, 0.440 – SJR, Q2 – SJR). ISSN 0033-4545. https://doi.org/10.1515/pac-2021-0703

Prehľad údajov o medzinárodnej mobilite pracovníkov organizácie je uvedený v Prílohe E.
Prehľad a údaje o medzinárodných projektoch sú uvedené v kapitole 2 a Prílohe B.

5. Koncepcia dlhodobého rozvoja organizácie

5.1. Odporúčania z posledného pravidelného hodnotenia organizácií SAV (akreditácie)

Na základe uznesenia Predsedníctva SAV č. 501.C zo dňa 15. decembra 2022 sa zaraďuje Ústav merania SAV, v. v. i. do kategórie s charakteristikou: **Výskum má pevné základy a prispieva k pochopeniu vednej oblasti na európskej úrovni** *(The research is solid and has contributed to the understanding in the field at the European level)* (kategória C).

Pripomienky a odporúčania na ďalšie zlepšovanie organizácie

Medzinárodný hodnotiaci meta-panel vo svojom hodnotení zdôraznil tieto všeobecné pripomienky k výkonnosti organizácie v rokoch 2016 - 2021:

- Všeobecná vedecká výkonnosť ústavu vykazuje jasný vzostupný trend a jasnú vedeckú stratégiu. Výskumný program má významný vedecký a spoločenský dosah. Stratégii inštitútu by prospelo zameranie sa na spoluprácu v európskych projektoch, budovanie menšieho počtu väčších vedeckých tímov s lepším medzinárodným uznaním a pritiahnutie mladých výskumníkov so silným vedeckým potenciálom.
- V počte ukončených dizertačných prác nedochádza k zlepšeniu. Zdá sa, že dochádza k nezvyčajnej fluktuácii, keď významný počet doktorandov odchádza predčasne.
- V štruktúre výskumných pracovníkov možno pozorovať rodovú a vekovú nerovnováha. Neexistuje dlhodobá stratégia organizácie na zlepšenie situácie.

Medzinárodný hodnotiaci meta-panel vo svojom hodnotení organizácie uviedol tieto odporúčania na ďalšie zlepšovanie organizácie:

- Strategické ciele ústavu by sa mali ďalej konsolidovať s cieľom zosúladiť rozpočtové a personálne obmedzenia s vedeckými ambíciami. Štruktúra vedeckých oddelení ústavu by mala byť prispôsobená vedeckým prioritám.
- Malo by sa zintenzívniť úsilie o úzku spoluprácu s inými národnými metrologickými inštitúciami, najmä s tými, ktoré sú viac orientované na služby. Malo by sa uvažovať o zlúčení s týmito inštitúciami, pri ktorej by ústav poskytoval vedeckú podporu.
- Podiel administratívnych pracovníkov ústavu by sa mal znížiť v prospech ostatných vedeckých pracovníkov.
- Mali by sa aktívne hľadať dodatočné príjmy z projektov Európskej komisie, a to aj prostredníctvom medzinárodnej konferencie organizovanej ústavom pre vytváranie sietí.
- Výskumní pracovníci by mali byť povzbudzovaní, aby predkladali publikácie do kvalitných časopisov s vyšším impaktom. Úspech by mal byť ocenený vnútorným systémom podpory kvality.
- Ústav by mal vynaložiť úsilie na to, aby bol atraktívnejší pre doktorandov a výskumníčky. V prvom prípade by sa mali zlepšiť podmienky zamestnávania a interná podpora, prípadne v spolupráci s priemyslom a univerzitami. V druhom prípade by sa malo počítať s podporou existujúcich výskumných pracovníčok a ich povýšením na vedúce pozície.

5.2. Hlavné body Akčného plánu organizácie a stav ich plnenia

V súlade so stratégiou ústavu formulovanou pri akreditácii ústavu a v nadväznosti na ciele Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky (RIS3) sa výskum v Ústave merania bude orientovať na

1. matematické modelovanie meraných objektov, výskum štatistických metód na určenie neistôt meraní a ich minimalizáciu a ich aplikáciu vo výskume aj v spoločenskej praxi,
2. metódy nedeštruktívneho testovania na báze optoelektronických, tomografických a mikrotomografických metód predovšetkým v materiálovom výskume, v strojárstve a

elektrotechnike zamerané na 3D vizualizáciu vnútorných štruktúr, meranie vnútorných rozmerov 3D objektov a identifikáciu vnútorných porúch v prípadoch, kde konvenčné metódy vedú k deštrukcii alebo poškodeniu meraných objektov,

3. pokročilé a vysoko citlivé magnetometrické metódy na výskum vlastností nových substancií a nových materiálov vedúce k pochopeniu štrukturálnych fyzikálnych a chemických vlastností meraných objektov s možnosťou aplikácie v materiálovom výskume, biológii a medicíne,
4. merania v biológii a medicíne zamerané na využitie pokročilých a mnohokanálových elektrických a magnetických meraní v kombinácii s tomografickými metódami na báze magnetickej rezonancie (pracujúcimi s jadrami vodíka, fosforu alebo sodíka) na neinvazívnu a funkčnú diagnostiku najmä srdca a mozgu, riadenie terapie a kontrolovaný transport liečiv.

Ústav sa na základe odporúčaní medzinárodného meta-panelu sústredí na po špecifikáciu hlavných strategických cieľov ústavu s cieľom konsolidovať a zosúladiť rozpočtové a personálne obmedzenia s so stanovenými vedeckými ambíciami. Štruktúra vedeckých oddelení ústavu bude prehodnotená a prispôsobená vedeckým prioritám.

Stav plnenia Akčného plánu organizácie v roku 2022

A. Zvyšovanie kvality výstupov výskumu

Aplikované boli zásady hodnotenia publikačných a ďalších výstupov jednotlivcov a výskumných kolektívov v súlade s platnými princípmi výkonového financovania. V roku 2022 sa podarilo dosiahnuť vysokú úroveň kvantity aj kvality vedeckých publikácii ako aj citačných ohlasov.

V roku 2022 pracovníci ÚM SAV publikovali celkom 46 vedeckých článkov v publikáciách registrovaných v databázach CCC, WOS alebo Scopus. Z toho 30 v karentovaných vedeckých časopisoch evidovaných v databázach CCC (Current Contents Connect) a 16 článkov v publikáciách registrovaných v databázach WOS (Web of Science) a SCOPUS, pričom 13 publikácii bolo zaradených v prvom kvartile Q1 podľa JCR (21 podľa Scimago). V roku 2022 sme zaznamenali aj ďalší nárast citácii na publikácie autorov ÚM SAV, pričom celkový počet citácii dosiahol úroveň 1297 (z toho 1030 WOS, 154 SCOPUS, 116 iné databázy).

B. Zvyšovanie kvality doktorandského štúdia

Ústav je externou vzdelávacou inštitúciou FEI STU a FMFI UK a v spolupráci s nimi sa podieľa na uskutočňovaní doktorandského študijného programu Meracia technika a doktorandského študijného programu Aplikovaná matematika. Ústav v rámci doktorandského štúdia od roku 2020 aplikuje Vnútorný systém zabezpečenia kvality doktorandského štúdia v ÚM SAV, v. v. i..

V roku 2022 jeden doktorand úspešne obhájil dizertačnú prácu (MSc. Saman Seifpour, Irán - študijný program meracia technika). Ústav však dlhodobo zápasí s problémom nezáujmu resp. nízkeho záujmu domácich študentov o doktorandské štúdium v rámci študijných programov meracia technika a aplikovaná matematika. Ústav sa kontinuálne snaží o zjednodušenie administratívnej záťaže doktorandov a vytváranie čo najlepších podmienok pre domácich aj zahraničných študentov. V roku 2022 sme prijali jedného interného doktoranda (Ing. Lukáš Zelieska) Okrem toho, v roku 2022 úspešne pokračovali vo svojom štúdiu dvaja interní doktorandi Ing. Hoang VuViet a Ing. Beáta Ondrušová - študijný program meracia technika a dvaja externí doktorand. Jeden doktorand ukončil doktorandské štúdium predčasne (Ing. Vilhan). Ústav rozšíril zoznam schválených školiteľov a vypísal niekoľko tém PhD v oboch študijných programoch realizovaných v ÚM SAV, v. v. i.. Výsledky doktorandov a stav doktorandského štúdia v organizácii sa pravidelne vyhodnocuje. Ústav propaguje doktorandské štúdium na vlastnej webovej stránke a tiež na oficiálnych externých stránkach pre v rámci EÚ (EURAXESS).

C. Personálny rozvoj ústavu

V roku 2022 sa nepodarilo významne omladiť výskumné kolektívy, personálne posilniť kolektívy v strategických oblastiach výskumu, zlepšiť ich rodové zastúpenie. Podarilo sa však výrazne zlepšiť kvalifikačnú štruktúru, keď pracovník ústavu, Mgr. Ing. Roman Rosipal, DrSc. úspešne obhájil svoju

doktorskú dizertačnú prácu pre získanie vedeckej hodnosti doktora technických vied, „Pokročilé latentné a pravdepodobnostné matematické modely pre počítačové modelovanie a analýzu mozgovej funkcionality“, ktorú vypracoval počas svojho pôsobenia v Ústave merania SAV, kde pôsobí ako samostatný vedecký pracovník v Oddelení teoretických metód. Ústav rozvíja a podporuje aktivity na získanie, udržanie a zlepšenie podmienok predovšetkým pre domácich mladých vedeckých pracovníkov. V roku 2022 bola realizovaná podpora brigádnickej práce študentov SŠ a VŠ, aktívna spolupráca s VŠ na vedení bakalárskych a diplomových prác, prijímanie čerstvých absolventov VŠ na dobu určitú ešte pred prijatím na doktorandské štúdium, a aktívne zapájanie doktorandov do medzinárodnej vedeckej spolupráce, zároveň aj so zvyšovaním nárokov na úroveň prijímaných študentov zo zahraničia.

D. Účasť na riešení a zvyšovanie úspešnosti pri získavaní výskumných grantov, osobitne zahraničných a európskych

V roku 2022 bol ústav zapojený do riešenia troch významných medzinárodných projektov. Projekt NATO SPS G5825 „Smart Patch for Life Support Systems. Projekt JRP SAV-TUBITAK „Performance Evaluation of Noninvasive Electrocardiographic lmaging for the Localization of Premature Ventricular Contraction from Clinical Data“. Projekt ERA-net CHIST ERA IV: ReHaB – „Towards an ecologically valid symbiosis of BCI and head-mounted VR displays: focus on collaborative post-stroke neurorehabilitation“.

V roku 2022 boli podané tri návrhy na medzinárodné projekty:

- DONUT Marie Curie, HORIZON-MSCA-2022-DN-01-01: European Doctoral Network for Neural Prostheses and Brain Research, riešiteľ za ÚM SAV: Ing. Mgr. Roman Rosipal, DrSc.
- MISTI Global Seed Funds, Slovakia MIT Seed Funds, Advanced Physiological Estimation of Cognitive States in Neurorehabilitation Tasks using Brain-Computer Interfaces and Head-Mounted Displays (BCI-HMD) for Environment Modification, riešiteľ za ÚM SAV: Ing. Mgr. Roman Rosipal, DrSc.
- Akcia CA21169 „Information, Coding, and Biological Function: the Dynamics of Life (DYNALIFE) riešiteľ za ÚM SAV: Mgr. Martina Chvosteková, PhD.

E. Spolupráce s výskumnou, podnikateľskou a verejnou sférou

Ústav má tradičnú a dlhodobú spoluprácu s priemyselnými partnermi, podnikateľskými subjektmi a so spoločenskou sférou: napr. Slovenské elektrárne, Atómová elektráreň Mochovce a Jaslovské Bohunice a DATALAN, a. s. Aj v roku 2022 ústav aktívne vyhľadával nové možnosti spolupráce formou uzatvárania dohôd o porozumení a dohôd o spolupráci v oblasti spoločného vedeckého výskumu s podnikateľskými subjektmi a so spoločenskou sférou. Boli iniciované a dohodnuté spolupráce s organizáciami SAV (ElÚ, ÚMMS, ÚNPF CEM, ÚACH, ÚI), s univerzitami a VŠ (FMFI UK v Bratislave, FEI STU v Bratislave, SjF STU v Bratislave), so zahraničnými univerzitami (University of Oxford, University of Montenegro) ďalšími domácimi a zahraničnými partnermi a spoločnosťami (OAA Computing Ltd, Oxfordshire, United Kingdom, Slovenským metrologickým ústavom, Slovenskou metrologickou spoločnosťou, Slovenskou legálnou metrológiou, European Metrology Network - MATHMET, EuroPain Clinics, Advantest).

F. Budovanie a prevádzkovanie výskumnej infraštruktúry ústavu

Zatiaľ nebol vypracovaný explicitný plán rozvoja a prevádzkovania výskumnej infraštruktúry ústavu. Ústav zverejňuje na svojom webovom sídle informácie o možnosti a podmienkach využitia výskumnej infraštruktúry ústavu. Od roku 2021 je dohodnutá spolupráca s Univerzitnou nemocnicou Bratislava o využití NMR spektrometra SISCO za účelom komplexného riešenia a efektívneho využívania pokročilej infraštruktúry. Cieľom spolupráce je predovšetkým spoločné riešenie výskumných a vývojových úloh a projektov zameraných na využitie nukleárnej magnetickej rezonancie pomocou NMR spektrometra SISCO. Financovanie v roku 2022 bolo zabezpečené predovšetkým z existujúcich projektov.

G. Manažment ústavu

V roku 2022 pretrvával cieľ optimalizovať zameranie ústavu a tomu zodpovedajúcu štruktúru ústavu na zmenené podmienky, dosiahnuť optimálnu veľkosť riešiteľských kolektívov na riešenie strategických zámerov ústavu, zefektívnenie výkonu podporných činností na ústave a zlepšenie viditeľnosti ústavu.

5.3. Aktualizácia Akčného plánu organizácie v roku 2022

Na základe vývoja podmienok výskumu v SAV boli v roku 2022 aktualizované a akcentované najmä nasledovné aktivity Akčného plánu ÚM SAV:

A. V oblasti zvyšovanie kvality výstupov výskumu

- Aktualizované boli zásady hodnotenia kvality výstupov výskumu v súlade s kritériami výkonového financovania v SAV uprednostňujúce excelentné výsledky (hodnotenie publikačných výstupov podľa kvality časopisov posudzovaných podľa kvartilov resp. podľa 1. decilu v danej vednej oblasti).

B. V oblasti zvyšovania kvality doktorandského štúdia

- Doktorandské štúdium sa riadi sa prijatým Vnútorným systémom zabezpečenia kvality doktorandského štúdia.
- Aktívna podpora pre domácich a zahraničných študentov. Bola vyvinutá mimoriadna snaha o prijatie ďalších kvalitných doktorandov.
- Návrh kvalitných výskumných tém pre doktorandov v študijnom programe Meracia technika a Aplikovaná matematika.

C. V oblasti personálneho rozvoja ústavu

- Aktívna politika ústavu na trhu práce. Podpora brigádnickej práce študentov. Prijímanie absolventov VŠ na skúšobnú dobu - pred prihlásením sa na doktorandské štúdium.

D. V oblasti zvyšovania úspešnosti pri získavaní výskumných grantov, osobitne zahraničných a európskych

- Aktívna podpora vedeckých pracovníkov pri podávaní nových návrhov projektov.

E. V oblasti spolupráce s výskumnou, podnikateľskou a verejnou sférou

- Boli iniciované a dohodnuté spolupráce s organizáciami SAV, s domácimi a zahraničnými univerzitami a ďalšími domácimi a zahraničnými partnermi a spoločnosťami.

F. V oblasti budovania a prevádzkovania výskumnej infraštruktúry ústavu

- Na web stránke ústavu boli aktualizované informácie o možnosti a podmienkach využitia výskumnej infraštruktúry ústavu pre vonkajších záujemcov.

G. V oblasti manažmentu ústavu

- Vedenie ústavu vytvorilo pracovníkom a doktorandom možnosti a pracovné podmienky na prácu z domu.

Ústav zriadil Medzinárodný poradný výboru ÚM SAV (International Advisory Board IMS SAS), Zloženie International Advisory Board IMS SAS:

- **Ing. Pavel Jurák, Ph.D.** - Institute of Scientific Instruments of the Czech Academy of Sciences, v.v.i., Brno, Czech Republic, jurak@isibrno.cz
- **Dr. Rainer Köning** - Department of Dimensional Nanometrology, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Germany, Rainer.Koening@ptb.de
- **Professor Damian John Tyler** - Department of Physiology, Anatomy & Genetics, University of Oxford, UK, damian.tyler@dpag.ox.ac.uk

- **Professor Isabel Van Driessche** - Department of Chemistry, Ghent University, Gent, Belgium, Isabel.VanDriessche@UGent.be
- **Professor Julia Volaufova, PhD** - Formerly Biostatistics Program, School of Public Health, Louisiana State University Health Sciences Center, USA, jvolau@lsuhsc.edu

Cieľom je diskusia o rozvojových plánoch ústavu v súlade s odporúčaniami medzinárodného hodnotiaceho panelu.

6. Spolupráca s univerzitami/vysokými školami a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky, okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4

6.1. Spoločné pracoviská organizácie

6.1.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Prírodovedecká fakulta UK

Oblasť spolupráce: Mechanochemické syntézy nových materiálov a vyšetrovanie ich magnetických vlastností

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2001

Zhodnotenie: Kompozity na báze karbidu kremíka s 30, 40 a 50 hm. % Ti a NbC, ako spekacie prísady, boli pripravené metódou lisovania za tepla. Molárny pomer Ti:NbC bol udržiavaný na 1:1,8. Uskutočnilo sa dvojstupňové spekanie, aby sa zabránilo vytlačeniu roztaveného titánu nad 1668 °C. Kompozitné prášky boli spekané pri teplote 1650 °C počas 3 hodín a následne pri teplote 1850 °C počas 1 hodiny pri mechanickom tlaku 30 MPa v atmosfére Ar. XRD analýza potvrdila tvorbu (Ti, Nb)C_{ss} v SiC matrici. Kompozit s 50 % Ti–NbC fázy vykazoval mimoriadnu elektrickú vodivosť 2,4 × 10^5 S/m, ktorá bola dosiahnutá homogénnou distribúciou Ti a NbC v SiC matrici a vytvorením súvislej vodivej siete. Pripravené kompozity vykazujú komplexné magnetické vlastnosti, diamagnetizmus pochádzajúci z matrice SiC, paramagnetizmus spôsobený zmiešaním Ti a NbC, ako aj slabý feromagnetizmus pravdepodobne pochádzajúci z nečistôt obsiahnutých vo východiskových práškoch. Vzorky s 30 a 40 % hmotn. Ti a NbC vykazujú supravodivý stav pod 2 K.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave

Oblasť spolupráce: Rozvoj a aplikácia nedeštruktívneho testovania umeleckých artefaktov

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené): ÚM SAV, v. v. i.

Začiatok spolupráce: 2000

Zhodnotenie: Spoločné laboratórium fyzikálneho nedeštruktívneho prieskumu umeleckých diel je zamerané na rozvoj a aplikáciu metód a technických prostriedkov optického nedeštruktívneho testovania, najmä infračervenej reflektografie, infračervenej termografie, ultrafialovej fluorescencie, RTG rádiografie a mikrotomografie (mikroCT). ÚM SAV sa v rámci spolupráce venuje rozvoju a aplikácii nedeštruktívnych testovacích metód a metód digitálneho spracovania obrazových dát, Katedra reštaurovania VŠVU poskytuje vhodné umelecké a historické diela a aplikuje výsledky nedeštruktívneho testovania v rôznych štádiách reštaurovania týchto artefaktov.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Žilinská univerzita v Žiline

Oblasť spolupráce: Kooperácia medzi zmluvnými stranami s cieľom výmeny dôležitých vedeckých informácií z oblastí, v ktorých pôsobia obidva subjekty; spolupráca pri organizovaní slovenských i medzinárodných odborných a vedeckých podujatí.

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené): Ústav merania SAV, v.v.i. a Žilinská univerzita v Žiline, Strojnícka fakulta

Začiatok spolupráce: 2022

Zhodnotenie: Bol podaný spoločný projekt APVV-22-0328: "Návrh metodiky a jej overenie pre meranie vybraných parametrov Ti implantátov vo výrobnom procese".

6.1.2. Spoločné pracoviská s inými organizáciami SAV

-

6.2. Spoločné pracoviská organizácie s inými inštitúciami mimo SAV a VŠ

Názov inštitúcie: Univerzitná nemocnica Bratislava

Oblasť spolupráce: Pracovisko magnetickej rezonancie laboratórnych zvierat - NMR spektrometer SISCO

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené): I. rádiologická klinika LFUK, SZU a UNB v Nemocnici akad. L. Dérera, Limbová 5, 833 05 Bratislava

Začiatok spolupráce: 2021

Zhodnotenie: Spolupráca Ústavu merania SAV a Univerzitnej nemocnice Bratislava na správe a využití NMR spektrometra SISCO za účelom komplexného riešenia a efektívneho využívania pokročilej infraštruktúry. Cieľom spolupráce je predovšetkým spoločné riešenie výskumných a vývojových úloh a projektov zameraných na využitie nukleárnej magnetickej rezonancie pomocou NMR spektrometra SISCO. Zmluva bola zverejnená v CRZ a nadobúda platnosť dňa 30.9.2021 a je platná do 31.12.2022. Prevádzku spektrometra v roku 2021 čiastočne podporila účelová dotácia MŠVVaŠ SR, ktorú je možné čerpať do konca marca 2022. Na začiatku roka 2023 bola predložená na schválenie nová zmluva o spolupráci na dobu neurčitú. Financovanie NMR spektrometra SISCO od 31.3.2022 bolo zabezpečené aktuálne prebiehajúcimi projektami:VEGA 2/0057/22 APVV-20-0143 APVV-21-0299

6.3. Spoločné projekty s univerzitami a ostatnými inštitúciami mimo SAV

Názov projektu: Efektívne výpočtové metódy pre charakterizáciu materiálov v nano mierke Efficient computation methods for nanoscale material characterization

Agentúra: APVV

číslo projektu: SK-CZ-RD-21-0109

Spolupracujúce inštitúcie: Český metrologický institut, Matematický ústav SAV, Ústav merania SAV

Koordinátor projektu: Ústav merania SAV, v. v. i.

Začiatok spolupráce: 2022

Koniec spolupráce: 2025

Zhodnotenie: Čerpané financie: pre organizáciu v roku 2022 z APVV: 5147 €.

Názov projektu: Vývoj a realizácia etalónu statického magnetického poľa na báze magnetickej rezonancie

Agentúra: APVV

číslo projektu: APVV-19-0032

Spolupracujúce inštitúcie: Slovenská legálna metrológia n.o.

Koordinátor projektu: Ústav merania SAV

Začiatok spolupráce: 2020

Koniec spolupráce: 2023

Zhodnotenie: V roku 2022 bolo definitívne rozhodnuté pokračovať v riešení úlohy modifikáciou

merača relaxačných časov Minispec. Boli prispôsobené elektrické obvody merača a napísané programy na realizáciu merania. Permanentný magnet merača je vyhrievaný a vyhrievaním sa stabilizuje aj magnetické pole. Magnetická indukcia magnetu sa meria NMR magnetometrom, ktorý bol na tento účel skonštruovaný aj s využitím súčiastok a obvodov merača relaxačných časov. NMR magnetometer k svojej funkcii potrebuje špeciálnu sondu, ktorá obsahuje vzorku, vhodnej látky, napríklad vody, oleja. Dôležitý je obsah vodíka vo vzorke. Fáza NMR signálu tejto vzorky sa mení približne lineárne s teplotou. To nie je žiadúce, mohlo by to znížiť presnosť merania magnetického poľa, preto je vzorka v sonde chladená, približne na izbovú teplotu. Hodnota teploty samotná nie je veľmi dôležitá, ale musí byť čo najviac konštantná. Softvér, napísaný pre etalón pozostáva z dvoch programov: jeden z nich riadi prácu celého zariadenia a druhý je užívateľsky prístupný program, ktorý umožňuje zvonku ovládať zariadenie. Ďalšími krokmi bude kalibrácia etalónu s použitím vhodného vysoko presného zdroja magnetického poľa a výroba esteticky príťažlivého konečného usporiadania etalónu. Tieto kroky budú realizované v spolupráci so Slovenskou legálnou metrológiou n. o.

Publikácie:

[1] ANDRIS, Peter – DERMEK, Tomáš – GOGOLA, Daniel – PŘIBIL, Jiří – FROLLO Ivan. Analysis of NMR signal for static magnetic field standard. In: Measurement Science Review, 2022, vol. 22, no. 2, p. 81-85. ISSN 1335-8871. (1.697 – IF2021) Q3

Názov projektu: Vývoj inovatívnych metód pre primárnu metrológiu momentu sily aplikáciou silových účinkov konvenčnej etalonáže

Agentúra: APVV

číslo projektu: APVV-18-0066

Spolupracujúce inštitúcie: Slovenská legálna metrológia n.o., Strojnícka fakulta ŽU, Strojnícka fakulta STU, Matematický ústav SAV, Ústav merania SAV

Koordinátor projektu: Slovenská legálna metrológia, n.o.

Začiatok spolupráce: 2019

Koniec spolupráce: 2022

Zhodnotenie: Rok 2022 bol záverečným rokom riešenie projektu v spolupráci s partnermi projektu (Slovenská legálna metrológia, n.o., Strojnícka fakulta STU, Strojnícka fakulta ŽU, Matematický ústav SAV) zameraného vývoj inovatívnych metód pre primárnu metrológiu momentu sily. S využitím metód analýzy neistôt výsledkov merania sme rozpracovali návrh vymedzujúci konštrukčné parametre ramena zariadenia. V roku 2022 sa realizoval technický návrh riešenia etalónu momentu sily, dokončenie výroby komponentov skúšobného zariadenia podľa objednávok, montáž vyrobených dielov, ich skúšky a testovanie.

Názov projektu: Pokročilé matematické a štatistické metódy pre meranie a metrológiu

Agentúra: APVV

číslo projektu: APVV-21-0216

Spolupracujúce inštitúcie: Strojnícka fakulta STU, Matematický ústav SAV, Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Ústav merania SAV

Koordinátor projektu: Ústav merania SAV, v. v. i.

Začiatok spolupráce: 2022

Koniec spolupráce: 2025

Zhodnotenie: Čerpané financie pre organizáciu v roku 2022: 14554 €.

6.4. Iné typy spoločných aktivít s inštitúciami mimo SAV

Dohoda o porozumení a vzájomnej vedeckej spolupráci (MoU) medzi Ústavom merania SAV, v. v. i. a Univerzitou v Čiernej Hore (University of Montenegro). Témy a aktivity, ktoré MOU zastrešuje sú: 1. výskum a vývoj matematických modelov, metód a algoritmov na vyhodnotenie meraní, analýzu a vyjadrenie neistôt v meraní a metrológii, 2. spolupráca v oblasti vzdelávania a spoločných vedeckých projektov, 3. spoločné publikácie vo vedeckých časopisoch, 4. vývoj softvérových produktov spojených s vyššie uvedenými metódami a algoritmami. Zmluva vstúpila do platnosti dňa 9.9.2021 s platnosťou do 31.12.2025.

Dohoda o vedeckej spolupráci medzi High Field MR Center, Department of Biomedical Imaging and Image-guided Therapy, Medical University of Vienna a Oddelením zobrazovacích metód Ústavu merania SAV, v. v. i. zameraná na spoluprácu v oblasti výskumu magnetickej rezonancie. Cieľom spoločného záujmu je výskum v týchto hlavných oblastiach: 1) Výskum porovnávacích zobrazovacích metód na báze magnetickej rezonancie pre diagnostiku neurologické a muskuloskeletálneho ochorenia, 2) zobrazovanie mikro a nanoštruktúr na báze magnetickej rezonancie pre biomedicínsky a materiálový výskum, 3) vzájomné návštevy vedeckých pracovníkov a doktorandov. Zmluva vstúpila do platnosti dňa 1.3.2021 s platnosťou do 31.12.2023.

Dohoda o vedeckej spolupráci medzi ÚM SAV, v. v. i. a EuroPainClinics pri riešení výskumných a aplikačných problémov, ktoré sú v súlade s ich vedeckými a technologickými záujmami. Témy a činnosti obsiahnuté v dohode sú: 1. Výskum, vývoj a aplikácia metód a modelov merania, matematických algoritmov na optimálny návrh a realizáciu klinických skúšok, analýzu pozorovaných údajov a štatistické vyhodnotenie vykonaných klinických skúšok. 2. Spoločné publikácie vo vedeckých časopisoch. 3. Vývoj produktov, služieb alebo softvérových riešení spojených s výskumnými a aplikačnými problémami, ktoré sú v súlade so spoločnými vedeckými a technologickými záujmami partnerov. Dohoda o spolupráci bola uzatvorená dňa 5. marca 2020 na dobu určitú do 31. decembra 2022.

Dohoda o vedecko-technickej spolupráci medzi ÚM SAV, v. v. i. a Universiteit Gent (Ghent University, Department of Inorganic and Physical Chemistry) zameraná na riešenie problémov výskumu a aplikácií, v súlade s ich súčasnými vedeckými úlohami v rámci tejto dohody o vedeckej a technologickej spolupráci. Zmluva na dobu neurčitú vstúpila do platnosti dňa 13.7.2016.

Memorandum o porozumení a spolupráci medzi Ústavom merania Slovenskej akadémie vied, v. v. i., Ústavom materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i. a Centrom pre vedu a výskum, s.r.o. pri spoločných projektoch a aktivitách pri výskume a vývoji v oblasti prírodných a technických vied, s cieľom spoločne participovať na tvorbe a realizácii takých iniciatív, ktoré vyústia do spoločných postupov a projektov v rámci výskumu a vývoja v oblasti prírodných a technických vied. Pre účely vzájomnej spolupráce partneri umožnia využívanie priestorov, laboratórií, prístrojov a skúšobných metód. Zmluva vstúpila do platnosti dňa 21.10.2021 s platnosťou na dobu neurčitú.

Memorandum o porozumení medzi Ústavom merania Slovenskej akadémie vied, v. v. i. a Univerzitou v Oxforde (University of Oxford) v oblasti výskumu „Magnetické nanočastice, ich použitie ako kontrastných látok a potenciálny vplyv na metabolické zobrazovanie“. Magnetické nanočastice sú schopné skrátiť relaxačný čas T2, čo môže byť prospešné pri potláčaní signálov krvného zásobenia kontaminujúcich merania metabolizmu srdcového tkaniva. Avšak ich účinky na srdcové tkanivo musia byť dobre známe, aby sa umožnila kompenzácia týchto potenciálnych účinkov, aby sa predišlo skresleniu spôsobenému použitím kontrastnej látky. Primárnym cieľom tejto spolupráce je teda preskúmať potenciál použitia magnetických nanočastíc ako kontrastných činidiel pre metabolické zobrazovanie a určiť ich vplyv na takéto merania v rámci širokej škály intenzity magnetického poľa. Zatiaľ čo v Oxforde sú dostupné vysoko klinické a výskumné MR skenery a ultravysoké výskumné systémy, v Bratislave sú dostupné nízkopoľné klinické a výskumné systémy, ktoré umožňujú skúmať široké spektrum prostredí. Partneri majú v úmysle spolupracovať v záujme vzájomného prospechu pri zobrazovaní magnetickou rezonanciou. Obe strany sa dohodli, že budú rozvíjať svoju spoluprácu najmä prostredníctvom: 1) uľahčenia výmeny zamestnancov a študentov; 2) vzájomným hosťovaním

zamestnancov a študentov ako návštevníkov katedry; 3) výmenou príslušných publikácií; 4) skúmaním možností spolupráce vo výskumných programoch; 5) výmenou materiálov na základe príslušných dohôd; 6) pozývaním zamestnancov a študentov na príslušné konferencie. Zmluva vstúpila do platnosti dňa 14.10.2021 s platnosťou do 13.10.2023.

Rámcova zmluva o vzajomnej spolupraci v oblasti prípravy a riešenia vedeckovýskumných úloh, spoločných vedeckých projektov základného a aplikovaného výskumu a vytvorenia spoločných pracovísk medzi Strojníckou fakultou Žilinskej univerzity v Žiline a Ústavom merania Slovenskej akadémie vied, v. v. i. zo dňa 24.8.2022. ktorá je uzatvorená na dobu neurčitú. Zmluvné strany sa dohodli na vytvorení spoločných pracovísk, pre ktoré sa zaväzujú poskytnúť zo svojho majetku na spoločné využívanie priestory a techniku, podľa dodatku tejto zmluvy.

Spolupráca medzi ÚM SAV, v. v. i. a OAA Computing Ltd (Bicester, Oxfordshire, United Kingdom) zameraná na výskum a vývoja metód a algoritmov pre spracovanie meraní, analýzy a vyjadrovania neistôt v meraní a metrológii. Témy a činnosti obsiahnuté v spoločnom memorande o porozumení sú: 1) Výskum a vývoj metód a algoritmov na hodnotenie meraní, analýzu a vyjadrenie neistoty v meraní a metrológiu, 2) publikácie vo vedeckých časopisoch, 3) vývoj softvérových produktov spojených s vyššie uvedenými metódami a algoritmami. Zmluva vstúpila do platnosti dňa 22.2.2019 s platnosťou do 31.12.2022.

Spolupráca Ústavu merania SAV, v. v. i. a FCHPT STU v Bratislave na správe a využití NMR spektrometra SISCO za účelom komplexného riešenia a efektívneho využívania pokročilej infraštruktúry. Cieľom spolupráce je predovšetkým spoločné riešenie výskumných a vývojových úloh a projektov zameraných na využitie nukleárnej magnetickej rezonancie pomocou NMR spektrometra SISCO. Zmluva bola zverejnená v CRZ a nadobúda platnosť dňa 27.10.2021 a od roku 2023 je platná na dobu neurčitú.

Vzájomná dohoda o spolupráci a Mutual Non-Disclosure Agreement medzi Ústavom merania SAV, v. v. i. a Advantest Europe GmbH, Germany zameraná na problematiku aplikácie štatistických metód v oblasti analýzy výsledkov merania. Zmluva vstúpila do platnosti dňa 28.09.2020 s platnosťou na dobu troch rokov.

Zmluva medzi EURAMET (European Association of National Metrology Institutes) a ÚM SAV, v. v. i. o pristúpení do európskej metrologickej siete MATHMET, ktorej cieľom je vytvoriť štruktúru v oblasti matematicko-štatistických metód pre metrologické aplikácie. Medzi hlavné ciele EMN MATHMET patrí: 1) vytváranie a šírenie vedomostí, 2) získanie medzinárodného vodcovstva (leadership) a uznania, 3) budovanie koordinovanej infraštruktúry, 4) nadviazanie vzťahov so zúčastnenými stranami (stakeholder relations). MATHMET spolupracuje s ostatnými národnými, európskymi a medzinárodnými organizáciami zaoberajúcimi sa matematikou a štatistikou a stavia na prepojeniach, ktoré existujú medzi národnými metrologickými inštitútmi (NMI), akademickou obcou a reprezentantmi priemyselných odvetví. ÚM SAV sa stal oficiálnym partnerom vyhlásením o pristúpení k EMN MATHMET dňa 2.9.2019 s platnosťou na dobu neurčitú. V roku 2021 začalo konzorcium 16 partnerov (vrátane ÚM SAV) riešiť spoločný projekt schválený v rámci siete MATHMET zameraný na problematiku tréningy v oblasti analýzy neistôt merania.V roku 2022 pokračovalo riešenie projektu.

Zmluva medzi ÚM SAV, v. v. i. a Strojníckou fakultou Technickej univerzity v Košiciach zameraná na oblasť vedeckovýskumnej, vzdelávacej, podnikateľskej spolupráce a prepojenia teórie a praxe. Predovšetkým na prípravu a riešenie spoločných vedeckých projektov, spoločný výskum a vývoj a následný transfer výsledkov základného a aplikovaného výskumu do praxe, spoluprácu vedúca k vytváraniu spoločných produktov. Súčasťou dohody je aj spolupráca pri realizovaní odborných aktivít študentov a zamestnancov SjF TUKE v odboroch korešpondujúcich s činnosťami vykonávanými v ÚM SAV. Zmluva vstúpila do platnosti dňa 28.6.2021 s platnosťou na dobu neurčitú.

Zmluva o vzájomnej spolupráci medzi ÚM SAV, v. v. i. a Slovenskou legálnou metrológiou, n. o. s

cieľom uplatňovania najmodernejších poznatkov v oblasti vedeckovýskumnej, vzdelávacej, podnikateľskej a prepojenia teórie a praxe. Zmluva vstúpila do platnosti dňa 21.8.2019 s platnosťou na dobu neurčitú.

7. Aplikácia výsledkov výskumu v spoločenskej a hospodárskej praxi

7.1. Výsledky výskumu organizácie aplikované v spoločenskej a hospodárskej praxi

-

7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

Názov/účel kontraktového výskumu: Kalibrácia, servis a korektívna údržba systému SAV
Zadávateľ výskumného kontraktu: Slovenské elektrárne, Atómová elektráreň Mochovce a Jaslovské Bohunice
Začiatok spolupráce: 2001
Ukončenie spolupráce: trvá
Finančný prínos pre organizáciu (€): 16284

Názov/účel kontraktového výskumu: Vývoj a výroba mechanických častí špeciálnych optoelektronických meracích sond
Zadávateľ výskumného kontraktu: DATALAN a.s.
Začiatok spolupráce: 2010
Ukončenie spolupráce: trvá
Finančný prínos pre organizáciu (€): 18590

Názov/účel kontraktového výskumu: Dostavba jadrovej elektrárne Mochovce 3,4
Zadávateľ výskumného kontraktu: VUJE, a. s.
Začiatok spolupráce: 2011
Ukončenie spolupráce: trvá
Finančný prínos pre organizáciu (€): 3348

Názov/účel kontraktového výskumu: Mikrotomografická analýza a žíhanie austenitických ocelí
Zadávateľ výskumného kontraktu: BovaChem s. r. o.
Začiatok spolupráce: 2021
Ukončenie spolupráce: 2022
Finančný prínos pre organizáciu (€): 2170

7.3. Iné formy aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej a hospodárskej praxi

-

8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie

8.1. Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

Tabuľka 8a Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.	Výberová komisia Národného štipendijného programu MŠVVaŠ SR	člen
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.	Technická komisia TK71 pri ÚNMS SR: Aplikácie štatistických metód	člen
	Výbor Certifikačného orgánu na certifikáciu výrobkov, Slovenský metrologický ústav	člen
	ISO Technical Committee ISO/TC 69: Applications of statistical methods, International Organization for Standardization	člen
	Vedecká rada Slovenský metrologický ústav	člen

8.2. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávy

Názov expertízy: Dátové analýzy pre implementáciu DRG systému

Adresát expertízy: Ministerstvo zdravotníctva SR

Spracoval: Mgr. Michal Teplan, PhD.

Stručný opis: Spracovanie a analýza dát, optimalizácia systému, výpočet a vlastnosti relatívnych váh slúžiacich na spravodlivejšie prerozdelenie nemocničných platieb.

8.3. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Tabuľka 8b Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia

8.4. Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s Kanceláriou prezidenta SR, s vládnymi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu

-

9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

9.1.Vedecko-popularizačná činnosť

Tabuľka 9a Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

Typ	Počet	Typ	Počet	Typ	Počet
prednášky/besedy	4	tlač	0	TV	1
rozhlas	0	internet	3	exkurzie	2
publikácie	0	multimediálne nosiče	0	dokumentárne filmy	0
iné	4				

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
CEI Satellite Symposium	medzinárodná	Tampere, Fínsko	08.09.-08.09.2022	-

9.3. Účasť na výstavách

Názov výstavy: Veletrh vědy

Miesto konania: Praha

Dátum: 2.6.2022

Zhodnotenie účasti: Přibil, Přibilová, Ondrušová: účasť na výstave v dňoch 2.-4.6.2022

9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9c Programové a organizačné výbory národných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Spolu			

9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.

Measurement Science Review (funkcia: Editor-in-Chief)

RNDr. Anna Krakovská, CSc.

Entropy (funkcia: Reviewers Board)

Ing. Mgr. Roman Rosipal, DrSc.

Advances in Chemoinformatics and Computational Methods Book Series, IGI Global (funkcia: člen redakčnej rady)

Computer Methods and Programs in Biomedicine (funkcia: člen redakčnej rady)

Mgr. Michal Teplan, PhD.

General physiology and biophysics (funkcia: editor)

Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

Journal of Electrical Engineering /Elektrotechnický časopis (funkcia: člen Advisory Editorial Board)
Lékař a technika / Clinician and Technology (funkcia: člen Editorial Board)
Measurement Science Review (funkcia: člen redakčnej rady)
Metrológia a skúšobníctvo (funkcia: člen redakčnej rady)

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

Acta et Commentationes Universitatis Tartuensis de Mathematica (funkcia: Editor)
Colloquium Biometricum (funkcia: člen redakčnej rady)
Journal of Breath Research (funkcia: člen International Advisory Board)
Measurement Science Review (funkcia: Executive Editor)

9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Doc. Mgr. Peter Billik, PhD.

Slovenská chemická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Elena Cocherová, PhD.

Slovenská biofyzikálna spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť biomedicínskeho inžinierstva a medicínskej informatiky (funkcia: člen výboru)
Slovenská spoločnosť lekárskej fyziky a biofyziky SLS (funkcia: člen)

Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.

Slovenská spoločnosť biomedicínskeho inžinierstva a medicínskej informatiky SLS (funkcia: člen výboru)

Ing. Melinda Majerová, PhD.

Slovenská silikátová spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Ján Maňka, CSc.

Slovenská spoločnosť biomedicínskeho inžinierstva a medicínskej informatiky SLS (funkcia: člen)

Dr. Ing. Jiří Přibil, (PhD.)

Slovenská spoločnosť biomedicínskeho inžinierstva a medicínskej informatiky SLS (funkcia: člen revíznej komisie)

Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

Spoločnosť biomedicínskeho inžinierstva a medicínskej informatiky SLSlovenská s (funkcia: člen)

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

Jednota slovenských matematikov a fyzikov (funkcia: člen výboru a revízor pobočky JSMF Bratislava I)

9.7. Iné dôležité informácie o vedecko-organizačných a popularizačných aktivitách

V roku 2022 sme v rámci Európskeho Týždňa vedy a techniky zorganizovali Deň otvorených dverí v Ústave merania SAV, v. v. i., ktorý sa konal dňa 8.11.2022. V rámci DOD sme pripravili a ponúkli prehliadku laboratórii a prezentáciu vybraných vedeckých metód v Ústave merania SAV.

Program Dňa otvorených dverí:

- Hlavné výskumné aktivity Ústavu merania SAV (doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc., riaditeľ ÚM SAV, v. v. i.),
- Experimentálny NMR tomograf TMR 96 (prízemie, č. 012). V laboratóriu sa uskutočnia výklady a praktické ukážky činnosti výskumného tomografu na báze magnetickej rezonancie (prof. Ing. Frollo, DrSc.),
- Laboratórium Národného centra NMR – tomograf ESAOTE pre malé vzorky (prízemie, č. 009). V laboratóriu sa uskutočnia výklady a praktické ukážky činnosti výskumného tomografu (Ing. Andris, PhD.),
- Laboratórium röntgenovej mikrotomografie (prízemie, č. 002). V laboratóriu budú prezentované metódy röntgenovej mikrotomografie vo výskume v materiálových vedách, elektrotechnike, mineralógii, biológii a ochrane kultúrneho dedičstva (RNDr. Hain, PhD.),
- Laboratórium na meranie magnetických vlastností materiálov (1. poschodie, č. 112). Prezentácia možností magnetometrie a ukážky výsledkov získaných pomocou najcitlivejšieho snímača magnetických polí – SQUID (Mgr. Škrátek, PhD.),
- Laboratórium biomeraní (5. poschodie, č. 506). V laboratóriu budú vysvetlené princípy a predvedené ukážky merania a modelovania elektrickej aktivity srdca ako aj meraní ďalších biosignálov. (Ing. Švehlíková, PhD., doc. Ing. Tyšler, CSc., Ing. Ondrušová),
- Laboratórium oddelenia teoretických metód (5. poschodie, č. 501). Ukážky merania a analýzy vplyvu elektromagnetických polí na bunky (Mgr. Teplan, PhD., Ing. Vu Viet).

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		11132
z toho	knihy a zviazané periodiká	10581
	audiovizuálne dokumenty	0
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	160
	mikroformy	0
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	391
	Rukopisy, vzácne tlače	0
Počet titulov dochádzajúcich periodík		5
z toho zahraničné periodiká		3
Ročný prírastok knižničných jednotiek		2
v tom	kúpou	2
	darom	0
	výmenou	0
	bezodplatným prevodom	0
	náhradou	0
Úbytky knižničných jednotiek		0
Knižničné jednotky spracované automatizovane		10589

*Výraz **„v tom“** označuje úplné (vyčerpávajúce) údaje, ktorých súčet sa musí rovnať údaju v riadku „spolu“, čiže nadradenému riadku.*
*Výraz **„z toho“** označuje neúplné (výberové) údaje, ktorých súčet sa nemusí rovnať údaju v riadku „spolu“.*

10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

Výpožičky spolu (riadok 1)		402
v tom z r. 1	prezenčné výpožičky	385
	absenčné výpožičky	17
v tom z r. 1	odborná literatúra pre dospelých	17
	výpožičky periodík	385
MVS iným knižniciam		6
MVS z iných knižníc		2
MMVS iným knižniciam		0
MMVS z iných knižníc		1

Počet vypracovaných bibliografií	0
Počet vypracovaných rešerší	422

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Používatelia

Registrovaní používatelia	80
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	111

10.4. Iné údaje

Tabuľka 10d Iné údaje

On-line katalóg knižnice na internete (1=áno, 0=nie)	1
Náklady na nákup knižničného fondu v €	830

10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

- Evidencia publikačnej činnosti
- Evidencia citácií
- Reprografické služby
- Hrebeňová väzba

11. Aktivity v orgánoch SAV

11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

-

11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

-

11.3. Členstvo v komisiách SAV

Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

- Dislokačná komisia SAV (člen)

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

- Edičná rada SAV (člen)

11.4. Členstvo v orgánoch VEGA

RNDr. Anna Krakovská, CSc.

- Komisia VEGA č. 1 pre matematické vedy, počítačové a informatické vedy a fyzikálne vedy (člen)

Ing. Ján Maňka, CSc.

- Komisia VEGA č. 7 pre strojárstvo a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií a materiálové inžinierstvo (člen)

Dr. Ing. Jiří Přibil, (PhD.)

- Komisia VEGA č. 5 pre elektrotechniku, automatizáciu a riadiace systémy a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií (člen)

Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

- Komisia VEGA č. 5 pre elektrotechniku, automatizáciu a riadiace systémy a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií (člen)

12. Hospodárenie organizácie

12.1. Výdavky organizácie

Tabuľka 12a Výdavky organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2022 v €)

Typ organizácie (v. v. i.)		**Zdroje, z ktorých sa kryli jednotlivé výdavky**			
Výdavky	**Spolu**	**kapitola SAV (111)**	**iné štátne a verejné zdroje**	**ostatné zdroje**	**% krytia z kapitoly SAV**
1. Bežné výdavky	1764828	1336407	245388	183033	75,72
z toho: mzdy (610)	979629	846977	106437	26215	86,46
vedecká výchova štipendiá (640)	36470	28870	-	7600	79,16
poistné a príspevok do poisťovní (620)	346543	303082	37670	5791	87,46
tovary a služby (630)	248213	128278	54639	65296	51,68
transfery partnerom projektov (640)	123343	-	46643	76700	-
2. Kapitálové výdavky	11439	8300	-	3139	72,55
z toho: obstarávanie kapitálových aktív	11439	8300	-	3139	72,55
kapitálové transfery	-	-	-	-	-

12.2. Zdroje financovania organizácie

Tabuľka 12b Zdroje financovania organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2022 v €)

Typ organizácie (v. v. i.)		**Z toho kategórie**			
Zdroje	**Spolu**	**Kapitálové zdroje**	**zdroje na mzdy (610)**	**zdroje na odvody do poisťovní (620)**	**zdroje na transfery partnerom projektov**
1. kapitola SAV (111)	1344707	8300	846977	303082	-
z toho: VEGA	51781	-	-	69	-
MVTS výskumné projekty	61458	8300	-	2155	-
MVTS podpora	-	-	-	-	-
SASPRO/MOREPRO	-	-	-	-	-
Vydávanie časopisov	3075	-	-	1094	-
Vedecká výchova (štipendiá)	28870	-	-	-	-
OTAS (630)	-	-	-	-	-
2. ŠF EÚ vr. fin. zo ŠR	-	-	-	-	-
3. medzinárodné grantové projekty	111100	-	805	365	-
z toho: H2020	-	-	-	-	-
4. iné štátne a verejné zdroje (spolu)	258356	-	101286	35857	46643
z toho: APVV	258356	-	101286	35857	46643
podpora z kapitoly MŠVVaŠ SR (stimuly)	-	-	-	-	-
5. ostatné zdroje	94442	3139	25410	5426	-
z toho: príjmy z prenájmu	6181	-	-	-	-
príjmy z podnikateľskej činnosti	-	-	-	-	-
príjmy z expertnej činnosti a služieb	88251	3139	25410	5426	-

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

-

14. Informácie o aktivitách súvisiacich s uplatňovaním princípov rodovej rovnosti

14.1. Stručné hodnotenie stavu uplatňovania princípov rodovej rovnosti v organizácii, súvisiace aktivity a opatrenia, návrhy na aktualizáciu Plánu rodovej rovnosti SAV

Dňa 22.12.2021 sa Ústav merania SAV formálne prihlásil k Plánu rodovej rovnosti SAV 2021-2024, ktorý bol aktualizovaný dňa 22.12.2022.
Akčný **Plán rodovej rovnosti SAV** po zohľadnení dostupných dát rodového auditu pokrýva nasledovných 5 oblastí intervencie:

1. Rovnováha pracovného a súkromného života a organizačná kultúra.
2. Rodová rovnosť v oblasti riadenia a rozhodovania.
3. Rodová rovnosť v nábore a kariérnom raste.
4. Integrácia rodového hľadiska vo výskume a výučbe.
5. Opatrenia proti rodovo podmienenému násiliu vrátane sexuálneho obťažovania.

Aktivity tohto zámeru, ale aj budúcich plánov, by mali zohľadňovať nielen intervenčný rámec zameraný na odstraňovanie nerovností, ale aj preventívne hľadisko.

14.2. Rodová skladba hlavných riešiteľov (vedúcich) projektov

Tabuľka 14a Rodová skladba hlavných riešiteľov domácich projektov

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Organizácia SAV je nositeľom projektu			Organizácia SAV je zmluvným partnerom		
	Počet	Hlavný riešiteľ		Počet	Hlavný riešiteľ za organizáciu	
		Muž	Žena		Muž	Žena
1. Projekty VEGA	5	3	2	5	4	1
2. Projekty APVV	5	5	0	2	2	0
3. Projekty EŠIF/OP ŠF	0	0	0	0	0	0
4. Projekty SASPRO, MoRePro, IMPULZ	0	0	0	0	0	0
5. Iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)	1	0	1	0	0	0

Tabuľka 14b Rodová skladba hlavných riešiteľov medzinárodných projektov

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Organizácia SAV je nositeľom projektu			Organizácia SAV je zmluvným partnerom		
	Počet	Hlavný riešiteľ		Počet	Hlavný riešiteľ za organizáciu	
		Muž	Žena		Muž	Žena
1. Projekty Horizont 2020 a Horizont Európa	0	0	0	0	0	0
2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP	2	1	1	0	0	0
3. Projekty COST	0	0	0	4	2	2
4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné	1	1	0	1	1	0
5. Projekty v rámci medzivládnych dohôd	0	0	0	0	0	0
6. Bilaterálne projekty MAD, Mobility, Open Mobility	0	0	0	0	0	0
7. Bilaterálne projekty ostatné	0	0	0	0	0	0
8. Podpora MVTS z národných zdrojov okrem SAV (APVV a iné)	0	0	0	0	0	0
9. SAS-UPJŠ ERC Visiting Fellowship Grants	0	0	0	0	0	0
10. Iné projekty	0	0	0	0	0	0

14.3. Výskum zameraný na rodovú problematiku

Uveďte stručné, základné informácie o projektoch orientovaných na rodovú problematiku, ak organizácia takýto výskum realizuje. Informácie o financovaní a výsledkoch takýchto projektov sa nachádzajú v kapitole 2 a v prílohe C.

Ústav merania SAV formálne prihlásil k Plánu rodovej rovnosti SAV. V roku 2022 nebol realizovaný výskum zameraný na rodovú problematiku.

15. Iné významné činnosti organizácie SAV

Od roku 2000 je Ústav merania SAV vydavateľom časopisu **Measurement Science Review** (v spolupráci s vydavateľstvom SCIENDO), ktorý v roku 2022 dosiahol impakt faktor IF2021 1.697. Svojim zameraním je časopis orientovaný na problematiku merania (vedy o meraní) so zameraním na teóriu merania, meranie fyzikálnych veličín, meranie v biomedicíne a tematicky pokrýva vedné oblasti inžinierstvo, elektrotechnika, riadiaca technika, metrológia a skúšobníctvo.

Ústav merania SAV spolu ďalšími inštitúciami aj v roku 2022 aktívne pôsobil v **Národnom centre magnetickej rezonancie** (NC MR) – pracovisku špičkového výskumu, http://www.nmr.sk. Permanentnou povinnosťou NC NMR, okrem základného výskumu, je aj zabezpečenie výchovy študentov na všetkých stupňoch vysokoškolského vzdelávania v oblasti NMR a jej aplikácií ako aj vzdelávanie, osveta a propagácia dosiahnutých výsledkov a možnosti využitia NMR metodík pre širšiu odbornú i laickú verejnosť.

NC MR vzniklo v roku 2007 a tvoria ho štyri univerzitné pracoviská a dve pracoviská SAV. Národné centrum NMR riešilo projekt Štátneho programu výskumu a vývoja s cieľom vybudovať špičkové výskumné laboratóriá so zameraním na NMR spektroskopiu a zobrazovanie. Koordinátorom projektu bola Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave. V rámci tohto projektu bolo vytvorené **Centrum pre NMR zobrazovanie materiálov** na Ústave merania SAV, (https://www.nmr.sk/pracoviska/ustav-merania-sav/), ktoré úspešne rieši výskumné projekty merania biologických a fyzikálnych parametrov a ich zobrazovania pomocou magnetickej rezonancie, projekty: APVV, VEGA, a ďalšie projekty medzinárodnej spolupráce.

V roku 2022 boli v tejto oblasti riešené nasledovné projekty: APVV-19-0032 „Vývoj a realizácia etalónu statického magnetického poľa na báze magnetickej rezonancie“ a VEGA 2/0003/20 „Zobrazovacie metódy na báze magnetickej rezonancie pre medicínsku diagnostiku a materiálový výskum“.

Od roku 2021 sa ÚM SAV stal správcom pracoviska magnetickej rezonancie spektrometra SISCO so sídlom v Univerzitnej nemocnici Bratislava.

Ústav merania SAV je riadnym členom Zväzu strojárskeho priemyslu SR, ktorý združuje významné slovenské podniky strojárskeho priemyslu, vysoké školy, vedecké a výskumné ústavy s týmto zameraním. Hlavným cieľom zväzu je pozitívne ovplyvňovať legislatívne procesy a zákony dotýkajúce sa podnikateľského prostredia, vývoja, výskumu a vzdelávania v oblasti strojárskeho priemyslu.

16. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2022

16.1. Domáce ocenenia

-

16.1.1. Ocenenia SAV

-

16.1.2. Iné domáce ocenenia

-

16.2. Medzinárodné ocenenia

-

17. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (Zákon o slobode informácií)

Informácie podľa zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Zákon o slobode informácií) môžu záujemcovia dostávať viacerými spôsobmi:

- Informácie o zameraní vedeckého výskumu Ústavu merania SAV, v. v. i. o štruktúre vedeckých oddelení a o výsledkoch dosiahnutých pri riešení vedeckých projektov, možno získať elektronicky na internetovej stránke Ústavu merania SAV, v. v. i.: https://www.um.sav.sk/.
- Ústav merania SAV v. v. i. zverejňuje informácie o zmluvách, objednávkach a uhradených faktúrach podľa zákona č. 546/2010 (č.III, §5a a §5b), ktorým sa dopĺňa zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré iné zákony ako zákon č.211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám. Informácie sú dostupné na internetovej stránke Ústavu merania SAV, v. v. i.: https://www.um.sav.sk/dokumenty/zverejnovanie-informacii/.
- Ostatné informácie možno získať podľa požiadavky písomne (poštou), elektronickou poštou, faxom, telefonicky, alebo osobne na sekretariáte riaditeľa Ústavu merania SAV, v. v. i. (poverená osoba na poskytovanie informácií verejnosti je Eva Gurišová), Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava, Tel.: +421-2-5910-4511, Fax: +421-2-5910-4594, E-mail: umersekr@savba.sk, v pracovných dňoch od 9:00 do 14:00.
- V súvislosti s nariadením Európskeho parlamentu a Rady EÚ 2016/679 (GDPR) si Ústav merania SAV v. v. i. plní informačnú povinnosť v súvislosti so spracúvaním osobných údajov. Dohľadom nad dodržiavaním ochrany osobných údajov je poverená zodpovedná osoba, ktorú môžete kontaktovať elektronicky na adrese: gdpr-um@savba.sk. Podrobné informácie o spôsobe spracúvania osobných údajov v ÚM SAV, v. v. i. sú publikované na internetovej stránke Ústavu merania SAV, v. v. i.: https://www.um.sav.sk/dokumenty/zverejnovanie-informacii/.

V roku 2022 nebola vyžiadaná žiadna informácia v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám.

18. Problémy a podnety pre činnosť SAV

Rok 2022 bol poznačený komplikovanou situáciou spôsobenou vojnovým konfliktom na Ukrajine, čoho dôsledkom je rastúca migrácia, inflácia a predovšetkým prudký rast cien energií. Napriek tomu, že nárast cien energií sa v roku 2022 výrazne neprejavil na finančných nákladoch Ústavu merania SAV, v. v. i. očakávame, že ceny energii môžu výrazne rásť v roku 2023 a 2024.

Ústav by privítal koordinované aktivity a pomoc zo strany P SAV na vypracovanie spoločného projektu resp. individuálnych projektov na rekonštrukciu budov s cieľom zlepšenia ich energetickej efektívnosti - najmä pre budovy v areáli SAV na Patrónke. Takéto rekonštrukcie vyžadujú významné stavebné zásahy, čas a financie, preto by bolo optimálne spojiť zámer zlepšenia energetickej efektívnosti s cieľom celkovej rekonštrukcie a modernizácie budov vedeckých inštitúcii na úroveň moderných vedeckých pracovísk 21. storočia - to však obyčajne nie je možné dosiahnuť z jedného zdroja podpory zameraného na jeden špecifický cieľ.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

Eva Gurišová, 02/ 591045 kl. 11, 91
Ing. Ján Maňka, CSc., 02/ 591045 kl. 20

Schválila vedecká rada organizácie SAV dňa 26.1.2022

Riaditeľ organizácie SAV	**Predseda vedeckej rady**
.....	.....
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.	Ing. Ján Maňka, CSc.

Prílohy

Príloha A
Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2022

Zoznam zamestnancov podľa štruktúry

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Ročný prepočítaný úväzok
Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.			
1.	Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.	80	0.80
2.	Ing. Mgr. Roman Rosipal, DrSc.	100	1.00
Vedúci vedeckí pracovníci CSc., PhD.			
1.	Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.	100	1.00
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Peter Andris, PhD.	80	0.80
2.	Doc. Mgr. Peter Billik, PhD.	20	0.20
3.	RNDr. Alexander Cigáň, CSc.	80	0.80
4.	Ing. Daniel Gogola, PhD.	100	1.00
5.	Doc. Mgr. Marián Grendár, PhD.	20	0.00
6.	RNDr. Miroslav Hain, PhD.	100	1.00
7.	Mgr. Martina Chvosteková, PhD.	100	1.00
8.	Mgr. Jozef Jakubík, PhD.	50	0.50
9.	RNDr. Andrej Krafčík, PhD.	100	1.00
10.	RNDr. Anna Krakovská, CSc.	100	1.00
11.	Ing. Melinda Majerová, PhD.	100	1.00
12.	Ing. Ján Maňka, CSc.	100	1.00
13.	Dr. Ing. Jiří Přibil, (PhD.)	100	1.00
14.	Doc. Ing. Anna Přibilová, PhD.	100	1.00
15.	Doc. RNDr. František Rublík, CSc.	20	0.20
16.	Ing. Dr. Pavol Szomolányi, (PhD.)	50	0.35
17.	Mgr. Martin Škrátek, PhD.	100	1.00
18.	Ing. Jana Švehlíková, PhD.	100	1.00
19.	Mgr. Michal Teplan, PhD.	100	1.00
20.	Ing. Ladislav Valkovič, PhD.	15	0.15
21.	Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.	100	1.00
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Elena Cocherová, PhD.	40	0.40

2.	Ing. Andrej Dvurečenskij, PhD.	100	1.00
3.	Prof., MUDr. Robert Hatala, CSc.	30	0.25
4.	MUDr. Peter Hlivák, PhD.	25	0.21
5.	Ing. Vlado Jacko, PhD.	100	1.00
6.	Prof., RNDr. Jozef Klembara, DrSc.	20	0.13
7.	Ing. Fedor Lehocki, PhD., MPH	20	0.20
8.	Mgr. Kristína Mezeiová, PhD.	100	0.00
9.	Mgr. Zuzana Rošťáková, PhD.	100	1.00
10.	Prof. Ing. Alexander Šatka, CSc.	100	1.00
11.	Mgr. Gejza Wimmer, PhD.	20	0.20
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)			
1.	Ing. Gabriel Bukor	40	0.40
2.	Ing. Tomáš Dermek	100	1.00
3.	MUDr. Peter Hanák	20	0.17
4.	RNDr. Miroslav Keppert	20	0.17
5.	Mgr. Katarína Kromková	25	0.21
6.	Ing. Jana Maslíková	100	1.00
7.	Ing. Beáta Ondrušová	20	0.20
8.	MUDr. Natália Porubcová	10	0.05
9.	MUDr. Michal Šašov	25	0.21
10.	Ing. František Švantner	20	0.17
11.	Ing. Hoang Vu Viet	10	0.10
12.	Ing. Lukáš Zelieska	10	0.12
13.	Ing. Ján Zelinka	100	1.00
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)			
1.	Ing. Margita Juhanesovičová	100	1.00
2.	Ing. Mária Jusková	100	1.00
3.	Ing. Iveta Ondrášová, PhD.	60	0.60
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Eva Gurišová	100	1.00
2.	Manfréd Gürth	100	1.00
3.	Margita Jánošíková	40	0.40
4.	Štefan Kovačič	120	1.20
5.	Katarína Kozáková	100	1.00
6.	Andrej Kulišov	100	1.00

7.	Zuzana Miškufová	100	1.00
8.	Eva Nagyová	100	1.00
9.	Peter Ondrejkovič	100	1.00
10.	Andrea Štrbová	100	1.00
11.	Marian Trutz	100	1.00
Ostatní pracovníci			
1.	Mária Brunovská	100	1.00
2.	Soňa Králová	87	0.87
3.	Joana Kuruczová	70	0.70
4.	Eva Švrčičová	70	0.70
5.	Rudolf Tanglmajer	100	1.00
6.	Mária Zátopková	87	0.87

Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka

	Meno s titulmi	**Dátum odchodu**	**Ročný prepočítaný úväzok**
Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.			
1.	Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.	31.12.2022	0.80
Vedúci vedeckí pracovníci CSc., PhD.			
1.	Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.	31.12.2022	1.00
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Peter Andris, PhD.	31.12.2022	0.80
2.	RNDr. Alexander Cigáň, CSc.	31.12.2022	0.80
3.	Doc. RNDr. František Rublík, CSc.	31.12.2022	0.20
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)			
1.	Mgr. Andrej Burda	31.8.2022	0.67
2.	RNDr. Miroslav Keppert	31.12.2022	0.17
3.	Ing. Dušan Krušinský	17.3.2022	0.09
4.	MSc. Saman Seifpour	5.5.2022	0.04
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Eva Nagyová	31.12.2022	1.00
Ostatní pracovníci			
1.	Judita Klimentová	31.10.2022	0.02
2.	Judita Klimentová	21.11.2022	0.02
3.	Judita Klimentová	7.12.2022	0.01

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
Interní doktorandi hradení z prostriedkov SAV			
1.	Ing. Beáta Ondrušová	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU	2675 elektrotechnika
2.	Ing. Hoang Vu Viet	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU	2675 elektrotechnika
3.	Ing. Lukáš Zelieska	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU	2675 elektrotechnika
Interní doktorandi hradení z iných zdrojov			
organizácia nemá interných doktorandov hradených z iných zdrojov			
Externí doktorandi			
1.	Ing. Ivana Kincelová	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU	2675 elektrotechnika
2.	Ing. Daniel Kosnáč	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU	5.2.54 meracia technika

Zoznam zamestnancov prijatých do jedného roka od získania PhD.

	Meno s titulmi	Dátum obhajoby	Dátum prijatia	Úväzok (v %)

Zoznam emeritných vedeckých zamestnancov

	Meno s titulmi
1.	Prof. RNDr. Ing. Ivan Bajla, PhD.

Príloha B

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: COST

1.) Korelované multimodálne zobrazovanie vo vedách o živej prírode *(Correlated Multimodal Imaging in Life Sciences)*

Zodpovedný riešiteľ:	Miroslav Hain
Trvanie projektu:	1.1.2019 / 11.10.2022
Evidenčné číslo projektu:	CA 17121
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	BioImaging Austria
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	28 - Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Česko: 2, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Estónsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Malta: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 2, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Turecko: 1
Čerpané financie:	- Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2083 €

Dosiahnuté výsledky:

Rok 2022 bol posledným rokom riešenia medzinárodného projektu COST CA 17121 COMULIS, v rámci ktorého sme úspešne rozvíjali metódy korelovaného multimodálneho zobrazovania v prírodných vedách s dôrazom na röntgenové mikrotomografické zobrazovanie. Poznatky získané riešením projektu boli využité v mikrotomografickom 3D zobrazovaní vo viacerých oblastiach prírodných vied a publikované v tomto roku v piatich kvalitných CC časopisoch - v komparatívnej anatómii zástupcu beznohých plazov Psedopus apodus [3], zobrazovaní spojov vysokoteplotných supravodičov MgB2 [1], mikroCT zobrazovaní vplyvu pôsobenia kyselín na ľudský chrup a dentálne výplne s využitím vo forenznej vede [2], vo vizualizácii minerálnych fáz [4] a fosílnych nálezov v druhohornom jantáre [5].

Publikácie:

[1] KOVÁČ, P. – KOPERA, L. – BEREK, D. – HAIN, Miroslav – MELIŠEK, T. – HUŠEK, I. – KOVÁČ, J. – BÚRAN, M. High-current-density Rutherford MgB2 cable sheathed by CuNi30 alloy. In Superconductor Science and Technology, 2022, vol. 35, p. 115003. ISSN 0953-2048. (3.482 – IF2021) Q1

[2] THURZO, A. – JANČOVIČOVÁ, V. – HAIN, Miroslav – THURZO, M. – NOVÁK, B. – KOSNÁČOVÁ, H. – LEHOTSKÁ, V. – VARGA, I. – KOVÁČ, P. – MORAVANSKÝ, N. Human remains identi?cation using micro-CT, chemometric and AI methods in forensic experimental reconstruction of dental patterns after concentrated sulphuric acid signi?cant impact. In Molecules, 2022, vol. 27, no. 13, p. 4035. ISSN 1420-3049. (4.927 – IF2021) Q1

[3] KLEMBARA, J. – YARYHIN, O. – MAJEROVÁ, J. – HAIN, Miroslav. Comparative anatomy and ontogeny of appendicular skeleton of Pseudopus apodus (Pallas, 1775) (Anguimorpha, Anguidae) and a pattern of hindlimb loss in Anguinae. In The Anatomical Record, 2022, vol. 305, no. 9, p. 2290-2311. ISSN 1932-8486. (2.227 – IF2021) Q2

[4] HURAI, V. – HURAIOVÁ, M. – HABLER, G. – HORSCHINEGG, M. – MILOVSKÝ, R. –

MILOVSKÁ, S. – HAIN, Miroslav – ABART, R. Carbonatite-melilitite-phosphate immiscible melts from the aragonite stability field entrained from the mantle by a Pliocene basalt. In Mineralogy and Petrology, 2022. ISSN 0930-0708. (2.011 – IF2021) Q2

[5] VRŠANSKÝ, P. – ARISTOV, D. – HAIN, Miroslav – KÚDELOVÁ, T. – KÚDELA, M. – METSCHER, B. – PALKOVÁ, H. – KÁČEROVÁ, J. – HINKELMAN, J. Longest surviving Carboniferous family insect found in Mesozoic amber. In Biologia, 2022. ISSN 0006-3088. (1.653 – IF2021) Q3

2.) Porozumenie a modelovanie združených klimatických a meteorologických javov *(Understanding and modeling compound climate and weather events)*

Zodpovedný riešiteľ:	Martina Chvosteková
Trvanie projektu:	14.9.2018 / 13.9.2022
Evidenčné číslo projektu:	CA17109
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Dr. Jakob Zscheischler, University of Bern, Švajčiarsko
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	33 - Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Island: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Litva: 1, Severné Macedónsko: 1, Malta: 1, Čierna Hora: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1
Čerpané financie:	- Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 1875 €

Dosiahnuté výsledky:

Analyzoval sa kauzálny vplyv známych klimatických indexov: the North Atlantic Oscillation index (NAO), the blocking index (BI), the Siberian high index (SH) na teplotné extrémy pozorované v posledných dekádach na území Európy. Prepojenie medzi premennými nemusí byť konštantné, ale môže sa prejaviť len v prítomnosti extrémnych hodnôt a to dvoma spôsobmi. Extrémne hodnoty sledovanej premennej, v našom prípade teploty, môžu byť vyvolané extrémnymi hodnotami, ale aj vybranými priemernými hodnotami inej premennej popísanej jedným z uvedených klimatických indexov. Rényi transfer entropy (RTE) by mohla byť vhodným nástrojom na odhaľovanie kauzálneho prepojenia v prítomnosti pozorovaných extrémnych hodnôt. Výkonnosť RTE pri odhaľovaní kauzálneho prepojenia v rámci extrémnych hodnôt bude predmetom ďalšieho výskumu.

3.) Predikcia náhlej srdcovej zástavy a systém resuscitácie: Zvýšenie kvality zdravotnej starostlivosti *(Sudden cardiac arrest prediction and resuscitation network: Improving the quality of care)*

Zodpovedný riešiteľ:	Jana Švehlíková
Trvanie projektu:	26.10.2020 / 25.10.2024
Evidenčné číslo projektu:	CA19137
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Dr. Hanno L. Tan, Amsterdam Medical Center, The Netherlands
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	16 - Belgicko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Španielsko: 1, Francúzsko: 1, Grécko: 1, Írsko: 1, Taliansko: 1, Luxembursko: 1, Malta: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Rumunsko: 1, Slovensko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1

Čerpané financie:	COST: 1051 € Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2500 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2022 sme sa zúčastnili mítingu v Amsterdame, kde sme boli zapojení do pracovnej skupiny zameranej na prevenciu výskytu náhlej srdcovej zástavy. V rámci zasadnutia sme oboznámili prítomných s našimi projektami a navrhli sme pripraviť prezentáciu na nasledujúce zasadnutie.

Riziko náhlej srdcovej zástavy majú aj pacienti podstupujúci resynchronizačnú terapiu (CRT), ktorú sme v tomto roku vyhodnocovali s použitím autokorelačných máp (ACM) vypočítaných z mnohozvodového merania EKG na hrudníku. V spolupráci s Národným ústavom srdcových a cievnych chorôb v Bratislave sme uskutočnili mnohozvodové merania na 13 pacientoch s CRT, jednak počas spontánnej srdcovej aktivity ako aj počas rôznych režimov stimulácie komôr a vypočítali a porovnali ich ACM, aby sme vyhodnotili optimálny režim stimulácie.

Publikácie:

[1] Jana Svehlikova, Anna Pribilova, Michal Sasov, Jan Zelinka, Robert Hatala, Milan Tysler. The Use of Autocorrelation Maps for Evaluation of Cardiac Resynchronization Therapy Outcome. Computing in Cardiology 2022, Tampere, Finland.

4.) Európska sieť pre pokrok v elektromagnetických hypertermických medicínskych technológiách *(European network for advancing Electromagnetic hyperthermic medical technologies.)*

Zodpovedný riešiteľ:	Michal Teplan
Trvanie projektu:	4.9.2018 / 3.3.2023
Evidenčné číslo projektu:	COST action CA17115
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Dr Lourdes Farrugia, University of Malta, Malta
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	29 - Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Španielsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Severné Macedónsko: 1, Malta: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Turecko: 1
Čerpané financie:	- COST: 1141 € Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2500 €

Dosiahnuté výsledky:

Zúčastnili sme sa záverečného meetingu COST akcie CA 17115 s kombinovným stretnutím Working groups a Management Committee meeting. Príspevky a diskusie boli zamerané na využitie rádiofrekvenčných polí pri konvenčnej a modifikovanej hypertermii nádorov. Dôraz bol kladený na dielektrické vlastnosti biologických vzoriek, ich merateľnosť za rôznych podmienok, závislosti na teplote, vlhkosti a ďalších parametroch. Poskytnuté informácie sa týkali aj ERC grantov, zavádzaní nových medicínskych technoógií do praxe, skúsenostiach s vedením start-upov a spolupráca so seed kapitálom. Na základe svetových trendov budujeme na našom ústave experimentálnu platformu, pomocou ktorej sa prostredníctvom snímania impedančnej spektroskopie monitorujú dielektrické vlastností buniek.

Publikácie:

[1] VUVIET, H. - TEPLAN, M.: Impact of magnetic field on yeast cells monitored by impedance spectroscopy, 2021 International Workshop on Impedance Spectroscopy (IWIS), 2022, pp. 85-88.
[2] HAVELKA, D. - ZHERNOV, I. - CHAFAI, D. - TEPLAN, M. - LANSKY, Z. - CIFRA, M.: Lab-on-chip microscope platform for electro-manipulation of a dense microtubules network. In Scientific Reports, 2022, vol. 12, art. no. 2462.

Programy: NATO

5.) Inteligentná náplasť pre systémy na udržanie života *(Smart Patch for Life Support Systems)*

Zodpovedný riešiteľ:	Milan Tyšler
Trvanie projektu:	10.3.2021 / 10.3.2024
Evidenčné číslo projektu:	NATO SPS G5825
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	4 - Belgicko: 1, Severné Macedónsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1
Čerpané financie:	NATO: 12065 € Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2500 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu NATO boli navrhnuté senzory a vyvinuté metódy vhodné na monitorovanie životných funkcií obetí hromadných nešťastí pomocou nositeľného systému. Boli navrhnuté rezistívne senzory na báze laserom nanášaných grafénových vrstiev (LIG) a tieto boli odskúšané na monitorovanie srdcovej aj dýchacej frekvencie [1]. Ukázalo sa, že najmenší šum dávajú sensory LIG na vrstve polyamidu (PI), pokrytie ochranou vrstvou polydimethylsiloxanu (PDMS) alebo obalenie do PDMS zvýšilo šumové vlastnosti senzora a smerodajná odchýlka určenia R-R intervalu vzrástla z 31 na 51, resp. 110 ms, srdcová frekvencia však stále bola v rozmedzí do ±2,5 tepov/min. voči referenčnému meraniu.

S použitím komerčného integrovaného obvodu MAX86150 bol navrhnutý funkčný vzor elektroniky náplaste na báze jednojadrového mikroprocesora Arm Cortex-M4 s 2MB Flash a 512kB RAM, Bluetooth modulu PAN1780-AT s čipom nRF52840 a boli vyvíjané metódy a firmvér na snímanie EKG a PPG signálov. Ako možná alternatíva rezistívneho senzora na báze grafénu boli vyvíjané a testované aj snímače dýchania na piezoelektrickom (LDT2-028K) a kapacitnom princípe (SN74AUP1G14DCKT). Do finálneho riešenia bude vybraný senzor s najlepšími vlastnosťami.
Boli tiež overované a porovnávané metódy extrakcie srdcovej frekvencie, dýchacej frekvencie a okysličenia [2, 4]. Na určenie dýchacej frekvencie boli použité 3 algoritmy založené na variabilite srdcovej frekvencie, variabilite rozkmitu R-S a variabilite amplitúdy R-vlny, pričom ako najvhodnejší sa ukázal posledný z nich, kde RMS chyba voči referenčnému meraniu bola 0,168 dychov/min.

S využitím dostupných a vlastných vytváraných databáz boli testované metódy na báze strojového učenia na predikciu okysličenia z charakteristík snímaných PPG signálov [2] a boli skúmané možnosti bezmanžetového určenia a klasifikácie krvného tlaku pomocou snímaných EKG a PPG signálov s využitím neurónových sietí [3, 5]. S použitím modelu s CNN-LSTN architektúrou bola dosiahnutá klasifikácia meraných subjektov do kategórií normálny, prehypertenzný a hypertenzný s presnosťou 88%, 80% a 78%.

Vybrané publikácie:

[1] VIĆENTIĆ, T. – RAFAJILOVIC, M.R. – ILIC, S.D. – KOTESKA, B. – MADEVSKA BOGDANOVA, A. – PASTI, I.A. – LEHOCKI, Fedor – SPASENOVIC, M. Laser-induced graphene for heartbeat monitoring with HeartPy analysis. In Sensors, 2022, vol. 22, no. 17, p. 6326. ISSN 1424-8220. (3.847 – IF2021) Q1
[2] KOTESKA, B. – MITROVA, H. – MADEVSKA BOGDANOVA, A. – LEHOCKI, F. Machine learning based SpO2 prediction from PPG signal's characteristics features. In IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA 2022). – IEEE, 2022. ISBN 978-1-6654-8299-8. Q4
[3] KUZMANOV, I. - VASILEVSKA, A. - MADEVSKA BOGDANOVA, A. - ACKOVSKA, N. - KOSTOSKA, M. - LEHOCKI, F. "Blood Pressure Classification Using CNN-LSTM Model", 14th ICT Innovations Conference 2022, 29 September -1 October, 2022, Skopje, N. Macedonia. https://proceedings.ictinnovations.org/2022/paper/563/blood-pressure-classification-using-cnn-lstm-model
[4] ŽŇAVA, E. - LEHOCKI, F. - TYŠLER, M. - MADEVSKA BOGDANOVA, A. - KOSTOSKA, M. - MASÁR, O. - SPASENOVIĆ, M. - PUTEKOVÁ, S. "Estimation of Respiratory Rate from ECG Signal in Python Programming Language", 14th ICT Innovations Conference 2022, 29 September -1 October, 2022, Skopje, N. Macedonia. https://proceedings.ictinnovations.org/2022/paper/565/estimation-of-respiratory-rate-from-ecg-signal-in-python-programming-language
[5] ANDRÁŠIKOVÁ, B. - LEHOCKI, F. - TYŠLER, M. - MADEVSKA BOGDANOVA, A. - KUZMANOV, I. - MASÁR, O. - SPASENOVIĆ, M. - PUTEKOVÁ, S. "Using Cuffless Non-Invasive Methods for Blood Pressure Estimation: Description of the Selected Solutions", 14th ICT Innovations Conference 2022, 29 September -1 October, 2022, Skopje, N. Macedonia. https://proceedings.ictinnovations.org/attachment/paper/568/using-cuffless-non-invasive-methods-for-blood-pressure-estimation-description-of-the-selected-solutions.pdf

Programy: Multilaterálne - iné

6.) Tréning v oblasti neistôt merania - MATHMET projekt na zlepšenie kvality, efektívnosti a šírenia zručností v oblasti analýzy neistoty výsledkov merania *(Measurement uncertainty training - MATHMET project to improve quality, efficiency and dissemination of measurement uncertainty training)*

Zodpovedný riešiteľ:	Viktor Witkovský
Trvanie projektu:	1.10.2021 / 30.9.2023
Evidenčné číslo projektu:	MATHMET-MUT-2021
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) Germany
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	17 - Belgicko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Nemecko: 4, Španielsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Taliansko: 3, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Slovensko: 1
Čerpané financie:	-

Dosiahnuté výsledky:

Neistota merania je kľúčovým parametrom kvality na vyjadrenie spoľahlivosti merania. Projekt je založený na konzorciu partnerov zastupujúcich špičkové národné metrologické inštitúcie a ďalších významných akademických partnerov v oblasti merania a metrológie a jeho cieľom je zlepšiť kvalitu, efektívnosť a šírenie odborných školení o neistote. Hlavnými cieľmi projektu sú (1) vytvorenie nových učebných materiálov pre školenie o neistote merania; (2) vytvorenie aktívnej komunity pre tých, ktorí sa podieľajú na školení o neistote merania.

V roku 2022 sa pokračovalo riešenie projektu MATHMET zameraného na tréning odborníkov v oblasti vyhodnocovania neistôt výsledkov merania. Podľa stanoveného časového harmonogramu boli v rámci jednotlivých úloh projektu špecifikované úlohy pre jednotlivé partnerské inštitúcie. Úloha 1.1 Prehľad existujúcich kurzov, softvéru a príkladov (Francesca Pennecchi - INRIM), Úloha 1.2 Vytvorenie video prezentácie s demonštračnou neistotou merania (Nicolas Fisher - LNE). Úloha 1.3 Vytvorenie videoprezentácie s vysvetlením k-faktora na určenie rozšírenej neistoty (Katy Klauenberg - PTB). Úloha 1.4 Vytvorenie video prezentácie vysvetľujúcej dôležitosť kvality dát (Peter Harris - NPL).

Riešitelia z Ústavu merania SAV sa podieľali na týchto špecifických projektových aktivitách: A1.3.1 pod vedením PTB a v spolupráci s partnermi LNE, INRIM, IPQ, CEM, IMS SAV, GUM kde bol definovaný obsah pripravovaného videa na tému rizika použitia koeficientu rozšírenia k = 2. Následne, v rámci aktivity A1.3.2 PTB navrhlo písaný scenár pre video a LNE, INRIM, IPQ, CEM, IMS SAS a GUM posúdili tento scenár a poskytli svoje pripomienky PTB, V aktivite A1.3.3 PTB pripraví video podľa scenára definovaného v A1.3.2 a odošle ho na špecializovanú webovú stránku vytvorenú v rámci webu MATHMET. V priebehu roka 2023 CEM, GUM, IMBiH, ACCREDIA, IMS SAS a IPQ poskytnú video preklad do príslušných národných jazykov. Toto video predstavuje výstup projektu D3 „Video vysvetľujúce faktor pokrytia k pre rozšírené neistoty“ a bude poskytnuté na ďalšie použitie v MATHMET.

V dňoch 2.-4. novembra 2022 sa konala medzinárodná konferencia MATHMET, Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers (ENSAM), Paris, France. Počas konferencie sa konali dve zasadnutia členov a partnerov EMN MATHMET pod vedením jej súčasnej predsedníčky Dr. F. PENNECHI (INRIM, Italy), kde boli prerokované a upresnené ďalšie kroky vzájomnej spolupráce v rámci Európskej metrologickej siete (EMN) MATHMET. Počas konferencie sme prezentovali príspevok:

[1] V. Witkovsky and G. Wimmer: Linear Calibration Methods and the Measurement Uncertainty: Comparison of the Empirical Coverage Probabilities.

Programy: ERANET

7.) Smerovanie k spoľahlivej a uživateľsky prijateľnej symbióze BCI a VR: zameranie na kolaboratívnu neurorehabilitáciu po cievnej mozgovej príhode *(Towards an ecologically valid symbiosis of BCI and head-mounted VR displays: focus on collaborative post-stroke neurorehabilitation)*

Zodpovedný riešiteľ:	Roman Rosipal
Trvanie projektu:	1.1.2022 / 31.12.2024
Evidenčné číslo projektu:	ERA-net CHIST ERA IV
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	8 - Švajčiarsko: 1, Izrael: 2, Litva: 1, Poľsko: 1, Slovensko: 3
Čerpané financie:	SAV: 25000 €

Dosiahnuté výsledky:

V úlohe koordinátora projektu sme zorganizovali niekoľko virtuálnych stretnutí s partnermi projektu. Na stretnutiach sa zadefinovali prvé kroky riešenia projektu a formy vzájomnej spolupráce.
V rámci softwarovej časti sme pracovali na zdokonalení prostredia BCI (brain-computer inteface) v prostredí virtuálnej reality (VR). Technickú stránku systému BCI-VR sme finalizovali v druhom polroku 2022 a na jeseň sme začali s neurorehabilitačným tréningom s pacientom po mozgovej príhode. V mesiacoch november a december sme vykonali 16 sedení (dní tréningu). Dáta a výsledky

tréningu analyzujeme. V spolupráci s riešiteľmi z Ben-Gurion University of the Negev, Izrael, sme pracovali na prístupe použitia konvolučnej neurónovej sieť s automatickým kódovaním, ktorá identifikuje nízkorozmernú reprezentáciu signálov EEG umožňujúcu stabilné dekódovania EEG signálu v nasledujúcich meraniach bez potreby rekalibrácie [1].

V rámci medzinárodnej konferencie IEEE 16th International Scientific Conference on Informatics, Poprad, November, 2022, sme zorganizovali špeciálny workshop venovaný téme projektu ReHab a súčasne stretnutie riešiteľov projektu. V rámci stretnutia sme prezentovali našu platformu BCI-VR a prvé výsledky [2].

Podieľali sme sa aj na koordinácii vývoja hardwarovej časti projektu, ktorú v rámci projektu ReHab vedie ETH Zürich v spolupráci so SensoMedical Labs, Izrael.

[1] Almagor O., Avin O., Rosipal R., Shriki O. Using Autoencoders to Denoise Cross-Session Non-Stationarity in EEG-Based Motor-Imagery Brain-Computer Interfaces. In Proceedings of the 16th International Scientific Conference on Informatics, Steingartner W., Korecko S., Szakal A. (eds.), Poprad, Slovakia, pp. 24-28, 2022.

[2] Rosipal R., Korecko S., Rostakova Z., Porubcova N., Vanko M., Sobota B. Towards an Ecologically Valid Symbiosis of BCI and Head-mounted VR Displays. In Proceedings of the 16th International Scientific Conference on Informatics, Steingartner W., Korecko S., Szakal A. (eds.), Poprad, Slovakia, pp. 251-256, 2022.

Programy: JRP

8.) Vyhodnotenie neinvazívneho elektrokardiografického zobrazovania pre lokalizáciu predčasnej komorovej kontrakcie z klinických dát *(Performance Evaluation of Noninvasive Electrocardiographic Imaging for the Localization of Premature Ventricular Contraction from Clinical Data)*

Zodpovedný riešiteľ:	Jana Švehlíková
Trvanie projektu:	1.2.2021 / 1.2.2024
Evidenčné číslo projektu:	JRP SAV-TUBITAK 536057
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	2 - Slovensko: 1, Turecko: 1
Čerpané financie:	SAV: 25000 €

Dosiahnuté výsledky:

Spracovali sme namerané dáta z mnohozvodového EKG merania 5 pacientov so spontánnou predčasnou komorovou aktiváciou (PKA) a použili ako vstupné signály pre riešenie inverznej úlohy elektrokardiografie dvomi metódami. Prvá metóda umožňuje odhad lokalizácie zdroja PKA pomocou modelu jednoduchého dipólu a je používaná na našom pracovisku (ÚM SAV). Druhá metóda používaná na spolupracujúcom pracovisku METU Ankara vypočítava tzv. epikardiálne potenciály počas celého sledovaného časového intervalu depolarizácie srdca a potom z nich rekonštruuje aktivačný čas, teda čas príchodu aktivačnej vlny na dané miesto. Miesto s najkratším aktivačným časom označí za predpokladanú polohu zdroja PKA. Pri porovnaní oboch spomenutých metód sa metóda s použitím jednoduchého dipólu javila ako stabilnejšia, problémom druhej metódy je nejednoznačná rekonštrukcia aktivačného času vzhľadom na nedostatočne hladké epikardiálne signály získané inverznou úlohou. Výsledky sme prezentovali na medzinárodnej konferencii Computing in Cardiology v Tampere, Fínsko.

V roku 2022 sme uskutočnili aj vzájomné návštevy našich spolupracujúcich pracovísk. V máji

navštívili ÚM SAV zodpovedná riešiteľka Yesim Serinagaoglu Dogrusoz a jej študentka Nika Rasoolzadeh. V septembri navštívila METU Ankara zodpovedná riešiteľka za ÚM SAV Jana Švehlíková. Diskutovali sme možnosti vyhodnotenia našich inverzných výpočtov vzhľadom na skutočnú oblasť na srdci, kde PKA vzniká a ktorá je odstránená úspešnou abláciou. Jednou možnosťou je hľadanie prieniku modelu srdca z CT a modelu zo zobrazenia počas ablačného zákroku (CARTO, resp. NAVX). Každá zobrazovacia modalita však vytvára model srdca ináč a často aj neúplne a preto nie je možné modely vzájomne jednoznačne priradiť. V spolupráci s MUDr. Hlivákom sme pripravili špecializovaný softvérový zobrazovací nástroj, pomocou ktorého označil oblasti úspešnej ablácie na CT modeli srdca pacienta. Tento prístup sa javí ako najvhodnejší na vyhodnotenie správnosti inverznej úlohy, aj keď je zaťažený subjektívnou chybou hodnotiaceho lekára. V nasledujúcom roku 2023 plánujeme rozšíriť počet vyhodnotených pacientov a publikovať výsledky v časopise.

Koncom roka 2022 doktorandka Beáta Ondrušová absolvovala týždňový študijný pobyt na univerzite Utrecht, Holandsko a potom spolu s Janou Švehlíkovou navštívili inštitút INRIA v Bordeaux vo Francúzsku. Na oboch pracoviskách rozvíjajú modelovaie a simuláciu elektrického poľa srdca a s obomi neformálne spolupracujeme v rámci konzorcia pre elektrokardiografické zobrazovanie www.ecg-imaging.org .

Dosiahnuté výsledky:

[1] Nika Rasoolzadeh, Jana Svehlikova, Beata Ondrusova, Yesim Serinagaoglu Dogrusoz. Variability of Premature Ventricular Contraction Localization With Respect to Source and Forward Model Variation in Clinical Data. Computing in Cardiology 2022, Tampere, Finland (v tlači)

Domáce projekty

Programy: VEGA

1.) Zobrazovacie metódy na báze magnetickej rezonancie pre medicínsku diagnostiku a materiálový výskum. *(Magnetic resonance imaging methods for medical diagnostics and material research.)*

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Andris
Trvanie projektu:	1.1.2020 / 31.12.2022
Evidenčné číslo projektu:	2/0003/20
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	1 - Slovensko: 1
Čerpané financie:	VEGA SAV: 15427 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2022 bol výskum bol zameraný na analýzu a monitorovanie mentálneho a fyziologického stavu vyšetrovanej osoby pri skenovaní v prístroji magnetickej rezonancie (MRI) pracujúcom so slabým magnetickým poľom do 0,2 T. Naším konečným cieľom je zmapovať a potlačiť negatívny vplyv vibrácií a akustického hluku generovaného gradientovým systémom zariadenia MRI. Optický senzor založený na princípe fotopletyzmografie (PPG) je použiteľný na sledovanie stavu kardiovaskulárneho systému testovanej osoby, ktorý sa získava najmä aktuálnymi hodnotami srdcovej frekvencie (HR) a arteriálneho krvného tlaku (ABP). Na našom oddelení boli vyvinuté tri

prototypy nositeľných PPG senzorov využívajúcich bezdrôtovú obojsmernú Bluetooth (BT) komunikáciu na prenos dát v reálnom čase. Porovnávacie merania v laboratórnych podmienkach s certifikovaným komerčným pulzným oximetrom a externým tlakomerom (BPM) vykazujú dobrú stabilitu a správnu presnosť konečne určených hodnôt HR. Meracie experimenty v skenovacom priestore bežiaceho MRI zariadenia potvrdili praktickú použiteľnosť nasnímaných PPG signálov pre spracovanie a analýzu. Ďalšie testovanie ukázalo, že BT komunikácia nemá žiadny viditeľný vplyv na kvalitu výsledných MR obrazov zo skenera. Na druhej strane, použitie externého tlakomera nebolo pre testované osoby pohodlné a prinášalo aj mnohé praktické problémy s realizáciou merania. Preto je naša súčasná práca orientovaná na vývoju a aplikovanie metódy odhadu hodnôt ABP priamo zo signálu PPG, bez použitia externého tlakomera.

Publikácie:

[1] PŘIBIL, Jiří – PŘIBILOVÁ, Anna – FROLLO, Ivan. Comparison of three prototypes of PPG sensors for continual real-time measurement in weak magnetic field. In Sensors, 2022, vol. 22, no. 10, p. 3769. ISSN 1424-8220. (3.847 – IF2021) Q1

[2] PŘIBIL, Jiří – PŘIBILOVÁ, Anna – FROLLO, Ivan. Evaluation of precision of three PPG sensor prototypes for measurement in weak magnetic field. In 45th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP 2022). – Brno, Czech Republic: Faculty of Electrical Engineering and Communication, Brno University of Technology, 2022, p. 1-5. ISBN 978-1-6654-6948-7. Q4

[3] PŘIBIL, Jiří – PŘIBILOVÁ, Anna – FROLLO, Ivan. Experiment with Cuffless Determination of Arterial Blood Pressure from PPG Signals Sensed by Wearable Sensors in a Weak Magnetic Field Environment, in Proceedings of the 9th International Electronic Conference on Sensors and Applications, 2022, MDPI: Basel, Switzerland, doi:10.3390/ecsa-9-13220

2.) Úloha signalizácie sprostredkovanej jadrovým faktorom NRF2 v regulácii metabolizmu železa počas stresu *(Role of nuclear factor NRF2-mediated signalling in iron metabolism regulation during stress)*

Zodpovedný riešiteľ:	Iveta Bernátová
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Martin Škrátek
Trvanie projektu:	1.1.2021 / 31.12.2024
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 2/0157/21
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Centrum experimentálnej medicíny SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	2 - Slovensko: 2
Čerpané financie:	VEGA SAV: 1000 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol vyšetrovaný vplyv akútneho stresu u normotenzných a hypertenzných potkanov na systémové prejavy stresu vo vzťahu k zisteným zmenám v expresii génov a metabolizmu železa. Ďalej boli skúmané účinky a rozdiely v distribúcii nanočastíc potiahnutých polyetylénglykolom (Fe3O4@PEG) na molekulárne a biochemické parametre v srdci, cievach a pečeni normotenzných a hypertenzných potkanov. Polyetylénglykolom obalené USPION (transmisný elektrónový mikroskop detekoval priemernú veľkosť ~ 30 nm a hydrodynamickú veľkosť ~51 nm) sa intravenózne podávali potkanom v dvoch dávkach (podávaných s rozdielom 24 h) pri nominálnej dávke 2 mg Fe/kg. FE3O4@PEG nemali významný vplyv na správanie sa na otvorenom poli, ale významne znížili krvný tlak u SHRn skupiny v porovnaní s WKYn a kontrolnou skupinou SHRk. Obsah Fe3O4@PEG bol významne zvýšený v aorte a pečeni SHRn oproti WKYn. Aktivita syntázy oxidu dusnatého (NOS) bola v aorte

nezmenená, ale významne sa zvýšila v pečeni SHRn vs. SHRk. V Aorte bola zistená zvýšená expresia génu ENOS, INOS, NRF2 a DMT1 (považovaná za hlavné účinky). V pečeni, Fe3O4@PEG významne zvýšili expresiu génov eNOS a iNOS v SHRn vs. SHRk, ako aj expresiu génu DMT1 a FTH1 (považované za hlavné účinky). Kontrakcie femorálnej tepny vyvolané noradrenalínom boli zvýšené, zatiaľ čo kontrakcie závislé od endotelu boli znížené v SHRn vs. SHRk.

Publikácie:

[1] BERNÁTOVÁ, Iveta – KLUKNAVSKÝ, Michal – MIČUROVÁ, Andrea – BALIŠ, Peter – ŠKRÁTEK, Martin – OKULIAROVÁ, Monika – LÍŠKOVÁ, Silvia – MAŇKA, Ján. Acute stress-induced alterations in expressions of genes involved in iron metabolism in the hearts and livers of normotensive rats. In New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France – New EU Members, May 25-27, 2022, Bratislava : Program & Book of Abstracts. – Bratislava, Slovakia : Institute for Heart Research, Centre of Experimental Medicine, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia, 2022, p. 24. ISBN 978-80-8240-025-3.

[2] MIČUROVÁ, Andrea – KLUKNAVSKÝ, Michal – LÍŠKOVÁ, Silvia – BALIŠ, Peter – ŠKRÁTEK, Martin – OKRUHLICOVÁ, Ľudmila – MAŇKA, Ján – BERNÁTOVÁ, Iveta. Differences in distribution and biological effects of polyethylene glycol-coated iron oxide nanoparticles in normotensive and hypertensive rats – focus on vascular function and liver. In New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France – New EU Members, May 25-27, 2022, Bratislava : Program & Book of Abstracts. – Bratislava, Slovakia : Institute for Heart Research, Centre of Experimental Medicine, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia, 2022, p. 44. ISBN 978-80-8240-025-3.

[3] MIČUROVÁ, Andrea – KLUKNAVSKÝ, Michal – ŠKRÁTEK, Martin – BALIŠ, Peter – OKULIAROVÁ, Monika – MAŇKA, Ján – BERNÁTOVÁ, Iveta. Effects of polyethylene glycol-coated magnetite nanoparticles on molecular and biochemical parameters in the heart and liver of normotensive and hypertensive rats. In XI. Miniconference of PhD. students of Centre of Experimental Medicine. Book of Abstracts. 7th of July 2022. – Bratislava : Centre of Experimental Medicine SAS, 2022, p. non. ISBN 978-80-89991-08-2.

3.) Inteligentná hĺbková mozgová stimulácia ako inovatívna stratégia pre liečbu mozgových porúch *(Smart deep brain stimulation as a treatment strategy in treatment-resistant depression)*

Zodpovedný riešiteľ:	Eliyahu Dremencov
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Roman Rosipal
Trvanie projektu:	1.1.2022 / 31.12.2025
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 2/0057/22
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Centrum biovied SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	3 - Slovensko: 3
Čerpané financie:	VEGA SAV: 2539 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvej polovici roku 2022 prebehlo v rámci projektu VEGA 2/0057/22 niekoľko stretnutí, na ktorých sme s Dr. Dremencovom prediskutovali jednotlivé kroky analýzy dát zachytávajúcich neurálnu aktivitu v mozgu potkanov a bol nám poskytnutý prístup ku komerčnému softvéru Spike 2 na detekciou spikov v nameraných dátach. V druhej polovici roka 2022 sme v prostredí MATLAB podľa existujúcich štúdií naprogramovali niekoľko metód na detekciu spikov [1 - 4]. Schopnosť zvolených metód detegovať spiky bola následne porovnaná na historických a simulovaných

elektrofyziologických dátach. Najstabilnejšie výsledky boli dosiahnuté pomocou metód Limada a AdaBandFlt z [1] a automatického prahovania (automatic objective thresholding) opísaného v [3], ktorého nevýhodou však bol vyšší výpočtový čas.

[1] Biffi, E., Ghezzi, D., Pedrocchi, A., Ferrigno, G. (2010). Development and validation of a spike detection and classification algorithm aimed at implementation on hardware devices. Computational intelligence and neuroscience 2010.
[2] Nenadic, Z., Burdick, J. (2005). Spike detection using the continuous wavelet transform. IEEE Transactions on Biomedical Engineering 52(1), 74–87.
[3] Tanskanen, J. M. A., Kapucu, F. E., Vornanen, I., Hyttinen, J. A. K. (2016). Automatic objective thresholding to detect neuronal action potentials. In: 2016 24th European Signal Processing Conference (EUSIPCO). pp. 662–666.
[4] Toosi, R., Akhaee, M., Dehaqani, M.-R. (2021). An automatic spike sorting algorithm based on adaptive spike detection and a mixture of skew-t distributions. Scientific Reports 11.

4.) Aluminosilikátové sklo/sklokeramika spevnené iónovou výmenou s ďalšími funkciami *(Ion exchange strengthened aluminosilicate glass/glass-ceramics with additional functionalities)*

Zodpovedný riešiteľ:	Dušan Galusek
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Melinda Majerová
Trvanie projektu:	1.1.2021 / 31.12.2024
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 2/0028/21
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Ústav anorganickej chémie SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	2 - Slovensko: 2
Čerpané financie:	VEGA SAV: 943 €

Dosiahnuté výsledky:

V hlinitanových sklách hlavným sieťotvorným prvkom je hliník. Hlinitanové sklá majú niekoľko zaujímavých vlastností: mechanické vlastnosti, výbornú odolnosť voči korózií, lepšiu svetelnú a tepelnú odolnosť a lepšiu svetelnú vodivosť ako klasické kremičitanové sklá, sú priepustné pre ultrafialové, viditeľné a infračervené žiarenie (preto môžu byť použité ako hostiteľské matrice pre opticky aktívne látky). Dopovaním vhodnými prvkami z kovov vzácnych zemín alebo prechodnými kovmi s fotoluminiscenčnými vlastnosťami nachádzajú uplatnenie ako luminofory v polovodičových laseroch, optických kábloch a LED diódach.

Z hlinitanových skiel bola študovaná štruktúra gelenitových skiel, ktoré patria do skupiny vápenato-hlinitanokremičitanových skiel. Gelenitové (Ca2Al2SiO7) sklené mikorguľôčky – nedopované a dopované s Bi a Ni, boli pripravené plameňovou syntézou z prekurzorových práškov pripravených reakciou v tuhej fáze. Za účelom sledovania vplyvu kryštalizácie pripravených systémov sklených mikroguľôčok na štruktúru, bol zrealizovaný kryštalizačný experiment pri teplote 1000 °C / 10 hod. Ramanova spektroskopia sa použila na štúdium štruktúry pripravených systémov. Ramanove spektrá pri izbovej teplote boli zaznamenané pomocou spektrometra RENISHAW in Via Reflex Raman s mikroskopom Leica DM2500. Ramanové spektrá Bi dopovaných mikroguľôčok potvrdili pokles množstva štruktúrnych jednotiek Q0, sprevádzaný miernym nárastom štruktúrnych jednotiek Q1 a Q2 so zvyšujúcim sa obsahom Bi3+. V prípade Ni dopovaných mikroguľôčok Ramanové spektrá potvrdili klesajúci podiel štruktúrnych jednotiek Q0 a Q1 a mierny nárast štruktúrnych jednotiek Q2 so zvyšujúcim sa obsahom Ni2+. Štrukturálne jednotky Q3 boli prítomné len v prípade mikroguľôčok z gehlenitového skla s najvyšším obsahom iónov Bi3+ a Ni2+. V Ramanovom spektre kryštalizovaných vzoriek bolo pozorovaných niekoľko silných vibrácií v oblasti 400 – 1100 cm-1,

ktoré sú charakteristické pre väzby T-O-T (T = Si alebo Al) v mriežke Ca2Al2SiO7.

Výsledky boli dosiahnuté v spolupráci s Centrom kompetencie pre výskum skla VITRUM LAUGARICIO a Centrom pre funkčné a povrchovo funkcionalizované sklá FunGlass, Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne a so Sol-gel Centre for Research on Inorganic Powders and Thin films Synthesis, Department of Inorganic and Physical Chemistry, Ghent University, Belgium.

[1] MAJEROVÁ, Melinda – ŠKRÁTEK, M. – HRUŠKA, B. – DVUREČENSKIJ, A. – ŠVANČÁREK, P. – PRNOVÁ, A. – CIGÁŇ, A. - KRAXNER, J. – MAŇKA, J. - GALUSEK, D. Structure and magnetic properties of Ni-doped gehlenite glass microspheres. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2022, vol. 546, 168859, Q2

[2] MAJEROVÁ, Melinda – ŠKRÁTEK, M. – HRUŠKA, B. – DVUREČENSKIJ, A. – ŠVANČÁREK, P. – PRNOVÁ, A. – KRAXNER, J. BRUNEEL, E. – De BUYSSER, K. - GALUSEK, D. Structure and magnetic properties of Bi-doped calcium aluminosilicate glass microspheres. In Pure and Applied Chemistry, 2022, vol. 94, no. 2, p. 197-213. (2021: 2.320 – IF, Q3 – JCR, 0.440 – SJR, Q2 – SJR). ISSN 0033-4545. https://doi.org/10.1515/pac-2021-0703

5.) CT modelovanie a morfologická analýza postkraniálneho regiónu vyhynutých i súčasných jašterov a ich príbuznosť založená na nových morfologických dátach *(CT modeling and morphological analysis of the postcranial region of extinct and current lizards and their relatedness based on new morphological data)*

Zodpovedný riešiteľ: Miroslav Hain
Trvanie projektu: 1.1.2021 / 31.12.2023
Evidenčné číslo projektu: VEGA 1/0191/21
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Mgr. Čerňanský Andrej, PhD. - Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Slovensko: 2
Čerpané financie: VEGA SAV: 2112 €

Dosiahnuté výsledky:

V projekte boli v roku 2022 rozvíjané nové metodiky rtg mikrotomografického zobrazovania súčasných biologických i fosílnych objektov a následného počítačového spracovania a segmentácie 3D obrazov. Tieto metódy boli použité pri štúdiu komparatívnej anatómie zástupcu beznohých plazov Pseudopus apodus uverejnené v [1]

1. KLEMBARA, J. – YARYHIN, O. – MAJEROVÁ, J. – HAIN, Miroslav. Comparative anatomy and ontogeny of appendicular skeleton of Pseudopus apodus (Pallas, 1775) (Anguimorpha, Anguidae) and a pattern of hindlimb loss in Anguinae. In The Anatomical Record, 2022, vol. 305, no. 9, p. 2290-2311. ISSN 1932-8486. (2.227 – IF2021) Q2

6.) Kauzálna analýza nameraných signálov a časových radov *(Causal analysis of measured signals and time series)*

Zodpovedný riešiteľ: Anna Krakovská
Trvanie projektu: 1.1.2022 / 31.12.2025
Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/0023/22
Organizácia je koordinátorom projektu: áno

Koordinátor: Ústav merania SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: VEGA SAV: 11653 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt je zameraný na kauzálnu analýzu nameraných časových radov a signálov. Cieľom je rozvoj a aplikácia metód pre bivariátnu a mnohorozmernú kauzálnu analýzu.
Primárnou aplikačnou oblasťou je mozgová aktivita, charakterizovaná viackanálovými elektroencefalografickými signálmi. Sústreďujeme sa na výskum efektívnej konektivity (t.j. smerovaných interakcií, nie štrukturálnych alebo funkčných prepojení) v mozgu.

Jednou z úloh prvého roka riešenia projektu bola príprava počítačovo generovaných, vzájomne prepojených stochastických a deterministických časových radov (ako sú AR procesy alebo dáta z prepojených chaotických oscilátorov). V [1] sme vytvorili množinu simulovaných EEG dát kopírujúcich základné vlastnosti reálneho EEG signálu s cieľom rigorózne demonštrovať výhody tenzorickej dekompozície oproti štandardne používaným metódam v časovo-priestorovej oblasti. Zdrojové oscilácie z 2004 dipólov boli pomocou dopredného modelu namapované na povrch hlavy a tvorili oscilačnú zložku simulovaného EEG signálu. Ďalšia zložka signálu, zodpovedajúca 1/f šumu, bola generovaná pomocou fraktálneho Brownovho pohybu. Vytvorené simulované EEG dáta budú v budúcnosti slúžiť aj ako štandardizovaná množina so známymi vlastnosťami na prísne testovanie rôznych metód analýzy EEG signálu [2], vrátane kauzálnej analýzy.

Pracovali sme aj s databázami, ktoré naše oddelenie postupne budovalo počas predchádzajúcich projektov. Okrem iného sme podrobili kauzálnej analýze rozsiahlu databázu EEG záznamov z audio-vizuálnej stimulácie mozgu. Detegovali sme signifikantný kauzálny vplyv zo zadnej časti hlavy smerom dopredu v rámci tej istej hemisféry. Pozorovaný smerovaný účinok pretrvával krátkodobo aj po vypnutí stimulácie [9].

K úlohám prvého roka patril aj návrh nových kognitívnych experimentov a implementácia príslušného meracieho hardvéru a softvéru. Najväčší pokrok bol dosiahnutý pri návrhu nového systému na riadenú neurorehabilitáciu motorických a kognitívnych porúch, využívajúceho rozhranie mozog-počítač a zobrazenia virtuálnej reality. Pre účely tohto projektu sú dôležité najmä výsledky detekcie a klasifikácie zmien oscilačných EEG rytmov, relevantných pre úlohu ovládania virtuálneho prostredia a rozhrania mozog-počítač [10]. V danom kontexte plánujeme v ďalšom období posúdiť aj užitočnosť kauzálnej analýzy.

K významným výsledkom prvého roka riešenia projektu patrí aj príspevok k zdokonaleniu rekonštrukčných techník v mnohorozmerných stavových priestoroch [3]. Umožňuje presnejšie predpovedanie a následne spresňuje kauzálne metódy založené na predikciách signálov (zo samého seba a z iného signálu). Publikovali sme aj ďalšie výsledky v oblasti teoretického výskumu detekcie kauzality, neistôt meraní a rozdelení v skúmaných lineárnych modeloch [4,5,6,7]. V súlade s návrhom projektu sme ďalej rozvíjali aj náš algoritmus na detekciu kauzality pomocou odhadu fraktálnej zložitosti skúmaných systémov. Je založený na využití výsledkov o tom, že riadiaci systém X má nižšiu zložitosť ako riadený systém Y, ktorý v sebe obsahuje aj informáciu o X [8].

Publikácie registrované v Current Contents Connect, Web of Science alebo SCOPUS:

[1] ROSIPAL, Roman – ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana – TREJO, L.J. Tensor decomposition of human narrowband oscillatory brain activity in frequency, space and time. In Biological Psychology, 2022, vol. 169, art. no. 108287. (2021: 3.111 – IF, Q2 – JCR, 1.023 – SJR, Q1 – SJR). ISSN 0301-0511. Typ: ADCA

[2] ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana – ROSIPAL, Roman. Determination of the number of components in the PARAFAC model with a nonnegative tensor structure: A simulated EEG data study. In Neural Computing & Applications, 2022, vol. 34, p. 14793-14805. (2021: 5.102 – IF, Q2 – JCR, 1.072 – SJR, Q1 – SJR). ISSN 0941-0643. Typ: ADCA

[3] KRAKOVSKÁ, Anna – PÓCOŠ, Štefan – MOJŽIŠOVÁ, Karolína – BEČKOVÁ, Iveta – GUBÁŠ, Jakub Xaver. State space reconstruction techniques and the accuracy of prediction. In Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 2022, vol. 111, art. no. 106422. (2021: 4.186 – IF, Q1 – JCR, 1.146 – SJR, Q1 – SJR). ISSN 1007-5704. Typ: ADCA

[4] PALENČÁR, J. – PALENČÁR, R. – CHYTIL, M. – WIMMER, Gejza, ml. – WIMMER, Gejza – WITKOVSKÝ, Viktor. ISO linear calibration and measurement uncertainty of the result obtained with the calibrated instrument. In Measurement Science Review, 2022, vol. 22, no. 6, p. 293-307. (2021: 1.697 – IF, Q3 – JCR, 0.376 – SJR, Q3 – SJR). ISSN 1335-8871. Typ: ADDA

Publikácie v zborníkoch a prezentácie na konferenciách:

[5] WIMMER, Gejza – WITKOVSKÝ, Viktor. Lineárny model v prípade nie normálne rozdelených meraní. In ROBUST 2022: Sborník abstraktů. – Praha, ČR : JČMF, 2022, s. 16. Typ: GII

[6] WITKOVSKÝ, Viktor – WIMMER, Gejza. A note on computing the exact distribution of the bootstrap mean. In ROBUST 2022: Sborník abstraktů. – Praha, ČR: JČMF, 2022, s. 17. Typ: GII

[7] JAKUBÍK, Jozef. Which method is more suitable for causality detection in my data? Dynamics Days Europe, August 2022, University of Aberdeen, Abstract Book, p.177

[8] KRAKOVSKÁ, Anna. Correlation dimension detecting causality in networks of dynamical systems. Conference on Complex Systems, October 2022, Mallorca.

[9] CHVOSTEKOVÁ, Martina. Pairwise conditional Granger causality tree of EEG responses to long term stimulation. Conference on Complex Systems, October 2022, Mallorca.

[10] ROSIPAL, Roman – KOREČKO, Štefan – ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana – PORUBCOVÁ, Natália – VANKÓ, Martin – SOBOTA, Branislav. Towards an Ecologically Valid Symbiosis of BCI and Head-mounted VR Displays. Proceedings of 2022 IEEE 16th International Scientific Conference on Informatics, November 23-25, 2022, Poprad, Slovakia, ISBN 979-8-3503-1033-7, IEEE cat. no. CFP22E80-USB

Doktorandské, diplomové a bakalárske práce súvisiace s projektom:

- MSc. Saman Seifpour. Doktorandský (PhD.) projekt - Enhancing motor skills and cognition using mixed reality. V študijnom odbore Elektrotechnika, študijný program Meracia technika. Školiteľ: prof. Ing. Alexander Šatka, CSc.,
- Matej Salanci: Bakalársky projekt - Predikcia EKG v rekonštruovanom stavovom priestore Študijný program: Biomedicínske inžinierstvo, KTEBI, FEIT, Žilinská univerzita v Žiline Akademický rok: 2021/2022. Školiteľ: A. Krakovská
- Adéla Galloová, Diplomový projekt - Grangerov test kauzality, FMFI UK Bratislava, Akademický rok: 2021/2022. Školiteľ: M. Chvosteková
- Radoslav Košta: Bakalársky projekt - Vývoj zložitosti fyziologických signálov so stúpajúcim vekom. Študijný program: Biomedicínske inžinierstvo, KTEBI, FEIT, Žilinská univerzita v Žiline. Akademický rok: 2022/2023. Školiteľ: A. Krakovská

7.) Rozdelenia pravdepodobnosti a ich aplikácie v modelovaní a testovaní *(Probability distributions and their applications in modelling and testing)*

Zodpovedný riešiteľ:	Ján Mačutek
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Viktor Witkovský
Trvanie projektu:	1.1.2021 / 31.12.2023
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 2/0096/21
Organizácia je	nie

koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Matematický ústav SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	1 - Slovensko: 1
Čerpané financie:	VEGA SAV: 2216 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu je výskum rozdelení pravdepodobnosti v zložitých reálnych modeloch a návrh nových štatistických metód v modeloch, v ktorých sa tieto rozdelenia využívajú. Konkrétne ide o odhady parametrov, testy dobrej zhody, rozdelenia testovacích štatistík pre parametrické, resp. neparametrické štatistické testy.

V roku 2022 pokračovalo riešenie projektu v súlade so stanovenými cieľmi.

Medzi významné výsledky v roku 2022 patrí štúdium a návrh numerických algoritmov na inverziu 2D charakteristickej funkcie (CF). To umožní pracovať s komplexnými viacrozmernými (v tomto prípade viažeme 2D) rozdeleniami pravdepodobnosti, ktoré je možné špecifikovať pomocou ich charakteristickej funkcie. Následne je možné vytvárať numerické algoritmy pre funkciu pravdepodobnostnej kopule. Navrhli sme aj algoritmus na generovanie náhodných čísel pre prípad, keď je rozdelenie špecifikované charakteristickou funkciou. Tento algoritmus je založený na podmienenej CF funkcii. Navrhnutý koncept a aplikáciu algoritmov sme ilustrovali pomocou verzie dvojrozmerného normálneho rozdelenia, ako aj 2D logistického rozdelenia pravdepodobnosti špecifikovaného pomocou ich charakteristických funkcií.

Výsledky boli publikované v časopisoch a v zborníkoch z medzinárodných vedeckých konferencii. Ďalšie výsledky boli rozpracované a sú v štádiu prípravy vedeckých článkov.

Publikácie 2022:

[1] MIJANOVIĆ, A. - POPOVIĆ, B.V. - WITKOVSKÝ, V.: A numerical inversion of the bivariate characteristic function. Zaslané na publikovanie. Applied Mathematics and Computation.
[2] POPOVIĆ, B.V. - MIJANOVIĆ, A. - WITKOVSKÝ, V.: Computing the exact distribution of a linear combination of generalized logistic random variables and its applications. Journal of Statistical Computation and Simulation 92(5), 2022, 1015-1033, DOI:10.1080/00949655.2021.1982942.
[3] WITKOVSKY, V.: Implementation of the characteristic functions approach to measurement uncertainty evaluation. Ukrainian Metrological Journal 2022(1), 2022, 38-43. UDC 001.4:389.14:621.317. DOI. 10.24027/2306-7039.1.2022.258818.
[4] WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G.: A note on computing the exact distribution of the bootstrap mean. In: Antoch, J., Dohnal, G., Hlubinka, D., editors, Sborník abstraktu. ROBUST 2022, 22. letní škola JČMF. Volyně, ČR, 12-17. jún, 2022, 17.

8.) SQUID magnetometria nano-a mikročastíc, nanokoloidov a nanoštruktúr v nových aplikáciach v oblasti biomedicíny a materiálového výskumu spojených s rozvojom nových meracích metód a postupov *(SQUID magnetometry of nano- and microparticles, nanocolloids and nanostructures in new applications in the field of biomedicine and materials research associated with the development of new measurement methods and procedures)*

Zodpovedný riešiteľ:	Ján Maňka
Trvanie projektu:	1.1.2021 / 31.12.2024
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 2/0141/21
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV, v. v. i.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	3 - Slovensko: 3
Čerpané financie:	VEGA SAV: 7812 €

Dosiahnuté výsledky:

Pripravili sme koloidy pozostávajúce z nanočastíc vysokoentropickej zliatiny CoCrCuFeNi v iónovej kvapaline s katiónom 1-butyl-3-metylimidazolium ([BMIM]+) a aniónom tetrafluórboritanu ([BF4]-). Získali sa jednosmerným magnetrónovým naprašovaním terča vysokoentropickej zliatiny vo vákuu na povrch iónovej kvapaliny [BMIM.BF4]. Spôsob prípravy nanočasticového koloidu je založený na zanedbateľne malom tlaku pár iónovej kvapaliny, čo umožňuje jej aplikáciu vo vákuu. Vysokoentropické zliatinové nanočasticové koloidy boli študované pomocou HRTEM mikroskopie a SQUID magnetometrie. Výsledky štrukturálnych a magnetických analýz ukazujú, že koloidy obsahujú ultra malé monokryštalické nanočastice nerovnomerného tvaru a typickej veľkosti (2–3) nm. Nanočastice majú relatívne úzku distribúciu veľkosti, ktorá je typická pre tento spôsob prípravy. Vysokoentropické zliatinové nanokoloidy vykazujú zložité magnetické vlastnosti, ktoré sú funkciou teploty, aplikovaného magnetického poľa a hmotnostného obsahu nanočastíc v koloidoch. Získané výsledky naznačujú významné magnetické interakcie medzi iónovou kvapalinou a nanočasticami vysokoentropickej zliatiny.

Výsledky boli dosiahnuté v spolupráci s Elektrotechnickým ústavom SAV a Centre for Energy Research, Hungarian Academy of Sciences.

[1] DVUREČENSKIJ, Andrej – CIGÁŇ, Alexander – LOBOTKA, P. – RADNÓCZI, G. – ŠKRÁTEK, Martin – BENYÓ, J. – KOVÁČOVÁ, E. – MAJEROVÁ, Melinda – MAŇKA, Ján. Colloids of HEA nanoparticles in an imidazolium-based ionic liquid prepared by magnetron sputtering: Structural and magnetic properties. In Journal of Alloys and Compounds, 2022, vol. 896, art. no. 163089. ISSN 0925-8388. (6.371 – IF2021) Q1. Best JCI PERCENTILE, 2021: 92.86 %.

9.) Využitie mnohozvodového merania EKG a modelovania elektrického poľa srdca pri neinvazívnej diagnostike a terapii komorových arytmií a zlyhávajúceho srdca *(Use of multi-lead ECG measurement and modeling of the electric field of the heart in non-invasive diagnostics and therapy of ventricular arrhythmias and heart failure)*

Zodpovedný riešiteľ:	Jana Švehlíková
Trvanie projektu:	1.1.2022 / 31.12.2024
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 2/0109/22
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	2 - Slovensko: 2
Čerpané financie:	VEGA SAV: 10338 €

Dosiahnuté výsledky:

Skúmali sme vplyv spracovania signálov nameraných mnohozvodovým EKG meracím systémom na stabilitu výsledkov lokalizácie zdroja predčasnej komorovej aktivity (PKA) získaných riešením inverznej úlohy pomocou jednoduchého dipólu. Na výpočet inverznej úlohy používame spriemernený signál PKA z niekoľkominútového merania. Pred spriemernením je nutné odstrániť tzv. plávanie nulovej línie signálu, na čo sme použili dve metódy – jednak vhodný hornopriepustný filter (Backman-Harris) ale aj predefinované nulové body známe z charakteristiky EKG signálu. Ukázalo sa, že ani po spriemernení PKA signálu nie je signál na začiatku PKA nulový, ale má nejaký

„zostatkový offset“ rozdielny pre každú zo 128 použitých elektród. Ak sa tento offset neodstránil, výsledky inverznej úlohy (lokalizácia zdroja PKA) boli nejednoznačné a vzájomne vzdialené v závislosti od použitia metódy odstránenia plávania nulovej línie, aj v závislosti of zložitosti použitého modelu hrudníka. Po odstránení zvyškového offsetu v každej meracej elektróde boli výsledky lokalizované v tej istej oblasti nezávisle od ďalších študovaných faktorov.

Boli testované možnosti bidoménového modelu aktivácie srdcových komôr pri modelovaní šírenia elektrickej aktivácie a povrchových EKG potenciálov pri analytickom a realistickom modeli komôr a torza.

Pri modelovaní aktivácie zlyhávajúceho srdca boli na báze optimalizovaného modelu srdcových komôr s algebraickým prepočtom časov aktivácie v iniciálnej časti vodivého systému realistického pacientského modelu nasimulované predĺžené celkové časy aktivácie komôr (126 ms pri RBBB a 149 ms pri LBBB blokáde) v porovnaní s normálnou aktiváciou (108 ms).

Publikácie:

[1] ŠVEHLÍKOVÁ, Jana** – PŘIBILOVÁ, Anna – ZELINKA, Ján – ONDRUŠOVÁ, Beáta – KROMKOVÁ, K. – HLIVAK, P. – HATALA, R. – TYŠLER, Milan. The importance of ECG offset correction for premature ventricular contraction origin localization from clinical data. In Measurement Science Review, 2022, vol. 22, no. 5, p. 202-208. (2021: 1.697 – IF, Q3 – JCR, 0.376 – SJR, Q3 – SJR). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/msr-2022-0031 Typ: ADDA

10.) Výskum biomedicínskych účinkov nízkofrekvenčných a pulzných elektromagnetických polí *(Investigation of biomedical effects of low frequency and pulsed electromagnetic fields)*

Zodpovedný riešiteľ:	Michal Teplan
Trvanie projektu:	1.1.2022 / 31.12.2024
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 2/0124/22
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	1 - Slovensko: 1
Čerpané financie:	VEGA SAV: 4439 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci finalizácie experimentálnej platformy na monitorovanie biologických účinkov nízkofrekvenčného magnetického poľa na bunky sme sa zaoberali vzťahmi medzi nameranými krivkami impedančnej spektroskopie a koncentráciou buniek v roztoku. V oblasti vplyvu pulzných elektrických polí na sub-bunkové štruktúry sme skúmali možnosti manipulácie mikrotubulov. Navrhli sme nové štatistické miery na meranie pohybu mikrotubulov, ktoré sme nazvali „microtubule displacement index“ a „microtubule overlap rate“. Realizovali sme analýzu experimentálnych dát z meraním biologických účinkov nízkofrekvenčného pulzného elektrického poľa na kvasinkové bunky. Multimodálne data pochádzali z merania biologickej autoluminiscencie, impedančnej spektroskopie, optickej mikroskopie a turbidimetrie. Preukázali sme závislosť odozvy buniek od veľkosti napätia pulzov.

[1] BAJLA, I. - TEPLAN, M.: Yeast cell detection in color microscopic images using ROC-optimized decoloring and segmentation, IET Image Processing,16: 606–621, 2022.
[2] HAVELKA, D. - ZHERNOV, I. - TEPLAN, M. - LANSKY, Z. - CHAFAI, D. - CIFRA, M.: Chip platform for PEF delivery to microtubules on a total internal reflection fluorescence microscope. In Book of abstracts 4th World Congress on Pulsed Electric field, Copenhagen, Denmark, p.78, 2022.

Programy: APVV

11.) Vývoj a realizácia etalónu statického magnetického poľa na báze magnetickej rezonancie *(Development and realisation of the standard of the static magnetic field based on a magnetic resonance)*

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Andris
Trvanie projektu:	1.7.2020 / 30.6.2023
Evidenčné číslo projektu:	APVV-19-0032
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 53245 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2022 bolo definitívne rozhodnuté pokračovať v riešení úlohy modifikáciou merača relaxačných časov Minispec. Boli prispôsobené elektrické obvody merača a napísané programy na realizáciu merania. Permanentný magnet merača je vyhrievaný a vyhrievaním sa stabilizuje aj magnetické pole. Magnetická indukcia magnetu sa meria NMR magnetometrom, ktorý bol na tento účel skonštruovaný aj s využitím súčiastok a obvodov merača relaxačných časov. NMR magnetometer k svojej funkcii potrebuje špeciálnu sondu, ktorá obsahuje vzorku, vhodnej látky, napríklad vody, oleja. Dôležitý je obsah vodíka vo vzorke. Fáza NMR signálu tejto vzorky sa mení približne lineárne s teplotou. To nie je žiadúce, mohlo by to znížiť presnosť merania magnetického poľa, preto je vzorka v sonde chladená, približne na izbovú teplotu. Hodnota teploty samotná nie je veľmi dôležitá, ale musí byť čo najviac konštantná. Softvér, napísaný pre etalón pozostáva z dvoch programov: jeden z nich riadi prácu celého zariadenia a druhý je užívateľsky prístupný program, ktorý umožňuje zvonku ovládať zariadenie. Ďalšími krokmi bude kalibrácia etalónu s použitím vhodného vysoko presného zdroja magnetického poľa a výroba esteticky príťažlivého konečného usporiadania etalónu. Tieto kroky budú realizované v spolupráci so Slovenskou legálnou metrológiou n. o.

Publikácie:

[1] ANDRIS, Peter – DERMEK, Tomáš – GOGOLA, Daniel – PŘIBIL, Jiří – FROLLO Ivan. Analysis of NMR signal for static magnetic field standard. In Measurement Science Review, 2022, vol. 22, no. 2, p. 81-85. ISSN 1335-8871. (1.697 – IF2021) Q3

12.) Dôveryhodná interakcia človek–robot a terapeut–pacient vo virtuálnej realite *(Trustworthy human–robot and therapist–patient interaction in virtual reality)*

Zodpovedný riešiteľ:	Roman Rosipal
Trvanie projektu:	1.7.2022 / 30.6.2026
Evidenčné číslo projektu:	APVV-21-0105
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Univerzita Komenského v Bratislave Fakulta matematiky, fyziky a informatiky
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 8710 €

Dosiahnuté výsledky:

Počas prvých šiestich mesiacov projektu prebehlo niekoľko stretnutí s ostatnými riešiteľmi a prediskutovali sa počiatočné kroky riešenia projektu. Na ÚM SAV sme vykonali sériu experimentov a neurorehabilitačných tréningov v prostredí BCI (brain-computer interface) na báze virtuálnej reality (VR). Analýza získaných dát a ďalšie ladenie prostredia BCI-VR je náplňou súčasných krokov prace na projekte.

13.) Automatický softvérový nástroj na výhodnocovanie kvantitatívnych MRI štúdií artikulárných chrupaviek v čase *(Automatic data evaluation tool from the longitudinal quantitative MRI studies of articular cartilage)*

Zodpovedný riešiteľ:	Pavol Szomolányi
Trvanie projektu:	1.7.2022 / 30.6.2026
Evidenčné číslo projektu:	APVV-21-0299
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	1 - Slovensko: 1
Čerpané financie:	APVV: 26376 €

Dosiahnuté výsledky:

Druhý polrok roku 2022 bol úvodným polrokom riešenia projektu zameraného na automatický nástroj na vyhodnocovanie kvantitatívnych MRI štúdií kľbovej chrupavky v čase. Klinický význam takého automatického nástroja je s ohľadm na rast priemerného veku dožitia obyvateľstva a s tým súvisiacimi problémami pohybového aparátu, najmä s chrupavkami ludského kolena, obrovský.
V súlade s plánom sa nám podarilo získať veľmi užitočné dáta 10 pacientov z Lekárskej Univerzity vo Viedni. Jednalo sa o obrázky získané za pomoci prístroja magnetickej rezonancie s bázovým magnetickým polom 3 Tesla. Tie slúžili na trénovanie neurónovej siete (podskupina 6 pacientov), validovanie segmentácie (podskupina 3 pacientov) a následne na testovanie kvality segmentácie (podskupina zvyšných 2 pacientov).

Podarilo sa nám publikovať 1 článok v zahraničnom karentovanom časopise (detaily sú uvedené nižšie).

Z technického hľadiska sa nám podarilo zadovážiť chránené diskové pole, ktoré sme zakúpili z prostriedkov tohoto projektu, v rámci kapitoly „materiálové výdaje“. Dátové úložisko ZYXEL je vybavené štyrmi hard-diskami, každý o kapacite 8TB, celková kapacita úložiska je 32TB, pričom diskové polia sú organizované do poľa RAID 5 – distribuovaná parita. Efektívne teda máme k dispozícii 24TB chráneného diskového úložiska. V prípade zlyhania ktoréhokoľvek z diskov si dátové úložisko zachováva funkčnosť za cenu zníženého výkonu a bez straty uložených dát.

Publikácie:

[1] JANACOVA, V. – SZOMOLÁNYI, Pavol – KIRNER, A. – TRATTNIG, S. – JURAS, V. Adjacent cartilage tissue structure after successful transplantation: A quantitative MRI study using T2 mapping and texture analysis. In European Radiology, 2022, 32, p. 8364-8375. ISSN 0938-7994. (7.034 – IF2021) Q1

[2] ZARIC, O. – BEIGLBÖCK, H. – JANACOVA, V. – SZOMOLÁNYI, Pavol – WOLF, P. KREBS, M. – TRATTNIG, S. – KRŠŠÁK, M. – JURAS, V. Repeatability assessment of sodium (23Na) MRI at 7.0 T in healthy human calf muscle and preliminary results on tissue sodium concentrations in subjects with Addison's disease. In BMC Musculoskeletal Disorders, 2022, vol. 23, art. no. 925. ISSN 1471-2474. (2.562 – IF2021) Q2

14.) Personalizovaná optimalizácia resynchronizačnej liečby srdcového zlyhávania na základe mnohozvodového merania EKG *(Personalized Optimisation of Cardiac Resynchronization Therapy in Heart Failure Based on Multiple Lead ECG Measurement)*

Zodpovedný riešiteľ: Milan Tyšler
Trvanie projektu: 1.7.2020 / 30.6.2023
Evidenčné číslo projektu: APVV-19-0531
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav merania SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV: 81949 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2022 sme uskutočnili ďalšie merania mnohozvodového EKG jednak na 11 pacientoch s implantovaným kardiostimulátorom-defibrilátorom, ktorí podstupovali resynchronizačnú liečbu a tiež na 16 zdravých dobrovoľníkoch. Pokračovali sme v testovaní možnosti použitia autokorelačných máp (ACM) na identifikáciu potenciálnych responderov/nonresponderov pre resynchronizačnú liečbu zlyhávajúceho srdca, resp. na vyhodnotenie nastavenia časovej následnosti stimulačných impulzov kardiostimulátora. ACM zdravých dobrovoľníkov sa významne líšili od ACM pacientov s blokádou ľavého Tawarovho ramienka. U responderov (pacientov pozitívne reagujúcich na liečbu) sa ACM po liečebnej stimulácii podobalo viac na ACM zdravých dobrovoľníkov. Z výsledkov predpokladáme, že ACM môže byť doplnkovým parametrom pri nastavovaní časovania impulzov kardiostimulátora.

Začala sa analýza možnosti použitia parametrov získaných priamo z povrchových máp (napr. SDAT - Standard Deviation of Activation Times, LTAT - Average Left Thorax Activation Time, VAT - Ventricular Activation Time, mLV - Left Ventricle Mean Activation Time, mRV - Right Ventricle Mean Activation Time, mAS - Anterior Septal Area Mean Activation Time) na identifikáciu možných responderov na resynchronizačnú liečbu a na nastavenie časovania stimulácie.
V rámci projektu bol ďalej rozvíjaný model elektrickej aktivácie srdca na báze reakčno-difúznych rovníc na platforme Comsol Multiphysics. S jeho použitím boli simulované zmeny aktivácie srdca a povrchové EKG potenciály pre niektoré režimy kardiostimulácie v realistickom modeli srdcových komôr. K tomu bol realistický model srdcových komôr rozšírený o možnosť algebraického prepočtu časov aktivácie v iniciálnej časti vodivého systému Na báze tohto modelu boli simulované predĺžené celkové časy aktivácie komôr (126 ms pri RBBB a 149 ms pri LBBB blokáde) v porovnaní s normálnou aktiváciou (108 ms).[1]

V rámci vývoja meracieho systému ProCardio 9 bola detailne riešená elektronika mnohozvodovej meracej jednotky EKG a jej riadenia. Súčasné novo navrhované riešenie vzhľadom na dlhodobú nedostupnosť pôvodne uvažovaného modulu ADS1299 počíta s využitím EKG front-end modulov ADS1298R. Každý tento obvod obsahuje osem EKG kanálov s riadeným zosilnením a nízkošumovými 24-bitovými delta-sigma prevodníkmi. Pre svoje vlastnosti sa javí ako vhodný pre konštrukciu novej verzie mnohozvodovej meracej jednotky EKG. Vzhľadom na problémy s implementáciou rýchleho WiFi spojenia s riadiacim počítačom na báze mikroprocesora Atmel bolo vyvíjané a testované riadenie meracej jednotky s mikroprocesorovým modulom na báze Raspberry Pie.

Vybrané publikácie:

[1] COCHEROVÁ, Elena - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana – TYŠLER, Milan: Bundle Branch Blocks Simulations in Ventricular Model with Realistic Geometry and Conduction System. Clinician and

Technology, Print ISSN: 0301-5491, Electronic ISSN: 2336-5552, v tlači)
[2] Jana Svehlikova, Anna Pribilova, Michal Sasov, Jan Zelinka, Robert Hatala, Milan Tysler. The Use of Autocorrelation Maps for Evaluation of Cardiac Resynchronization Therapy Outcome. Computing in Cardiology 2022, Tampere, Finland.
[3] Šašov M., Švehlíková J., Hanák P., Tyšler M., Pribilová A., Hlivák P., Hatala R. Využitie mnohozvodového merania EKG v resynchronizačnej liečbe. Body surface potential maps and CRT. XIX. Slovenské a české sympózium o arytmiách a kardiostimulácii, hotel Partizán, TÁLE, Slovenská republika, 6.11.-8.11.2022.

15.) Efektívne výpočtové metódy pre charakterizáciu materiálov v nano mierke *(Efficient computation methods for nanoscale material characterization)*

Zodpovedný riešiteľ:	Viktor Witkovský
Trvanie projektu:	1.7.2022 / 30.6.2025
Evidenčné číslo projektu:	SK-CZ-RD-21-0109
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 5147 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu je navrhnúť a implementovať efektívne výpočtové metódy na vyhodnotenie výsledkov merania mechanických vlastností materiálov v nano mierke pomocou inštrumentovaných indentačných metód (IIT) a mikroskopie atomárnych síl (AFM). Obe tieto metódy sú schopné poskytnúť vysoko lokalizované informácie o mechanických vlastnostiach materiálu, ako je Youngov modul pružnosti (obe metódy), tvrdosť (IIT metóda) alebo adhézia medzi meraným hrotom a povrchom (AFM metóda). Princípom je analýza záznamu polohy meracieho hrotu a silovej interakcie medzi hrotom a povrchom vzorky. Stanovenie výsledných hodnôt na základe dát zaznamenaných prístrojom sa u oboch týchto metód opiera o netriviálne matematicko-štatistické metódy a výpočtové procedúry pracujúce s dátami zaťaženými relatívne veľkou neistotou či náhodným šumom, kde je navyše potrebné aj kvantifikovať neistotu dosiahnutého výsledku merania. Obe tieto metódy pracujú s dátami podobného charakteru, ale každá má určité špecifiká. Výsledky získané pre IIT tak môžu slúžiť ako referenčné pre AFM. Partnermi projektu sú Český metrologický inštitút (ČMI je národný metrologický ústav ČR so špičkovou infraštruktúrou v danej oblasti), Ústav merania SAV (ÚM SAV) a Matematický ústav SAV (MÚ SAV), čo sú akademické pracoviská s rozsiahlymi skúsenosťami v základnom výskume a aplikáciách matematickej štatistiky v odbore meraní a metrologie. Toto spojenie partnerov prináša prirodzenú synergiu a spojenie potrebných kompetencií pre túto oblasť výskumu.

Rok 2022 bol prvým rokom riešenia, keď sme sa oboznamovali s danou problematikou. Zamerali sme sa na kvantifikáciu neistoty, čo je dôležitou súčasťou každého procesu merania a je nevyhnutná na porovnávanie výsledkov získaných rôznymi metódami, prístrojmi alebo laboratóriami. Aproximačné metódy založené na nelineárnej metóde najmenších štvorcov, často nie sú schopné dostatočne dobre spracovať neistoty v závislých aj nezávislých premenných. Vyvinuli sme a podstatne vylepšili nový algoritmus pre hodnotenie neistoty v prístrojových meraniach inštrumentovanej intendancie - OEFPIL. Výrazne sme zrýchlili novú metódu výpočtu pre fitovanie nelineárnej funkcie na dáta so všeobecnou kovariančnou štruktúrou a aplikovali sme túto metódu na Oliver-Pharrovu analýzu kriviek. Realizovali sme porovnanie medzi tromi rôznymi metódami fitovania (NLS, ODR a OEFPIL). OEFPIL nie je citlivá na výber závislých a nezávislých premenných. Výsledky budeme publikovať vo vedeckých časopisoch.

Publikácie 2022:

[1] WITKOVSKY, V. - WIMMER, G.: Linear calibration methods and the measurement uncertainty: Comparison of the empirical coverage probabilities. In: MATHMET 2022 The 5th edition of the MATHMET international conference Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers, Paris, France, 2-4 November, 2022.

16.) Pokročilé matematické a štatistické metódy pre meranie a metrológiu *(Advanced mathematical and statistical methods for measurement and metrology)*

Zodpovedný riešiteľ:	Viktor Witkovský
Trvanie projektu:	1.7.2022 / 31.12.2025
Evidenčné číslo projektu:	APVV-21-0216
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	3 - Slovensko: 3
Čerpané financie:	APVV: 14554 €

Dosiahnuté výsledky:

Matematické modely a štatistické metódy na analýzu nameraných údajov, vrátane správneho určenia neistoty merania, sú kľúčové pre vyjadrenie spoľahlivosti meraní, ktorá je predpokladom pokroku vo vede, priemysle, zdravotníctve, životnom prostredí a spoločnosti všeobecne. Cieľom projektu je nadviazať na tradičné metrologické prístupy a vyvinúť nové alternatívne matematické a štatistické metódy na modelovanie a analýzu nameraných údajov pre technické a biomedicínske aplikácie.

Rok 2022 bol začiatkom riešenia projektu. Jedným z cieľov prvej etapy projektu bolo štúdium a rozvoj metód modelovania závislosti a kauzality dynamických systémov, predovšetkým pri použití diskrétnych časových radov. V roku 2022 sme navrhli a prezentovali na konferencii (Dynamics Days Europe) nový spôsob na rozlíšenie dát, generovaných deterministickými dynamickými systémami od časových radov modelovateľných ako AR procesy [1] a od náhodných dát. Schopnosť rozlíšiť tieto typy časových radov môže byť užitočná pre množstvo aplikácií, v našom prípade poskytuje neoceniteľnú službu v tom, že umožňuje výber kauzálnej metódy, vhodnej pre špecifikovaný typ dát. Pokiaľ ide o rozvoj metodológií na detekciu kauzality, v tejto etape sme sa zamerali najmä na využitie odhadu fraktálnej zložitosti skúmaných dynamických systémov [2]. Príslušná kauzálna detekcia využíva skutočnosť, že riadiaci systém má nižšiu zložitosť ako riadený systém, ktorý v sebe obsahuje informáciu z oboch systémov. Ukázali sme, že v prípade dlhých, nezašumených časových radov funguje táto metóda bezchybne a dokonca citlivo zachytáva aj postupnú synchronizáciu systémov pri stúpajúcej sile prepojenia. Venovali sme sa aj ďalšiemu z cieľov prvej etapy - charakterizácii prepojení oblastí v mozgu pomocou analýzy EEG signálov. V prvom kroku sme podrobili kauzálnej analýze pomocou netriviálnej aplikácie Grangerovho testu rozsiahlu databázu EEG záznamov z audio-vizuálnej stimulácie mozgu. Detegovali sme signifikantný kauzálny vplyv zo zadnej časti hlavy smerom dopredu v rámci tej istej hemisféry. Pozorované šírenie informácie vykazovalo prekvapivo univerzálny charakter [3].

Jedným z hlavných cieľov našich výskumov bolo študovať problém lineárnej porovnávacej kalibrácie a analyzovať neistotu výsledkov meraní získaných pomocou kalibrovaného prístroja. Kalibrácia, odhad parametrov a následná analýza neistoty výsledkov meraní získaných pomocou kalibrovaného prístroja boli vykonané podľa technickej špecifikácie ISO 28037:2010 (ISO) a porovnané s prístupom založeným na metóde Monte Carlo (MCM) podľa JCGM 101:2008 (GUM S1) a JCGM 102:2011 (GUM S2).

- Uvažovali sme koncept lineárneho porovnávacieho kalibračného modelu, ako je uvedený v technickej špecifikácii ISO 28037:2010 a iteračný algoritmus na získanie vážených odhadov najmenších štvorcov (WTLS) parametrov modelu spolu s maticou neistôt pre parametre (tu ju nazývame ISO maticou neistôt).
- Zvažovali sme alternatívny, aj keď ekvivalentný prístup, v ktorom sú odhady parametrov modelu spolu s ich kovariančnou maticou určené za predpokladu, že regresný model chýb v premenných je správne (iteračne) linearizovaný a určili sme BLUE (najlepšie lineárne nevychýlené odhady) parametrov modelu spolu s ich kovariančnou maticou.
- Porovnali sme maticu neistôt ISO s maticou neistoty LPU odvodenou z implicitného modelu merania a vytvorili sme medzi nimi jedinečný vzťah.

Výsledky boli prezentované v prácach [4-5].

V práci [6] sme sa zaoberali problémom lineárnej porovnávacej kalibrácie, špeciálnym prípadom lineárnej kalibrácie, kde sú obe veličiny merané s chybami, a analýzou neistoty výsledkov merania získaných pomocou kalibrovaného prístroja. Koncept je vysvetlený podrobne pomocou kalibračného experimentu tlakového prevodníka a následnej analýzy neistôt merania. V tejto súvislosti sa kalibrácia a merania s kalibrovaným prístrojom vykonávajú podľa technickej špecifikácie ISO 28037:2010 (tu označovaná ako lineárna kalibrácia ISO), na základe približného lineárneho kalibračného modelu a aplikácie zákona šírenia neistoty (LPU) v tomto približnom modeli. Alternatívne sa odhady parametrov kalibračnej priamky, ich štandardné neistoty, intervaly pokrytia a súvisiace rozdelenia pravdepodobnosti získajú pomocou metódy Monte Carlo (MCM) založenej na zákone šírenia rozdelenia (LPD).

Publikácie v roku 2022

[1] JAKUBÍK, J.: Which method is more suitable for causality detection in my data? In: Dynamics Days Europe. University of Aberdeen, August, 2022, 177.
[2] KRAKOVSKÁ, A.: Correlation dimension detecting causality in networks of dynamical systems. In: Conference on Complex Systems. Mallorca, October 2022.
[3] CHVOSTEKOVÁ, M.: Pairwise conditional Granger causality tree of EEG responses to long term stimulation. In: Conference on Complex Systems. Mallorca, October 2022.
[4] WITKOVSKY, V. - WIMMER, G.: Linear calibration methods and the measurement uncertainty: Comparison of the empirical coverage probabilities. In: MATHMET 2022 The 5th edition of the MATHMET international conference Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers, Paris, France, 2-4 November, 2022.
[5] WITKOVSKY, V. - WIMMER, G.: Comparison of alternative measurement uncertainty matrices for parameters of the straight-line calibration function. In: UM-2022 Uncertainty of Measurement: Scientific, Applied, Regulatory and Methodical Aspects. The 19th International Scientific and Technical Seminar organized on-line by Kharkiv National University of Radio Electronics, National Scientific Centre "Institute of Metrology", Technical University of Sofia, Union of the metrologists in Bulgaria, December 7–8, 2022.
[6] PALENČÁR, J. - PALENČÁR, R. - CHYTIL, M. - WIMMER JR., G. - WIMMER, G. - WITKOVSKÝ, V.: ISO linear calibration and measurement uncertainty of the result obtained with the calibrated instrument. Measurement Science Review 22(6), 2022, 293-307. DOI: 10.2478/msr-2022-0037.

17.) Vývoj inovatívnych metód pre primárnu metrológiu momentu sily aplikáciou silových účinkov konvenčnej etalonáže *(Development of innovative methods for primary metrology torque forces by force effects of the conventional standards)*

Zodpovedný riešiteľ:	Viktor Witkovský
Trvanie projektu:	1.7.2019 / 30.6.2022
Evidenčné číslo projektu:	APVV-18-0066
Organizácia je	nie

koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Slovenská legálna metrológia, n.o.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	5 - Slovensko: 5
Čerpané financie:	APVV: 1800 €

Dosiahnuté výsledky:

Krútiaci moment je jedným z hlavných ukazovateľom pri testovaní, resp. skúšaní širokého spektra rotujúcich strojov a zariadení. Meranie v danej oblasti za posledné desaťročia vykazuje rastúci trend týkajúci sa kvantity ako aj požiadaviek na kvalitu. K tomuto faktoru prispieva aj nárast automobilového priemyslu na Slovensku. S meraním momentu sily neodmysliteľne súvisí aj metrologická nadväznosť a rozvoj priemyselnej, ako aj sekundárnej metrológie. V súčasnosti ale SR nedisponuje laboratóriom, ktoré by svojim technickým vybavením a metrologickou kvalitou reprezentovalo najvyššiu úroveň, primárnu metrológiu. Kalibračné laboratória momentu sily v SR sú nútené hľadať zdroje metrologickej nadväznosti v zahraničí. Cieľom projektu bolo položiť základy primárnej metrológie momentu sily.

Rok 2022 bol záverečným rokom riešenie projektu. Pokračovalo riešenie projektu v spolupráci s partnermi projektu (Slovenská legálna metrológia, n.o., Strojnícka fakulta STU, Strojnícka fakulta ŽU, Matematický ústav SAV) zameraného vývoj inovatívnych metód pre primárnu metrológiu momentu sily.

Ešte počas roku 2021 bol vytvorený kompletný 3D model meracieho zariadenia. Následne bol model zariadenia bol niekoľko krát modifikovaný až pokiaľ nevznikla posledná alternatíva, ktorá bola rozpracovaná do výkresovej podoby pre výrobu a nákup jednotlivých dielov zariadenia a začalo sa s výrobou meracieho karbónového ramena a ostatných komponentov meracej časti zariadenia. Bolo skompletizované meracie rameno a boli urobené skúšky priehybu pre nominálne zaťaženie. Oživenie a testovanie pokračovalo v r. 2022.

Na žiadosť zodpovedného riešiteľa bola doba riešenia predĺžená do 31.12.2022, tak aby bolo možné zrealizovať technický návrh riešenie etalónu momentu sily, dokončenie výroby komponentov skúšobného zariadenia podľa objednávok, montáž vyrobených dielov, ich skúšky a testovanie.

Dôležitou súčasťou riešenia bola vypracovaná metóda a SW pre stanovenie neistoty merania a tiež aplikácia pre určenie splnenia podmienky pre požadovanú neistotu merania pre rôzne uhly naklonenia meracieho ramena a použitých prístrojov pre meranie vrátane neistoty určenia hmotnosti závaží navrhovaného zariadenia. Táto časť bola riešená pracovníkmi SAV a prispela ku návrhu tuhosti meracieho karbónového ramena so zohľadnením neistôt merania ostatných fyzikálnych parametrov vstupujúcich do procesu hodnotenia.

Programy: DoktoGranty

18.) Doktogrant: Two-Step Inverse Solution in Electrocardiography using a Single Dipole Model of the Cardiac Electric Generator *(Doktogrant: Two-Step Inverse Solution in Electrocardiography using a Single Dipole Model of the Cardiac Electric Generator)*

Zodpovedný riešiteľ:	Beáta Ondrušová
Trvanie projektu:	1.1.2022 / 31.12.2022
Evidenčné číslo projektu:	APP0323
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	DiktoGrant SAV: 2000 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu bol implementovaný greedy algoritmus na výber najdôležitejších elektród pre riešenie inverznej úlohy pri uvažovaní jednoduchého dipólu. Dôležitosť elektród bola stanovaná na základe singulárneho rozkladu prenosovej matice, ktorá reprezentuje vzťah medzi potenciálmi srdca a nameranými potenciálmi na povrchu hrudníka. Bolo ukázané, že použitím menšieho počtu elektród, ktoré boli identifikované ako dôležité pre riešenie inverznej úlohy, sa môže zlepšiť lokalizácia vzniku elektrickej aktivity inverzným riešením a to hlavne pre komplexné dáta získané meraním na reálnych subjektoch.

Publikácie:

[1] B. Ondrusova, J. Svehlikova, M. Tysler, P. Tino, "Greedy Selection of the Torso Electrodes for the Solution of Inverse Problem with a Single Dipole", 2022 Computing in Cardiology, Tampere, 2022, pp. 1-4 (in print).

[2] B. Ondrusova, J. Svehlikova, " The solution of the inverse problem of electrocardiography with specific combinations of torso electrodes", In KOZÁKOVÁ, A. ELITECH´22. Bratislava: Vydavateľstvo Spektrum STU, 2022, ISBN 978-80-227-5192-6.

Príloha C
Publikačná činnosť organizácie (*generovaná z ARL*)

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

ABC01 VALKOVIČ, Ladislav - GAJDOŠÍK, M. - CHMELÍK, M. - KRŠŠÁK, M. MR spectroscopy of the liver. In Encyclopedia of Biophysics. 1. - Heidelberg, Nemecko : Springer, 2022, p. 1-18. ISBN 978-3-642-35943-9. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-642-35943-9_10094-1 (VEGA č. 2/0003/20 : Magnetic resonance imaging methods for medical diagnostics and material research. APVV-19-0032 : Development and realisation of the standard of the static magnetic field based on a magnetic resonance)

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADCA01 BAJLA, Ivan** - TEPLAN, Michal. Yeast cell detection in color microscopic images using ROC-optimized decoloring and segmentation. In IET Image Processing, 2022, vol. 16, no. 2, p. 606-621. (2021: 1.773 - IF, Q3 - JCR, 0.536 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1751-9659. Dostupné na: https://doi.org/10.1049/ipr2.12376 (VEGA č. 2/0157/19 : Development of experimental platform and analytical tools for measurement of low frequency electromagnetic field effects on biological systems)

ADCA02 CAMERON, D.** - SOTO-MOTA, A. - WILLIS, D.R. - ELLIS, J. - PROCTER, N.E.K. - GREENWOOD, R. - SAUNDERS, N. - SCHULTE, R.F. - VASSILIOU, V.S. - TYLER, D.J. - SCHMID, A.I. - RODGERS, C.T. - MALCOLM, P.N. - CLARKE, K. - FRENNEAUX, M.P. - VALKOVIČ, Ladislav. Evaluation of acute supplementation with the ketone ester (R)-3-hydroxybutyl-(R)-3-hydroxybutyrate (deltaG) in healthy volunteers by cardiac and skeletal muscle 31P magnetic resonance spectroscopy. In Frontiers in Physiology, 2022, vol. 13, art. no. 793987. (2021: 4.755 - IF, Q1 - JCR, 1.126 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1664-042X. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphys.2022.793987 (VEGA č. 2/0003/20 : Magnetic resonance imaging methods for medical diagnostics and material research)

ADCA03 DEAK, B.** - EGGERT, T. - MAYR, A. - STANKEWITZ, A. - FILIPPOPULOS, F. - JAHN, P. - WITKOVSKÝ, Viktor - STRAUBE, A. - SCHULZ, E. Intrinsic network activity reflects the fluctuating experience of tonic pain. In Cerebral Cortex, 2022, vol. 32, no. 18, p. 4098–4109. (2021: 4.861 - IF, Q2 - JCR, 2.070 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1047-3211. Dostupné na: https://doi.org/10.1093/cercor/bhab468

ADCA04 DVUREČENSKIJ, Andrej - CIGÁŇ, Alexander - LOBOTKA, Peter - RADNÓCZI, G. - ŠKRÁTEK, Martin - BENYÓ, J. - KOVÁČOVÁ, Eva - MAJEROVÁ, Melinda - MAŇKA, Ján**. Colloids of HEA nanoparticles in an imidazolium-based ionic liquid prepared by magnetron sputtering: Structural and magnetic properties. In Journal of Alloys and Compounds, 2022, vol. 896, art. no. 163089. (2021: 6.371 - IF, Q1 - JCR, 1.027 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.163089 (VEGA 2/0059/21. VEGA č. 2/0141/21 : SQUID magnetometry of nano- and microparticles, nanocolloids and nanostructures in new applications in the field of biomedicine and materials research associated with the development of new measurement methods and procedures)

ADCA05 HAVELKA, D.** - ZHERNOV, I. - TEPLAN, Michal - LÁNSKÝ, Z. - CHAFAI, D. - CIFRA, M.**. Lab-on-chip microscope platform for electro-manipulation of a dense microtubules network. In Scientific Reports, 2022, vol. 12, art. no. 2462. (2021: 4.997

- IF, Q2 - JCR, 1.005 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2045-2322. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-022-06255-y (VEGA č. 2/0157/19 : Development of experimental platform and analytical tools for measurement of low frequency electromagnetic field effects on biological systems)

ADCA06 JANACOVA, V. - SZOMOLÁNYI, Pavol - KIRNER, A. - TRATTNIG, S.** - JURAS, V. Adjacent cartilage tissue structure after successful transplantation: A quantitative MRI study using T2 mapping and texture analysis. In European Radiology, 2022, vol. 32, p. 8364–8375. (2021: 7.034 - IF, Q1 - JCR, 1.730 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0938-7994. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00330-022-08897-y

ADCA07 JEZKOVÁ, P. - SKŘIČKOVÁ, J. - WIMMER, Gejza, ml. - ZELINKOVÁ, J. - ZDRÁHAL, Z. - LATTOVÁ, E.**. Differentiation of sialyl linkages using a combination of alkyl esterification and phenylhydrazine derivatization: Application for N-glycan profiling in the sera of patients with lung cancer. In Analytical Chemistry, 2022, vol. 94, no. 18, p. 6736-6744. (2021: 8.008 - IF, Q1 - JCR, 1.791 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0003-2700. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.analchem.2c00105

ADCA08 KLEMBARA, J.** - YARYHIN, O. - MAJEROVÁ, J. - HAIN, Miroslav. Comparative anatomy and ontogeny of appendicular skeleton of Pseudopus apodus (Pallas, 1775) (Anguimorpha, Anguidae) and a pattern of hindlimb loss in Anguinae. In The Anatomical Record, 2022, vol. 305, no. 9, p. 2290-2311. (2021: 2.227 - IF, Q2 - JCR, 0.608 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1932-8486. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/ar.24851 (APVV-14-0719 : Physical non-destructive methods for complex testing and analysis of cultural heritage artefacts)

ADCA09 KOVÁČ, Pavol** - KOPERA, Ľubomír - BEREK, Dušan - HAIN, Miroslav - MELIŠEK, Tibor - HUŠEK, Imrich - KOVÁČ, Ján - BÚRAN, Marek. High-current-density Rutherford MgB2 cable sheathed by CuNi30 alloy. In Superconductor Science and Technology, 2022, vol. 35, no. 115003. (2021: 3.482 - IF, Q2 - JCR, 0.826 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0953-2048. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1361-6668/ac8ad5 (APVV 18-0271)

ADCA10 KRAFČÍK, Andrej** - BABINCOVÁ, M. - BABINEC, P. - FROLLO, Ivan. Computational study of intravenous magnetic drug targeting using implanted magnetizable stent. In International Journal of Nonlinear Sciences and, Numerical Simulation, 2022, vol. 23, no. 7-8, p. 971-983. (2021: 2.156 - IF, Q2 - JCR, 0.478 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1565-1339. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/ijnsns-2019-0200 (VEGA č. 2/0003/20 : Magnetic resonance imaging methods for medical diagnostics and material research. APVV-19-0032 : Development and realisation of the standard of the static magnetic field based on a magnetic resonance)

ADCA11 KRAKOVSKÁ, Anna** - PÓCOŠ, Štefan - MOJŽIŠOVÁ, Karolína - BEČKOVÁ, Iveta - GUBÁŠ, Jakub Xaver. State space reconstruction techniques and the accuracy of prediction. In Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 2022, vol. 111, art. no. 106422. (2021: 4.186 - IF, Q1 - JCR, 1.146 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1007-5704. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2022.106422 (VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series)

ADCA12 MAJEROVÁ, Melinda** - ŠKRÁTEK, Martin - HRUŠKA, Branislav - DVUREČENSKIJ, Andrej - ŠVANČÁREK, Peter - PRNOVÁ, Anna - CIGÁŇ, Alexander - KRAXNER, Jozef - MAŇKA, Ján - GALUSEK, Dušan. Structure and magnetic properties of Ni- doped gehlenite glass microspheres. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2022, vol. 546, art. no. 168859. (2021: 3.097 - IF, Q3 - JCR, 0.606 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2021.168859 (VEGA č. 2/0141/21 : SQUID magnetometry of nano- and microparticles, nanocolloids and nanostructures in new

applications in the field of biomedicine and materials research associated with the development of new measurement methods and procedures. VEGA č. 2/0028/21 : Ion exchange strengthened aluminosilicate glass/glass-ceramics with additional functionalities)

ADCA13 MAJEROVÁ, Melinda** - ŠKRÁTEK, Martin - HRUŠKA, B. - DVUREČENSKIJ, Andrej - ŠVANČÁREK, Peter - PRNOVÁ, Anna - KRAXNER, J. - BRUNEEL, E. - DE BUYSSER, K. - GALUSEK, Dušan. Structure and magnetic properties of Bi-doped calcium aluminosilicate glass microspheres. In Pure and Applied Chemistry, 2022, vol. 94, no. 2, p. 197-213. (2021: 2.320 - IF, Q3 - JCR, 0.440 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0033-4545. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/pac-2021-0703 (VEGA č. 2/0028/21 : Ion exchange strengthened aluminosilicate glass/glass-ceramics with additional functionalities. VEGA č. 2/0141/21 : SQUID magnetometry of nano- and microparticles, nanocolloids and nanostructures in new applications in the field of biomedicine and materials research associated with the development of new measurement methods and procedures)

ADCA14 MAYR, A. - JAHN, P. - DEAK, B. - STANKEWITZ, A. - DEVULAPALLY, V. - WITKOVSKÝ, Viktor - DIETRICH, O. - SCHULZ, E.**. Individually unique dynamics of cortical connectivity reflect the ongoing intensity of chronic pain. In Pain, 2022, vol. 163, no. 10, p. 1987-1998. (2021: 7.926 - IF, Q1 - JCR, 2.135 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0304-3959. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002594

ADCA15 MAYR, A.** - JAHN, P.* - STANKEWITZ, A. - DEAK, B. - WINKLER, A. - WITKOVSKÝ, Viktor - EREN, O. - STRAUBE, A. - SCHULZ, E. Patients with chronic pain exhibit individually unique cortical signatures of pain encoding. In Human Brain Mapping, 2022, vol. 43, no. 5, p. 1676-1693. (2021: 5.399 - IF, Q1 - JCR, 1.719 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1065-9471. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/hbm.25750

ADCA16 MONGA, S. - VALKOVIČ, Ladislav - TYLER, D. - LYGATE, C.A. - RIDER, O. - NEUBAUER, S. - MAHMOD, M.**. Insights into the metabolic aspects of aortic stenosis with the use of magnetic resonance imaging. In JACC : Cardiovascular Imaging, 2022, vol. 15, no. 12, p. 2112-2126. (2021: 16.051 - IF, Q1 - JCR, 5.914 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1936-878X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2022.04.025

ADCA17 PŘIBIL, Jiří** - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Comparison of three prototypes of PPG sensors for continual real-time measurement in weak magnetic field. In Sensors, 2022, vol. 22, no. 10, art. no. 3769. (2021: 3.847 - IF, Q2 - JCR, 0.803 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1424-8220. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s22103769 (VEGA č. 2/0003/20 : Magnetic resonance imaging methods for medical diagnostics and material research. APVV-19-0531 : Personalized optimisation of cardiac resynchronization therapy in heart failure based on multiple lead ECG measurement)

ADCA18 RAUDNER, M.** - TOTH, D. - SCHREINER, M. - HILBERT, T. - KOBER, T. - JURÁŠ, Vladimír - WINDHAGER, R. - TRATTNIG, S. Synthetic T2-weighted images of the lumbar spine derived from an accelerated T2 mapping sequence: Comparison to conventional T2w turbo spin echo. In Magnetic Resonance Imaging, 2021, vol. 84, p. 92-100. (2020: 2.546 - IF, Q3 - JCR, 0.723 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0730-725X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mri.2021.09.011

ADCA19 ROSIPAL, Roman** - ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana - TREJO, L.J. Tensor decomposition of human narrowband oscillatory brain activity in frequency, space and time. In Biological Psychology, 2022, vol. 169, art. no. 108287. (2021: 3.111 - IF, Q2 - JCR, 1.023 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0301-0511. Dostupné na:

https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2022.108287 (APVV-16-0202 : Enhancing cognition and motor rehabilitation using mixed reality. VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series)

ADCA20 ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana* - ROSIPAL, Roman*. Determination of the number of components in the PARAFAC model with a nonnegative tensor structure: A simulated EEG data study. In Neural Computing & Applications, 2022, vol. 34, p. 14793-14805. (2021: 5.102 - IF, Q2 - JCR, 1.072 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0941-0643. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00521-022-07318-x (VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series. APVV-16-0202 : Enhancing cognition and motor rehabilitation using mixed reality)

ADCA21 STANCIAKOVA, L.** - DOBROTOVA, M. - HOLLY, P. - ZOLKOVA, J. - VADELOVA, L. - SKORNOVA, I. - IVANKOVA, J. - SAMOS, M. - BOLEK, T. - GRENDÁR, Marián - DANKO, J. - KUBISZ, P. - STASKO, J. How can secondary thromboprophylaxis in high-risk pregnant patients be improved? In Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis, 2022, vol. 27, p. 1-17. (2021: 3.512 - IF, Q3 - JCR, 0.758 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1076-0296. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/10760296211070004

ADCA22 STELZENEDER, B.** - TRABAUER, B.M. - ALDRIAN, S. - STELZENEDER, D. - JURÁŠ, Vladimír - ALBRECHT, C. - HAJDU, S. - PLATZER, P. - TRATTNIG, S. Evaluation of meniscal tissue after meniscal repair using ultrahigh field MRI. In Journal of Knee Surgery, 2021, vol. 34, no. 12, p. 1337-1348. (2020: 2.757 - IF, Q2 - JCR, 0.984 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1538-8506. Dostupné na: https://doi.org/10.1055/s-0040-1709135

ADCA23 THIRUNAVUKARASU, S. - ANSARI, F. - CUBBON, R. - FORBES, K. - BUCCIARELLI-DUCCI, C. - NEWBY, D.E. - DWECK, M.R. - RIDER, O. - VALKOVIČ, Ladislav - RODGERS, C.T. - TYLER, D.J. - CHOWDHARY, A. - JEX, N. - KOTHA, S. - MORLEY, L. - XUE, H. - SWOBODA, P. - KELLMAN, P. - GREENWOOD, J.P. - PLEIN, S. - EVERETT, T. - SCOTT, E. - LEVELT, E.**. Maternal cardiac changes in women with obesity and gestational diabetes mellitus. In Diabetes Care, 2022, vol. 45, no. 12, p. 3007-3015. (2021: 17.152 - IF, Q1 - JCR, 6.528 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0149-5992. Dostupné na: https://doi.org/10.2337/dc22-0401 (VEGA č. 2/0003/20 : Magnetic resonance imaging methods for medical diagnostics and material research. APVV-19-0032 : Development and realisation of the standard of the static magnetic field based on a magnetic resonance)

ADCA24 THURZO, A.** - JANČOVIČOVÁ, V. - HAIN, Miroslav - THURZO, M. - NOVÁK, B. - KOSNÁČOVÁ, Helena - LEHOTSKÁ, V. - VARGA, I. - KOVÁČ, P. - MORAVANSKÝ, N.**. Human remains identification using micro-CT, chemometric and AI methods in forensic experimental reconstruction of dental patterns after concentrated sulphuric acid significant impact. In Molecules, 2022, vol. 27, no. 13, art. no. 4035. (2021: 4.927 - IF, Q2 - JCR, 0.705 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1420-3049. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/molecules27134035

ADCA25 VICENTIC, T.** - RAFAJILOVIC, M.R. - ILIC, S.D. - KOTESKA, B. - MADEVSKA BOGDANOVA, A. - PASTI, I.A. - LEHOCKI, Fedor - SPASENOVIC, M. Laser-induced graphene for heartbeat monitoring with HeartPy analysis. In Sensors, 2022, vol. 22, no. 17, art. no. 6326. (2021: 3.847 - IF, Q2 - JCR, 0.803 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1424-8220. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s22176326 (NATO SPS G5825 : Smart Patch for Life Support Systems)

ADCA26 WATSON, W.D.** - GREEN, P.G. - VALKOVIČ, Ladislav - HERRING, N. - NEUBAUER, S. - RIDER, O. Myocardial energy response to glyceryl trinitrate: Physiology revisited. In Frontiers in Physiology, 2021, vol. 12, art. no. 790525. (2020:

4.566 - IF, Q1 - JCR, 1.320 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1664-042X. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphys.2021.790525 (VEGA č. 2/0003/20 : Magnetic resonance imaging methods for medical diagnostics and material research. APVV-19-0032 : Development and realisation of the standard of the static magnetic field based on a magnetic resonance)

ADCA27 ZARIC, O. - BEIGLBÖCK, H. - JANACOVA, V. - SZOMOLÁNYI, Pavol - WOLF, P. - KREBS, M. - TRATTNIG, S.** - KRŠŠÁK, M. - JURAS, V. Repeatability assessment of sodium (23Na) MRI at 7.0 T in healthy human calf muscle and preliminary results on tissue sodium concentrations in subjects with Addison's disease. In BMC Musculoskeletal Disorders, 2022, vol. 23, art. no. 925. (2021: 2.562 - IF, Q3 - JCR, 0.669 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1471-2474. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s12891-022-05879-5 (APVV-21–0299 : Automatic data evaluation tool from the longitudinal quantitative MRI studies of articular cartilage)

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADDA01 ANDRIS, Peter - DERMEK, Tomáš - GOGOLA, Daniel - PŘIBIL, Jiří - FROLLO, Ivan. Analysis of NMR signal for static magnetic field standard. In Measurement Science Review, 2022, vol. 22, no. 2, p. 81-85. (2021: 1.697 - IF, Q3 - JCR, 0.376 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/msr-2022-0010 (VEGA č. 2/0003/20 : Magnetic resonance imaging methods for medical diagnostics and material research. APVV-19-0032 : Development and realisation of the standard of the static magnetic field based on a magnetic resonance)

ADDA02 PALENČÁR, J. - PALENČÁR, R. - CHYTIL, M. - WIMMER, Gejza, ml. - WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor**. ISO linear calibration and measurement uncertainty of the result obtained with the calibrated instrument. In Measurement Science Review, 2022, vol. 22, no. 6, p. 293-307. (2021: 1.697 - IF, Q3 - JCR, 0.376 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/msr-2022-0037 (APVV-21-0216 : Advanced mathematical and statistical methods for measurement and metrology. VEGA č. 2/0096/21 : Probability distributions and their applications in modelling and testing. VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series)

ADDA03 ŠVEHLÍKOVÁ, Jana** - PŘIBILOVÁ, Anna - ZELINKA, Ján - ONDRUŠOVÁ, Beáta - KROMKOVÁ, K. - HLIVAK, P. - HATALA, R. - TYŠLER, Milan. The importance of ECG offset correction for premature ventricular contraction origin localization from clinical data. In Measurement Science Review, 2022, vol. 22, no. 5, p. 202-208. (2021: 1.697 - IF, Q3 - JCR, 0.376 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/msr-2022-0031 (VEGA č. 2/0109/22 : Use of multi-lead ECG measurement and modeling of the electric field of the heart in non-invasive diagnostics and therapy of ventricular arrhythmias and heart failure. APVV-14-0875 : Noninvasive localization of ectopic arrhythmias of heart ventricles using ECG mapping and its use for causal therapy. APVV-19-0531 : Personalized optimisation of cardiac resynchronization therapy in heart failure based on multiple lead ECG measurement)

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

ADEB01 SUCHÝ, V.** - WITKOVSKÝ, Viktor - VESELÝ, P. - TRNKA, M. - PLUHÁČEK, F. - ŠURÁŇ, J. - FÍRA, R. Etalony nitroočního tlaku pro zabezpečení metrologické

návaznosti ve zdravotnictví. In Jemná mechanika a optika, 2022, roč. 67, č. 9, s. 189-194. ISSN 0447-6441. (APVV-21-0216 : Advanced mathematical and statistical methods for measurement and metrology)

ADMA Vedecké práce v zahraničných impaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADMA01 JURAS, V.** - SZOMOLÁNYI, Pavol - JANACOVA, V. - KIRNER, A. - ANGELE, P. - TRATTNIG, S. Differentiation of cartilage repair techniques using texture analysis from T2 maps. In Cartilage, 2021, vol. 13, suppl. 1, p. 718S-728S. (2020: 4.634 - IF, Q1 - JCR, 0.705 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1947-6035. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/19476035211029698 (VEGA č. 2/0003/20 : Magnetic resonance imaging methods for medical diagnostics and material research)

ADMA02 JURÁŠ, Vladimír** - SZOMOLÁNYI, Pavol - SCHREINER, M. - UNTERBERGER, K. - KUREKOVA, A. - HAGER, B. - LAURENT, D. - RAITHEL, E. - MEYER, H. - TRATTNIG, S. Reproducibility of an automated quantitative MRI assessment of low-grade knee articular cartilage lesions. In Cartilage, 2021, vol. 13, suppl. 1, p. 646S-657S. (2020: 4.634 - IF, Q1 - JCR, 0.705 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1947-6035. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/1947603520961165

ADMA03 LIPTÁK, P.** - BANOVCIN, P. - ROSOĽANKA, R. - PROKOPIČ, M. - KOCAN, I. - ŽIAČIKOVÁ, I. - UHRIK, P. - GRENDÁR, Marián - HYRDEL, R. A machine learning approach for identification of gastrointestinal predictors for the risk of COVID-19 related hospitalization. In PeerJ, 2022, art. no. e13124. (2021: 3.061 - IF, Q2 - JCR, 0.766 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2167-8359. Dostupné na: https://doi.org/10.7717/peerj.13124

ADMA04 POPOVIĆ, B.V.** - MIJANOVIĆ, A. - WITKOVSKÝ, Viktor. Computing the exact distribution of a linear combination of generalized logistic random variables and its applications. In Journal of Statistical Computation and Simulation, 2022, vol. 92, no. 5, p. 1015-1033. (2021: 1.225 - IF, Q3 - JCR, 0.588 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0094-9655. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/00949655.2021.1982942 (APVV-18-0066 : Development of innovative methods for primary metrology torque forces by force effects of the conventional standards. VEGA č. 2/0081/19 : Analysis of multivariate time series and its application to research of functional connectivity in the brain. VEGA č. 2/0096/21 : Probability distributions and their applications in modelling and testing)

ADMA05 SPRINGER, E. - CARDOSO, P.L. - STRASSER, B. - BOGNER, W.** - PREUSSER, M. - WIDHALM, G. - NITTKA, M. - KOERZDOERFER, G. - SZOMOLÁNYI, Pavol - HANGEL, G. - HAINFELLNER, J.A. - MARIK, W. - TRATTNIG, S. MR fingerprinting—A radiogenomic marker for diffuse gliomas. In Cancers, 2022, vol. 14, no. 3, art. no. 723. (2021: 6.575 - IF, Q1 - JCR, 1.349 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2072-6694. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/cancers14030723

ADMA06 VALKOVIČ, Ladislav** - APPS, A.* - ELLIS, J. - NEUBAUER, S. - TYLER, D.J. - SCHMID, A.I. - RIDER, O.* - RODGERS, C.T.*. Increased cardiac Pi/PCr in the diabetic heart observed using phosphorus magnetic resonance spectroscopy at 7T. In PLoS ONE, 2022, vol. 17, no. 6, art. no. e0269957. (2021: 3.752 - IF, Q2 - JCR, 0.852 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1932-6203. Dostupné na: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269957 (VEGA č. 2/0003/20 : Magnetic resonance imaging methods for medical diagnostics and material research. APVV-19-0032 : Development and realisation of the standard of the static magnetic field based on a magnetic resonance)

ADMB Vedecké práce v zahraničných neimpaktovaných časopisoch registrovaných v

databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADMB01 BEAR, L.** - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - BERGQUIST, J.A. - GOOD, W. - RABABAH, A. - COLL-FONT, J. - MACLEOD, R.S. - VAN DAM, E. - DUBOIS, R. Impact of baseline drift removal on ECG beat classification and alignment. In Computing in Cardiology, 2021, vol. 48, p. non. (2020: 0.257 - SJR). ISSN 2325-8861. Dostupné na: https://doi.org/10.22489/CinC.2021.022

ADMB02 COCHEROVÁ, Elena** - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - TYŠLER, Milan. Bundle branch blocks simulations in ventricular model with realistic geometry and conduction system. In Lékař a technika, 2021, vol. 51, no. 1-4, p. 21-28. (2020: 0.138 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 0301-5491. Dostupné na: https://doi.org/10.14311/CTJ.2021.1.03 (VEGA č. 2/0109/22 : Use of multi-lead ECG measurement and modeling of the electric field of the heart in non-invasive diagnostics and therapy of ventricular arrhythmias and heart failure. APVV-19-0531 : Personalized optimisation of cardiac resynchronization therapy in heart failure based on multiple lead ECG measurement)

ADMB03 KOTESKA, B. - MITROVA, H. - MADEVSKA BOGDANOVA, A. - LEHOCKI, Fedor. Machine learning based SpO2 prediction from PPG signal';s characteristics features. In 2022 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA) Proceedings. 1. - [s.l.] : IEEE, 2022, p. non. ISBN 978-1-6654-8299-8. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/MeMeA54994.2022.9856498 (NATO SPS G5825 : Smart Patch for Life Support Systems. IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA 2022))

ADMB04 ONDRUŠOVÁ, Beáta** - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - ZELINKA, Ján - TYŠLER, Milan - TIŇO, P. Model-Based Relevance of Measuring Electrodes for the Inverse Solution with a Single Dipole. In Computing in Cardiology, 2021, vol. 48, p. non. (2020: 0.257 - SJR). ISSN 2325-8861. Dostupné na: https://doi.org/10.22489/CinC.2021.077 (VEGA č. 2/0125/19 : Measurement and modeling of the cardiac electrical field for noninvasive identification and interpretation of structural changes of the ventricular myocardium leading to ventricular arrhythmias. APVV-19-0531 : Personalized optimisation of cardiac resynchronization therapy in heart failure based on multiple lead ECG measurement)

ADMB05 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Evaluation of precision of three PPG sensor prototypes for measurement in weak magnetic field. In 45th International Conference on Telecommunications and Signal Processing : TSP 2022. 1. - Brno, Česká Republika : Vysoké učení technické v Brně, 2022, p. 1-5. ISBN 978-1-6654-6948-7. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TSP55681.2022.9851319 (VEGA č. 2/0003/20 : Magnetic resonance imaging methods for medical diagnostics and material research. APVV-19-0531 : Personalized optimisation of cardiac resynchronization therapy in heart failure based on multiple lead ECG measurement. International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP 2022))

ADMB06 PŘIBIL, Jiří** - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Experiment with cuffless estimation of arterial blood pressure from the signal sensed by the optical PPG sensor. In Engineering Proceedings, 2022, vol. 27, art. no. 51. ISSN 2673-4591. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ecsa-9-13220 (International Electronic Conference on Sensors and Applications. VEGA č. 2/0003/20 : Magnetic resonance imaging methods for medical diagnostics and material research. APVV-19-0531 : Personalized optimisation of cardiac resynchronization therapy in heart failure based on multiple lead ECG measurement)

ADMB07 RAPČANOVÁ, S. - RAPČAN, R. - WITKOVSKÝ, Viktor - KOČAN, L. - POLIAK, Ľ. - LENČÉŠ, P. - MLÁKA, J. - GRIGER, M. - BURIANEK, M. - VAŠKOVÁ, J.**. Comparing the effectiveness of treatment with radio frequency denervation, cryoablation and endoscopic debridement of the facet joints. In Medical Science,

2022, vol. 26, no. 128, art. no. ms435e2469. ISSN 2321-7359. Dostupné na: https://doi.org/10.54905/disssi/v26i128/ms435e2469

ADMB08 SAGHAYAN, M.H. - SEIFPOUR, Saman - KHADEM, A. Automated sleep stage scoring using brain effective connectivity and EEG signals. In 2021 7th International Conference on Signal Processing and Intelligent Systems (ICSPIS), Tehran, Iran. 1. - [s.l.] : IEEE, 2021, p. non. ISBN 978-1-6654-0938-4. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ICSPIS54653.2021.9729377 (International Conference on Signal Processing and Intelligent Systems : ICSPIS 2021)

ADMB09 VU VIET, Hoang - TEPLAN, Michal. Impact of magnetic field on yeast cells monitored by impedance spectroscopy. In Proceedings of International Workshop on Impedance Spectroscopy : IWIS 2021. - [s.l.] : IEEE, 2021, p. 85-88. ISBN 978-1-6654-9472-4. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/IWIS54661.2021.9711789 (VEGA č. 2/0157/19 : Development of experimental platform and analytical tools for measurement of low frequency electromagnetic field effects on biological systems. International Workshop on Impedance Spectroscopy : IWIS 2021)

ADMB10 WITKOVSKÝ, Viktor. Implementation of the characteristic functions approach to measurement uncertainty evaluation. In Ukrainian Metrological Journal, 2022, no. 1, p. 38-43. ISSN 2522-1345. Dostupné na: https://doi.org/10.24027/2306-7039.1.2022.258818 (APVV-18-0066 : Development of innovative methods for primary metrology torque forces by force effects of the conventional standards. VEGA č. 2/0081/19 : Analysis of multivariate time series and its application to research of functional connectivity in the brain. VEGA č. 2/0096/21 : Probability distributions and their applications in modelling and testing)

AECA Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch a kratšie kapitoly/state v zahraničných vedeckých monografiách alebo VŠ učebniciach

AECA01 WITKOVSKÝ, Viktor - WIMMER, Gejza. PolyCal - Matlab algorithm for comparative polynomial calibration and its applications. In Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing XII. - World Scientific Publishing ; Singapur, 2022, p. 501-512. ISBN 978-981-124-237-3. Dostupné na: https://doi.org/10.1142/9789811242380_0033 (APVV-15-0295 : Advanced statistical and computational methods for measurement and metrology. APVV-18-0066 : Development of innovative methods for primary metrology torque forces by force effects of the conventional standards. VEGA č. 2/0081/19 : Analysis of multivariate time series and its application to research of functional connectivity in the brain. VEGA č. 2/0096/21 : Probability distributions and their applications in modelling and testing)

AFA Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

AFA01 PRNOVÁ, Anna - VALÚCHOVÁ, Jana - MAJEROVÁ, Melinda - PARCHOVIANSKÝ, Milan - MICHÁLKOVÁ, Monika - GALUSEK, Dušan. Vplyv prídavku ZrO2 na mechanické vlastnosti Al2O3-Y2O3 keramiky. In 24. ročník konference o speciálních anorganických pigmentech a práškových materiálech, Pardubice, 22. září 2022 : Sborník příspěvků. Recenzenti: Pavla Honcová, Petr Bělina, Žaneta Dohnalová, Petra Šulcová. - Pardubice, Czech republic : Univerzita Pardubice, 2022, p. 69-73. ISBN 978-80-7560-419-4. (VEGA č. 2/0028/21 : Ion exchange strengthened aluminosilicate glass/glass-ceramics with additional functionalities. VEGA č. 2/0141/21 : SQUID magnetometry of nano- and microparticles, nanocolloids and nanostructures in new applications in the field of biomedicine and materials research associated with the development of new measurement methods and

procedures. Konference o speciálních anorganických pigmentech a práškových materiálech)

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

AFC01 MAJEROVÁ, Melinda - PRNOVÁ, Anna - VALÚCHOVÁ, Jana - PECUŠOVÁ, Beáta - GALUSEK, Dušan. Štúdium termických vlastností gelenitových mikroguľôčok pomocou vysokoteplotnej RTG difrakcie. In 24. ročník konference o speciálních anorganických pigmentech a práškových materiálech, Pardubice, 22. září 2022 : Sborník příspěvků. Recenzenti: Pavla Honcová, Petr Bělina, Žaneta Dohnalová, Petra Šulcová. - Pardubice, Czech republic : Univerzita Pardubice, 2022, p. 53-58. ISBN 978-80-7560-419-4. (Konference o speciálních anorganických pigmentech a práškových materiálech)

AFC02 MAJEROVÁ, Melinda - PRNOVÁ, Anna - PECUŠOVÁ, Beáta - KRAXNER, Jozef - GALUSEK, Dušan. Vplyv spôsobu prípravy Bi-dopovaných gelenitových skiel na výsledné termické vlastnosti. In TAS 2022. Termoanalytický seminář, 27. leden 2022, Pardubice, Česká republika : Sborník příspěvků. Recenzenti: Petra Šulcová, Václav Slovák. - Pardubice, Česká republika : Česká společnost chemická, z.s., 2022, p. 37-43. ISBN 978-80-88307-09-9. (VEGA č. 2/0028/21 : Ion exchange strengthened aluminosilicate glass/glass-ceramics with additional functionalities. VEGA č. 2/0141/21 : SQUID magnetometry of nano- and microparticles, nanocolloids and nanostructures in new applications in the field of biomedicine and materials research associated with the development of new measurement methods and procedures. TAS 2022. Termoanalytický seminář)

AFC03 PECUŠOVÁ, Beáta - MAJEROVÁ, Melinda - PRNOVÁ, Anna - GALUSEK, Dušan. Vplyv spôsobu prípravy a obsahu Bi2O3 na termické vlastnosti bizmutom dopovaných gelenitových skiel. In 24. ročník konference o speciálních anorganických pigmentech a práškových materiálech, Pardubice, 22. září 2022 : Sborník příspěvků. Recenzenti: Pavla Honcová, Petr Bělina, Žaneta Dohnalová, Petra Šulcová. - Pardubice, Czech republic : Univerzita Pardubice, 2022, p. 64-68. ISBN 978-80-7560-419-4. (Konference o speciálních anorganických pigmentech a práškových materiálech)

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

AFD01 ONDRUŠOVÁ, Beáta** - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana. The solution of the inverse problem of electrocardiography with specific combinations of torso electrodes. In ELITECH ´22 : 24th Conference of Doctoral Students. Editor: A. Kozáková; recenzenti: E. Miklovičová, I. Bélai, M. Pavlovič. 1. - Bratislava, Slovenská republika : Vydavateľstvo Spektrum STU, 2022, p. non. ISBN 978-80-227-5192-6. (VEGA č. 2/0109/22 : Use of multi-lead ECG measurement and modeling of the electric field of the heart in non-invasive diagnostics and therapy of ventricular arrhythmias and heart failure. APVV-19-0531 : Personalized optimisation of cardiac resynchronization therapy in heart failure based on multiple lead ECG measurement)

AFE Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií

AFE01 RAPČAN, R. - KOČAN, L. - WITKOVSKÝ, Viktor - RAPČANOVÁ, S. - MLÁKA, J. - TIRPÁK, R. - BURIANEK, M. - VAŠKOVÁ, J. - GAJDOŠ, M. SP54 Experiences with endoscopic discectomy of the herniated intervertebral disc in the Czech and Slovak Republic focused on changes in the quality-of-life EQ-5D-5L analysis. In Regional Anesthesia and Pain Medicine, 2022, vol. 47, suppl. 1, p. A63. (2021: 5.564

- IF, Q2 - JCR, 1.340 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1098-7339. Dostupné na: https://doi.org/10.1136/rapm-2022-ESRA.60 (Annual ESRA Congress)

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

AFG01 HANNINGER, I. - LEVELT, E. - RAYNER, J. - RODGERS, C.T. - NEUBAUER, S. - GRAU, V. - RIDER, O. - VALKOVIČ, Ladislav. Cardiac metabolism assessed by MR Spectroscopy to classify the diabetic and obese heart: a Random Forest and Bayesian network study. In Proceedings of the 2021 ISMRM & SMRT Annual Meeting & Exhibition. 1. - Concord, CA, USA : International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM), 2021, vol. 29, abstract no. 2671, P. [1-3]. ISSN 1545-4428. (2021 ISMRM & SMRT Annual Meeting & Exhibition : An Online Experience)

AFG02 MAJEROVÁ, Melinda - ŠKRÁTEK, Martin - PRNOVÁ, Anna - DVUREČENSKIJ, Andrej - MAŇKA, Ján - GALUSEK, Dušan. Vplyv teplotného žíhania na magnetické vlastnosti Bi dopovaných gelenitových skiel. In Czech Chemical Society Symposium Series, 2022, roč. 20, č. 4, s. 269-270. ISSN 2336-7202. (Sjezd českých a slovenských chemických společností)

AFG03 TYLER, A. - LAU, J.Y.C. - ELLIS, J. - MILLER, J.J. - BOTTOMELY, P.A. - RODGERS, C.T. - TYLER, D.J. - VALKOVIČ, Ladislav. Increased SNR and improved reproducibility for cardiac 31P MRS at 7T using compartmentalized spectroscopy. In Proceedings of the 2021 ISMRM & SMRT Annual Meeting & Exhibition. 1. - Concord, CA, USA : International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM), 2021, vol. 29, abstract no. 3625, P. [1-3]. ISSN 1545-4428. (2021 ISMRM & SMRT Annual Meeting & Exhibition : An Online Experience)

AFG04 VALKOVIČ, Ladislav - APPS, A. - ELLIS, J. - TYLER, D.J. - NEUBAUER, S. - SCHMID, A.I. - RIDER, O. - RODGERS, C.T. Increased cardiac Pi in the diabetic heart observed using STEAM 31P MRS at 7T. In Proceedings of the 2021 ISMRM & SMRT Annual Meeting & Exhibition. 1. - Concord, CA, USA : International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM), 2021, vol. 29, abstract no. 0023, P. [1-3]. ISSN 1545-4428. (2021 ISMRM & SMRT Annual Meeting & Exhibition : An Online Experience)

AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

AFH01 BERNÁTOVÁ, Iveta - KLUKNAVSKÝ, Michal - MIČUROVÁ, Andrea - BALIŠ, Peter - ŠKRÁTEK, Martin - OKULIAROVÁ, Monika - LÍŠKOVÁ, Silvia - MAŇKA, Ján. Acute stress-induced alterations in expressions of genes involved in iron metabolism in the hearts and livers of normotensive rats. In New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France – New EU Members, May 25-27, 2022, Bratislava : Program & Book of Abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute for Heart Research, Centre of Experimental Medicine, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia, 2022, p. 24. ISBN 978-80-8240-025-3. (VEGA č. 2/0157/21 : Úloha signalizácie sprostredkovanej jadrovým faktorom NRF2 v regulácii metabolizmu železa počas stresu. APVV-16-0263 : Výskum magnetických foriem železa v rozvoji kardiovaskulárnych chorôb a porúch správania. New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France – New EU Members)

AFH02 KLUKNAVSKÝ, Michal - MIČUROVÁ, Andrea - BALIŠ, Peter - ŠKRÁTEK, Martin - MAŇKA, Ján - BERNÁTOVÁ, Iveta. Tissue- and strain-dependent differences in iron metabolism after single administration of iron oxide nanoparticles. In New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France – New EU Members, May 25-27, 2022, Bratislava : Program & Book of Abstracts. - Bratislava, Slovakia :

Institute for Heart Research, Centre of Experimental Medicine, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia, 2022, p. 40. ISBN 978-80-8240-025-3. (VEGA č. 2/0160/17 : Vplyv ultra malých superparamagnetických nanočastíc železa na kardiovaskulárny systém potkana v podmienkach vysokého krvného tlaku. VEGA č. 2/0164/17 : Výskum možností a rozvoj SQUID magnetometrie pre vybrané aplikácie v biomedicíne a materiálovom výskume. APVV-16-0263 : Výskum magnetických foriem železa v rozvoji kardiovaskulárnych chorôb a porúch správania. New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France – New EU Members)

AFH03 MIČUROVÁ, Andrea - KLUKNAVSKÝ, Michal - ŠKRÁTEK, Martin - BALIŠ, Peter - OKULIAROVÁ, Monika - MAŇKA, Ján - BERNÁTOVÁ, Iveta. Effects of polyethylene glycol-coated magnetite nanoparticles on molecular and biochemical parameters in the heart and liver of normotensive and hypertensive rats. In XI. Miniconference of PhD. students of Centre of Experimental Medicine. Book of Abstracts. 7th of July 2022. - Bratislava : Centre of Experimental Medicine SAS, 2022, p. non. ISBN 978-80-89991-08-2. (APVV-16-0263 : Výskum magnetických foriem železa v rozvoji kardiovaskulárnych chorôb a porúch správania. VEGA č. 2/0160/17 : Vplyv ultra malých superparamagnetických nanočastíc železa na kardiovaskulárny systém potkana v podmienkach vysokého krvného tlaku. VEGA č. 2/0157/21 : Úloha signalizácie sprostredkovanej jadrovým faktorom NRF2 v regulácii metabolizmu železa počas stresu. Miniconference of PhD. students of Centre of Experimental Medicine 2022 : online conference)

AFH04 MIČUROVÁ, Andrea - KLUKNAVSKÝ, Michal - LÍŠKOVÁ, Silvia - BALIŠ, Peter - ŠKRÁTEK, Martin - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila - MAŇKA, Ján - BERNÁTOVÁ, Iveta. Differences in distribution and biological effects of polyethylene glycol-coated iron oxide nanoparticles in normotensive and hypertensive rats - focus on vascular function and liver. In New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France – New EU Members, May 25-27, 2022, Bratislava : Program & Book of Abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute for Heart Research, Centre of Experimental Medicine, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia, 2022, p. 44. ISBN 978-80-8240-025-3. (VEGA č. 2/0157/21 : Úloha signalizácie sprostredkovanej jadrovým faktorom NRF2 v regulácii metabolizmu železa počas stresu. APVV-16-0263 : Výskum magnetických foriem železa v rozvoji kardiovaskulárnych chorôb a porúch správania. New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France – New EU Members)

AFH05 PECUŠOVÁ, Beáta** - MAJEROVÁ, Melinda - PRNOVÁ, Anna - KRAXNER, Jozef - GALUSEK, Dušan. The influence of preparation method on thermal behavior of gehlenite glasses. In FunGlass School 2022 : Book of abstracts. Čertov, 1.-3.6.2022. - B.V., 2022, p. 1-2. ISBN 978-80-8075-976-6. (FunGlass School 2022/1)

DAI Dizertačné a habilitačné práce

DAI01 ROSIPAL, Roman. Advanced latent and probabilistic mathematical models for computer modeling and analysis of brain functionality : Doktorská dizertačná práca = Pokročilé latentné a pravdepodobnostné matematické modely pre počítačové modelovanie a analýzu mozgovej funkcionality. Bratislava : Ústav merania SAV, 2022. 50 p. Vedný odbor: 020302 - Aplikovaná informatika

DAI02 SEIFPOUR, Saman. Tensor decomposition analysis of EEG signals during BCI-assisted stroke rehabilitation : Dissertation thesis. Prof. Ing. Alexander Šatka, CSc.; Assoc. Prof. RNDr. Mgr. Kozlíková Katarína, PhD., Assoc. Prof. Ing. Erik Vavrinský, PhD. Bratislava : Slovak University of Technology, 2022. Submitted to obtain the academic title of Philosophiae Doctor, PhD. in the doctorate degree study programme Measurement Technology in the field of study 5.2.54 Measurement Technique

FAI Zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky, atlasy ...)

FAI01 Measurement Science Review. Editor in chief [2001-2022] I. Frollo, executive editors [2001-2022] V. Witkovský, I. Prokopčáková. Warsaw, Poland : DE GRUYTER Poland, 2001-. CCC, WOS, SCOPUS. 6x ročne. ISSN 1335-8871

GII Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií

GII01 HAJZOKOVÁ, Laura. Metóda striedavých projekcií. In ROBUST 2022 : Sborník abstraktů. - Praha, ČR : JČMF, 2022, s. 5. (ROBUST 2022 : letní škola JČMF)

GII02 HAVELKA, D. - ZHERNOV, I. - TEPLAN, Michal - LANSKY, Z. - CHAFAI, D. - CIFRA, M. Chip platform for PEF delivery to microtubules on total internal reflection fluorescence microscope. In 4th World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine, and Food & Environmental Technologies : Book of Abstracts. - [s.l.] : The International Society for Electroporation-Based Technologies and Treatments (ISEBTT), 2022, p. 78. (VEGA č. 2/0124/22 : Investigation of biomedical effects of low frequency and pulsed electromagnetic fields. World Congress on Electroporation & Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine, Food and Environmental Technologies)

GII03 WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor. Lineárny model v prípade nie normálne rozdelených meraní. In ROBUST 2022 : Sborník abstraktů. - Praha, ČR : JČMF, 2022, s. 16. (VEGA č. 2/0096/21 : Probability distributions and their applications in modelling and testing. VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series. APVV-21-0216 : Advanced mathematical and statistical methods for measurement and metrology. ROBUST 2022 : letní škola JČMF)

GII04 WITKOVSKÝ, Viktor - WIMMER, Gejza. A note on computing the exact distribution of the bootstrap mean. In ROBUST 2022 : Sborník abstraktů. - Praha, ČR : JČMF, 2022, s. 17. (APVV-18-0066 : Development of innovative methods for primary metrology torque forces by force effects of the conventional standards. APVV-21-0216 : Advanced mathematical and statistical methods for measurement and metrology. VEGA č. 2/0096/21 : Probability distributions and their applications in modelling and testing. VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series. ROBUST 2022 : letní škola JČMF)

Ohlasy (citácie):

AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

AAA01 CAPEK, Ignác. Noble Metal Nanoparticles : Preparation, Composite Nanostructures, Biodecoration and Collective Properties. Springer, 2017. xvii, 554 p. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-4-431-56556-7_2. ISBN 978-4-431-56554-3

Citácie:

1. [1.1] BUONERBA, A. - GRASSI, A. Trends in Sustainable Synthesis of Organics by Gold Nanoparticles Embedded in Polymer Matrices. In CATALYSTS, 2021, vol. 11, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/catal11060714., Registrované v: WOS

2. [1.1] EL-BORADY, O.M. - FAWZY, M. - HOSNY, M. Antioxidant, anticancer and enhanced photocatalytic potentials of gold nanoparticles biosynthesized by

common reed leaf extract. In APPLIED NANOSCIENCE. ISSN 2190-5509, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s13204-021-01776-w., Registrované v: WOS
3. [1.1] FU, B. - SUN, J. - CHENG, Y. - OUYANG, H. - COMPAGNINI, G. - YIN, P. - WEI, S. - LI, S. - LI, D. - SCARDACI, V. - ZHANG, H. Recent Progress on Metal-Based Nanomaterials: Fabrications, Optical Properties, and Applications in Ultrafast Photonics. In ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS. ISSN 1616-301X, 2021, vol. 31, no. 49. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adfm.202107363., Registrované v: WOS
4. [1.1] GUO, B. - ALIVIO, T.E.G. - FLEER, N.A. - FENG, M. - LI, Y. - BANERJEE, S. - SHARMA, V.K. Elucidating the Role of Dissolved Organic Matter and Sunlight in Mediating the Formation of Ag-Au Bimetallic Alloy Nanoparticles in the Aquatic Environment. In ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 0013-936X, 2021, vol. 55, no. 3, p. 1710-1720. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.est.0c06351., Registrované v: WOS
5. [1.1] KOEHLER, J.M. - KLUITMANN, J. In Situ Assembly of Gold Nanoparticles in the Presence of Poly-DADMAC Resulting in Hierarchical and Highly Fractal Nanostructures. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2021, vol. 11, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/app11031191., Registrované v: WOS
6. [1.1] LI SIP, Y.Y. - FOX, D.W. - SHULTZ, L.R. - DAVY, M. - CHUNG, H.-S. - ANTONY, D.-X. - JUNG, Y. - JURCA, T. - ZHAI, L. Cu-Ag Alloy Nanoparticles in Hydrogel Nanofibers for the Catalytic Reduction of Organic Compounds. In ACS APPLIED NANO MATERIALS, 2021, vol. 4, no. 6, p. 6045-6056. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsanm.1c00881., Registrované v: WOS
7. [1.1] NAJAFZADEH, F. - TANOMAND, A. - HADDADI, A. - MAJIDI, J. Preparation and immunological properties of a nanovaccine against Pseudomonas aeruginosa based on gold nanoparticles and detoxified lipopolysaccharide. In IRANIAN JOURNAL OF BASIC MEDICAL SCIENCES. ISSN 2008-3866, 2021, vol. 24, no. 2, p. 203-212. Dostupné na: https://doi.org/10.22038/ijbms.2020.50732.11550., Registrované v: WOS
8. [1.1] NIETO-ARGUELLO, A. - TORRES-CASTRO, A. - VILLAURRUTIA-ARENAS, R. - MARTINEZ-SANMIGUEL, J.J. - GONZALEZ, M.U. - GARCIA-MARTIN, J.M. - CHOLULA-DIAZ, J.L. Green synthesis and characterization of gold-based anisotropic nanostructures using bimetallic nanoparticles as seeds. In DALTON TRANSACTIONS. ISSN 1477-9226, 2021, vol. 50, no. 46. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d1dt02804a., Registrované v: WOS
9. [1.1] SCARDACI, V. - CONDORELLI, M. - BARCELLONA, M. - SALEMI, L. - PULVIRENTI, M. - FRAGALA, M.E. - COMPAGNINI, G. Fast One-Step Synthesis of Anisotropic Silver Nanoparticles. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2021, vol. 11, no. 19. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/app11198949., Registrované v: WOS
10. [1.1] SCARDACI, V. Anisotropic Silver Nanomaterials by Photochemical Reactions: Synthesis and Applications. In NANOMATERIALS, 2021, vol. 11, no. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/nano11092226., Registrované v: WOS
11. [1.1] ZHANG, Y. - LI, A. - SAJAD, M. - FULAJTAROVA, K. - MAZUR, M. - KUBU, M. - SHAMZHY, M. - HRONEC, M. - BULANEK, R. - CEJKA, J. Imidazolium-type ionic liquid-assisted formation of the MFI zeolite loaded with metal nanoparticles for hydrogenation reactions. In CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL. ISSN 1385-8947, 2021, vol. 412. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cej.2021.128599., Registrované v: WOS
12. [1.2] CONDORELLI, M. - SCARDACI, V. - PULVIRENTI, M. - D'URSO, L. - NERI, F. - COMPAGNINI, G. - FAZIO, E. Surface plasmon resonance dependent third-order optical nonlinearities of silver nanoplates. In PHOTONICS, 2021, vol.

8, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/photonics8080299., Registrované v: SCOPUS

AAA02 CAPEK, Ignác. Nanocomposite Structures and Dispersions : Second Edition. Elsevier, 2019. 458 p. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/C2015-0-00616-5. ISBN 978-0-444-63748-2

Citácie:

1. [1.1] BONACCORSO, A. - RUSSO, G. - PAPPALARDO, F. - CARBONE, C. - PUGLISI, G. - PIGNATELLO, R. - MUSUMECI, T. Quality by design tools reducing the gap from bench to bedside for nanomedicine. In EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICS AND BIOPHARMACEUTICS. ISSN 0939-6411, DEC 2021, vol. 169, p. 144-155. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ejpb.2021.10.005., Registrované v: WOS

2. [1.1] DE AVILA GONCALVES, S. - R. RODRIGUES, P. - PIOLI VIEIRA, R. Metal-Free Organocatalyzed Atom Transfer Radical Polymerization: Synthesis, Applications, and Future Perspectives. In MACROMOLECULAR RAPID COMMUNICATIONS. ISSN 1022-1336, 2021, vol. 42, no. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/marc.202100221., Registrované v: WOS

3. [1.1] DODOO-ARHIN, D. - BOWEN-DODOO, E. - AGYEI-TUFFOUR, B. - NYANKSON, E. - OBAYEMI, J.D. - SALIFU, A.A. - YAYA, A. - AGBE, H. - SOBOYEJO, W.O. Modified nanostructured titania photocatalysts for aquatic disinfection applications. In MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2021, vol. 38, p. 1183-1190. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.07.710., Registrované v: WOS

4. [1.1] NQAKALA, Z.B. - SIBUYI, N.R.S. - FADAKA, A.O. - MEYER, M. - ONANI, M.O. - MADIEHE, A.M. Advances in Nanotechnology towards Development of Silver Nanoparticle-Based Wound-Healing Agents. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. OCT 2021, vol. 22, no. 20. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms222011272., Registrované v: WOS

5. [1.2] KUMAR, N. - PHANI, M.K. - CHAMOLI, P. - MANOJ, M.K. - SHARMA, A. - AHMED, W. - SRIVASTAVA, A.K. - KUMAR, S. Nanomaterials for advanced photovoltaic cells. In EMERGING NANOTECHNOLOGIES FOR RENEWABLE ENERGY, 2021, p. 239-258. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821346-9.00006-7., Registrované v: SCOPUS

6. [1.2] LEE, J.H. - NGUYEN, T.T.T. - NGUYEN, L.H.T. - PHAN, T.B. - KIM, S.S. - DOAN, T.L.H. Functionalization of zirconium-based metal–organic frameworks for gas sensing applications. In JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS. ISSN 0304-3894, 2021, vol. 403. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2020.124104., Registrované v: SCOPUS

AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

AAB01 WIMMER, Gejza - PALENČÁR, R. - WITKOVSKÝ, Viktor. Stochastické modely merania. Bratislava : Grafické štúdio Ing. Peter Juriga, 2001. 115 s. ISBN 80-968449-2-X

Citácie:

1. [2.2] KELEMENOVA, T. - DOVICA, M. - STEJSKAL, T. - TOTH, T. - KOLARIKOVA, I. - BENEDIK, O. Evaluation of Distance Sensor for Length Measurement Device. In 13TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEASUREMENT, MEASUREMENT 2021, 2021, p. 63-66. Dostupné na: https://doi.org/10.23919/Measurement52780.2021.9446823., Registrované v: SCOPUS

2. [3.1] KELEMENOVA, T. - KOLARIKOVA, I. - BENEDIK, O. Calibration of

optical displacement sensor system. In TECHNICAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES. ISSN 2411-5363, 2021, vol. 24, no. 2, p. 179-187. Dostupné na: https://doi.org/10.25140/2411-5363-2021-2(24)-179-187.

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

ABC01 BAJLA, Ivan - SOUKUP, Daniel - ŠTOLC, Svorad. Occluded image object recognition using localized nonnegative matrix factorization methods. In Object Recognition. - Rijeka, Croatia : InTech, 2011, p. 83-106. ISBN 978-953-307-222-7.

Citácie:

1. [3.1] KOZAK, E.V. Complex algorithm for recovering binary images based on morphological methods of graphic dataprocessing. In NAUKOVI NOTATKI. ISSN 2415-3966, 2021, no. 71, p. 35-42. Dostupné na: https://doi.org/10.36910/6775.24153966.2021.71.5. (in Russian)

2. [3.1] MOSTOVSHCHIKOV, D.N. - MOGYLATOV, R.K. - BABKIN, O.V. Complex algorithms for the classification of visual objects based on machine learning methods. In PROBLEMY SOVREMENNOJ NAUKI I OBRAZOVANIA. ISSN 2304-2338, 2021, no. 6, p. 163. Dostupné na: https://ipi1.ru/images/PDF/2021/163/kompleksnye-algoritmy.pdf. (in Russian)

ABC02 BILLIK, Peter - ČAPLOVIČOVÁ, M. Mechanochemical synthesis of oxide nanopowders. In Advances in Nanotechnology : Volume 8. - Hauppauge NY, USA : Nova Science Publishers, 2012, p. 111-164. ISBN 978-1-61324-062-5.

Citácie:

1. [1.1] TSUZUKI, T. Mechanochemical synthesis of metal oxide nanoparticles. In COMMUNICATIONS CHEMISTRY. ISSN 2399-3669, 2021, vol. 4, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s42004-021-00582-3., Registrované v: WOS

ABC03 PETRÁK, Juraj - MRAVEC, Boris - JURÁNI, Marián - BARANOVSKÁ, Magda - TILLINGER, Andrej - HAPALA, Ivan - FROLLO, Ivan - KVETŇANSKÝ, Richard. Hypergravity-induced increase in plasma catecholamine and corticosterone levels in telemetrically collected blood of rats during centrifugation. In Stress, Neurotransmitters, and Hormones : Neuroendocrine and Genetic Mechanisms. - Wiley-Blackwell, 2008, vol. 1148, p. 201-208. ISBN 978-1-57331-692-7. Dostupné na: https://doi.org/10.1196/annals.1410.060

Citácie:

1. [3.1] LI, Y. – QU, L. Stress (Including Oxidative Stress). In HANDBOOK OF BIOASTRONAUTICS. Springer, ISBN 978-3-319-12190-1, 2021, p. 239–253. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-12191-8_94.

ABC04 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna. Spectral flatness analysis for emotional speech synthesis and transformation. In Cross-Modal Analysis of Speech, Gestures, Gaze and Facial Expressions. - Berlin : Springer-Verlag, 2009, lNCS 5641, P. 106-115. ISBN 978-3-642-03319-3. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-642-03320-9_11

Citácie:

1. [1.1] KULKARNI, P. - UMARANI, S. - DIWAN, V. - KORDE, V. - REGE, P.P. Child Cry Classification An Analysis of Features and Models. In 2021 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE FOR CONVERGENCE IN TECHNOLOGY (I2CT), 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/I2CT51068.2021.9418129., Registrované v: WOS

2. [1.2] NASR, M.C.B. - JEBARA, S.B. - OTIS, S. - ABDULRAZAK, B. - MEZGHANI, N. A spectral-based approach for bcg signal content classification. In SENSORS (Switzerland). ISSN 1424-8220, 2021, vol. 21, no. 3, p. 1-19. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21031020., Registrované v: SCOPUS

ABC05 ROSIPAL, Roman. Nonlinear partial least squares: An overview. In

Chemoinformatics and Advanced Machine Learning Perspectives : Complex Computational Methods and Collaborative Techniques. - IGI Global, 2010, p. 169-189. ISBN 978-1-61520-911-8. Dostupné na: https://doi.org/10.4018/978-1-61520-911-8.ch009

Citácie:

1. [1.1] CAPITAIN, C. - WELLER, P. Non-Targeted Screening Approaches for Profiling of Volatile Organic Compounds Based on Gas Chromatography-Ion Mobility Spectroscopy (GC-IMS) and Machine Learning. In MOLECULES. SEP 2021, vol. 26, no. 18. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/molecules26185457., Registrované v: WOS

2. [1.1] ECHTERMEYER, A. - MARKS, C. - MITSOS, A. - VIELL, J. Inline Raman Spectroscopy and Indirect Hard Modeling for Concentration Monitoring of Dissociated Acid Species. In APPLIED SPECTROSCOPY. ISSN 0003-7028, MAY 2021, vol. 75, no. 5, p. 506-519. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/0003702820973275., Registrované v: WOS

3. [1.1] KURBAN, H. - KURBAN, M. Rare-class learning over Mg-doped ZnO nanoparticles. In CHEMICAL PHYSICS. ISSN 0301-0104, JUN 1 2021, vol. 546. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.chemphys.2021.111159., Registrované v: WOS

4. [1.1] SILALAHI, D.D. - MIDI, H. - ARASAN, J. - MUSTAFA, M.S. - CALIMAN, J.P. Kernel Partial Least Square Regression with High Resistance to Multiple Outliers and Bad Leverage Points on Near-Infrared Spectral Data Analysis. In SYMMETRY-BASEL. APR 2021, vol. 13, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/sym13040547., Registrované v: WOS

5. [1.2] OUAZZA, A. - RHOMARI, N. - ZARROUK, Z. Kernel method to estimate nonlinear structural equation models. In QUALITY AND QUANTITY. ISSN 0033-5177, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11135-021-01274-9., Registrované v: SCOPUS

6. [3.1] CHAUVIN, J. - DURAN, R. - NG, S. - BURKE, T. - BARTON, K. - MACKINNON, N. - TAVAKOLIAN, K. – AKHBARDEH, A. – VASEFI, F. Advanced Optical Technologies in Food Quality and Waste Management. In INNOVATION IN THE FOOD SECTOR THROUGH THE VALORIZATION OF FOOD AND AGRO-FOOD BY-PRODUCTS. IntechOpen, 2021, ISBN 978-1-83880-682-8, p. 92. Dostupné na: https://doi.org/10.5772/intechopen.97624.

7. [3.1] YAUSHEV, F.Y. - ISACHENKO, R.V. - STRIJOV, V.V. Concordant models for latent space projections in forecasting. In SYSTEMS AND MEANS OF INFORMATICS. ISSN 0869-6527, 2021, vol. 31, no. 1, p. 4-16. Dostupné na: https://doi.org/10.14357/08696527210101.

ABC06 VALKOVIČ, Ladislav - KLEPOCHOVÁ, R. - KRŠŠÁK, M.**. Multinuclear magnetic resonance spectroscopy of human skeletal muscle metabolism in training and disease. In Muscle Cell and Tissue : Current Status of Research Field. - London : IntechOpen, 2018, p. 33-62. ISBN 978-1-78984-006-3. Dostupné na: https://doi.org/10.5772/intechopen.77107

Citácie:

1. [1.2] HIDAYAH RUSLI, N. - ZAKARIA, F. - ABDUL RAZAK, H. Quantification of muscle metabolites using proton magnetic resonance spectroscopy (1H-MRS) for incomplete spinal cord injury patients: Preliminary study. In MALAYSIAN JOURNAL OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES. ISSN 1675-8544, 2021, vol. 17, no. 2, p. 4-10. Dostupné na: https://medic.upm.edu.my/upload/dokumen/2021040610445401_MJMHS_0348.pdf., Registrované v: SCOPUS

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADCA01 ANDRIS, Peter - DERMEK, Tomáš - FROLLO, Ivan. Simplified matching and tuning experimental receive coils for low-field NMR measurements. In Measurement, 2015, vol. 64, p. 29-33. (2014: 1.484 - IF, Q2 - JCR, 0.676 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0263-2241. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.measurement.2014.12.035

Citácie:

1. [1.1] BARBARACI, G. Control flow strategy in a receiver coil for nuclear magnetic resonance for imaging. In JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL. ISSN 1077-5463, 2021, vol. 27, no. 23-24, p. 2711-2723. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/1077546320966204., Registrované v: WOS

ADCA02 ANDRIS, Peter - FROLLO, Ivan. Simple and accurate unwrapping phase of MR data. In Measurement, 2009, vol. 42, p. 737-741. (2008: 0.662 - IF, Q3 - JCR, 0.398 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0263-2241. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.measurement.2008.12.003

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, Q.B. - WANG, S.F. - YUAN, Y.F. - LI, A.Y. Phase unwrapping based on accumulation of residual maps with local denoising. In OPTICAL ENGINEERING. ISSN 0091-3286, JAN 2021, vol. 60, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1117/1.OE.60.1.014104., Registrované v: WOS

ADCA03 ANDRIS, Peter - FROLLO, Ivan. Noise and interference in measured NMR images. In Measurement, 2016, vol. 77, p. 29-33. (2015: 1.742 - IF, Q2 - JCR, 0.662 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0263-2241. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.measurement.2015.09.003

Citácie:

1. [1.2] AWANG, M.K. - KAMIL, N.K.M. - ZAMRI, M.H. Homomorphic Denoising Filtering for 3D Face Recognition. In PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRICAL ENGINEERING AND INFORMATICS. ISSN 2155-6830, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ICEEI52609.2021.9611154., Registrované v: SCOPUS

2. [3.1] ANISIMOV, N.V. – TARASOVA, A. – AUSANOV, I.A. – PAVLOVA, O.S. – CHESHKOV, D.A. – PIROGOV, YU.A. NMR signal detection in the presence of external interference. ELECTROMAGNETIC WAVES AND ELECTRONIC SYSTEMS. ISSN 1560-4128, 2021, vol. 26, no. 5, p. 50-59. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.18127/j15604128-202105-06. (in Russian)

ADCA04 APPRICH, S. - WELSCH, G.H. - MAMISCH, T.C. - SZOMOLÁNYI, Pavol - MAYERHOEFER, M.E. - PINKER, K. - TRATTNIG, S. Detection of degenerative cartilage disease: Comparison of high-resolution morphological MR and quantitative T2 mapping at 3.0 Tesla. In Osteoarthritis and Cartilage, 2010, vol. 18, no. 9, p. 1211-1217. (2009: 3.888 - IF, Q2 - JCR, 1.797 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 1063-4584. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.joca.2010.06.002

Citácie:

1. [1.1] ALSAYYAD, M.A.I. - SHEHATA, K.A.A. - KHATTAB, R.T. Role of adding T2 mapping sequence to the routine MR imaging protocol in the assessment of articular knee cartilage in osteoarthritis. In EGYPTIAN JOURNAL OF RADIOLOGY AND NUCLEAR MEDICINE. MAR 17 2021, vol. 52, no. 1. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.1186/s43055-021-00453-w., Registrované v: WOS

2. [1.1] BELLISARI, F.C. - DE MARINO, L. - ARRIGONI, F. - MARIANI, S. - BRUNO, F. - PALUMBO, P. - DE CATALDO, C. - SGALAMBRO, F. - CATALLO, N. - ZUGARO, L. - DI CESARE, E. - SPLENDIANI, A. - MASCIOCCHI, C. -

GIOVAGNONI, A. - BARILE, A. T2-mapping MRI evaluation of patellofemoral cartilage in patients submitted to intra-articular platelet-rich plasma (PRP) injections. In RADIOLOGIA MEDICA. ISSN 0033-8362, AUG 2021, vol. 126, no. 8, p. 1085-1094. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11547-021-01372-6., Registrované v: WOS

3. [1.1] GRONDIN, M.M. - LIU, F. - VIGNOS, M.F. - SAMSONOV, A. - LI, W.J. - KIJOWSKI, R. - HENAK, C.R. Bi-component T2 mapping correlates with articular cartilage material properties. In JOURNAL OF BIOMECHANICS. ISSN 0021-9290, FEB 12 2021, vol. 116. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2020.110215., Registrované v: WOS

4. [1.1] MARTEL-PELLETIER, J. - TARDIF, G. - PAIEMENT, P. - PELLETIER, J.P. Common Biochemical and Magnetic Resonance Imaging Biomarkers of Early Knee Osteoarthritis and of Exercise/Training in Athletes: A Narrative Review. In DIAGNOSTICS. AUG 2021, vol. 11, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/diagnostics11081488., Registrované v: WOS

5. [1.1] MATCUK, G.R. - JONES, I.A. - MCINTYRE, J.A. - BURT, R. - HWANG, D. - CEN, S. - SCHEIN, A.J. - VANGSNESS, C.T. Evaluation of Knee Cartilage Diurnal, Activity, and BMI-Related Variations Using Quantitative T2 Mapping MRI and Fitbit Activity Tracking. In JOURNAL OF KNEE SURGERY. ISSN 1538-8506, FEB 2021, vol. 34, no. 03, p. 251-257. Dostupné na: https://doi.org/10.1055/s-0039-1695000., Registrované v: WOS

6. [1.1] VOGRIG, C. - LOUIS, J.S. - AVILA, F. - GILLET, R. - HOSSU, G. - BLUM-MOYSE, A. - TEIXEIRA, P.A.G. Synthetic MRI is not yet ready for morphologic and functional assessment of patellar cartilage at 1.5 Tesla. In DIAGNOSTIC AND INTERVENTIONAL IMAGING. ISSN 2211-5684, MAR 2021, vol. 102, no. 3, p. 181-187. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.diii.2020.09.002., Registrované v: WOS

7. [1.1] WILLIAMS, A.A. - DEADWILER, B.C. - DRAGOO, J.L. - CHU, C.R. Cartilage Matrix Degeneration Occurs within the First Year after ACLR and Is Associated with Impaired Clinical Outcome. In CARTILAGE. ISSN 1947-6035, DEC 2021, vol. 13, no. 2_SUPPL, SI, p. 1809S-1818S. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/19476035211063856., Registrované v: WOS

8. [1.2] KRAKOWSKI, P. - KARPINSKI, R. - MACIEJEWSKI, R. - JONAK, J. Evaluation of the diagnostic accuracy of MRI in detection of knee cartilage lesions using Receiver Operating Characteristic curves. In JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES. ISSN 1742-6588, 2021, vol. 1736, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1742-6596/1736/1/012028., Registrované v: SCOPUS

ADCA05 APPRICH, S.** - SCHREINER, M. - SZOMOLÁNYI, Pavol - WELSCH, G.H. - KOLLER, U.K. - WEBER, M. - WINDHAGER, R. - TRATTNIG, S. Potential predictive value of axial T2 mapping at 3 Tesla MRI in patients with untreated patellar cartilage defects over a mean follow-up of four years. In Osteoarthritis and Cartilage, 2020, vol. 28, no. 2, p. 215-222. (2019: 4.793 - IF, Q1 - JCR, 1.828 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1063-4584. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.joca.2019.10.009

Citácie:

1. [1.1] KIM, B.R. - YOO, H.J. - CHAE, H.-D. - HONG, S.H. - CHOI, J.-Y. Fat-suppressed T2 mapping of human knee femoral articular cartilage: comparison with conventional T2 mapping. In BMC MUSCULOSKELETAL DISORDERS, 2021, vol. 22, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s12891-021-04542-9., Registrované v: WOS

2. [1.1] SHI, L. - WANG, K. - YU, J. - LI, M. - MEN, G. - MA, G. - WANG, X. Relationship Between Magnetic Resonance T2-Mapping and Matrix

Metalloproteinase 1,3 in Knee Osteoarthritis. In INDIAN JOURNAL OF ORTHOPAEDICS. ISSN 0019-5413, 2021, vol. 55, no. 4, p. 974-982. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s43465-020-00293-2., Registrované v: WOS

ADCA06 APPS, A. - VALKOVIČ, Ladislav - PETERZAN, M. - LAU, J.Y.C. - HUNDERTMARK, M. - CLARKE, W. - TUNNICLIFFE, E.M. - ELLIS, J. - TYLER, D.J. - NEUBAUER, S. - RIDER, O. - RODGERS, C.T.* - SCHMID, A.I.**. Quantifying the effect of dobutamine stress on myocardial Pi and pH in healthy volunteers: A 31P MRS study at 7T. In Magnetic Resonance in Medicine, 2021, vol. 85, no. 3, p. 1147-1159. (2020: 4.668 - IF, Q1 - JCR, 1.696 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0740-3194. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28494

Citácie:

1. [1.1] PRUDHOMME, T. - MULVEY, J.F. - YOUNG, L.A.J. - MESNARD, B. - LO FARO, M.L. - OGBEMUDIA, A.E. - DENGU, F. - FRIEND, P.J. - PLOEG, R. - HUNTER, J.P. - BRANCHEREAU, J. Ischemia-Reperfusion Injuries Assessment during Pancreas Preservation. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, 2021, vol. 22, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms22105172., Registrované v: WOS

ADCA07 BACHAROVA, L. - SZATHMÁRY, Vavrinec - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - MATEASIK, A. - GYHAGEN, J. - TYŠLER, Milan. The effect of conduction velocity slowing in left ventricular midwall on the QRS complex morphology: A simulation study. In Journal of Electrocardiology, 2016, vol. 49, no. 2, p. 164-170. (2015: 1.290 - IF, Q4 - JCR, 0.559 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0022-0736. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jelectrocard.2015.12.009

Citácie:

1. [1.1] MADIAS, J.E. Apparent electrocardiogram left ventricular hypertrophy during tachycardia. In JOURNAL OF ELECTROCARDIOLOGY. ISSN 0022-0736, MAR-APR 2021, vol. 65, p. 3-7. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jelectrocard.2021.01.001., Registrované v: WOS

2. [1.1] NIROSHANA, S. M.I. - ZHU, X. - NAKAMURA, K. - CHEN, W. A fused-image-based approach to detect obstructive sleep apnea using a single-lead ECG and a 2D convolutional neural network. In PLoS ONE, 2021-04-01, vol. 16, no. 4, art. no. e0250618. Dostupné na: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250618., Registrované v: WOS

3. [1.1] SAEED, S. - WASIM, D. - ALI, A.M. - BLEIE, O. - CHAMBERS, J.B. The electrocardiogram: Still a useful marker for LV fibrosis in aortic stenosis. In JOURNAL OF ELECTROCARDIOLOGY. ISSN 0022-0736, MAR-APR 2021, vol. 65, p. 82-87. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jelectrocard.2021.01.008., Registrované v: WOS

4. [1.2] COCHEROVA, E. Activation Propagation in Cardiac Ventricles Using the Model of the Normal and Disrupted Conduction System. In PROCEEDINGS OF THE 13TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEASUREMENT, 2021, p. 110-113. Dostupné na: https://doi.org/10.23919/Measurement52780.2021.9446833., Registrované v: SCOPUS

ADCA08 BACHAROVA, L. - SZATHMÁRY, Vavrinec - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - MATEASIK, A. - TYŠLER, Milan. QRS complex waveform indicators of ventricular activation slowing: Simulation studies. In Journal of Electrocardiology, 2016, vol. 49, no. 6, p. 790-793. (2015: 1.290 - IF, Q4 - JCR, 0.559 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0022-0736. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jelectrocard.2016.07.032

Citácie:

1. [1.1] WU, L. - XIE, X.Y. - WANG, Y.L. ECG Enhancement and R-Peak Detection Based on Window Variability. In HEALTHCARE. FEB 2021, vol. 9, no. 2, art. no. 227. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/healthcare9020227., Registrované v: WOS

ADCA09 BALÁŽ, Peter - ACHIMOVIČOVÁ, Marcela - BALÁŽ, Matej - BILLIK, Peter - CHERKEZOVA-ZHELEVA, Zara - CRAIDO, José Manuel - DELOGU, Francesco - DUTKOVÁ, Erika - GAFFET, Eric - GOTOR, Francisco José - KUMAR, Rakesh - MITOV, Ivan - ROJAC, Tadej - SENNA, M. - STRELETSKII, Andrey - WIECZOREK-CIUROWA, Krystyna. Hallmarks of mechanochemistry: From nanoparticles to technology. In Chemical Society Reviews, 2013, vol. 42, p. 7571-7637. (2012: 24.892 - IF, Q1 - JCR, 15.022 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0306-0012. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/c3cs35468g

Citácie:

1. [1.1] AKOPOVA, T.A. - DEMINA, T.S. - KHAVPACHEV, M.A. - POPYRINA, T.N. - GRACHEV, A.V. - IVANOV, P.L. - ZELENETSKII, A.N. Hydrophobic Modification of Chitosan via Reactive Solvent-Free Extrusion. In POLYMERS. AUG 2021, vol. 13, no. 16. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/polym13162807., Registrované v: WOS

2. [1.1] ALVARADO-FLORES, J.J. - MONDRAGON-SANCHEZ, R. - AVALOS-RODRIGUEZ, M.L. - ALCARAZ-VERA, J.V. - RUTIAGA-QUINONES, J.G. - GUEVARA-MARTINEZ, S.J. Synthesis, characterization and kinetic study of the Sr2FeMoO6-delta double perovskite: New findings on the calcination of one of its precursors. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, JUL 26 2021, vol. 46, no. 51, p. 26185-26196. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.01.191., Registrované v: WOS

3. [1.1] AMRUTE, A.P. - DE BELLIS, J. - FELDERHOFF, M. - SCHUTH, F. Mechanochemical Synthesis of Catalytic Materials. In CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL. ISSN 0947-6539, APR 21 2021, vol. 27, no. 23, p. 6819-6847. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/chem.202004583., Registrované v: WOS

4. [1.1] ARDILA-FIERRO, K.J. - HERNANDEZ, J.G. Sustainability Assessment of Mechanochemistry by Using the Twelve Principles of Green Chemistry. In CHEMSUSCHEM. ISSN 1864-5631, MAY 20 2021, vol. 14, no. 10, p. 2145-2162. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/cssc.202100478., Registrované v: WOS

5. [1.1] BAHHOU, A. - TAHA, Y. - EL KHESSAIMI, Y. - HAKKOU, R. - TAGNIT-HAMOU, A. - BENZAAZOUA, M. Using Calcined Marls as Non-Common Supplementary Cementitious Materials-A Critical Review. In MINERALS. MAY 2021, vol. 11, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/min11050517., Registrované v: WOS

6. [1.1] BALASUBRAMANIAN, P. - BATTABYAL, M. - BOSE, A.C. - GOPALAN, R. Effect of ball-milling on the phase formation and enhanced thermoelectric properties in zinc antimonides. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS. ISSN 0921-5107, SEP 2021, vol. 271. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mseb.2021.115274., Registrované v: WOS

7. [1.1] BAMA, J.A. - DUDOGNON, E. - AFFOUARD, F. Impact of Low Concentration of Strongly Hydrogen-Bonded Water Molecules on the Dynamics of Amorphous Terfenadine: Insights from Molecular Dynamics Simulations and Dielectric Relaxation Spectroscopy. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B. ISSN 1520-6106, OCT 14 2021, vol. 125, no. 40, p. 11292-11307. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jpcb.1c06087., Registrované v: WOS

8. [1.1] BANIK, A. - FAMPRIKIS, T. - GHIDIU, M. - OHNO, S. - KRAFT, M.A. - ZEIER, W.G. On the underestimated influence of synthetic conditions in solid ionic conductors. In CHEMICAL SCIENCE. ISSN 2041-6520, MAY 14 2021, vol. 12, no. 18, p. 6238-6263. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d0sc06553f., Registrované v: WOS

9. [1.1] BARAS, F. - BIZOT, Q. - FOURMONT, A. - LE GALLET, S. - POLITANO, O. Mechanical activation of metallic powders and reactivity of activated nanocomposites: a molecular dynamics approach. In APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING. ISSN 0947-8396, JUL 2021, vol. 127, no. 7. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00339-021-04700-9., Registrované v: WOS

10. [1.1] BELENGUER, A.M. - LAMPRONTI, G.I. - SANDERS, J.K.M. Implications of Thermodynamic Control: Dynamic Equilibrium Under Ball Mill Grinding Conditions. In ISRAEL JOURNAL OF CHEMISTRY. ISSN 0021-2148, DEC 2021, vol. 61, no. 11-12, SI, p. 764-773. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/ijch.202100090., Registrované v: WOS

11. [1.1] CATALANO, L. - GERMANN, L.S. - JULIEN, P.A. - ARHANGELSKIS, M. - HALASZ, I. - UZAREVIC, K. - ETTER, M. - DINNEBIER, R.E. - URSINI, M. - CAMETTI, M. - MARTI-RUJAS, J. - FRISCIC, T. - METRANGOLO, P. - RESNATI, G. - TERRANEO, G. Open versus Interpenetrated: Switchable Supramolecular Trajectories in Mechanosynthesis of a Halogen-Bonded Borromean Network. In CHEM. ISSN 2451-9294, JAN 14 2021, vol. 7, no. 1, p. 146-154. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.chempr.2020.10.022., Registrované v: WOS

12. [1.1] CAVALLINI, M. - MANET, I. - BRUCALE, M. - FAVARETTO, L. - MELUCCI, M. - MAINI, L. - LISCIO, F. - DELLA CIANA, M. - GENTILI, D. Rubbing induced reversible fluorescence switching in thiophene-based organic semiconductor films by mechanical amorphisation. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C. ISSN 2050-7526, MAY 21 2021, vol. 9, no. 19, p. 6234-6240. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d1tc01036k., Registrované v: WOS

13. [1.1] CHAVANA, C. - BHAJANTRI, R.F. - BULLA, S.S. - SAKTHIPANDI, K. Indigenously Designed and Fabricated Mechanical Milling set-up to Synthesis Nanoparticles: A Cost-effective Method. In INDIAN JOURNAL OF PURE & APPLIED PHYSICS. ISSN 0019-5596, SEP 2021, vol. 59, no. 9, p. 603-611. Dostupné na: http://op.niscair.res.in/index.php/IJPAP/article/view/51888., Registrované v: WOS

14. [1.1] CHIKHACHEVA, I. - SAFYANOVA, L. - TIMAEVA, O. - KUZMICHEVA, G. - KUBRAKOVA, I. - KOMOVA, N. The impact of intense types of effects on poly(N-vinyl caprolactam) and composites in the system nanoscale anatasepoly(N-vinyl caprolactam). In JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE. ISSN 0021-8995, 2021, vol. 138, no. 7. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/app.49839., Registrované v: WOS

15. [1.1] CHOW, C.F. - LAM, C.S. - LAU, K.C. - GONG, C.B. Waste-to-Energy: Production of Fuel Gases from Plastic Wastes. In POLYMERS. NOV 2021, vol. 13, no. 21. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/polym13213672., Registrované v: WOS

16. [1.1] DANG, Q. - LIN, H.P. - FAN, Z.L. - MA, L. - SHAO, Q. - JI, Y.J. - ZHENG, F.F. - GENG, S.Z. - YANG, S.Z. - KONG, N.N. - ZHU, W.X. - LI, Y.Y. - LIAO, F. - HUANG, X.Q. - SHAO, M.W. Iridium metallene oxide for acidic oxygen evolution catalysis. In NATURE COMMUNICATIONS. OCT 14 2021, vol. 12, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41467-021-26336-2., Registrované v: WOS

17. [1.1] DE BELLIS, J. - FELDERHOFF, M. - SCHUTH, F. Mechanochemical Synthesis of Supported Bimetallic Catalysts. In CHEMISTRY OF MATERIALS.

ISSN 0897-4756, MAR 23 2021, vol. 33, no. 6, p. 2037-2045. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.0c04134., Registrované v: WOS
18. [1.1] EFFATY, F. - OTTENWAELDER, X. - FRISCIC, T. Mechanochemistry in transition metal-catalyzed reactions. In CURRENT OPINION IN GREEN AND SUSTAINABLE CHEMISTRY. ISSN 2452-2236, DEC 2021, vol. 32. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2021.100524., Registrované v: WOS
19. [1.1] EMMERLING, S.T. - GERMANN, L.S. - JULIEN, P.A. - MOUDRAKOVSKI, I. - ETTER, M. - FRISCIC, T. - DINNEBIER, R.E. - LOTSCH, B.V. In situ monitoring of mechanochemical covalent organic framework formation reveals templating effect of liquid additive. In CHEM. ISSN 2451-9294, JUN 10 2021, vol. 7, no. 6, p. 1639-1652. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.chempr.2021.04.012., Registrované v: WOS
20. [1.1] ESCUDERO, A. - CARRILLO-CARRION, C. - ROMERO-BEN, E. - FRANCO, A. - ROSALES-BARRIOS, C. - CASTILLEJOS, M.C. - KHIAR, N. Molecular Bottom-Up Approaches for the Synthesis of Inorganic and Hybrid Nanostructures. In INORGANICS. JUL 2021, vol. 9, no. 7. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/inorganics9070058., Registrované v: WOS
21. [1.1] FETROW, T.V. - DALY, S.R. Mechanochemical synthesis and structural analysis of trivalent lanthanide and uranium diphenylphosphinodiboranates. In DALTON TRANSACTIONS. ISSN 1477-9226, SEP 7 2021, vol. 50, no. 33, p. 11472-11484. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d1dt01932e., Registrované v: WOS
22. [1.1] FISS, B.G. - RICHARD, A.J. - FRISCIC, T. - MOORES, A. Mechanochemistry for sustainable and efficient dehydrogenation/hydrogenation. In CANADIAN JOURNAL OF CHEMISTRY. ISSN 0008-4042, FEB 2021, vol. 99, no. 2, SI, p. 93-112. Dostupné na: https://doi.org/10.1139/cjc-2020-0408., Registrované v: WOS
23. [1.1] GAUDINO, E.C. - CRAVOTTO, G. - MANZOLI, M. - TABASSO, S. Sono- and mechanochemical technologies in the catalytic conversion of biomass. In CHEMICAL SOCIETY REVIEWS. ISSN 0306-0012, FEB 7 2021, vol. 50, no. 3, p. 1785-1812. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d0cs01152e., Registrované v: WOS
24. [1.1] GENG, X.Z. - ZHAO, W.M. - ZHOU, Q. - DUAN, Y.F. - HUANG, T.F. - LIU, X.S. Effect of a Mechanochemical Process on the Stability of Mercury in Simulated Fly Ash. Part 1. Ball Milling. In INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH. ISSN 0888-5885, OCT 20 2021, vol. 60, no. 41, p. 14737-14746. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.iecr.1c03783., Registrované v: WOS
25. [1.1] GENG, X.Z. - ZHAO, W.M. - ZHOU, Q. - DUAN, Y.F. - HUANG, T.F. - LIU, X.S. Effect of the Mechanochemical Process on the Stability of Mercury in Simulated Fly Ash, Part 2: Sulfur Additive. In INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH. ISSN 0888-5885, OCT 27 2021, vol. 60, no. 42, p. 15115-15124. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.iecr.1c03784., Registrované v: WOS
26. [1.1] GIL-GONZALEZ, E. - PEREZ-MAQUEDA, L.A. - SANCHEZ-JIMENEZ, P.E. - PEREJON, A. Paving the Way to Establish Protocols: Modeling and Predicting Mechanochemical Reactions. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY LETTERS. ISSN 1948-7185, JUN 17 2021, vol. 12, no. 23, p. 5540-5546. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jpclett.1c01472., Registrované v: WOS
27. [1.1] GIL-GONZALEZ, E. - RODRIGUEZ-LAGUNA, M.D. - SANCHEZ-JIMENEZ, P.E. - PEREJON, A. - PEREZ-MAQUEDA, L.A. Unveiling

mechanochemistry: Kinematic-kinetic approach for the prediction of mechanically induced reactions. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JUN 15 2021, vol. 866. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.158925., Registrované v: WOS

28. [1.1] GLOWNIAK, S. - SZCZESNIAK, B. - CHOMA, J. - JARONIEC, M. Mechanochemistry: Toward green synthesis of metal-organic frameworks. In MATERIALS TODAY. ISSN 1369-7021, JUN 2021, vol. 46, p. 109-124. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mattod.2021.01.008., Registrované v: WOS

29. [1.1] GONNET, L. - BARON, M. - BALTAS, M. Synthesis of Biologically Relevant 1,2,3-and 1,3,4-Triazoles: From Classical Pathway to Green Chemistry. In MOLECULES. SEP 2021, vol. 26, no. 18. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/molecules26185667., Registrované v: WOS

30. [1.1] GONNET, L. - CHAMAYOU, A. - ANDRE-BARRES, C. - MICHEAU, J.C. - GUIDETTI, B. - SATO, T. - BARON, M. - BALTAS, M. - CALVET, R. Elucidation of the Diels-Alder Reaction Kinetics between Diphenylfulvene and Maleimide by Mechanochemistry and in Solution. In ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING. ISSN 2168-0485, MAR 29 2021, vol. 9, no. 12, p. 4453-4462. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.0c08314., Registrované v: WOS

31. [1.1] GROLS, J.R. - CASTRO-DOMINGUEZ, B. Mechanochemical co-crystallization: Insights and predictions. In COMPUTERS & CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 0098-1354, OCT 2021, vol. 153. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2021.107416., Registrované v: WOS

32. [1.1] GUO, W.X. - WANG, Z.Y. - WANG, X.Q. - WU, Y. General Design Concept for Single-Atom Catalysts toward Heterogeneous Catalysis. In ADVANCED MATERIALS. ISSN 0935-9648, AUG 2021, vol. 33, no. 34. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adma.202004287., Registrované v: WOS

33. [1.1] HARA, K.O. - YAMAMOTO, C. - YAMANAKA, J. - ARIMOTO, K. Low temperature synthesis of photoconductive BaSi2 films via mechanochemically assisted close-spaced evaporation. In MATERIALS ADVANCES. OCT 18 2021, vol. 2, no. 20, p. 6713-6721. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d1ma00687h., Registrované v: WOS

34. [1.1] HEGEDUS, M. - GABOROVA, K. - WEIDLICH, T. - KALIVODA, P. - BRIANCIN, J. - TOTHOVA, E. Rapid hydrodehalogenation of chlorinated benzoic acids using mechano-thermally prepared Raney alloy with enhanced kinetics. In JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 2213-2929, AUG 2021, vol. 9, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.105764., Registrované v: WOS

35. [1.1] HIROSAWA, F. - IWASAKI, T. Dependence of the dissipated energy of particles on the sizes and numbers of particles and balls in a planetary ball mill. In CHEMICAL ENGINEERING RESEARCH & DESIGN. ISSN 0263-8762, MAR 2021, vol. 167, p. 84-95. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cherd.2020.12.024., Registrované v: WOS

36. [1.1] HOSSEINI, S. - BRAKE, N.A. - NIKOOKAR, M. - GUNAYDIN-SEN, O. - SNYDER, H.A. Enhanced strength and microstructure of dredged clay sediment-fly ash geopolymer by mechanochemical activation. In CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS. ISSN 0950-0618, SEP 27 2021, vol. 301. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2021.123984., Registrované v: WOS

37. [1.1] HOSSEINI, S. - BRAKE, N.A. - NIKOOKAR, M. - GUNAYDIN-SEN, O. - SNYDER, H.A. Mechanochemically activated bottom ash-fly ash geopolymer. In CEMENT & CONCRETE COMPOSITES. ISSN 0958-9465, APR 2021, vol. 118. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2021.103976., Registrované

v: WOS
38. [1.1] HU, J.W. - WANG, L. - ZHANG, X. - YU, W.B. - GAO, H.W. - SOLIN, N. - HU, Z.J. - UVDAL, K. Selective colorimetric detection of copper (II) by a protein-based nanoprobe. In SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY. ISSN 1386-1425, MAY 5 2021, vol. 252. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.saa.2021.119462., Registrované v: WOS
39. [1.1] HUANG, W.L. - CHEN, Y.J. - LUO, Y. - MANDAL, J. - LI, W.X. - CHEN, M.J. - TSAI, C.C. - SHAN, Z.Q. - YU, N.F. - YANG, Y. Scalable Aqueous Processing-Based Passive Daytime Radiative Cooling Coatings. In ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS. ISSN 1616-301X, MAY 2021, vol. 31, no. 19. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adfm.202010334., Registrované v: WOS
40. [1.1] IMBRIGLIO, S.I. - CHROMIK, R.R. Factors Affecting Adhesion in Metal/Ceramic Interfaces Created by Cold Spray. In JOURNAL OF THERMAL SPRAY TECHNOLOGY. ISSN 1059-9630, OCT 2021, vol. 30, no. 7, p. 1703-1723. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11666-021-01229-4., Registrované v: WOS
41. [1.1] JICSINSZKY, L. - CRAVOTTO, G. Toward a Greener World-Cyclodextrin Derivatization by Mechanochemistry. In MOLECULES. SEP 2021, vol. 26, no. 17. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/molecules26175193., Registrované v: WOS
42. [1.1] JIMENEZ-FRANCISCO, M. - CARRILLO, J.G. - GARCIA-CERDA, L.A. Mechanochemical tuning of molecular weight distribution of styrene homopolymers as postpolymerization modification in solvent-free solid-state. In JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE. ISSN 0021-8995, 2021, vol. 138, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/app.49628., Registrované v: WOS
43. [1.1] JONES, A.C. - NICHOLSON, W.I. - LEITCH, J.A. - BROWNE, D.L. A Ball-Milling-Enabled Cross-Electrophile Coupling. In ORGANIC LETTERS. ISSN 1523-7060, AUG 20 2021, vol. 23, no. 16, p. 6337-6341. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.orglett.1c02096., Registrované v: WOS
44. [1.1] KALLIANTAS, D. - KALLIANTA, M. - KORDATOS, K. - KARAGIANNI, C.S. Micro-nano particulate compositions of Hypericum perforatum L in ultra high diluted succussed solution medicinal products. In HELIYON. APR 2021, vol. 7, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06604., Registrované v: WOS
45. [1.1] KHEZRI, M. - REZAI, B. - ABDOLLAHZADEH, A.A. - WILSON, B.P. - MOLAEINASAB, M. - LUNDSTROM, M. Investigation into the effect of mechanical activation on the leaching of chalcopyrite in a glycine medium. In HYDROMETALLURGY. ISSN 0304-386X, AUG 2021, vol. 203. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.hydromet.2020.105492., Registrované v: WOS
46. [1.1] KIM, K.C. - JIANG, T. - XU, Y.Z. - KIM, N.I. - JIN, H.S. - KIM, J.C. Application of discrete element simulation in mechanical activation of boron concentrate. In POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0032-5910, APR 2021, vol. 382, p. 441-453. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.powtec.2020.12.031., Registrované v: WOS
47. [1.1] KOZAWA, T. - FUKUYAMA, K. - KUSHIMOTO, K. - ISHIHARA, S. - KANO, J. - KONDO, A. - NAITO, M. Effect of ball collision direction on a wet mechanochemical reaction. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, JAN 8 2021, vol. 11, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-020-80342-w., Registrované v: WOS
48. [1.1] KUCIO, K. - SYDORCHUK, V. - KHALAMEIDA, S. - CHARMAS, B. The effect of mechanochemical, microwave and hydrothermal modification of precipitated TiO2 on its physical-chemical and photocatalytic properties. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, MAY 5 2021, vol. 862. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.158011., Registrované v:

WOS

49. [1.1] LAMPRONTI, G.I. - MICHALCHUK, A.A.L. - MAZZEO, P.P. - BELENGUER, A.M. - SANDERS, J.K.M. - BACCHI, A. - EMMERLING, F. Changing the game of time resolved X-ray diffraction on the mechanochemistry playground by downsizing. In NATURE COMMUNICATIONS. OCT 21 2021, vol. 12, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41467-021-26264-1., Registrované v: WOS

50. [1.1] LAPSHIN, O.V. - BOLDYREVA, E.V. - BOLDYREV, V.V. Role of Mixing and Milling in Mechanochemical Synthesis (Review). In RUSSIAN JOURNAL OF INORGANIC CHEMISTRY. ISSN 0036-0236, MAR 2021, vol. 66, no. 3, p. 433-453. Dostupné na: https://doi.org/10.1134/S0036023621030116., Registrované v: WOS

51. [1.1] LEITCH, J.A. - BROWNE, D.L. Mechanoredox Chemistry as an Emerging Strategy in Synthesis. In CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL. ISSN 0947-6539, JUL 7 2021, vol. 27, no. 38, p. 9721-9726. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/chem.202100348., Registrované v: WOS

52. [1.1] LEITCH, J.A. - SMALLMAN, H.R. - BROWNE, D.L. Solvent-Minimized Synthesis of 4CzIPN and Related Organic Fluorophores via Ball Milling. In JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY. ISSN 0022-3263, OCT 15 2021, vol. 86, no. 20, p. 14095-14101. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.joc.1c01233., Registrované v: WOS

53. [1.1] LENNOX, C.B. - DO, J.L. - CREW, J.G. - ARHANGELSKIS, M. - TITI, H.M. - HOWARTH, A.J. - FARHA, O.K. - FRISCIC, T. Simplifying and expanding the scope of boron imidazolate framework (BIF) synthesis using mechanochemistry. In CHEMICAL SCIENCE. ISSN 2041-6520, NOV 10 2021, vol. 12, no. 43, p. 14499-14506. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d1sc03665c., Registrované v: WOS

54. [1.1] LIU, C. - WANG, C. - CHEN, M. - HU, H.M. - ZHANG, Q.W. Mechanochemical disproportionation reaction of sulfur on Bi2O3 to synthesize Bi2O2S for simultaneous removals of Cu2+ and Cl- from waste solution. In JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 2213-2929, OCT 2021, vol. 9, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.106096., Registrované v: WOS

55. [1.1] LIU, J. - CAI, Y.M. - SONG, R.B. - DING, S.C. - LYU, Z.Y. - CHANG, Y.C. - TIAN, H.Y. - ZHANG, X. - DU, D. - ZHU, W.L. - ZHOU, Y. - LIN, Y.H. Recent progress on single-atom catalysts for CO2 electroreduction. In MATERIALS TODAY. ISSN 1369-7021, SEP 2021, vol. 48, p. 95-114. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mattod.2021.02.005., Registrované v: WOS

56. [1.1] LIU, L.Q. - ZHANG, L. - ZHU, L.L. - ZHANG, X. - GAO, Z.X. - LI, H.X. Effect of milling treatment and additives on the morphology evolution of alpha-alumina from a commercial boehmite precursor. In ZEITSCHRIFT FUR NATURFORSCHUNG SECTION B-A JOURNAL OF CHEMICAL SCIENCES. ISSN 0932-0776, 2021, vol. 76, no. 2, p. 119-126. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/znb-2020-0194., Registrované v: WOS

57. [1.1] LIU, Y. - ZHANG, W. - WANG, H. Synthesis and application of core-shell liquid metal particles: a perspective of surface engineering. In MATERIALS HORIZONS. ISSN 2051-6347, JAN 1 2021, vol. 8, no. 1, p. 56-77. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d0mh01117g., Registrované v: WOS

58. [1.1] LOFAJ, F. - KABATOVA, M. - BURES, R. Transfer layer evolution during friction in HIPIMS W-C coatings. In WEAR. ISSN 0043-1648, DEC 15 2021, vol. 486-487. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.wear.2021.204123., Registrované v: WOS

59. [1.1] LUKIN, S. - UZAREVIC, K. - HALASZ, I. Raman spectroscopy for real-time and in situ monitoring of mechanochemical milling reactions. In NATURE PROTOCOLS. ISSN 1754-2189, JUL 2021, vol. 16, no. 7, p. 3492. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41596-021-00545-x., Registrované v: WOS
60. [1.1] LYSENKO, E.N. - VLASOV, V.A. - MALYSHEV, A.V. - SHEVELEVA, E.A. - SURZHIKOV, A.P. Microstructure and electromagnetic properties of LiFe5O8 ferrite ceramics prepared from wet- and dry-milled powders. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, SEP 1 2021, vol. 47, no. 17, p. 23935-23941. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.05.102., Registrované v: WOS
61. [1.1] MALUANGNONT, T. - CHANLEK, N. - KHAMMAN, O. - VITTAYAKORN, W. - SOOKNOI, T. Structural and Compositional Characteristics of Ball-Milled Lepidocrocite Alkali Titanate and the Correlation to Its Surface Acidic-Basic Properties. In INORGANIC CHEMISTRY. ISSN 0020-1669, NOV 1 2021, vol. 60, no. 21, p. 16326-16336. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.1c02162., Registrované v: WOS
62. [1.1] MATETI, S. - MATHESH, M. - LIU, Z. - TAO, T. - RAMIREDDY, T. - GLUSHENKOV, A.M. - YANG, W.R. - CHEN, Y.I. Mechanochemistry: A force in disguise and conditional effects towards chemical reactions. In CHEMICAL COMMUNICATIONS. ISSN 1359-7345, JAN 28 2021, vol. 57, no. 9, p. 1080-1092. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d0cc06581a., Registrované v: WOS
63. [1.1] MENG, A.L. - TIAN, W.L. - YANG, H. - WANG, X.H. - WANG, X.H. - LI, Z.J. Molybdenum sulfide-modified metal-free graphitic carbon nitride/black phosphorus photocatalyst synthesized via high-energy ball-milling for efficient hydrogen evolution and hexavalent chromium reduction. In JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS. ISSN 0304-3894, JUL 5 2021, vol. 413. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.125400., Registrované v: WOS
64. [1.1] MICHALCHUK, A.A.L. - BOLDYREVA, E.V. - BELENGUER, A.M. - EMMERLING, F. - BOLDYREV, V.V. Tribochemistry, Mechanical Alloying, Mechanochemistry: What is in a Name?. In FRONTIERS IN CHEMISTRY. ISSN 2296-2646, MAY 26 2021, vol. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fchem.2021.685789., Registrované v: WOS
65. [1.1] MOGHADAM, Y.S. - EL KHARBACHI, A. - DIEMANT, T. - MELINTE, G. - HU, Y. - FICHTNER, M. Toward Better Stability and Reversibility of the Mn4+/Mn2+ Double Redox Activity in Disordered Rocksalt Oxyfluoride Cathode Materials. In CHEMISTRY OF MATERIALS. ISSN 0897-4756, NOV 9 2021, vol. 33, no. 21, p. 8235-8247. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.1c02334., Registrované v: WOS
66. [1.1] MUCSI, G. - PAPNE, N.H. - ULSEN, C. - FIGUEIREDO, P.O. - KRISTALY, F. Mechanical Activation of Construction and Demolition Waste in Order to Improve Its Pozzolanic Reactivity. In ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING. ISSN 2168-0485, MAR 8 2021, vol. 9, no. 9, p. 3416-3427. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.0c05838., Registrované v: WOS
67. [1.1] MULENSHI, J. - CHELGANI, S.C. - ROSENKRANZ, J. Mechanochemical Treatment of Historical Tungsten Tailings: Leaching While Grinding for Tungsten Extraction Using NaOH. In SUSTAINABILITY. MAR 2021, vol. 13, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/su13063258., Registrované v: WOS
68. [1.1] MUSZA, K. - SZABADOS, M. - ADAM, A.A. - BELTEKY, P. - KONYA, Z. - KUKOVECZ, A. - SIPOS, P. - PALINKO, I. Mechanochemical synthesis of the NiSn, CuSn bimetallic and NiCuSn trimetallic nanocomposites using various types of additives. In JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY. ISSN 0022-4596, JAN

2021, vol. 293. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jssc.2020.121756., Registrované v: WOS
69. [1.1] O';NEILL, R.T. - BOULATOV, R. The many flavours of mechanochemistry and its plausible conceptual underpinnings. In NATURE REVIEWS CHEMISTRY. MAR 2021, vol. 5, no. 3, p. 148-167. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41570-020-00249-y., Registrované v: WOS
70. [1.1] PALOMO, A. - MALTSEVA, O. - GARCIA-LODEIRO, I. - FERNANDEZ-JIMENEZ, A. Portland Versus Alkaline Cement: Continuity or Clean Break: "A Key Decision for Global Sustainability". In FRONTIERS IN CHEMISTRY. ISSN 2296-2646, OCT 11 2021, vol. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fchem.2021.705475., Registrované v: WOS
71. [1.1] PARK, B.I. - SHIN, M. - PARK, J. - LEE, J.S. - LEE, S.Y. - YU, S. Synthesis of Uniformly Sized Bi0.5Sb1.5Te3.0 Nanoparticles via Mechanochemical Process and Wet-Milling for Reduced Thermal Conductivity. In MATERIALS. FEB 2021, vol. 14, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma14030536., Registrované v: WOS
72. [1.1] PETERSEN, H. - REICHLE, S. - LEITING, S. - LOSCH, P. - KERSTEN, W. - RATHMANN, T. - TSENG, J. - ETTER, M. - SCHMIDT, W. - WEIDENTHALER, C. In Situ Synchrotron X-ray Diffraction Studies of the Mechanochemical Synthesis of ZnS from its Elements. In CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL. ISSN 0947-6539, SEP 1 2021, vol. 27, no. 49, p. 12558-12565. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/chem.202101260., Registrované v: WOS
73. [1.1] PISTIDDA, C. - SANTHOSH, A. - JERABEK, P. - SHANG, Y.Y. - GIRELLA, A. - MILANESE, C. - DORE, M. - GARRONI, S. - BORDIGNON, S. - CHIEROTTI, M.R. - KLASSEN, T. - DORNHEIM, M. Hydrogenation via a low energy mechanochemical approach: the MgB2 case. In JOURNAL OF PHYSICS-ENERGY. ISSN 2515-7655, OCT 2021, vol. 3, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/2515-7655/abf81b., Registrované v: WOS
74. [1.1] RABIEI, M. - PALEVICIUS, A. - EBRAHIMI-KAHRIZSANGI, R. - NASIRI, S. - VILKAUSKAS, A. - JANUSAS, G. New Approach for Preparing In Vitro Bioactive Scaffold Consisted of Ag-Doped Hydroxyapatite plus Polyvinyltrimethoxysilane. In POLYMERS. JUN 2021, vol. 13, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/polym13111695., Registrované v: WOS
75. [1.1] RADEV, D. - MIHAILOVA, I. - AVDEEV, G. - MEHANDJIEV, D. XRD Study of Mechanically Assisted Synthesis of Cuprorivaite (CaCuSi4O10). In COMPTES RENDUS DE L ACADEMIE BULGARE DES SCIENCES. ISSN 1310-1331, 2021, vol. 74, no. 5, p. 687-695. Dostupné na: https://doi.org/10.7546/CRABS.2021.05.06., Registrované v: WOS
76. [1.1] RAINER, D.N. - MORRIS, R.E. New avenues for mechanochemistry in zeolite science. In DALTON TRANSACTIONS. ISSN 1477-9226, JUL 14 2021, vol. 50, no. 26, p. 8995-9009. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d1dt01440d., Registrované v: WOS
77. [1.1] RATHMANN, T. - PETERSEN, H. - REICHLE, S. - ETTER, M. - AMRUTE, A.P. - SCHMIDT, W. - WEIDENTHALER, C. In situ XRPD of the synthesis of corundum from boehmite during ball milling. In ACTA CRYSTALLOGRAPHICA A-FOUNDATION AND ADVANCES. ISSN 2053-2733, AUG 2021, vol. 77, p. C1216-C1216. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.1107/S0108767321084956., Registrované v: WOS
78. [1.1] RATHMANN, T. - PETERSEN, H. - REICHLE, S. - SCHMIDT, W. - AMRUTE, A.P. - ETTER, M. - WEIDENTHALER, C. In situ synchrotron x-ray diffraction studies monitoring mechanochemical reactions of hard materials:

Challenges and limitations. In REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS. ISSN 0034-6748, NOV 1 2021, vol. 92, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0068627., Registrované v: WOS
79. [1.1] SADL, M. - CONDURACHE, O. - BENCAN, A. - DRAGOMIR, M. - PRAH, U. - MALIC, B. - DELUCA, M. - ECKSTEIN, U. - HAUSMANN, D. - KHANSUR, N.H. - WEBBER, K.G. - URSIC, H. Energy-storage-efficient Pb-0.9(Mg1/3Nb2/3)O(3-)0.1PbTiO(3) thick films integrated directly onto stainless steel. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, DEC 2021, vol. 221. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.actamat.2021.117403., Registrované v: WOS
80. [1.1] SAPKOTA, R. - DUAN, P.J. - KUMAR, T. - VENKATARAMAN, A. - PAPADOPOULOS, C. Thin Film Gas Sensors Based on Planetary Ball-Milled Zinc Oxide Nanoinks: Effect of Milling Parameters on Sensing Performance. In APPLIED SCIENCES-BASEL. OCT 2021, vol. 11, no. 20. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/app11209676., Registrované v: WOS
81. [1.1] SCHIO, A.L. - SOARES, M.R.F. - MACHADO, G. - BARCELLOS, T. Improved Mechanochemical Fabrication of Copper(II) Oxide Nanoparticles with Low E-Factor. Efficient Catalytic Activity for Nitroarene Reduction in Aqueous Medium. In ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING. ISSN 2168-0485, JUL 26 2021, vol. 9, no. 29, p. 9661-9670. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.1c00784., Registrované v: WOS
82. [1.1] SHAIKH, R. - SHIRAZIAN, S. - WALKER, G.M. Application of artificial neural network for prediction of particle size in pharmaceutical cocrystallization using mechanochemical synthesis. In NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS. ISSN 0941-0643, OCT 2021, vol. 33, no. 19, p. 12621-12640. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00521-021-05912-z., Registrované v: WOS
83. [1.1] SILVA, C. - FIGUEIREDO, R.B. - GONZALEZ, B.M. - MONTORO, L.A. - ISAAC, A. Designing ultrahard aluminum nanocomposites by severe mechanochemical processing. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, JAN 13 2021, vol. 801. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.msea.2020.140422., Registrované v: WOS
84. [1.1] SOLARES-BRIONES, M. - COYOTE-DOTOR, G. - PAEZ-FRANCO, J.C. - ZERMENO-ORTEGA, M.R. - CONTRERAS, C.M.D. - CANSECO-GONZALEZ, D. - AVILA-SORROSA, A. - MORALES-MORALES, D. - GERMAN-ACACIO, J.M. Mechanochemistry: A Green Approach in the Preparation of Pharmaceutical Cocrystals. In PHARMACEUTICS. JUN 2021, vol. 13, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13060790., Registrované v: WOS
85. [1.1] STRNADEL, B. - MA, M.Y. - HE, X.Y. - TAN, H.B. - WANG, Y.B. - SU, Y. - ZHENG, T. - ZHAO, R.X. A comparative study on concrete slurry waste: performance optimization from the wet-milling process. In MATERIALS AND STRUCTURES. ISSN 1359-5997, OCT 2021, vol. 54, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1617/s11527-021-01771-1., Registrované v: WOS
86. [1.1] SYDORCHUK, V. - VASYLECHKO, V. - KHYZHUN, O. - GRYSHCHOUK, G. - KHALAMEIDA, S. - VASYLECHKO, L. Effect of high-energy milling on the structure, some physicochemical and photocatalytic properties of clinoptilolite. In APPLIED CATALYSIS A-GENERAL. ISSN 0926-860X, JAN 25 2021, vol. 610. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apcata.2020.117930., Registrované v: WOS
87. [1.1] TSUZUKI, T. Mechanochemical synthesis of metal oxide nanoparticles. In COMMUNICATIONS CHEMISTRY. ISSN 2399-3669, OCT 12 2021, vol. 4, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s42004-021-00582-3., Registrované v: WOS

88. [1.1] URSIC, H. - VRABELJ, M. - OTONICAR, M. - FULANOVIC, L. - ROZIC, B. - KUTNJAK, Z. - BOBNAR, V. - MALIC, B. Influence of Synthesis-Related Microstructural Features on the Electrocaloric Effect for 0.9Pb(Mg1/3Nb2/3)O-3-0.1PbTiO(3) Ceramics. In CRYSTALS. ISSN 2073-4352, APR 2021, vol. 11, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/cryst11040372., Registrované v: WOS
89. [1.1] VAKILI, M. - QIN, R.B. - CAGNETTA, G. - HUANG, J. - WANG, B. - YU, G. Improved fractal kinetic model to predict mechanochemical destruction rate of organic pollutants. In CHEMOSPHERE. ISSN 0045-6535, DEC 2021, vol. 284. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.131307., Registrované v: WOS
90. [1.1] VAKILI, M. - QIU, W. - CAGNETTA, G. - HUANG, J. - YU, G. Mechanochemically oxidized chitosan-based adsorbents with outstanding Penicillin G adsorption capacity. In JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 2213-2929, AUG 2021, vol. 9, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.105454., Registrované v: WOS
91. [1.1] VAKILI, M. - QIU, W. - CAGNETTA, G. - HUANG, J. - YU, G. Solvent-free mechanochemical mild oxidation method to enhance adsorption properties of chitosan. In FRONTIERS OF ENVIRONMENTAL SCIENCE & ENGINEERING. ISSN 2095-2201, MAR 22 2021, vol. 15, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11783-021-1416-4., Registrované v: WOS
92. [1.1] VALERA-ZARAGOZA, M. - AGUERO-VALDEZ, D. - LOPEZ-MEDINA, M. - DEHESA-BLAS, S. - NAVARRO-MTZ, A.K. - AVALOS-BORJA, M. - JUAREZ-ARELLANO, E.A. Controlled modification of sodium montmorillonite clay by a planetary ball-mill as a versatile tool to tune its properties. In ADVANCED POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0921-8831, FEB 2021, vol. 32, no. 2, p. 591-599. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apt.2021.01.004., Registrované v: WOS
93. [1.1] VILCHEZ, A. - RODRIGUEZ-ABREU, C. - ESQUENA, J. - BOTTA, P.M. Mechanochemical Synthesis of TiO2 Nanoparticles and Their Self-organization at Interfaces to Produce Emulsion-Templated Photocatalytic Porous Polymers. In JOURNAL OF INORGANIC AND ORGANOMETALLIC POLYMERS AND MATERIALS. ISSN 1574-1443, MAY 2021, vol. 31, no. 5, SI, p. 1912-1930. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10904-021-01885-7., Registrované v: WOS
94. [1.1] WANG, C.Y. - XU, H.Y. - LIU, T.Y. - YANG, S.J. - NIE, Y. - WANG, C. - GUO, X.D. - WANG, B.B. - MA, X. - JIANG, X.C. One-step ball milling synthesis of VO2 (M) nanoparticles with exemplary thermochromic performance. In SN APPLIED SCIENCES. ISSN 2523-3963, MAR 8 2021, vol. 3, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s42452-021-04154-x., Registrované v: WOS
95. [1.1] WENG, R.G. - JIANG, J.Q. - QU, J. - LI, X.F. - ZHANG, Q.W. - LIU, X.Z. Effect of grinding aids and process parameters on dry fine grinding of polytetrafluoroethylene. In POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0032-5910, JUL 2021, vol. 386, p. 1-8. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.powtec.2021.03.040., Registrované v: WOS
96. [1.1] WILKE, M. - GAWRYLUK, D.J. - CASATI, N. Metastability and Seeding Effects in the Mechanochemical Hybrid Lead(II) Iodide Formation. In CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL. ISSN 0947-6539, APR 1 2021, vol. 27, no. 19, p. 5944-5955. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/chem.202004431., Registrované v: WOS
97. [1.1] WU, L. - KIM, S. - MORIYOSHI, C. - KUROIWA, Y. - SUZUKI, M. - SHINODA, K. - AOYAGI, R. - AKEDO, J. Synthesis of Pb(Zr, Ti)O-3 fine ceramic powder at room temperature by dry mechanochemical solid-state reaction evaluated using synchrotron radiation X-ray diffraction. In JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-4922, NOV 1 2021, vol. 60, no. SF. Dostupné

na: https://doi.org/10.35848/1347-4065/ac0c6e., Registrované v: WOS
98. [1.1] XIE, J.Y. - HUANG, K.Y. - NIE, Z.L. - YUAN, W.Y. - WANG, X.Y. - SONG, Q.B. - ZHANG, X.H. - ZHANG, C.L. - WANG, J.W. - CRITTENDEN, J.C. An effective process for the recovery of valuable metals from cathode material of lithium-ion batteries by mechanochemical reduction. In RESOURCES CONSERVATION AND RECYCLING. ISSN 0921-3449, MAY 2021, vol. 168. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105261., Registrované v: WOS
99. [1.1] XIN, Y.Z. - SHIRAI, T. Noble-metal-free hydroxyapatite activated by facile mechanochemical treatment towards highly-efficient catalytic oxidation of volatile organic compound. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, APR 5 2021, vol. 11, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-021-86992-8., Registrované v: WOS
100. [1.1] YANG, L. - MOORES, A. - FRISCIC, T. - PROVATAS, N. Thermodynamics Model for Mechanochemical Synthesis of Gold Nanoparticles: Implications for Solvent-Free Nanoparticle Production. In ACS APPLIED NANO MATERIALS. FEB 26 2021, vol. 4, no. 2, p. 1886-1897. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsanm.0c03255., Registrované v: WOS
101. [1.1] YOUSSRY, M. - MUSSA, A. Controllable synthesis of sodium titanates using facile ball milling method. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, MAY 15 2021, vol. 47, no. 10, A, p. 14021-14032. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.01.271., Registrované v: WOS
102. [1.1] ZDOROVETS, M.V. - PRMANTAYEVA, B.A. - KOZLOVSKIY, A.L. Synthesis and Properties of SrTiO3 Ceramic Doped with Sm2O3. In MATERIALS. DEC 2021, vol. 14, no. 24. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma14247549., Registrované v: WOS
103. [1.1] ZENG, C.C. - HU, H.M. - FENG, X.H. - CHEN, M. - SHI, Q. - CHEN, M.F. - ZHANG, Q.W. Efficient removal of lead impurity for the purification and recycling of nickel from secondary sources based on ball-milling activated CaCO3. In JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 2213-2929, DEC 2021, vol. 9, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.106737., Registrované v: WOS
104. [1.1] ZHANG, H. - ZHANG, Y.G. - LEI, D.J. - JIAO, Y.Q. Characterization of structure of kaolinite in tectonically deformed coal: evidence of mechanochemistry. In ENERGY SOURCES PART A-RECOVERY UTILIZATION AND ENVIRONMENTAL EFFECTS. 2021, ISSN 1556-7036. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/15567036.2021.1910751., Registrované v: WOS
105. [1.1] ZHANG, Z. - HAO, G. - ZHANG, G. - HU, D. - LI, Q. - CAO, R. - HAO, M. Optimization of Formulation and Operating Parameters for Ginkgo biloba Extract Nanosuspension by Wet Ball Milling Using a Box-Behnken Design. In JOURNAL OF NANOMATERIALS. ISSN 1687-4110, 2021, vol. 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1155/2021/6647593., Registrované v: WOS
106. [1.1] ZHAO, J. Air-Flow Impacting: A New Mechanochemical Method for Continuous, Highly Efficient, Large-Scale Synthesis of Metal-Organic Frameworks and Mechanistic Research. In FRONTIERS IN MATERIALS. ISSN 2296-8016, DEC 24 2021, vol. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fmats.2021.800820., Registrované v: WOS
107. [1.1] ZHENG, B. - KABIRI, S. - ANDELKOVIC, I.B. - DEGRYSE, F. - DA SILVA, R. - BAIRD, R. - SELF, P. - MCLAUGHLIN, M.J. Mechanochemical Synthesis of Zinc Borate for Use as a Dual-Release B Fertilizer. In ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING. ISSN 2168-0485, NOV 29 2021, vol. 9, no. 47, p. 15995-16004. Dostupné na:

https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.1c07111., Registrované v: WOS
108. [1.1] ZHOU, L.L. - PAN, D.S. - GUO, Z.H. - LI, J.K. - HUANG, S. - SONG, J.L. Simple Construction of Amorphous Monometallic Cobalt-Based Selenite Nanoparticles using Ball Milling for Highly Efficient Oxygen Evolution Reaction. In CHEMCATCHEM. ISSN 1867-3880, JUN 8 2021, vol. 13, no. 11, p. 2719-2725. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/cctc.202100123., Registrované v: WOS
109. [1.1] ZHOU, M. - LI, L. - ZHANG, S. - YI, J.J. - SONG, Y.H. - LI, H.M. - XU, H. Surface Engineering of 2D Carbon Nitride with Cobalt Sulfide Cocatalyst for Enhanced Photocatalytic Hydrogen Evolution. In PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1862-6300, MAY 2021, vol. 218, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/pssa.202100012., Registrované v: WOS
110. [1.1] ZHU, H.J. - MA, M.Y. - HE, X.Y. - ZHENG, Z.Q. - SU, Y. - YANG, J. - ZHAO, H. Effect of wet-grinding steel slag on the properties of Portland cement: An activated method and rheology analysis. In CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS. ISSN 0950-0618, JUN 7 2021, vol. 286. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2021.122823., Registrované v: WOS
111. [1.2] AMRUTE, A.P. - SCHUTH, F. Catalytic reactions in ball mills. In CATALYSIS. ISSN 0140-0568, 2021, vol. 33, p. 307-346. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/9781839163128-00307., Registrované v: SCOPUS
112. [1.2] BRICEÑO, T.G. - FANDIÑO, E.M. - ROJO, P.G. The destruction of the golden calf (Ex 32:20): A materials science perspective. In VERBUM ET ECCLESIA. ISSN 1609-9982, 2021, vol. 42, no. 1. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.4102/ve.v42i1.2175., Registrované v: SCOPUS
113. [1.2] FAROOQ, S. - NGAINI, Z. - FAROOQ, S. Manufacturing and design of smart polymer composites. In SMART POLYMER NANOCOMPOSITES. ISBN 978-0-12-819961-9, 2020, p. 27-84. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819961-9.00003-7., Registrované v: SCOPUS
114. [1.2] GARCÍA-LÓPEZ, E.I. - MARCI, G. Preparation of photocatalysts by physical methodologies. In MATERIALS SCIENCE IN PHOTOCATALYSIS, 2021, p. 37-62. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821859-4.00007-6., Registrované v: SCOPUS
115. [1.2] NIE, S. - WU, L. - ZHAO, L. - ZHENG, X. - YANG, S. - ZHANG, P. Entropy-driven chemistry reveals highly stable denary MgAl2O4-type catalysts. In CHEM CATALYSIS. ISSN 2667-1107, 2021, vol. 1, no. 3, p. 648-662. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.checat.2021.04.001., Registrované v: SCOPUS
116. [1.2] TIAN, X. - WANG, X. Current Status of Mechanochemistry and Its Application Prospects in Wheat Milling. In SHIPIN KEXUE/FOOD SCIENCE. ISSN 1002-6630, 2021, vol. 42, no. 9, p. 275-282. Dostupné na: https://doi.org/10.7506/spkx1002-6630-20200503-015., Registrované v: SCOPUS
117. [1.2] VDOVIN, E. - STROGANOV, V. - KONOVALOV, N. Modification of Road Soil Cement with Activated Fillers. In LECTURE NOTES IN CIVIL ENGINEERING. ISSN 2366-2557, 2021, 150 LNCE, p. 335-345. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-72404-7_33., Registrované v: SCOPUS
118. [1.2] ZHANG, Z. - LIU, X. - LAI, L. - FENG, X. Progress in degradation of chlorinated organic pollutants by mechanochemical method. In HUAGONG JINZHAN/CHEMICAL INDUSTRY AND ENGINEERING PROGRESS. ISSN 1000-6613, 2021, vol. 40, no. 1, p. 487-504. Dostupné na: https://doi.org/10.16085/j.issn.1000-6613.2020-0538., Registrované v: SCOPUS
119. [1.2] ZHAO, S.X. - WANG, G.R. - YANG, H.Y. - CHEN, G.B. Research progress of mechanical activation in chalcopyrite. In ZHONGGUO YOUSE JINSHU XUEBAO/CHINESE JOURNAL OF NONFERROUS METALS. ISSN

1004-0609, 2021, vol. 31, no. 11, p. 3396-3408. Dostupné na: https://doi.org/10.11817/j.ysxb.1004.0609.2021-42437., Registrované v: SCOPUS
120. [3.1] CAGNETTA, G. – VAKILI, M. Nonthermal Mechanochemical Destruction of POPs. In PERSISTENT ORGANIC POLLUTANTS (POPS) - MONITORING, IMPACT AND TREATMENT. IntechOpen, 2021, ISBN 978-1-83968-207-0. Dostupné na: https://doi.org/10.5772/intechopen.101088.
121. [3.1] KHILKO, S.L. – NEVECHERYA, O.I. – MAKAROVA, R.A. – SEMENOVA, R.G. Mechanochemical ethoxylation of benzoic acid and its halogene derivatives. In VESTNIK NOVGORODSKOGO GOSUDARSTVENNOGO UNIVERSITETA. ISSN 2076-8052, 2021, vol. 4, no. 125, p. 64-67. Dostupné na: https://doi.org/10.34680/2076-8052.2021.4(125).64-67. (in Russian)
122. [3.1] KHILKO, S.L. – SHELEST, V.S.- MAKAROVA, R.A. – SEMENOVA, R.G. – ROGATKO, M.I. – KHILKO, A.S. Mechanochemical synthesis of ethoxyaminohumic acids in a vibrating apparatus. In BULLETIN OF DONETSK NATIONAL UNIVERSITY. ISSN 2415-7058, 2021, p. 160-165. (in Russian)
123. [3.1] KHUMALO, M.V. – KHOATHANE, M.C. Effect of Mechanical Alloying in Polymer-Ceramic Composites. In HANDBOOK OF CONSUMER NANOPRODUCTS. Springer, ISBN 978-981-15-6453-6, 2021, p. 1–22. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-40513-7_3.
124. [3.1] MAINI, L. – MARCHINI, M. – GANDOLFI, M. – RAGGETTI, L. – MARTELLI, M. Quicksilver and Quick-thinking: Insight into the Alchemy of Mercury A new interdisciplinary research to discover the chemical reality of ancient alchemical recipes. In ChemRxiv, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.26434/chemrxiv-2021-4qn68.
125. [3.1] MICHALCHUK, A.A.L. – KABELITZ, A. – EMMERLING, F. Monitoring mechanochemical processes in situ and in real time. In NONTRADITIONAL ACTIVATION METHODS IN GREEN AND SUSTAINABLE APPLICATIONS. Elsevier, ISBN 978-0-12-819009-8, 2021, p. 369-419. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819009-8.00004-9.
126. [3.1] TURAN, M.D. Recovery of Precious Metals from Mechanically Activated Red Mud. In FIRAT UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE. ISSN 1308-9072, 2021, vol. 33, no. 1, p. 63-69. Dostupné na: https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1077383. (in Turkish)
127. [3.1] VAQUEIRO, P. Synthesis and Property Measurements of Thermoelectric Materials. In INORGANIC THERMOELECTRIC MATERIALS: FROM FUNDAMENTAL CONCEPTS TO MATERIALS DESIGN. Royal Society of Chemistry, ISBN 978-1-78801-959-0, 2021, p. 1-52. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/9781788019590-00001.
128. [4.1] PÁLKOVÁ. H. – BARLOG, M. – MADEJOVÁ, J. – ŠIMON, E. – ZIMOWSKA, M. Structural changes in mechanochemically treated smectites investigated by infrared spectroscopy. In CLAY MINERALS AND SELECTED INDUSTRIAL MINERALS IN MATERIAL SCIENCE, APPLICATIONS AND ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY. Slovak Clay Group, ISBN 978-80-972367-5-5, 2021.

ADCA10 BARTA, P. - ŠTOLC, Svorad. HBCO correction: Its impact on archaeological absolute dating. In Radiocarbon, 2007, vol. 49, no. 2, p. 465-472. (2006: 2.538 - IF, Q1 - JCR, 2.597 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0033-8222.

Citácie:

1. [1.1] CHMIELEWSKI, T.J. - HALUSZKO, A. - GOSLAR, T. - CHERONET, O. - HAJDU, T. - SZENICZER, T. - VIRAG, C. Increase in 14C dating accuracy of prehistoric skeletal remains by optimised bone sampling: Chronometric studies on eneolithic burials from Mikulin 9 (Poland) and Urziceni-Vada Ret (Romania). In

GEOCHRONOMETRIA. ISSN 1897-1695, JAN 2020, vol. 47, no. 1, p. 196-208. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/geochr-2020-0026., Registrované v: WOS

2. [1.1] MAKAROWICZ, P. - GOSLAR, T. - GORSKI, J. - TARAS, H. - SZCZEPANEK, A. - POSPIESZNY, L. - JAGODINSKA, M.O. - ILCHYSHYN, V. - WLODARCZAK, P. - JURAS, A. - CHYLENSKI, M. - MUZOLF, P. - LASOTA-KUS, A. - WOJCIK, I. - MATOGA, A. - NOWAK, M. - PRZYBYLA, M.M. - MARCINKOWSKA-SWOJAK, M. - FIGLEROWICZ, M. - GRYGIEL, R. - CZEBRESZUK, J. - KOCHKIN, I.T. The Absolute Chronology of Collective Burials from the 2nd Millennium BC in East Central Europe. In RADIOCARBON. ISSN 0033-8222, APR 2021, vol. 63, no. 2, p. 669-692. Dostupné na: https://doi.org/10.1017/RDC.2020.139., Registrované v: WOS

3. [1.1] PULPAN, M. - PETRISCAKOVA, K. - HLAVOVA, J.K. - PULPANOVA-RESZCZYNSKA, A. - PAVUK, P. - TROJANKOVA, O. - SVETLIK, I. - KUNDRAT, P. The Unetice Culture Group Cemetery from Lovosice (Litomerice District) On Early Bronze Age Burial Grounds in Northwest Bohemia. In PAMATKY ARCHEOLOGICKE. ISSN 0031-0506, 2021, vol. 112, p. 101-196. Dostupné na: https://doi.org/10.35686/PA2021.3., Registrované v: WOS

ADCA11 BILLIK, Peter - ČAPLOVIČOVÁ, M. - TURÁNYI, T. - ČAPLOVIČ, Ľubomír - HORVÁTH, B. Low-temperature mechanochemical–thermal synthesis of ?-Al2O3 nanocrystals. In Materials Research Bulletin, 2011, vol. 46, no. 11, p. 2135–2140. (2010: 2.146 - IF, Q1 - JCR, 0.973 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0025-5408. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2011.06.022

Citácie:

1. [1.1] WANG, X.Y. - LIU, G.H. - QI, T.G. - HUANG, W.Q. - LI, X.B. - ZHOU, Q.S. - PENG, Z.H. Quantitative relationship between the density and structural unit of alpha alumina prepared from gibbsite and boehmite. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, MAY 15 2021, vol. 47, no. 10, A, p. 14464-14474. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.02.025., Registrované v: WOS

2. [3.1] ZHANG, P. – LI, W. – TAO, H.L. Low-Temperature Synthesis of α-Al2O3 Powder via Calcining Aluminum Ammonium Sulfate Double Salt Process: Effects of Glucose and Pre-pressing. In JOURNAL OF EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1006-3080, 2021. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.14135/j.cnki.1006-3080.20220517002.

ADCA12 BILLIK, Peter - ČAPLOVIČOVÁ, M. - ČAPLOVIČ, L. Mechanochemical-molten salt synthesis of Na2Ti6O13 nanobelts. In Materials Research Bulletin, 2010, vol. 45, p. 621-627. (2009: 1.879 - IF, Q2 - JCR, 0.920 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0025-5408. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2010.01.009

Citácie:

1. [1.1] DE CAROLIS, D.M. - VRANKOVIC, D. - KIEFER, S.A. - BRUDER, E. - DURRSCHNABEL, M.T. - MOLINA-LUNA, L. - GRACZYK-ZAJAC, M. - RIEDEL, R. Towards a Greener and Scalable Synthesis of Na2Ti6O13 Nanorods and Their Application as Anodes in Batteries for Grid-Level Energy Storage. In ENERGY TECHNOLOGY. ISSN 2194-4288, JAN 2021, vol. 9, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/ente.202000856., Registrované v: WOS

2. [1.1] GUO, J.L. - HUANG, Y.Y. - ZHAO, S.Y. - LI, Z.X. - WANG, Z. - SHAO, G.S. - LIU, J.P. Array-Structured Double-Ion Cooperative Adsorption Sites as Multifunctional Sulfur Hosts for Lithium-Sulfur Batteries with Low Electrolyte/Sulfur Ratio. In ACS NANO. ISSN 1936-0851, OCT 26 2021, vol. 15, no. 10, p. 16322-16334. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsnano.1c05536.,

Registrované v: WOS

3. [1.1] NISHIKIORI, H. - EBARA, H. - TAKAYAMA, H. - ADACHI, S. - KOBAYASHI, N. - HAYASHI, F. - TESHIMA, K. Formation of alkali metal titanate nanocrystals using titanium alkoxide. In RESEARCH ON CHEMICAL INTERMEDIATES. ISSN 0922-6168, DEC 2021, vol. 47, no. 12, p. 5135-5153. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11164-021-04581-w., Registrované v: WOS

ADCA13 BILLIK, Peter - ANTAL, P. - GYEPES, R. Product of dissolution of V2O5 in the choline chloride–urea deep eutectic solvent. In Inorganic Chemistry Communications, 2015, vol. 60, p. 37-40. (2014: 1.777 - IF, Q3 - JCR, 0.515 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1387-7003. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.inoche.2015.07.030

Citácie:

1. [1.1] JIA, J.H. - CHEN, J.B. - DING, H. - XUE, X.G. - LI, S.C. - HUANG, J.C. - LIU, Y. A comprehensive study of the dissolution process of N-oxide based explosives in deep eutectic solvents. In JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS. ISSN 0167-7322, OCT 15 2021, vol. 340. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.molliq.2021.117170., Registrované v: WOS

ADCA14 BILLIK, Peter - ČAPLOVIČOVÁ, M. - ČAPLOVIČ, L. - HORVÁTH, B. Mechanochemical-molten salt synthesis of α-Al2O3 platelets. In Ceramics International, 2015, vol. 41, no. 7, p. 8742–8747. (2014: 2.605 - IF, Q1 - JCR, 0.856 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0272-8842. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2015.03.095

Citácie:

1. [1.1] LIU, Q. - WANG, Y. - GAO, Z.Q. - ZHANG, B. - ZHANG, H.J. - HOU, Z.P. - YE, F. - WANG, W. Synthesis of thin alpha alumina platelets with a large aspect ratio. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JAN 1 2021, vol. 47, no. 1, p. 252-259. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2020.08.129., Registrované v: WOS

2. [1.1] YU, Z. - LU, J.T. - CHEN, M.H. - WANG, J.L. - WANG, F.H. Effect of pre-oxidation on hot corrosion resistance of HR3C stainless steel in sulfate salt with or without Fe2O3. In CORROSION SCIENCE. ISSN 0010-938X, NOV 2021, vol. 192. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.corsci.2021.109789., Registrované v: WOS

ADCA15 BRISTELA, M.** - SKOLKA, A. - EDER, J. - SZOMOLÁNYI, Pavol - WEBER, M. - PIEHSLINGER, E. - SCHMID-SCHWAP, M. - TRATTNIG, S. T2 mapping with 3.0 T MRI of the temporomandibular joint disc of patients with disc dislocation. In Magnetic Resonance Imaging, 2019, vol. 58, p. 125-134. (2018: 2.112 - IF, Q3 - JCR, 0.977 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0730-725X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mri.2019.02.002

Citácie:

1. [1.1] LEE, C. - CHOI, Y.J. - JEON, K.J. - HAN, S.-S. Synthetic magnetic resonance imaging for quantitative parameter evaluation of temporomandibular joint disorders. In DENTOMAXILLOFACIAL RADIOLOGY. ISSN 0250-832X, 2021, vol. 50, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1259/dmfr.20200584., Registrované v: WOS

2. [1.1] XIONG, X. - YE, Z. - TANG, H. - WEI, Y. - NIE, L. - WEI, X. - LIU, Y. - SONG, B. MRI of Temporomandibular Joint Disorders: Recent Advances and Future Directions. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2021, vol. 54, no. 4, p. 1039-1052. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jmri.27338., Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHAO, Z. - GE, H. - XIANG, W. - BAI, G. Exploration of MRI T2 Mapping Image Application in Articular Disc Displacement of the Temporomandibular Joint in Adolescents. In INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL MEDICINE, 2021,

vol. 14, p. 6077-6084. Dostupné na: https://doi.org/10.2147/IJGM.S330116., Registrované v: WOS

ADCA16 BURRAGE, M.K.* - HUNDERTMARK, M.* - VALKOVIČ, Ladislav - WATSON, W.D. - RAYNER, J. - SABHARWAL, N. - FERREIRA, V.M. - NEUBAUER, S. - MILLER, J.J.* - RIDER, O.* - LEWIS, A.**. Energetic basis for exercise-induced pulmonary congestion in heart failure with preserved ejection fraction. In Circulation, 2021, vol. 144, no. 21, p. 1664-1678. (2020: 29.690 - IF, Q1 - JCR, 7.795 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0009-7322. Dostupné na: https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.054858

Citácie:

1. [1.1] BEARD, D.A. - HUMMEL, S.L. - JEZEK, F. Heart Failure as a Limitation of Cardiac Power Output. In FUNCTION. DEC 22 2021, vol. 3, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1093/function/zqab066., Registrované v: WOS

2. [1.1] HO, J.E. - NGUYEN, C. - LEWIS, G.D. Unmasking Nonpreserved Heart Structure, Function, and Energetics in Heart Failure With Preserved Ejection Fraction With Magnetic Resonance Imaging Coupled With Exercise. In CIRCULATION. ISSN 0009-7322, NOV 23 2021, vol. 144, no. 21, p. 1679-1682. Dostupné na: https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.056974., Registrované v: WOS

ADCA17 CAPEK, Ignác. Photopolymerization of acrylamide in the very low monomer concentration range. In Designed Monomers and Polymers, 2016, vol. 19, no. 4, p. 290-296. (2015: 1.497 - IF, Q3 - JCR, 0.409 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1385-772X. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/15685551.2016.1152539

Citácie:

1. [1.1] ANDREEV, M.V. - DEMINA, M.M. - MEDVEDEVA, A.S. - SAFRONOVA, L.P. - ALBANOV, A.I. - AFONIN, A.V. Synthesis of 3-Chloro-3-(trimethylsilyl)prop-2-enoic Acid Amides and Hydrazides from 3-(Trimethylsilyl)propynoic Acid. In RUSSIAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY. ISSN 1070-4280, APR 2021, vol. 57, no. 4, p. 565-574., Registrované v: WOS

2. [1.1] MONFARED, M. - NOTHLING, M.D. - MAWAD, D. - STENZEL, M.H. Effect of cell culture media on photopolymerizations. In BIOMACROMOLECULES. ISSN 1525-7797, OCT 11 2021, vol. 22, no. 10, p. 4295-4305., Registrované v: WOS

ADCA18 CAPEK, Ignác. Dispersions based on noble metal nanoparticles-DNA conjugates. In Advances in Colloid and Interface Science, 2011, vol. 163, no. 2, p.123–143. (2010: 8.660 - IF, Q1 - JCR, 2.912 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0001-8686. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cis.2011.02.007

Citácie:

1. [1.1] IVANOV, A.V. - SAFENKOVA, I.V. - ZHERDEV, A.V. - DZANTIEV, B.B. The Potential Use of Isothermal Amplification Assays for In-Field Diagnostics of Plant Pathogens. In PLANTS-BASEL. NOV 2021, vol. 10, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/plants10112424., Registrované v: WOS

ADCA19 CAPEK, Ignác. Polymer decorated gold nanoparticles in nanomedicine conjugates. In Advances in colloid and interface science, 2017, vol. 249, p. 386-399. (2016: 7.223 - IF, Q1 - JCR, 2.155 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0001-8686. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cis.2017.01.007

Citácie:

1. [1.1] LIU, X. - WANG, J. - ASHBY, C. - ZENG, L. - FAN, Y. - CHEN, Z. Gold nanoparticles: synthesis, physiochemical properties and therapeutic applications in cancer. In DRUG DISCOVERY TODAY. ISSN 1359-6446, 2021, vol. 26, no. 5,

p. 1284-1292. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.drudis.2021.01.030., Registrované v: WOS
2. [1.1] MAURO, N. - UTZERI, M.A. - VARVARA, P. - CAVALLARO, G. Functionalization of Metal and Carbon Nanoparticles with Potential in Cancer Theranostics. In MOLECULES, 2021, vol. 26, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/molecules26113085., Registrované v: WOS
3. [1.1] MICALE, N. - MOLONIA, M.S. - CITARELLA, A. - CIMINO, F. - SAIJA, A. - CRISTANI, M. - SPECIALE, A. Natural Product-Based Hybrids as Potential Candidates for the Treatment of Cancer: Focus on Curcumin and Resveratrol. In MOLECULES, 2021, vol. 26, no. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/molecules26154665., Registrované v: WOS
4. [1.1] NGUYEN, L.N. - KAUSHIK, N. - BHARTIYA, P. - GURMESSA, S.K. - KIM, H. - NGUYEN, L.Q. - KAUSHIK, N.K. - CHOI, E.H. Plasma-synthesized mussel-inspired gold nanoparticles promote autophagy-dependent damage-associated molecular pattern release to potentiate immunogenic cancer cell death. In JOURNAL OF INDUSTRIAL AND ENGINEERING CHEMISTRY. ISSN 1226-086X, 2021, vol. 100, p. 99-111. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jiec.2021.05.035., Registrované v: WOS
5. [1.1] OBEID, M.A. - ALJABALI, A.A. - REZIGUE, M. - AMAWI, H. - ALYAMANI, H. - ABDELJABER, S.N. - FERRO, V.A. Use of Nanoparticles in Delivery of Nucleic Acids for Melanoma Treatment. In MELANOMA. ISSN 1064-3745, 2021, vol. 2265, p. 591-620. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-1-0716-1205-7_41., Registrované v: WOS
6. [1.1] OLEJNIK, B. - KOZIOL, A. - BRZOZOWSKA, E. - FERENS-SIECZKOWSKA, M. Application of selected biosensor techniques in clinical diagnostics. In EXPERT REVIEW OF MOLECULAR DIAGNOSTICS. ISSN 1473-7159, 2021, vol. 21, no. 9, p. 925-937. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/14737159.2021.1957833., Registrované v: WOS
7. [1.1] SREELEKHA, E. - GEORGE, B. - SHYAM, A. - SAJINA, N. - MATHEW, B. A Comparative Study on the Synthesis, Characterization, and Antioxidant Activity of Green and Chemically Synthesized Silver Nanoparticles. In BIONANOSCIENCE. ISSN 2191-1630, 2021, vol. 11, no. 2, p. 489-496. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s12668-021-00824-7., Registrované v: WOS
8. [1.1] VILLA-GARCIA, L.D. - MARQUEZ-PRECIADO, R. - ORTIZ-MAGDALENO, M. - PATRON-SOBERANO, O.A. - ALVAREZ-PEREZ, M.A. - POZOS-GUILLEN, A. - SANCHEZ-VARGAS, L.O. Antimicrobial effect of gold nanoparticles in the formation of the Staphylococcus aureus biofilm on a polyethylene surface. In BRAZILIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY. ISSN 1517-8382, 2021, vol. 52, no. 2, p. 619-625. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s42770-021-00455-w., Registrované v: WOS
9. [1.1] YADAV, K. - UPADHYA, A. - MISRA, A. Targeted drug therapy in nonsmall cell lung cancer: clinical significance and possible solutions-part II (role of nanocarriers). In EXPERT OPINION ON DRUG DELIVERY. ISSN 1742-5247, 2021, vol. 18, no. 1, p. 103-118. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/17425247.2021.1832989., Registrované v: WOS
10. [1.1] YADAV, K.S. - UPADHYA, A. - MISRA, A. Targeted drug therapy in nonsmall cell lung cancer: clinical significance and possible solutions-part II (role of nanocarriers). In EXPERT OPINION ON DRUG DELIVERY. ISSN 1742-5247, JAN 2 2021, vol. 18, no. 1, p. 103-118., Registrované v: WOS
11. [1.1] YAZGAN, I. - OSONGA, F.J. - MILLER, R.M. - KARIUKI, V.M. - ZHANG, J. - FENG, J. - SKEETE, Z. - CRAPO, H. - SCHULTE, J. - SADIK, O.A. Greener One-Pot Synthesis of Gold Nanoparticle Glycoconjugates Using Functionalized

Sugars. In ACS AGRICULTURAL SCIENCE & TECHNOLOGY, 2021, vol. 1, no. 4, p. 379-389. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsagscitech.1c00093., Registrované v: WOS

ADCA20 CAPEK, Ignác. Viral nanoparticles, noble metal decorated viruses and their nanoconjugates. In Advances in colloid and interface science, 2015, vol. 222, p. 119-134. (2014: 7.776 - IF, Q1 - JCR, 2.823 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0001-8686. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cis.2014.04.008

Citácie:

1. [1.1] CHUE-GONCALVES, M. - PEREIRA, G.N. - FACCIN-GALHARDI, L.C. - KOBAYASHI, R.K.T. - NAKAZATO, G. Metal Nanoparticles against Viruses: Possibilities to Fight SARS-CoV-2. In NANOMATERIALS. NOV 2021, vol. 11, no. 11., Registrované v: WOS

2. [1.1] JABLONSKI, M. - POGHOSSIAN, A. - SEVERINS, R. - KEUSGEN, M. - WEGE, C. - SCHONING, M.J. Capacitive Field-Effect Biosensor Studying Adsorption of Tobacco Mosaic Virus Particles. In MICROMACHINES. JAN 2021, vol. 12, no. 1., Registrované v: WOS

3. [1.2] RASHID, M. - RAHMAN, M. Importance and prospects of bioinspired and biomimetic materials for drug delivery. In BIOINSPIRED AND BIOMIMETIC MATERIALS FOR DRUG DELIVERY. ISBN 978-012821352-0, 2021, p. 1-14. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821352-0.00013-7., Registrované v: SCOPUS

ADCA21 CIGÁŇ, Alexander - LOBOTKA, Peter - DVUREČENSKIJ, Andrej - ŠKRÁTEK, Martin - RADNÓCZI, G. - MAJEROVÁ, Melinda - CZIGÁNY, Zs. - MAŇKA, Ján** - VÁVRA, Ivo - MIČUŠÍK, Matej. Characterization and magnetic properties of nickel and nickel-iron nanoparticle colloidal suspensions in imidazolium-based ionic liquids prepared by magnetron sputtering. In Journal of Alloys and Compounds, 2018, vol. 768, p. 625-634. (2017: 3.779 - IF, Q1 - JCR, 1.020 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.07.205

Citácie:

1. [1.1] SOLANO, R. - PATINO-RUIZ, D. - TEJEDA-BENITEZ, L. - HERRERA, A. Metal- and metal/oxide-based engineered nanoparticles and nanostructures: a review on the applications, nanotoxicological effects, and risk control strategies. In ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH. ISSN 0944-1344, 2021, vol. 28, no. 14, p. 16962-16981. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11356-021-12996-6., Registrované v: WOS

ADCA22 COREMANS, J. - SPANOGHE, M. - BUDINSKÝ, Ľuboš - STERCKX, J. - LUYPAERT, R. - EISENDRATH, H. - OSTEAUX, M. A comparison between different imaging strategies for diffusion measurements with the centric phase-encoded TurboFLASH seguence. In Journal of Magnetic Resonance, 1997, vol. 124, p. 323-342. ISSN 1090-7807. Dostupné na: https://doi.org/10.1006/jmre.1996.1025

Citácie:

1. [1.1] KIM, S.E. - PARKER, D.L. - ROBERTS, J.A. - TREIMAN, G.S. - ALEXANDER, M. - BARADARAN, H. - DE HAVENON, A. - MCNALLY, J.S. Differentiation of symptomatic and asymptomatic carotid intraplaque hemorrhage using 3D high-resolution diffusion-weighted stack of stars imaging. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, NOV 2021, vol. 34, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4582., Registrované v: WOS

2. [1.1] PANG, Y.X. - PALMIERI-SMITH, R.M. - MAERZ, T. An efficient R-1 rho dispersion imaging method for human knee cartilage using constant magnetization prepared turbo-FLASH. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, JUN 2021,

vol. 34, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4500., Registrované v: WOS

3. [1.1] SVYATOVA, A.I. - KOVTUNOV, K.V. - KOPTYUG, I.V. Magnetic resonance imaging of catalytically relevant processes. In REVIEWS IN CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 0167-8299, JAN 2021, vol. 37, no. 1, p. 3-29. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/revce-2018-0035., Registrované v: WOS

ADCA23 COUFAL, D. - JAKUBÍK, Jozef - JAJCAY, N. - HLINKA, J. - KRAKOVSKÁ, Anna - PALUŠ, M. Detection of coupling delay: A problem not yet solved. In Chaos, 2017, vol. 27, no. 8, p. 083109. (2016: 2.283 - IF, Q1 - JCR, 0.780 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1054-1500. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/1.4997757

Citácie:

1. [1.1] BERMPERIDIS, T. - RAI, R. - RYU, J. - ZANOTTO, D. - AGRAWAL, S.K. - LALWANI, A.K. - TORRES, E.B. Optimal time lags from causal prediction model help stratify and forecast nervous system pathology. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2021, vol. 11, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-021-00156-2., Registrované v: WOS

2. [1.1] ZALMIJN, E. – HESKES, T. – CLAASSEN, T. Spectral Ranking of Causal Influence in Complex Systems. In ENTROPY. ISSN 1099-4300, 2021, vol. 23, no. 3, p. 369. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/e23030369., Registrované v: WOS

ADCA24 ČAPLOVIČOVÁ, M. - BILLIK, Peter - ČAPLOVIČ, L. - BREZOVÁ, V. - TURÁNI, T. - PLESCH, G. - FEJDI, P. On the true morphology of highly photoactive anatase TiO2 nanocrystals. In Applied Catalysis B: Environmental, 2012, vol. 117-118, p. 224-235. (2011: 5.625 - IF, Q1 - JCR, 2.606 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0926-3373. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2012.01.010

Citácie:

1. [1.1] MOHAMED, N.B.H. - BOUZIDI, M. - BEN BRAHIM, N. - SELLAOUI, L. - HAOUARI, M. - EZZAOUIA, H. - BONILLA-PETRICIOLET, A. Impact of the stacking fault and surface defects states of colloidal CdSe nanocrystals on the removal of reactive black 5. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS. ISSN 0921-5107, MAR 2021, vol. 265. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mseb.2020.115029., Registrované v: WOS

2. [1.1] VILCHEZ, A. - RODRIGUEZ-ABREU, C. - ESQUENA, J. - BOTTA, P.M. Mechanochemical Synthesis of TiO2 Nanoparticles and Their Self-organization at Interfaces to Produce Emulsion-Templated Photocatalytic Porous Polymers. In JOURNAL OF INORGANIC AND ORGANOMETALLIC POLYMERS AND MATERIALS. ISSN 1574-1443, MAY 2021, vol. 31, no. 5, SI, p. 1912-1930. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10904-021-01885-7., Registrované v: WOS

ADCA25 ČERŇANSKÝ, A. - YARYHIN, O. - CICEKOVÁ, J. - WERNEBURG, I. - HAIN, Miroslav - KLEMBARA, J.**. Vertebral comparative anatomy and morphological differences in anguine lizards with a special reference to Pseudopus apodus. In The Anatomical Record : Advances in Integrative Anatomy and Evolutionary Biology, 2019, vol. 302, no. 2, p. 232-257. (2018: 1.329 - IF, Q3 - JCR, 0.525 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1932-8486. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/ar.23944

Citácie:

1. [1.1] AUGE, M.L. - DION, M. - PHELIZON, A. The lizard (Reptilia, Squamata) assemblage from the Paleocene of Montchenot (Paris Basin, MP6). In GEODIVERSITAS. ISSN 1280-9659, 2021, vol. 43, no. 17, p. 645-661. Dostupné na: https://doi.org/10.5252/geodiversitas2021v43a17., Registrované v: WOS

2. [1.1] CAMAITI, M. - EVANS, A.R. - HIPSLEY, C.A. - CHAPPLE, D.G. A farewell to arms and legs: a review of limb reduction in squamates. In BIOLOGICAL REVIEWS. ISSN 1464-7931, 2021, vol. 96, no. 3, p. 1035-1050. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/brv.12690., Registrované v: WOS

3. [1.1] GEORGALIS, G.L. - SCHEYER, T.M. Lizards and snakes from the earliest Miocene of Saint-Gerand-le-Puy, France: an anatomical and histological approach of some of the oldest Neogene squamates from Europe. In BMC ECOLOGY AND EVOLUTION, 2021, vol. 21, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s12862-021-01874-x., Registrované v: WOS

4. [1.1] LEDESMA, D.T. - SCARPETTA, S.G. - BELL, C.J. Variation in the skulls of Elgaria and Gerrhonotus (Anguidae, Gerrhonotinae) and implications for phylogenetics and fossil identification. In PEERJ. ISSN 2167-8359, 2021, vol. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.7717/peerj.11602., Registrované v: WOS

5. [1.1] LEV, M. - NADEL, D. - WEINSTEIN-EVRON, M. - YESHURUN, R. Squamates and amphibians from the Natufian cemetery of Raqefet Cave, Israel: taphonomy, paleoenvironments and paleoclimate. In HISTORICAL BIOLOGY. ISSN 0891-2963, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/08912963.2021.2017918., Registrované v: WOS

6. [1.1] SYROMYATNIKOVA, E. - MAYDA, S. - TESAKOV, A. Late Miocene amphibians and reptiles: new insight into the pre-Messinian herpetofaunas in Turkey. In HISTORICAL BIOLOGY. ISSN 0891-2963, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/08912963.2021.1994560., Registrované v: WOS

7. [1.1] VILLA, A. - CARNEVALE, G. - PAVIA, M. - ROOK, L. - SAMI, M. - SZYNDLAR, Z. - DELFINO, M. An overview of the late Miocene vertebrates from the fissure fillings of Monticino Quarry (Brisighella, Italy), with new data on non-mammalian taxa. In RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA E STRATIGRAFIA. ISSN 0035-6883, 2021, vol. 127, no. 2, p. 297-354. Dostupné na: https://doi.org/10.13130/2039-4942/15774., Registrované v: WOS

8. [1.1] VILLA, A. - MINNELLI, E. - BONA, F. - BELLUCCI, L. - SARDELLA, R. - DELFINO, M. The amphibians and reptiles from the Early Pleistocene of Coste San Giacomo (Anagni Basin, Italy). In HISTORICAL BIOLOGY. ISSN 0891-2963, 2021, vol. 33, no. 11, p. 3075-3083. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/08912963.2020.1849177., Registrované v: WOS

ADCA26 DOMAYER, S. - WELSCH, G.H. - NEHRER, S. - CHIARI, C. - DOROTKA, R. - SZOMOLÁNYI, Pavol - MAMISCH, T.C. - YAYON, A. - TRATTNIG, S. T2 mapping and dGEMRIC after autologous chondrocyte implantation with a fibrin-based scaffold in the knee: Preliminary results. In European Journal of Radiology, 2010, vol. 73, p. 636-642. (2009: 2.645 - IF, Q2 - JCR, 1.161 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0720-048X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2008.12.006

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, Q.D. - GUO, W.S. - CHEN, Y. - ZHAO, Q.C. - LIU, Z.H. - WANG, W.G. The Glycosaminoglycan Content of Hip Cartilage in Osteonecrosis of Femoral Head: Evaluation with Delayed Gadolinium-Enhanced Magnetic Resonance Imaging of Cartilage. In CARTILAGE. ISSN 1947-6035, JAN 2021, vol. 12, no. 1, p. 70-75. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/1947603518803732., Registrované v: WOS

ADCA27 DOMAYER, S. - WELSCH, G.H. - DOROTKA, R. - MAMISCH, T.C. - MARLOVITS, S. - SZOMOLÁNYI, Pavol - TRATTNIG, S. MRI monitoring of cartilage repair in the knee: A review. In Seminars in Musculoskeletal Radiology, 2008, vol. 12, no. 4, p. 302-317. (2007: 0.966 - IF, Q4 - JCR, 0.586 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 1089-7860. Dostupné na:

https://doi.org/10.1055/s-0028-1100638

Citácie:

1. [1.1] EBERT, J.R. - FALLON, M. - WOOD, D.J. - JANES, G.C. An accelerated 6-week return to full weight bearing after matrix-induced autologous chondrocyte implantation results in good clinical outcomes to 5 years post-surgery. In KNEE SURGERY SPORTS TRAUMATOLOGY ARTHROSCOPY. ISSN 0942-2056, NOV 2021, vol. 29, no. 11, p. 3825-3833. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00167-020-06422-6., Registrované v: WOS

2. [1.1] HUA, Y.J. - XIA, H.T. - JIA, L.T. - ZHAO, J.Z. - ZHAO, D.D. - YAN, X.Y. - ZHANG, Y.Q. - TANG, S.J. - ZHOU, G.D. - ZHU, L.Y. - LIN, Q.N. Ultrafast, tough, and adhesive hydrogel based on hybrid photocrosslinking for articular cartilage repair in water-filled arthroscopy. In SCIENCE ADVANCES. ISSN 2375-2548, AUG 2021, vol. 7, no. 35. Dostupné na: https://doi.org/10.1126/sciadv.abg0628., Registrované v: WOS

3. [1.1] MENG, X.C. - ZHANG, W. - YUAN, Z.G. - CHEN, J. - LYU, Z.C. - WANG, Y. A partial hemi-resurfacing preliminary study of a novel magnetic resonance imaging compatible polyetheretherketone mini-prosthesis for focal osteochondral defects. In JOURNAL OF ORTHOPAEDIC TRANSLATION. ISSN 2214-031X, JAN 2021, vol. 26, p. 67-73. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jot.2020.02.010., Registrované v: WOS

ADCA28 DVUREČENSKIJ, Andrej - BILLIK, Peter - CIGÁŇ, Alexander - BYSTRICKÝ, Roman - MAŇKA, Ján - ŠKRÁTEK, Martin - MAJEROVÁ, Melinda. Magnetic properties of V2O3 nanooxide prepared mechanochemically with and without salt matrix. In Acta Physica Polonica A, 2014, vol. 126, no. 1, p. 398-399. (2013: 0.604 - IF, Q4 - JCR, 0.345 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X. Dostupné na: https://doi.org/10.12693/APhysPolA.126.398

Citácie:

1. [1.1] BENSEN, E.A. - CIESIELSKI, K. - GOMES, L.C. - ORTIZ, B.R. - FALKE, J. - PAVLOSIUK, O. - WEBER, D. - BRADEN, T.L. - STEIRER, K.X. - SZYMANSKI, D. - GOLDBERGER, J.E. - KUO, C.-Y. - CHEN, C.-T. - CHANG, C.-F. - TJENG, L.H. - KACZOROWSKI, D. - ERTEKIN, E. - TOBERER, E.S. Anomalous electronic properties in layered, disordered ZnVSb. In PHYSICAL REVIEW MATERIALS. ISSN 2475-9953, 2021, vol. 5, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevMaterials.5.015002., Registrované v: WOS

ADCA29 EDER, J.** - SZOMOLÁNYI, Pavol - SCHMID-SCHWAP, M. - BRISTELA, M. - SKOLKA, A. - PITTSCHIELER, E. - PIEHSLINGER, E. - TRATTNIG, S. Early diagnosis of degenerative changes in the articular/fibrocartilaginous disc of the temporomandibular joint in patients with temporomandibular disorders using delayed gadolinium-enhanced MRI at 3 Tesla – preliminary results. In Magnetic Resonance Imaging, 2020, vol. 67, p. 24-27. (2019: 2.053 - IF, Q3 - JCR, 0.792 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0730-725X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mri.2019.12.002

Citácie:

1. [1.1] XIONG, X. - YE, Z. - TANG, H. - WEI, Y. - NIE, L. - WEI, X. - LIU, Y. - SONG, B. MRI of Temporomandibular Joint Disorders: Recent Advances and Future Directions. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2021, vol. 54, no. 4, p. 1039-1052. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jmri.27338., Registrované v: WOS

ADCA30 ELLIS, J.** - VALKOVIČ, Ladislav - PURVIS, L.A.B. - CLARKE, W.T. - RODGERS, C.T. Reproducibility of human cardiac phosphorus MRS (31P-MRS) at 7 T. In NMR in Biomedicine, 2019, vol. 32, no. 6, p. e4095. (2018: 3.414 - IF, Q1 -

JCR, 1.708 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0952-3480. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4095

Citácie:

1. [1.1] FROELING, M. - PROMPERS, J.J. - KLOMP, D.W.J. - VAN DER VELDEN, T.A. PCA denoising and Wiener deconvolution of P-31 3D CSI data to enhance effective SNR and improve point spread function. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2021, vol. 85, no. 6, p. 2992-3009. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28654., Registrované v: WOS

2. [1.2] PIROGOV, Y.A. - ANISIMOV, N.V. - PAVLOVA, O.S. - PAVLOVSKAYA, G.E. - SADYKHOV, E. - GULYAEV, M.V. - VOLKOV, D.V. - SEMENOVA, N. - NAUMOVA, A.V. - MEERSMANN, T. - CABAL-MIRABAL, C. - GERVITS, L.L. Advances in magnetic resonance tomography. In MAGNETIC MATERIALS AND TECHNOLOGIES FOR MEDICAL APPLICATIONS. ISBN 978-012822532-5, 2021, p. 107-152. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822532-5.00005-4., Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] PRIOR, M.J.W. NMR in living systems. In NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE. ISSN 0305-9804, 2021, vol. 46, p. 272-322. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/9781788010665-00272., Registrované v: SCOPUS

ADCA31 FARKAS, B. - KOLENČÍK, M. - HAIN, Miroslav - DOBROČKA, Edmund - KRATOŠOVÁ, G. - BUJDOŠ, M. - FENG, H. - DENG, Y. - YU, Q. - ILLA, R. - SUNIL, B.R. - KIM, H. - MATÚŠ, P. - URÍK, M.**. Aspergillus niger decreases bioavailability of arsenic(V) via biotransformation of manganese oxide into biogenic oxalate minerals. In Journal of Fungi, 2020, vol. 6, no. 4, art. no. 270. (2019: 4.621 - IF, Q1 - JCR, 1.416 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2309-608X. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/jof6040270

Citácie:

1. [1.2] PANDEY, D. - KEHRI, H.K. - ZOOMI, I. - AKHTAR, O. - CHATURVEDI, S. Bioremediation of arsenic contamination from the environment: New approach to sustainable resource management. In JOURNAL OF APPLIED AND NATURAL SCIENCE. ISSN 0974-9411, 2021, vol. 13, no. 4, p. 1499-1517. Dostupné na: https://doi.org/10.31018/jans.v13i4.2986., Registrované v: SCOPUS

ADCA32 FRAGONAS, E. - MLYNÁRIK, V. - JELLÚŠ, Vladimír - MICALI, F. - PIRAS, A. - TOFFANIN, R. - RIZZO, R. - VITTUR, F. Correlation between biochemical composition and magnetic resonance appearance of articular cartilage. In Osteoarthritis and Cartilage, 1998, vol. 6, no. 1, p. 24-32. (1997: 2.242 - IF). ISSN 1063-4584. Dostupné na: https://doi.org/10.1053/joca.1997.0089

Citácie:

1. [1.1] ALSAYYAD, M.A.I. - SHEHATA, K.A.A. - KHATTAB, R.T. Role of adding T2 mapping sequence to the routine MR imaging protocol in the assessment of articular knee cartilage in osteoarthritis. In EGYPTIAN JOURNAL OF RADIOLOGY AND NUCLEAR MEDICINE. MAR 17 2021, vol. 52, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s43055-021-00453-w., Registrované v: WOS

2. [1.1] BELLISARI, F.C. - DE MARINO, L. - ARRIGONI, F. - MARIANI, S. - BRUNO, F. - PALUMBO, P. - DE CATALDO, C. - SGALAMBRO, F. - CATALLO, N. - ZUGARO, L. - DI CESARE, E. - SPLENDIANI, A. - MASCIOCCHI, C. - GIOVAGNONI, A. - BARILE, A. T2-mapping MRI evaluation of patellofemoral cartilage in patients submitted to intra-articular platelet-rich plasma (PRP) injections. In RADIOLOGIA MEDICA. ISSN 0033-8362, 2021, vol. 126, no. 8, p. 1085-1094. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11547-021-01372-6., Registrované v: WOS

3. [1.1] SAID, O. - SCHOCK, J. - ABRAR, D.B. - SCHAD, P. - KUHL, C. - NOLTE, T. - KNOBE, M. - PRESCHER, A. - TRUHN, D. - NEBELUNG, S. In-Situ Cartilage

Functionality Assessment Based on Advanced MRI Techniques and Precise Compartmental Knee Joint Loading through Varus and Valgus Stress. In DIAGNOSTICS. AUG 2021, vol. 11, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/diagnostics11081476., Registrované v: WOS

4. [1.1] SHIMOMURA, K. - HAMADA, H. - HART, D.A. - ANDO, W. - NISHII, T. - TRATTNIG, S. - NEHRER, S. - NAKAMURA, N. Histological Analysis of Cartilage Defects Repaired with an Autologous Human Stem Cell Construct 48 Weeks Postimplantation Reveals Structural Details Not Detected by T2-Mapping MRI. In CARTILAGE. ISSN 1947-6035, DEC 2021, vol. 13, no. 1_SUPPL, SI, p. 694S-706S. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/1947603521989423., Registrované v: WOS

ADCA33 FROLLO, Ivan - ANDRIS, Peter - GOGOLA, Daniel - PŘIBIL, Jiří - VALKOVIČ, Ladislav - SZOMOLÁNYI, Pavol. Magnetic field variations near weak magnetic materials studied by magnetic resonance imaging techniques. In IEEE Transactions on Magnetics, 2012, vol. 48, no. 8, p. 2334-2339. (2011: 1.363 - IF, Q2 - JCR, 0.818 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0018-9464. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TMAG.2012.2191298

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, J.T. - LI, G. - LUO, Y.S. - LIN, L. Higher precision integer operations instead of floating-point operations in computers or microprocessors. In REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS. ISSN 0034-6748, FEB 1 2021, vol. 92, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0026078., Registrované v: WOS

ADCA34 FROLLO, Ivan - ANDRIS, Peter - STROLKA, Igor - BAČIAK, Ladislav. A least square method for measurement and optimisation in selected physical experiments. In Key Engineering Materials : Measurement Technology and Intelligent Instruments VI, 2005, vol. 296, p. 681-686. (2004: 0.278 - IF). (2005 - SCOPUS).

Citácie:

1. [3.1] KLEPATSKI, I.K. - RAPOVETS, V.V. Mathematical model forecast change rounding radius cutting edge knife of chipper-canter machines. In PROCEEDINGS BSTU. ISSN 2519-402X, 2021, vol. 1, no. 2, 340-344. Dostupné na: https://core.ac.uk/download/pdf/322807683.pdf. (in Russian)

ADCA35 FROLLO, Ivan** - ANDRIS, Peter - KRAFČÍK, Andrej - GOGOLA, Daniel - DERMEK, Tomáš. Magnetic field homogeneity adjustment for magnetic resonance imaging equipment. In IEEE Transactions on Magnetics, 2018, vol. 54, no. 5, art. no. 6500309. (2017: 1.467 - IF, Q3 - JCR, 0.488 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0018-9464. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TMAG.2018.2804352

Citácie:

1. [1.1] BORTOT, L. - MENTINK, M. - PETRONE, C. - VAN NUGTEREN, J. - DEFERNE, G. - KOETTIG, T. - KIRBY, G. - PENTELLA, M. - PEREZ, J.C. - PINCOT, F.O. - DE RIJK, G. - RUSSENSCHUCK, S. - VERWEIJ, A.P. - SCHOEPS, S. High-temperature superconducting screens for magnetic field-error cancellation in accelerator magnets. In SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 0953-2048, 2021, vol. 34, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1361-6668/ac1c13., Registrované v: WOS

ADCA36 GAJDOŠÍK, M. - CHMELÍK, M. - KUKUROVÁ, I.J. - BOGNER, W. - VALKOVIČ, Ladislav - TRATTNIG, S. - KRŠŠÁK, M. In vivo relaxation behavior of liver compounds at 7 tesla, measured by single-voxel proton in MR spectroscopy. In Journal of Magnetic Resonance Imaging, 2014, vol. 40, no. 6, p. 1365-1374. (2013: 2.788 - IF, Q1 - JCR, 1.624 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1053-1807. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jmri.24489

Citácie:

1. [1.1] PASANTA, D. - HTUN, K.T. - PAN, J. - TUNGJAI, M. - KAEWJAENG, S. - KIM, H. - KAEWKHAO, J. - KOTHAN, S. Magnetic Resonance Spectroscopy of Hepatic Fat from Fundamental to Clinical Applications. In DIAGNOSTICS, 2021, vol. 11, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/diagnostics11050842., Registrované v: WOS

ADCA37 GAJDOŠÍK, M. - CHADZYNSKI, G. - HANGEL, G. - MLYNÁRIK, V. - CHMELÍK, M. - VALKOVIČ, Ladislav - BOGNER, W. - POHMANN, R. - SCHEFFLER, K. - TRATTNIG, S. - KRŠŠÁK, M. Ultrashort-TE stimulated echo acquisition mode (STEAM) improves the quantification of lipids and fatty acid chain unsaturation in the human liver at 7T. In NMR in Biomedicine, 2015, vol. 28, no. 10, p. 1283–1293. (2014: 3.044 - IF, Q1 - JCR, 1.635 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0952-3480. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2015.06.016

Citácie:

1. [1.1] BURIAN, M. - HAJEK, M. - SEDIVY, P. - MIKOVA, I. - TRUNECKA, P. - DEZORTOVA, M. Lipid Profile and Hepatic Fat Content Measured by H-1 MR Spectroscopy in Patients before and after Liver Transplantation. In METABOLITES. SEP 2021, vol. 11, no. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/metabo11090625., Registrované v: WOS

2. [1.1] JONES, J.G. Non-Invasive Analysis of Human Liver Metabolism by Magnetic Resonance Spectroscopy. In METABOLITES. NOV 2021, vol. 11, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/metabo11110751., Registrované v: WOS

3. [1.1] JUCHEM, C. - CUDALBU, C. - DE GRAAF, R.A. - GRUETTER, R. - HENNING, A. - HETHERINGTON, H.P. - BOER, V.O. B(0)shimming for in vivo magnetic resonance spectroscopy: Experts'; consensus recommendations. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, MAY 2021, vol. 34, no. 5, SI. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4350., Registrované v: WOS

4. [1.1] MARTEL, D. - SAXENA, A. - BELMONT, H.M. - HONIG, S. - CHANG, G. Fatty Acid Composition of Proximal Femur Bone Marrow Adipose Tissue in Subjects With Systemic Lupus Erythematous Using 3 T Magnetic Resonance Spectroscopy. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jmri.28038., Registrované v: WOS

5. [1.1] PETERSON, P. - TRINH, L. - MANSSON, S. Quantitative(1)H MRI and MRS of fatty acid composition. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, JAN 2021, vol. 85, no. 1, p. 63-81. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28471., Registrované v: WOS

6. [1.1] PLATT, T. - LADD, M.E. - PAECH, D. 7 Tesla and Beyond Advanced Methods and Clinical Applications in Magnetic Resonance Imaging. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, NOV 2021, vol. 56, no. 11, p. 705-725. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000820., Registrované v: WOS

ADCA38 GÎRGEL, I. - ŠATKA, Alexander - PRIESOL, J. - COULON, P.-M. - LE BOULBAR, E.D. - BATTEN, T. - ALLSOPP, D.W.E. - SHIELDS, P.A.**. Optical characterization of magnesium incorporation in p-GaN layers for core–shell nanorod light-emitting diodes. In Journal of Physics D: Applied Physics, 2018, vol. 51, no. 15, art. no. 155103. (2017: 2.373 - IF, Q2 - JCR, 0.717 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0022-3727. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1361-6463/aab16b

Citácie:

1. [1.1] SAKET, O. - WANG, J. - AMADOR-MENDEZ, N. - MORASSI, M. - KUNTI, A. - BAYLE, F. - COLLIN, S. - JOLLIVET, A. - BABICHEV, A. - SODHI, T. -

HARMAND, J.-C. - JULIEN, F.H. - GOGNEAU, N. - TCHERNYCHEVA, M. Investigation of the effect of the doping order in GaN nanowire p-n junctions grown by molecular-beam epitaxy. In NANOTECHNOLOGY. ISSN 0957-4484, 2021, vol. 32, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1361-6528/abc91a., Registrované v: WOS

ADCA39 GOGOLA, Daniel - STRBAK, O. - KRAFČÍK, Andrej - ŠKRÁTEK, Martin - FROLLO, Ivan. Magnetic resonance imaging of the static magnetic field distortion caused by magnetic nanoparticles: Simulation and experimental verification. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2015, vol. 380, p. 261-265. (2014: 1.970 - IF, Q2 - JCR, 0.815 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2014.10.038

Citácie:

1. [1.1] DIDARIAN, R. - VARGEL, I. Treatment of tumour tissue with radio-frequency hyperthermia (using antibody-carrying nanoparticles). In IET NANOBIOTECHNOLOGY. ISSN 1751-8741, OCT 2021, vol. 15, no. 8, p. 639-653. Dostupné na: https://doi.org/10.1049/nbt2.12061., Registrované v: WOS

ADCA40 GRENDÁR, Marián - JUDGE, George G. Asymptotic equivalence of empirical likelihood and Bayesian MAP. In Annals of Statistics, 2009, vol. 37, no. 5A, p. 2445-2457. (2008: 2.307 - IF, Q1 - JCR, 5.203 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0090-5364. Dostupné na: https://doi.org/10.1214/08-AOS645

Citácie:

1. [1.1] LAZAR, N.A. A Review of Empirical Likelihood. In ANNUAL REVIEW OF STATISTICS AND ITS APPLICATION, VOL 8, 2021. ISSN 2326-8298, 2021, vol. 8, p. 329-344. Dostupné na: https://doi.org/10.1146/annurev-statistics-040720-024710., Registrované v: WOS

ADCA41 GRENDÁR, Marián - ŠPITALSKÝ, V. Multinomial and empirical likelihood under convex constraints: Directions of recession, Fenchel duality, the PP algorithm. In Electronic Journal of Statistics, 2017, vol. 11, no. 1, p. 2547-2612. (2016: 0.822 - IF, Q3 - JCR, 1.670 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1935-7524. Dostupné na: https://doi.org/10.1214/17-EJS1294

Citácie:

1. [1.2] KARAMPATZIAKIS, N. - LANGFORD, J. - MINEIRO, P. Empirical likelihood for contextual bandits. In ADVANCES IN NEURAL INFORMATION PROCESSING SYSTEMS. ISSN 1049-5258, 2020. Dostupné na: https://proceedings.neurips.cc/paper/2020/file/6d34d468ac8876333c4d7173b85efed9-Paper.pdf., Registrované v: SCOPUS

ADCA42 GRUWEL, M.L.H. - LATTA, Peter - MATWIY, B. - TOMANEK, B. Characterization of food stuffs using Magnetic Resonance Elastography. In Food Research International, 2010, vol. 43, no. 8, p. 2087-2092. (2009: 2.414 - IF, 1.487 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0963-9969. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.foodres.2010.07.015

Citácie:

1. [1.1] SCHREUDERS, F.K.G. - SCHLANGEN, M. - KYRIAKOPOULOU, K. - BOOM, R.M. - VAN DER GOOT, A.J. Texture methods for evaluating meat and meat analogue structures: A review. In FOOD CONTROL. ISSN 0956-7135, SEP 2021, vol. 127. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108103., Registrované v: WOS

2. [1.2] PARK, H. - KHAN, M.U. Convolution Neural Network (CNN) Based Automatic Sorting of Cherries. In 2021 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS, AUTOMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, RAAI 2021.

ISBN 978-166542532-2, 2021, 1-5. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/RAAI52226.2021.9508009., Registrované v: SCOPUS

ADCA43 GRUWEL, M.L.H. - GHOSH, P.K. - LATTA, Peter - JAYAS, D.S. On the diffusion constant of water in wheat. In Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2008, vol. 56, p. 59-62. (2007: 2.532 - IF, Q1 - JCR, 1.252 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0021-8561. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/jf0720537

Citácie:

1. [1.2] JIAN, F. - JAYAS, D.S. Grains: Engineering fundamentals of drying and storage. ISBN 978-100318619-9, 2021, p. 1-477. Dostupné na: https://doi.org/10.1201/9781003186199., Registrované v: SCOPUS

ADCA44 GRUWEL, M.L.H. - LATTA, Peter - TANASIEWICZ, M. - VOLOTOVSKYY, V. - ŠRÁMEK, Miloš - TOMANEK, B. MR imaging of teeth using a silent single point imaging technique. In Applied Physics A-Materials Science & Processing, 2007, vol. 88, no. 4, p. 763-767. (2006: 1.739 - IF, Q1 - JCR, 1.301 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 0947-8396. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00339-007-4066-x

Citácie:

1. [1.1] FROIDEVAUX, R. - WEIGER, M. - ROSLER, M.B. - BRUNNER, D.O. - PRUESSMANN, K.P. HYFI: Hybrid filling of the dead-time gap for faster zero echo time imaging. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, JUN 2021, vol. 34, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4493., Registrované v: WOS

ADCA45 GRUWEL, M.L.H. - LATTA, Peter - VOLOTOVSKYY, V. - ŠRÁMEK, Miloš - TOMANEK, B. Magnetic resonance imaging of seeds by use of single point. In Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2004, vol. 52, p. 4979-4983. (2003: 2.102 - IF). ISSN 0021-8561. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/jf049078f

Citácie:

1. [1.1] TAHERI-GARAVAND, A. - NASIRI, A. - FANOURAKIS, D. - FATAHI, S. - OMID, M. - NIKOLOUDAKIS, N. Automated In Situ Seed Variety Identification via Deep Learning: A Case Study in Chickpea. In PLANTS-BASEL. JUL 2021, vol. 10, no. 7. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/plants10071406., Registrované v: WOS

ADCA46 HLÁSNY, T. - TROMBIK, J. - HOLUŠA, J. - LUKÁŠOVÁ, K. - GRENDÁR, Marián - TURČÁNI, M. - ZÚBRIK, M. - TABAKOVIĆ-TOŠIĆ, M. - HIRKA, A. - BUKSHA, I. - MODLINGER, R. - KACPRZYK, M. - CSòKA, G. Multi-decade patterns of gypsy moth fluctuations in the Carpathian Mountains and options for outbreak forecasting. In Journal of Pest Science, 2016, vol. 89, no. 2, p. 413-425. (2015: 3.103 - IF, Q1 - JCR, 1.383 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1612-4758. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10340-015-0694-7

Citácie:

1. [1.1] JOHN, V. - PAVLICKO, A. - VRABEC, V. - RYBOVA, V. - ANDRES, M. - KONVICKA, M. Cyclic abundance fluctuations in a completely isolated population of Euphydryas maturna. In NOTA LEPIDOPTEROLOGICA. ISSN 0342-7536, 2021, vol. 44, p. 213-222. Dostupné na: https://doi.org/10.3897/nl.44.69153., Registrované v: WOS

2. [1.1] SRIVASTAVA, V. - KEENA, M.A. - MAENNICKE, G.E. - HAMELIN, R.C. - GRIESS, V.C. Potential Differences and Methods of Determining Gypsy Moth Female Flight Capabilities: Implications for the Establishment and Spread in Novel Habitats. In FORESTS, 2021, vol. 12, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/f12010103., Registrované v: WOS

ADCA47 HUNDERTMARK, M. - AGBAJE, O. - COLEMAN, R. - GEORGE, J. - GREMPLER, R. - HOLMAN, R. - LAMLUM, H. - LEE, J. - MILTON, J. - NIESSEN,

H. - RIDER, O. - RODGERS, C. - VALKOVIČ, Ladislav - WICKS, E. - MAHMOD, M.* - NEUBAUER, S.**. Design and rationale of the EMPA-VISION trial: Investigating the metabolic effects of empagliflozin in patients with heart failure. In ESC Heart Failure, 2021, vol. 8, no. 4, p. 2580-2590. (2020: 4.411 - IF, Q2 - JCR, 0.787 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2055-5822. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/ehf2.13406

Citácie:

1. [1.1] CORREALE, M. - LAMACCHIA, O. - CICCARELLI, M. - DATTILO, G. - TRICARICO, L. - BRUNETTI, N.D. Vascular and metabolic effects of SGLT2i and GLP-1 in heart failure patients. In HEART FAILURE REVIEWS. ISSN 1382-4147, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10741-021-10157-y., Registrované v: WOS

2. [1.1] THIRUNAVUKARASU, S. - JEX, N. - CHOWDHARY, A. - UL HASSAN, I. - STRAW, S. - CRAVEN, T.P. - GORECKA, M. - BROADBENT, D. - SWOBODA, P. - WITTE, K.K. - CUBBON, R.M. - XUE, H. - KELLMAN, P. - GREENWOOD, J.P. - PLEIN, S. - LEVELT, E. Empagliflozin Treatment Is Associated With Improvements in Cardiac Energetics and Function and Reductions in Myocardial Cellular Volume in Patients With Type 2 Diabetes. In DIABETES. ISSN 0012-1797, 2021, vol. 70, no. 12, p. 2810-2822. Dostupné na: https://doi.org/10.2337/db21-0270., Registrované v: WOS

ADCA48 CHMELÍK, M. - POVAŽAN, M. - JÍRŮ, F. - KUKUROVÁ, I.J. - DEZORTOVÁ, M. - KRŠŠÁK, M. - BOGNER, W. - HÁJEK, M. - TRATTNIG, S. - VALKOVIČ, Ladislav. Flip-angle mapping of 31P coils by steady-state MR spectroscopic imaging. In Journal of Magnetic Resonance Imaging, 2014, vol. 40, p. 391-397. (2013: 2.788 - IF, Q1 - JCR, 1.624 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1053-1807. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jmri.24401

Citácie:

1. [1.1] RUHM, L. - DORST, J. - AVDIEVITCH, N. - WRIGHT, A.M. - HENNING, A. 3D P-31 MRSI of the human brain at 9.4 Tesla: Optimization and quantitative analysis of metabolic images. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, NOV 2021, vol. 86, no. 5, p. 2368-2383. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28891., Registrované v: WOS

ADCA49 CHMELÍK, M. - VALKOVIČ, Ladislav - WOLF, P. - BOGNER, W. - GAJDOŠÍK, M. - HALILBASIC, E. - GRUBER, S. - TRAUNER, M. - KREBS, M. - TRATTNIG, S. - KRŠŠÁK, M. Phosphatidylcholine contributes to in vivo 31P MRS signal from the human liver. In European Radiology, 2015, vol. 25, no. 7, p. 2059–2066. (2014: 4.014 - IF, Q1 - JCR, 2.364 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0938-7994. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00330-014-3578-y

Citácie:

1. [1.1] JONES, J.G. Non-Invasive Analysis of Human Liver Metabolism by Magnetic Resonance Spectroscopy. In METABOLITES. NOV 2021, vol. 11, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/metabo11110751., Registrované v: WOS

2. [1.1] PLATT, T. - LADD, M.E. - PAECH, D. 7 Tesla and Beyond Advanced Methods and Clinical Applications in Magnetic Resonance Imaging. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, NOV 2021, vol. 56, no. 11, p. 705-725. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000820., Registrované v: WOS

ADCA50 CHOLUJOVÁ, Dana - JAKUBÍKOVÁ, Jana - KUBEŠ, Miroslav - ARENDACKÁ, Barbora - SAPÁK, M. - IHNATKO, Róbert - SEDLÁK, Ján. Comparative study of four fluorescent probes for evaluation of natural killer cell cytotoxicity assays. In Immunobiology, 2008, vol. 213, no. 8, p. 629 - 640. (2007: 2.886 - IF, Q2 - JCR, 1.451

- SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0171-2985. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.imbio.2008.02.006

Citácie:

1. [1.1] PATEL, R.S. - LUCAS, J. - TIMMINS, L.M. - MUKUNDAN, S. - TERYEK, M. - BHATT, R. - BEAULIEU, A. - PAREKKADAN, B. Non-invasive image-based cytometry for high throughput NK cell cytolysis analysis. In JOURNAL OF IMMUNOLOGICAL METHODS. ISSN 0022-1759, APR 2021, vol. 491. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jim.2021.112992., Registrované v: WOS

2. [1.1] SONG, H.W. - LEE, H.S. - KIM, S.J. - KIM, H.Y. - CHOI, Y.H. - KANG, B. - KIM, C.S. - PARK, J.O. - CHOI, E. Sonazoid-Conjugated Natural Killer Cells for Tumor Therapy and Real-Time Visualization by Ultrasound Imaging. In PHARMACEUTICS. OCT 2021, vol. 13, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13101689., Registrované v: WOS

3. [1.1] WU, X.L. - ZHANG, Y. - LI, Y.T. - SCHMIDT-WOLF, I.G.H. Improvements in Flow Cytometry-Based Cytotoxicity Assay. In CYTOMETRY PART A. ISSN 1552-4922, JUL 2021, vol. 99, no. 7, p. 680-688. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/cyto.a.24242., Registrované v: WOS

ADCA51 CHVOSTEKOVÁ, Martina** - JAKUBÍK, Jozef - KRAKOVSKÁ, Anna. Granger causality on forward and reversed time series. In Entropy, 2021, vol. 23, no. 4, p. 409. (2020: 2.524 - IF, Q2 - JCR, 0.468 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1099-4300. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/e23040409

Citácie:

1. [1.1] KORENEK, J. - HLINKA, J. Causality in Reversed Time Series: Reversed or Conserved? In ENTROPY, 2021, vol. 23, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/e23081067., Registrované v: WOS

2. [1.1] MANSHOUR, P. - BALASIS, G. - CONSOLINI, G. - PAPADIMITRIOU, C. - PALUS, M. Causality and Information Transfer Between the Solar Wind and the Magnetosphere-Ionosphere System. In ENTROPY, 2021, vol. 23, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/e23040390., Registrované v: WOS

ADCA52 JURÁŠ, Vladimír - WELSCH, G.H. - BÄR, P. - KRONNERWETTER, C. - FUJITA, H. - TRATTNIG, S. Comparison of 3 T and 7 T MRI clinical sequences for ankle imaging. In European Journal of Radiology, 2012, vol. 81, no. 8, p. 1846-1850. (2011: 2.606 - IF, Q2 - JCR, 1.196 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0720-048X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2011.05.023

Citácie:

1. [1.1] EHRLE, A. - LILGE, S. - CLEGG, P.D. - MADDOX, T.W. Equine flexor tendon imaging part 2: Current status and future directions in advanced diagnostic imaging, with focus on the deep digital flexor tendon. In VETERINARY JOURNAL. ISSN 1090-0233, DEC 2021, vol. 278. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2021.105763., Registrované v: WOS

2. [1.1] PLATT, T. - LADD, M.E. - PAECH, D. 7 Tesla and Beyond Advanced Methods and Clinical Applications in Magnetic Resonance Imaging. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, NOV 2021, vol. 56, no. 11, p. 705-725. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000820., Registrované v: WOS

3. [1.1] SZARO, P. - POLACZEK, M. - CISZEK, B. The Kager';s fat pad radiological anatomy revised. In SURGICAL AND RADIOLOGIC ANATOMY. ISSN 0930-1038, JAN 2021, vol. 43, no. 1, p. 79-86. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00276-020-02552-1., Registrované v: WOS

ADCA53 JURÁŠ, Vladimír - APPRICH, S. - SZOMOLÁNYI, Pavol - BIERI, O. - DELIGIANNI, X. - TRATTNIG, S. Bi-exponential T2* analysis of healthy and

diseased Achilles tendons: An in vivo preliminary magnetic resonance study and correlation with clinical score. In European Radiology, 2013, vol. 23, no. 10, p. 2814–2822. (2012: 3.548 - IF, Q1 - JCR, 2.061 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0938-7994. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00330-013-2897-8

Citácie:

*1. [1.1] AGERGAARD, A.S. - MALMGAARD-CLAUSEN, N.M. - SVENSSON, R.B. - NYBING, J.D. - BOESEN, M. - KJAER, M. - MAGNUSSON, S.P. - HANSEN, P. UTE T2*mapping of tendinopathic patellar tendons: an MRI reproducibility study. In ACTA RADIOLOGICA. ISSN 0284-1851, FEB 2021, vol. 62, no. 2, p. 215-224. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/0284185120918807., Registrované v: WOS*

*2. [1.1] AGERGAARD, A.S. - SVENSSON, R.B. - HOEFFNER, R. - HANSEN, P. - COUPPE, C. - KJAER, M. - MAGNUSSON, S.P. Mechanical properties and UTE-T2*in Patellar tendinopathy: The effect of load magnitude in exercise-based treatment. In SCANDINAVIAN JOURNAL OF MEDICINE & SCIENCE IN SPORTS. ISSN 0905-7188, OCT 2021, vol. 31, no. 10, p. 1981-1990. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/sms.14013., Registrované v: WOS*

3. [1.1] ANJUM, M.A.R. - GONZALEZ, F.M. - SWAIN, A. - LEISEN, J. - HOSSEINI, Z. - SINGER, A. - UMPIERREZ, M. - REITER, D.A. Multi-component T-2 relaxation modelling in human Achilles tendon: Quantifying chemical shift information in ultra-short echo time imaging. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, JUL 2021, vol. 86, no. 1, p. 415-428. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28686., Registrované v: WOS*

*4. [1.1] ANJUM, M.A.R. - GONZALEZ, F.M. - SWAIN, A. - LEISEN, J. - HOSSEINI, Z. - SINGER, A. - UMPIERREZ, M. - REITER, D.A. Multi-component T2*relaxation modelling in human Achilles tendon: Quantifying chemical shift information in ultra-short echo time imaging. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28686., Registrované v: WOS*

5. [1.1] DADOUR, J.R. - GILBERT, G. - LEPAGE-SAUCIER, M. - FREIRE, V. - BUREAU, N.J. Quantitative MRI in patients with gluteal tendinopathy and asymptomatic volunteers: initial results on T1-and T2-mapping diagnostic accuracy and correlation with clinical assessment. In SKELETAL RADIOLOGY. ISSN 0364-2348, NOV 2021, vol. 50, no. 11, p. 2221-2231. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00256-021-03781-0., Registrované v: WOS*

6. [1.1] EHRLE, A. - LILGE, S. - CLEGG, P.D. - MADDOX, T.W. Equine flexor tendon imaging part 2: Current status and future directions in advanced diagnostic imaging, with focus on the deep digital flexor tendon. In VETERINARY JOURNAL. ISSN 1090-0233, DEC 2021, vol. 278. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2021.105763., Registrované v: WOS

7. [1.1] LOEGERING, I.F. - DENNING, S.C. - JOHNSON, K.M. - LIU, F. - LEE, K.S. - THELEN, D.G. Ultrashort echo time (UTE) imaging reveals a shift in bound water that is sensitive to sub-clinical tendinopathy in older adults. In SKELETAL RADIOLOGY. ISSN 0364-2348, JAN 2021, vol. 50, no. 1, p. 107-113. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00256-020-03538-1., Registrované v: WOS

8. [1.1] MALMGAARD-CLAUSEN, N.M. - JORGENSEN, O.H. - HOFFNER, R. - ANDERSEN, P.E.B. - SVENSSON, R.B. - HANSEN, P. - NYBING, J.D. - MAGNUSSON, S.P. - KJAER, M. No Additive Clinical or Physiological Effects of Short-term Anti-inflammatory Treatment to Physical Rehabilitation in the Early Phase of Human Achilles Tendinopathy: A Randomized Controlled Trial. In AMERICAN JOURNAL OF SPORTS MEDICINE. ISSN 0363-5465, JUN 2021, vol. 49, no. 7, p. 1711-1720. Dostupné na:

https://doi.org/10.1177/0363546521991903., Registrované v: WOS

9. [1.1] MALMGAARD-CLAUSEN, N.M. - TRAN, P. - SVENSSON, R.B. - HANSEN, P. - NYBING, J.D. - MAGNUSSON, S.P. - KJAER, M. Magnetic Resonance T-2 Is Increased in Patients With Early-Stage Achilles and Patellar Tendinopathy. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, SEP 2021, vol. 54, no. 3, p. 832-839. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jmri.27600., Registrované v: WOS*

*10. [1.1] OKUDA, M. - KOBAYASHI, S. - TOYOOKA, K. - YOSHIMIZU, R. - NAKASE, J. - HAYASHI, H. - UEDA, Y. - GABATA, T. Quantitative differentiation of tendon and ligament using magnetic resonance imaging ultrashort echo time T2*mapping of normal knee joint. In ACTA RADIOLOGICA. ISSN 0284-1851, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/02841851211043834., Registrované v: WOS*

11. [1.1] POWNDER, S.L. - HAYASHI, K. - LIN, B. - MEYERS, K.N. - CASERTO, B.G. - BREIGHNER, R.E. - POTTER, H.G. - KOFF, M.F. Differences in the magnetic resonance imaging parameter T2(star) may be identified during the course of canine patellar tendon healing: a pilot study. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, APR 2021, vol. 11, no. 4, p. 1234-1246. Dostupné na: https://doi.org/10.21037/qims-20-684., Registrované v: WOS

12. [1.1] SZARO, P. - NILSSON-HELANDER, K. - CARMONT, M. MRI of the Achilles tendon-A comprehensive pictorial review. Part one. In EUROPEAN JOURNAL OF RADIOLOGY OPEN. 2021, vol. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ejro.2021.100342., Registrované v: WOS

13. [1.1] TRUDEL, G. - DUCHESNE-BELANGER, S. - THOMAS, J. - MELKUS, G. - CRON, G.O. - LARSON, P.E.Z. - SCHWEITZER, M. - SHEIKH, A. - LOUATI, H. - LANEUVILLE, O. Quantitative analysis of repaired rabbit supraspinatus tendons (+/- channeling) using magnetic resonance imaging at 7 Tesla. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, AUG 2021, vol. 11, no. 8, p. 3460-3471. Dostupné na: https://doi.org/10.21037/qims-20-1343., Registrované v: WOS

ADCA54 JURÁŠ, Vladimír - ZBÝŇ, Š. - MLYNÁRIK, V. - SZOMOLÁNYI, Pavol - HAGER, B. - BAER, P. - FROLLO, Ivan - TRATTNIG, S. The compositional difference between ankle and knee cartilage demonstrated by T2 mapping at 7 Tesla MR. In European Journal of Radiology, 2016, vol. 85, no. 4, p. 771-777. (2015: 2.593 - IF, Q2 - JCR, 1.209 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0720-048X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2016.01.021

Citácie:

1. [1.1] MENON, R.G. - CHANG, G. - REGATTE, R.R. Musculoskeletal MR Imaging Applications at Ultra-High (7T) Field Strength. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING CLINICS OF NORTH AMERICA. ISSN 1064-9689, 2021, vol. 29, no. 1, p. 117-127. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mric.2020.09.008., Registrované v: WOS

2. [1.1] RIZZO, G. - CRISTOFORETTI, A. - MARINETTI, A. - RIGONI, M. - PUDDU, L. - CORTESE, F. - NOLLO, G. - DELLA SALA, S.W. - TESSAROLO, F. Quantitative MRI T2 Mapping Is Able to Assess Tissue Quality After Reparative and Regenerative Treatments of Osteochondral Lesions of the Talus. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2021, vol. 54, no. 5, p. 1572-1582. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jmri.27754., Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHAO, Z. - GE, H. - XIANG, W. - BAI, G. Exploration of MRI T2 Mapping Image Application in Articular Disc Displacement of the Temporomandibular Joint

in Adolescents. In INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL MEDICINE, 2021, vol. 14, p. 6077-6084. Dostupné na: https://doi.org/10.2147/IJGM.S330116., Registrované v: WOS

4. [3.1] SCHLICKEWEI, C. – PRIEMEL, M. – FROSCH, K.-H. – BARG, A. Imaging of the Foot and Ankle for Acute and Chronic Problems. In OP-JOURNAL, 2021, vol. 37, no. 02, p. 114-125. Dostupné na: https://doi.org/10.1055/a-1472-8795. (in German)

ADCA55 JURÁŠ, Vladimír - ZBÝŇ, Š. - SZOMOLÁNYI, Pavol - TRATTNIG, S. Regression error estimation significantly improves the region-of-interest statistics of noisy MR images. In Medical Physics, 2010, vol. 37, no. 6, p. 2813-2821. (2009: 2.704 - IF, Q2 - JCR, 0.621 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0094-2405. Dostupné na: https://doi.org/10.1118/1.3431995

Citácie:

1. [1.2] SAURABH, S. - GUPTA, P.K. Functional brain image clustering and edge analysis of acute stroke speech arrest MRI. In ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES. ISBN 978-145038920-4, 2021, p. 234-240. Dostupné na: https://doi.org/10.1145/3474124.3474207., Registrované v: SCOPUS

ADCA56 JURÁŠ, Vladimír - BITTŠANSKÝ, M. - MAJDIŠOVÁ, Zuzana - SZOMOLÁNYI, Pavol - SULZBACHER, I. - GÄBLER, S. - STAMPFL, J. - SCHÜLLER, G.C. - TRATTNIG, S. In vitro determination of biomechanical properties of human articular cartilage in osteoarthritis using multi-parametric MRI. In Journal of Magnetic Resonance, 2009, vol. 197, p. 40-47. (2008: 2.438 - IF, Q2 - JCR, 1.520 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1090-7807. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmr.2008.11.019

Citácie:

1. [1.1] GRONDIN, M.M. - LIU, F. - VIGNOS, M.F. - SAMSONOV, A. - LI, W.J. - KIJOWSKI, R. - HENAK, C.R. Bi-component T2 mapping correlates with articular cartilage material properties. In JOURNAL OF BIOMECHANICS. ISSN 0021-9290, FEB 12 2021, vol. 116. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2020.110215., Registrované v: WOS

2. [1.1] JERBAN, S. - KASIBHATLA, A. - MA, Y.J. - WU, M. - CHEN, Y.J. - GUO, T. - WAN, L.D. - SZEVERENYI, N. - CHANG, E.Y. - DU, J. Detecting Articular Cartilage and Meniscus Deformation Effects Using Magnetization Transfer Ultrashort Echo Time (MT-UTE) Modeling during Mechanical Load Application: Ex Vivo Feasibility Study. In CARTILAGE. ISSN 1947-6035, DEC 2021, vol. 13, no. 1_SUPPL, SI, p. 665S-673S. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/1947603520976771., Registrované v: WOS

3. [1.1] JERBAN, S. - MA, Y.J. - KASIBHATLA, A. - WU, M. - SZEVERENYI, N. - GUMA, M. - COVEY, D. - D';LIMA, D. - WARD, S.R. - SAH, R.L. - CHANG, E.Y. - DU, J. - CHUNG, C.B. Ultrashort echo time adiabatic T-1 rho (UTE-Adiab-T-1 rho) is sensitive to human cadaveric knee joint deformation induced by mechanical loading and unloading. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0730-725X, JUL 2021, vol. 80, p. 98-105. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mri.2021.04.014., Registrované v: WOS

4. [1.1] NISSINEN, M.T. - HANNINEN, N. - PRAKASH, M. - MAKELA, J.T.A. - NISSI, M.J. - TOYRAS, J. - NIEMINEN, M.T. - KORHONEN, R.K. - TANSKA, P. Functional and structural properties of human patellar articular cartilage in osteoarthritis. In JOURNAL OF BIOMECHANICS. ISSN 0021-9290, SEP 20 2021, vol. 126. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2021.110634., Registrované v: WOS

5. [1.1] SAID, O. - SCHOCK, J. - ABRAR, D.B. - SCHAD, P. - KUHL, C. - NOLTE,

T. - KNOBE, M. - PRESCHER, A. - TRUHN, D. - NEBELUNG, S. In-Situ Cartilage Functionality Assessment Based on Advanced MRI Techniques and Precise Compartmental Knee Joint Loading through Varus and Valgus Stress. In DIAGNOSTICS. AUG 2021, vol. 11, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/diagnostics11081476., Registrované v: WOS

ADCA57 JURÁŠ, Vladimír - WELSCH, G.H. - MILLINGTON, S. - SZOMOLÁNYI, Pavol - MAMISCH, T.C. - PINKER, K. - TRATTNIG, S. Kinematic biomechanical assessment of human articular cartilage transplants in the knee using 3-T MRI: An in vivo reproducibility study. In European Radiology, 2009, vol. 19, no. 5, p. 1246-1252. (2008: 3.651 - IF, Q1 - JCR, 1.983 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0938-7994. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00330-008-1242-0

Citácie:

1. [1.2] SIDDIQ, S.S. - LAKSHMANAN, K. - WALCZYK, J. - BRUNO, M. - BROWN, R. Wearable Coil for Knee Flexion MRI. In 2021 INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTROMAGNETICS IN ADVANCED APPLICATIONS, ICEAA 2021. ISBN 978-166541386-2, 2021, p. 378. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ICEAA52647.2021.9539850., Registrované v: SCOPUS

ADCA58 JURÁŠ, Vladimír** - SCHREINER, M. - LAURENT, D. - ZBÝŇ, Š. - MLYNÁRIK, V. - SZOMOLÁNYI, Pavol - HAGER, B. - SCOTII, C. - GOLDHAHN, J. - HEULE, R. - BIERI, O. - TRATTNIG, S. The comparison of the performance of 3 T and 7 T T2 mapping for untreated low-grade cartilage lesions. In Magnetic Resonance Imaging, 2019, vol. 55, p. 86-92. (2018: 2.112 - IF, Q3 - JCR, 0.977 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0730-725X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mri.2018.09.021

Citácie:

1. [1.1] MENON, R.G. - CHANG, G. - REGATTE, R.R. Musculoskeletal MR Imaging Applications at Ultra-High (7T) Field Strength. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING CLINICS OF NORTH AMERICA. ISSN 1064-9689, 2021, vol. 29, no. 1, p. 117-127. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mric.2020.09.008., Registrované v: WOS

2. [1.1] VON DEUSTER, C. - SOMMER, S. - GERMANN, C. - HINTERHOLZER, N. - HEIDEMANN, R.M. - SUTTER, R. - NANZ, D. Controlling Through-Slice Chemical-Shift Artifacts for Improved Non-Fat-Suppressed Musculoskeletal Turbo-Spin-Echo Magnetic Resonance Imaging at 7 T. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, 2021, vol. 56, no. 9, p. 545-552. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000778., Registrované v: WOS

3. [1.2] FANG, Y. - WU, W. - GUO, S. - YU, W. - ZHU, D. - CHEN, X. - LIU, J. - LI, W. - HONG, G. - LI, S. Monitoring changes of knee in amateur marathon athletes using synthetic MRI: a preliminary study. In CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY (CHINA). ISSN 1005-1201, 2021, vol. 55, no. 6, p. 615-620. Dostupné na: https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112149-20200810-01000., Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] SUDOŁ-SZOPIŃSKA, I. - GIRAUDO, C. - OEI, E.H.G. - JANS, L. Imaging update in inflammatory arthritis. In JOURNAL OF CLINICAL ORTHOPAEDICS AND TRAUMA. ISSN 0976-5662, 2021, vol. 20. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jcot.2021.101491., Registrované v: SCOPUS

ADCA59 JURÁŠ, Vladimír - WINHOFER, Y. - SZOMOLÁNYI, Pavol - VOSSHENRICH, J. - HAGER, B. - WOLF, P. - WEBER, M. - LUGER, A. - TRATTNIG, S. Multiparametric MR imaging depicts glycosaminoglycan change in the Achilles tendon during ciprofloxacin administration in healthy men: Initial observation. In Radiology, 2015, vol. 275, no. 3, p. 763-771. (2014: 6.867 - IF, Q1 - JCR, 3.873 - SJR,

Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0033-8419. Dostupné na: https://doi.org/10.1148/radiol.15140484

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Z.L. - HAN, Z. - LIU, G.S. Repurposing Clinical Agents for Chemical Exchange Saturation Transfer Magnetic Resonance Imaging: Current Status and Future Perspectives. In PHARMACEUTICALS. JAN 2021, vol. 14, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ph14010011., Registrované v: WOS

2. [1.1] JAMES, S. - SCHUIJERS, J. - DAFFY, J. - COOK, J. - SAMIRIC, T. Ciprofloxacin reduces tenocyte viability and proteoglycan synthesis in short-term explant cultures of equine tendon. In PEERJ. ISSN 2167-8359, AUG 30 2021, vol. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.7717/peerj.12003., Registrované v: WOS

3. [1.1] POWNDER, S.L. - HAYASHI, K. - LIN, B. - MEYERS, K.N. - CASERTO, B.G. - BREIGHNER, R.E. - POTTER, H.G. - KOFF, M.F. Differences in the magnetic resonance imaging parameter T2(star) may be identified during the course of canine patellar tendon healing: a pilot study. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, APR 2021, vol. 11, no. 4, p. 1234-1246. Dostupné na: https://doi.org/10.21037/qims-20-684., Registrované v: WOS

ADCA60 JURÁŠ, Vladimír** - CHANG, G. - REGATTE, R.R. Current status of functional MRI of osteoarthritis for diagnosis and prognosis. In Current Opinion in Rheumatology, 2020, vol. 32, no. 1, p. 102-109. (2019: 4.006 - IF, Q2 - JCR, 1.525 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1040-8711. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000674

Citácie:

1. [1.1] GUIDA, C. - ZHANG, M. - SHAN, J. Knee Osteoarthritis Classification Using 3D CNN and MRI. In APPLIED SCIENCES-BASEL. JUN 2021, vol. 11, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/app11115196., Registrované v: WOS

2. [1.1] SHIMOZAKI, K. - NAKASE, J. - ASAI, K. - YOSHIMIZU, R. - KIMURA, M. - KANAYAMA, T. - KITAGAWA, T. - TSUCHIYA, H. Usefulness of ultrasonography for dynamic evaluation of medial meniscus hoop function in early knee osteoarthritis. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, OCT 11 2021, vol. 11, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-021-99576-3., Registrované v: WOS

3. [1.1] TOYODA, E. - MAEHARA, M. - WATANABE, M. - SATO, M. Candidates for Intra-Articular Administration Therapeutics and Therapies of Osteoarthritis. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. APR 2021, vol. 22, no. 7. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms22073594., Registrované v: WOS

4. [1.1] YANG, X.L. - IGNOZZI, A.J. - HE, R. - ZHU, D. - WANG, X.S. - CHORDIA, M.D. - PAN, D.F. - CUI, Q.J. Detection of Osteoarthritis Inflammation by Single-Photon Emission Computed Tomography Based on an Inflammation-Targeting Peptide cFLFLF. In MOLECULAR IMAGING AND BIOLOGY. ISSN 1536-1632, DEC 2021, vol. 23, no. 6, p. 895-904. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11307-021-01616-x., Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHANG, Y.M. - WANG, J. - ZHANG, M. - XU, Y. Effect of femoral posterior condyle offset on knee joint function after total knee replacement: a network meta-analysis and a sequential retrospective cohort study. In JOURNAL OF ORTHOPAEDIC SURGERY AND RESEARCH. ISSN 1749-799X, FEB 10 2021, vol. 16, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s13018-021-02233-8., Registrované v: WOS

ADCA61 JURÁŠ, Vladimír - BOHNDORF, K. - HEULE, R. - KRONNERWETTER, C. - SZOMOLÁNYI, Pavol - HAGER, B. - BIERI, O. - ZBÝŇ, Š. - TRATTNIG, S. A comparison of multi-echo spin-echo and triple-echo steady-state T2 mapping for in

vivo evaluation of articular cartilage. In European Radiology, 2016, vol. 26, no. 6, p. 1905-1912. (2015: 3.640 - IF, Q1 - JCR, 2.123 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0938-7994. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00330-015-3979-6

Citácie:

1. [1.1] RAMACHANDRAN, A. - FOX, T. - WOLFSON, A. - BANKS, J. - SUBHAWONG, T.K. Superficial fibromatosis: MRI radiomics and T2 mapping correlate with treatment response. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0730-725X, 2021, vol. 81, p. 53-59. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mri.2021.06.003., Registrované v: WOS

2. [1.1] YUAN, J. - XUE, C. - LO, G. - WONG, O.L. - ZHOU, Y. - YU, S.K. - CHEUNG, K.Y. Quantitative assessment of acquisition imaging parameters on MRI radiomics features: a prospective anthropomorphic phantom study using a 3D-T2W-TSE sequence for MR-guided-radiotherapy. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, 2021, vol. 11, no. 5, p. 1870. Dostupné na: https://doi.org/10.21037/qims-20-865., Registrované v: WOS

3. [1.2] FANG, Y. - WU, W. - GUO, S. - YU, W. - ZHU, D. - CHEN, X. - LIU, J. - LI, W. - HONG, G. - LI, S. Monitoring changes of knee in amateur marathon athletes using synthetic MRI: a preliminary study. In CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY (CHINA). ISSN 1005-1201, 2021, vol. 55, no. 6, p. 615-620. Dostupné na: https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112149-20200810-01000., Registrované v: SCOPUS

4. [3.1] HUANG, F. – WU, W. – GUO, D. – LUO, Y. Application value of 3D-WATS magnetic resonance imaging in cartilage injury of knee joint. In JOURNAL OF THIRD MILITARY MEDICAL UNIVERSITY. ISSN 2097-0927, 2021, vol. 43, no. 9, p. 871-875. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.16016/j.1000-5404.202011044.

5. [3.1] YE, Y. – YU, R. – ZHOU, B. – CHEN, J. – XIA, H. – JI, J. Correlation analysis of T2 value of articular cartilage and cartilage injury in gouty knee arthritis. In JOURNAL OF WENZHOU MEDICAL COLLEGE. ISSN 1000-2138, 2021, vol. 51, no. 8, p. 662-665. Dostupné na: https://xb.wmu.edu.cn/EN/Y2021/V51/I8/662.

ADCA62 JURÁŠ, Vladimír - APPRICH, S. - ZBÝŇ, Š. - ZAK, L. - DELIGIANNI, X. - SZOMOLÁNYI, Pavol - BIERI, O. - TRATTNIG, S. Quantitative MRI analysis of menisci using biexponential T2* fitting with a variable echo time sequence. In Magnetic Resonance in Medicine, 2014, vol. 71, no. 3, p. 1015-1023. (2013: 3.398 - IF, Q1 - JCR, 1.959 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0740-3194. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.24760

Citácie:

1. [1.1] BAE, W.C. - TADROS, A.S. - FINKENSTAEDT, T. - DU, J. - STATUM, S. - CHUNG, C.B. Quantitative magnetic resonance imaging of meniscal pathology ex vivo. In SKELETAL RADIOLOGY. ISSN 0364-2348, DEC 2021, vol. 50, no. 12, p. 2405-2414. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00256-021-03808-6., Registrované v: WOS

ADCA63 JURÁŠ, Vladimír - ZBÝŇ, Š. - PRESSL, Ch. - VALKOVIČ, Ladislav - SZOMOLÁNYI, Pavol - FROLLO, Ivan - TRATTNIG, S. Regional variations of T2* in healthy and pathologic achilles tendon in vivo at 7 Tesla: Preliminary results. In Magnetic Resonance in Medicine, 2012, vol. 68, p. 1607-1613. (2011: 2.964 - IF, Q1 - JCR, 2.160 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0740-3194. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.24136

Citácie:

1. [1.1] AGERGAARD, A.S. - MALMGAARD-CLAUSEN, N.M. - SVENSSON, R.B. - NYBING, J.D. - BOESEN, M. - KJAER, M. - MAGNUSSON, S.P. - HANSEN, P.

*UTE T2*mapping of tendinopathic patellar tendons: an MRI reproducibility study. In ACTA RADIOLOGICA. ISSN 0284-1851, FEB 2021, vol. 62, no. 2, p. 215-224. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/0284185120918807., Registrované v: WOS*

2. [1.1] BREDA, S.J. - DE VOS, R.J. - POOT, D.H.J. - KRESTIN, G.P. - HERNANDEZ-TAMAMES, J.A. - OEI, E.H.G. Association Between T-2 Relaxation Times Derived From Ultrashort Echo Time MRI and Symptoms During Exercise Therapy for Patellar Tendinopathy: A Large Prospective Study. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, NOV 2021, vol. 54, no. 5, p. 1596-1605. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jmri.27751., Registrované v: WOS*

3. [1.1] LOEGERING, I.F. - DENNING, S.C. - JOHNSON, K.M. - LIU, F. - LEE, K.S. - THELEN, D.G. Ultrashort echo time (UTE) imaging reveals a shift in bound water that is sensitive to sub-clinical tendinopathy in older adults. In SKELETAL RADIOLOGY. ISSN 0364-2348, JAN 2021, vol. 50, no. 1, p. 107-113. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00256-020-03538-1., Registrované v: WOS

4. [1.1] MENON, R.G. - CHANG, G. - REGATTE, R.R. Musculoskeletal MR Imaging Applications at Ultra-High (7T) Field Strength. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING CLINICS OF NORTH AMERICA. ISSN 1064-9689, FEB 2021, vol. 29, no. 1, SI, p. 117-127. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mric.2020.09.008., Registrované v: WOS

5. [3.1] ARGENTIERI, E.C. - ZOCHOWSKI, K.C. - BRAUN, T.W. - BURGE, A.J. - POTTER, H.G. Magnetic Rsonance Imaging of the Knee: Conventional and Novel techniques. In EVIDENCE-BASED MANAGEMENT OF COMPLEX KNEE INJURIES. Elsevier, 2021, ISBN 978-0-323-71310-8. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-323-71310-8.00003-7.

ADCA64 KANA, M. - HOLČÍK, Jiří. Mathematical model-based markers of autonomic nervous activity during the Valsalva Maneuver and comparison to heart rate variability. In Biomedical Signal Processing and Control, 2011, vol. 6, no. 3, p. 251-260. (2010: 0.734 - IF, Q3 - JCR, 0.375 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1746-8094. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bspc.2011.05.001

Citácie:

1. [1.1] CHEN, P.Y. - SUN, Z.L. - WU, J.X. - PAI, C.C. - LI, C.M. - LIN, C.H. - PAI, N.S. Photoplethysmography Analysis with Duffing-Holmes Self-Synchronization Dynamic Errors and 1D CNN-Based Classifier for Upper Extremity Vascular Disease Screening. In PROCESSES. NOV 2021, vol. 9, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/pr9112093., Registrované v: WOS

ADCA65 KLEMBARA, J.** - HAIN, Miroslav - ČERŇANSKÝ, A. - BERMAN, D.S. - HENRICI, A.C. Anatomy of the neural endocranium, parasphenoid and stapes of Diadectes absitus (Diadectomorpha) from the early Permian of Germany based on the high-resolution X-ray microcomputed tomography. In The Anatomical Record : Advances in Integrative Anatomy and Evolutionary Biology, 2020, vol. 303, no. 12, p. 2977-2999. (2019: 1.634 - IF, Q3 - JCR, 0.538 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1932-8486. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/ar.24376

Citácie:

1. [1.2] BROCKLEHURST, N. The First Age of Reptiles? Comparing Reptile and Synapsid Diversity, and the Influence of Lagerstätten, During the Carboniferous and Early Permian. In FRONTIERS IN ECOLOGY AND EVOLUTION, 2021, vol. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fevo.2021.669765., Registrované v: SCOPUS

2. [3.1] SLOBODIAN, V. – RIZZATO, P.P. – SOBRAL, G. Vertebrates (Chordata). In ENCYCLOPEDIA OF ANIMAL COGNITION AND BEHAVIOR. ISBN 978-3-

319-47829-6, Springer, 2021, p. 1-28. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-47829-6_1426-1.

ADCA66 KLEMBARA, J. - HAIN, Miroslav - ČERŇANSKÝ, A.**. The first record of anguine lizards (Anguimorpha, Anguidae) from the early Miocene locality Ulm – Westtangente in Germany. In Historical Biology, 2019, vol. 31, no. 8, p. 1016-1027. (2018: 1.489 - IF, Q2 - JCR, 0.569 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0891-2963. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/08912963.2017.1416469

Citácie:

1. [1.1] GEORGALIS, G.L. - SCHEYER, T.M. Lizards and snakes from the earliest Miocene of Saint-Gerand-le-Puy, France: an anatomical and histological approach of some of the oldest Neogene squamates from Europe. In BMC ECOLOGY AND EVOLUTION, 2021, vol. 21, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s12862-021-01874-x., Registrované v: WOS

2. [1.1] JABLONSKI, D. - RIBEIRO, M.A. - MEIRI, S. - MAZA, E. - KUKUSHKIN, O.V. - CHIRIKOVA, M. - PIROSOVA, A. - JELIC, D. - MIKULICEK, P. - JANDZIK, D. Morphological and genetic differentiation in the anguid lizard Pseudopus apodus supports the existence of an endemic subspecies in the Levant. In VERTEBRATE ZOOLOGY. ISSN 1864-5755, 2021, vol. 71, no. 1, p. 175-200. Dostupné na: https://doi.org/10.3897/vz.71.e60800., Registrované v: WOS

ADCA67 KLEMBARA, J. - DOBIAŠOVÁ, K. - HAIN, Miroslav - YARYHIN, O. Skull anatomy and ontogeny of legless lizard Pseudopus apodus (Pallas, 1775): Heterochronic influences on form. In The Anatomical Record : Advances in Integrative Anatomy and Evolutionary Biology, 2017, vol. 300, no. 3, p. 460-502. (2016: 1.431 - IF, Q2 - JCR, 0.727 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1932-8486. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/ar.23532

Citácie:

1. [1.1] ABEL, P. - WERNEBURG, I. Morphology of the temporal skull region in tetrapods: research history, functional explanations, and a new comprehensive classification scheme. In BIOLOGICAL REVIEWS. ISSN 1464-7931, 2021, vol. 96, no. 5, p. 2229-2257. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/brv.12751., Registrované v: WOS

2. [1.1] GEORGALIS, G.L. - SCHEYER, T.M. Lizards and snakes from the earliest Miocene of Saint-Gerand-le-Puy, France: an anatomical and histological approach of some of the oldest Neogene squamates from Europe. In BMC ECOLOGY AND EVOLUTION, 2021, vol. 21, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s12862-021-01874-x., Registrované v: WOS

3. [1.1] LEV, M. - NADEL, D. - WEINSTEIN-EVRON, M. - YESHURUN, R. Squamates and amphibians from the Natufian cemetery of Raqefet Cave, Israel: taphonomy, paleoenvironments and paleoclimate. In HISTORICAL BIOLOGY. ISSN 0891-2963, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/08912963.2021.2017918., Registrované v: WOS

4. [1.1] OSI, A. - MAGYAR, J. - ROSTA, K. - VICKARYOUS, M. Cranial ornamentation in the Late Cretaceous nodosaurid ankylosaur Hungarosaurus. In PEERJ. ISSN 2167-8359, 2021, vol. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.7717/peerj.11010., Registrované v: WOS

5. [1.1] SKAWINSKI, T. - SKORZEWSKI, G. - BORCZYK, B. Embryonic development and perinatal skeleton in a limbless, viviparous lizard, Anguis fragilis (Squamata:Anguimorpha). In PEERJ. ISSN 2167-8359, 2021, vol. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.7717/peerj.11621., Registrované v: WOS

6. [1.1] VILLA, A. - CARNEVALE, G. - PAVIA, M. - ROOK, L. - SAMI, M. - SZYNDLAR, Z. - DELFINO, M. An overview of the late Miocene vertebrates from

the fissure fillings of Monticino Quarry (Brisighella, Italy), with new data on non-mammalian taxa. In RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA E STRATIGRAFIA. ISSN 0035-6883, 2021, vol. 127, no. 2, p. 297-354. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.13130/2039-4942/15774., Registrované v: WOS

ADCA68 KLEMBARA, J. - HAIN, Miroslav - DOBIAŠOVÁ, K. Comparative anatomy of the lower jaw and dentition of Pseudopus apodus and the interrelationships of species of subfamily Anguinae (Anguimorpha, Anguidae). In The Anatomical Record : Advances in Integrative Anatomy and Evolutionary Biology, 2014, vol. 297, no. 3, p. 516-544. (2013: 1.530 - IF, Q2 - JCR, 0.752 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1932-8486. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/ar.22854

Citácie:

1. [1.1] AUGE, M.L. - DION, M. - PHELIZON, A. The lizard (Reptilia, Squamata) assemblage from the Paleocene of Montchenot (Paris Basin, MP6). In GEODIVERSITAS. ISSN 1280-9659, SEP 9 2021, vol. 43, no. 17, p. 645-661. Dostupné na: https://doi.org/10.5252/geodiversitas2021v43a17., Registrované v: WOS

2. [1.1] LEV, M. - NADEL, D. - WEINSTEIN-EVRON, M. - YESHURUN, R. Squamates and amphibians from the Natufian cemetery of Raqefet Cave, Israel: taphonomy, paleoenvironments and paleoclimate. In HISTORICAL BIOLOGY. ISSN 0891-2963, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/08912963.2021.2017918., Registrované v: WOS

3. [1.1] PALACIOS-GARCIA, S. - CRUZADO-CABALLERO, P. - CASILLAS, R. - RUIZ, C.C. Quaternary biodiversity of the giant fossil endemic lizards from the island of El Hierro (Canary Islands, Spain). In QUATERNARY SCIENCE REVIEWS. ISSN 0277-3791, JUN 15 2021, vol. 262. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2021.106961., Registrované v: WOS

4. [1.1] VILLA, A. - BACCIOTTI, M. - SALA, B. - DELFINO, M. Early Biharian amphibians and reptiles from Monte La Mesa (Verona, northeastern Italy): a typical herpetological assemblage from the Early Pleistocene of Veneto. In BOLLETTINO DELLA SOCIETA PALEONTOLOGICA ITALIANA. ISSN 0375-7633, 2020, vol. 59, no. 2, p. 85-104. Dostupné na: https://doi.org/10.4435/BSPI.2020.01., Registrované v: WOS

5. [1.1] VILLA, A. - BON, M. - DELFINO, M. Trapped in a roman well: amphibians and reptiles from Tenuta Zuccarello near Marcon, Venice, Italy. In HISTORICAL BIOLOGY. ISSN 0891-2963, 2020, vol. 32, no. 1, p. 55-70. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/08912963.2018.1470170., Registrované v: WOS

6. [1.1] VILLA, A. - CARNEVALE, G. - PAVIA, M. - ROOK, L. - SAMI, M. - SZYNDLAR, Z. - DELFINO, M. An overview of the late Miocene vertebrates from the fissure fillings of Monticino Quarry (Brisighella, Italy), with new data on non-mammalian taxa. In RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA E STRATIGRAFIA. ISSN 0035-6883, JUL 2021, vol. 127, no. 2, p. 297-354. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.13130/2039-4942/15774., Registrované v: WOS

7. [1.1] VILLA, A. - MINNELLI, E. - BONA, F. - BELLUCCI, L. - SARDELLA, R. - DELFINO, M. The amphibians and reptiles from the Early Pleistocene of Coste San Giacomo (Anagni Basin, Italy). In HISTORICAL BIOLOGY. ISSN 0891-2963, NOV 2 2021, vol. 33, no. 11, p. 3075-3083. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/08912963.2020.1849177., Registrované v: WOS

ADCA69 KLEMBARA, J.** - HAIN, Miroslav - RUTA, M.** - BERMAN, D.S. - PIERCE, S.E. - HENRICI, A.C. Inner ear morphology of diadectomorphs and seymouriamorphs (Tetrapoda) uncovered by high-resolution x-ray microcomputed tomography, and the origin of the amniote crown group. In Palaeontology, 2020, vol. 36, no. 1, p. 131-154.

(2019: 3.060 - IF, Q1 - JCR, 1.642 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0031-0239. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/pala.12448

Citácie:

1. [1.1] ABEL, P. - WERNEBURG, I. Morphology of the temporal skull region in tetrapods: research history, functional explanations, and a new comprehensive classification scheme. In BIOLOGICAL REVIEWS. ISSN 1464-7931, 2021, vol. 96, no. 5, p. 2229-2257. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/brv.12751., Registrované v: WOS

2. [1.1] MARJANOVIC, D. The Making of Calibration Sausage Exemplified by Recalibrating the Transcriptomic Timetree of Jawed Vertebrates. In FRONTIERS IN GENETICS, 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fgene.2021.521693., Registrované v: WOS

3. [1.1] MORRIS, Z.S. - ABZHANOV, A. Heading for higher ground: Developmental origins and evolutionary diversification of the amniote face. In EVOLUTIONARY DEVELOPMENTAL BIOLOGY. ISSN 0070-2153, 2021, vol. 141, p. 241-277. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/bs.ctdb.2020.12.003., Registrované v: WOS

ADCA70 KLEPOCHOVÁ, R. - VALKOVIČ, Ladislav - GAJDOŠÍK, M. - HOCHWARTNER, T. - TSCHAN, H. - KREBS, M. - TRATTNIG, S. - KRŠŠÁK, M. Detection and alterations of acetylcarnitine in human skeletal muscles by 1H MRS at 7 T. In Investigative Radiology, 2017, vol. 52, no. 7, p. 412-418. (2016: 5.195 - IF, Q1 - JCR, 2.671 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0020-9996. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000355

Citácie:

1. [1.1] JUCHEM, C. - CUDALBU, C. - DE GRAAF, R.A. - GRUETTER, R. - HENNING, A. - HETHERINGTON, H.P. - BOER, V.O. B(0)shimming for in vivo magnetic resonance spectroscopy: Experts'; consensus recommendations. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2021, vol. 34, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4350., Registrované v: WOS

2. [1.1] LIEVENS, E. - VAN VOSSEL, K. - VAN DE CASTEELE, F. - BAGUET, A. - DERAVE, W. Sex-specific maturation of muscle metabolites carnosine, creatine, and carnitine over puberty: a longitudinal follow-up study. In JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY. ISSN 8750-7587, 2021, vol. 131, no. 4, p. 1241-1250. Dostupné na: https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00380.2021., Registrované v: WOS

3. [1.2] CHEN, Y. - ZHENG, J. - GAO, F. Application of MRI techniques in the evaluation of the microcirculation in lower extremity skeletal muscles. In CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY (CHINA). ISSN 1005-1201, 2020, vol. 54, no. 6, p. 617-620. Dostupné na: https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112149-20190711-00592., Registrované v: SCOPUS

ADCA71 KÖNING, R. - WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor. Ellipse fitting by nonlinear constraints to demodulate quadrature homodyne interferometer signals and to determine the statistical uncertainty of the interferometric phase. In Measurement Science and Technology, 2014, vol. 25, no. 11, p. 115001. (2013: 1.352 - IF, Q2 - JCR, 0.555 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0957-0233. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/0957-0233/25/11/115001

Citácie:

1. [1.1] BRIDGES, A. - YACOOT, A. - KISSINGER, T. - HUMPHREYS, D.A. - TATAM, R.P. Correction of periodic displacement non-linearities by two-wavelength interferometry. In MEASUREMENT SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0957-0233, DEC 2021, vol. 32, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1361-6501/ac1dfa., Registrované v: WOS

2. [1.1] MAALEK, R. - LICHTI, D.D. New confocal hyperbola-based ellipse fitting with applications to estimating parameters of mechanical pipes from point clouds. In PATTERN RECOGNITION. ISSN 0031-3203, AUG 2021, vol. 116. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.patcog.2021.107948., Registrované v: WOS

3. [1.1] RERUCHA, S. - HOLA, M. - SARBORT, M. - HRABINA, J. - OULEHLA, J. - CIP, O. - LAZAR, J. Compact differential plane interferometer with in-axis mirror tilt detection. In OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING. ISSN 0143-8166, JUN 2021, vol. 141. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.optlaseng.2021.106568., Registrované v: WOS

ADCA72 KORALEWSKI, Marceli** - BALEJČÍKOVÁ, Lucia - MITRÓOVÁ, Zuzana - POCHYLSKI, Mikolaj - BARANOWSKI, Mikolaj - KOPČANSKÝ, Peter. Morphology and Magnetic Structure of the Ferritin Core during Iron Loading and Release by Magnetooptical and NMR Methods. In ACS Applied Materials & Interfaces, 2018, vol. 10, no. 9, p. 7777-7787. (2017: 8.097 - IF, Q1 - JCR, 2.784 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1944-8244. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsami.7b18304

Citácie:

1. [1.1] GUPTA, N.K. - PASULA, R.R. - KARUPPANNAN, S.K. - ZIYU, Z. - TADICH, A. - COWIE, B. - QI, D.C. - BENCOK, P. - LIM, S. - NIJHUIS, C.A. Switching of the mechanism of charge transport induced by phase transitions in tunnel junctions with large biomolecular cages. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C. ISSN 2050-7526, SEP 7 2021, vol. 9, no. 33, p. 10768-10776. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d0tc05773h., Registrované v: WOS

2. [1.1] KOLAY, J. - BERA, S. - MUKHOPADHYAY, R. How stable are the collagen and ferritin proteins for application in bioelectronics?. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, JAN 29 2021, vol. 16, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246180., Registrované v: WOS

3. [1.1] MOGLIA, I. - SANTIAGO, M. - GUERRERO, S. - SOLER, M. - OLIVERA-NAPPA, A. - KOGAN, M.J. Enhanced Cellular Uptake of H-Chain Human Ferritin Containing Gold Nanoparticles. In PHARMACEUTICS. NOV 2021, vol. 13, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13111966., Registrované v: WOS

4. [1.1] YANG, Y.C. - TIAN, Q. - WU, S.Q. - LI, Y.X. - YANG, K. - YAN, Y. - SHANG, L. - LI, A.P. - ZHANG, L.B. Blue light-triggered Fe2+-release from monodispersed ferrihydrite nanoparticles for cancer iron therapy. In BIOMATERIALS. ISSN 0142-9612, APR 2021, vol. 271. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.biomaterials.2021.120739., Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHANG, N. - YU, X.Q. - XIE, J.X. - XU, H.M. New Insights into the Role of Ferritin in Iron Homeostasis and Neurodegenerative Diseases. In MOLECULAR NEUROBIOLOGY. ISSN 0893-7648, JUN 2021, vol. 58, no. 6, p. 2812-2823. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s12035-020-02277-7., Registrované v: WOS

ADCA73 KOVÁČ, Pavol** - KOPERA, Ľubomír - KOVÁČ, Ján - HAIN, Miroslav - MELIŠEK, Tibor - KULICH, Miloslav - HUŠEK, Imrich. Rutherford cable made of internal magnesium diffusion MgB2 wires sheathed with Al-Al2O3 particulate metal matrix composite. In Superconductor Science and Technology, 2018, vol. 31, no. 015015. (2017: 2.861 - IF, Q2 - JCR, 1.036 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0953-2048. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1361-6668/aa9539

Citácie:

1. [1.2] Sharma R.G. (2021) Practical Magnesium Diboride (MgB2) Superconductor. In: Superconductivity. Springer Series in Materials Science, vol 214. Springer,pp. 277-312 Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-75672-7_7,

Registrované v: SCOPUS

ADCA74 KOVÁČ, Pavol** - KOPERA, Ľubomír - HAIN, Miroslav - MARTINEZ, E. - KOVÁČ, Ján - MELIŠEK, Tibor - BEREK, Dušan - HUŠEK, Imrich. MgB2 cables made of thin wires manufactured by IMD process. In Superconductor Science and Technology, 2020, vol. 33, no. 8, no. 085004. (2019: 3.067 - IF, Q2 - JCR, 0.991 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0953-2048. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1361-6668/ab9520 (APVV 18-0271. VEGA 2/0140/19)

Citácie:

1. [1.1] ROSOVA, A. - MATKO, I. - DOBROCKA, E. BaZrO3 dopant interactions during MgB2 wire formation by modified internal magnesium diffusion process. In APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING. ISSN 0947-8396, 2021, vol. 127, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00339-021-04301-6., Registrované v: WOS

2. [1.1] SHAHBAZI, M. - DEHGHAN-MANSHADI, A. - HOSSAIN, M. - RAVISHANKAR, R. - MACKINNON, I. Microstructure and Superconducting Properties of Copper Sheathed MgB2 Wires With Ti Barrier Fabricated by in Situ Powder-in-Tube Method. In IEEE TRANSACTIONS ON APPLIED SUPERCONDUCTIVITY. ISSN 1051-8223, 2021, vol. 31, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TASC.2021.3065634., Registrované v: WOS

3. [3.1] KUMAKURA, H. – MATSUMOTO, A. – NISHIJIMA, G. – HIGASHIKAWA, K. – KISS, T. Improvement of Jc for MgB2 wires - Densification of the MgB2 core and impurity additions-MgB2. In JOURNAL OF CRYOGENICS AND SUPERCONDUCTIVITY SOCIETY OF JAPAN. ISSN 0389-2441, 2021, vol. 56, no. 6, p. 317-326. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.2221/jcsj.56.317.

ADCA75 KRAFČÍK, Andrej - BABINEC, P. - FROLLO, Ivan. Computational analysis of magnetic field induced deposition of magnetic particles in lung alveolus in comparison to deposition produced with viscous drag and gravitational force. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2015, vol. 380, p. 46-53. (2014: 1.970 - IF, Q2 - JCR, 0.815 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2014.10.018

Citácie:

1. [1.2] ARSHADI, S. - PISHEVAR, A.R. Magnetic drug delivery effects on tumor growth. In INFORMATICS IN MEDICINE UNLOCKED. ISSN 2352-9148, 2021, vol. 27. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.imu.2021.100789., Registrované v: SCOPUS

2. [3.1] OSTROVSKI, Y. – SZNITMAN, J. Targeted delivery of aerosols of magnetized active agents. US Patent US11013682B2, 2021. Dostupné na: https://patents.google.com/patent/US20210283048A1/en.

ADCA76 KRAFČÍK, Andrej** - BABINEC, P. - FROLLO, Ivan. Stokes versus Basset: Comparison of forces governing motion of small bodies with high acceleration. In European Journal of Physics, 2018, vol. 39, art. no. 035805. (2017: 0.642 - IF, Q4 - JCR, 0.337 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0143-0807. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1361-6404/aaabc7

Citácie:

1. [1.1] BELOUSOV, V.V. - FEDOROV, S. Oxygen-Selective Diffusion-Bubbling Membranes with Core-Shell Structure: Bubble Dynamics and Unsteady Effects. In LANGMUIR. ISSN 0743-7463, 2021, vol. 37, no. 28, p. 8370-8381. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.1c00709., Registrované v: WOS

ADCA77 KRAFČÍK, Andrej** - BABINEC, P. - BABINCOVA, M. - FROLLO, Ivan. High gradient magnetic separation with involved Basset history force: Configuration with

single axial wire. In Powder Technology, 2019, vol. 347, p. 50–58. (2018: 3.413 - IF, Q1 - JCR, 0.968 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0032-5910. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.powtec.2019.02.044

Citácie:

1. [1.1] GUO, X. - ZHANG, M. - REN, W. - DAI, S. Influence of particle size on the magnetism of magnetite and the development of an energy-efficient three-product magnetic separator. In SEPARATION SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0149-6395, 2021, vol. 56, no. 8, p. 1397-1406. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/01496395.2020.1768119., Registrované v: WOS

2. [1.1] XIA, L. - WANG, F. - WANG, L. - LI, X. - CHEN, J. - CAO, Q. Understanding and prediction of magnetization state of elliptic cross-section matrices in high gradient magnetic separation. In MINERALS ENGINEERING. ISSN 0892-6875, 2021, vol. 172. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mineng.2021.107137., Registrované v: WOS

3. [1.1] XUE, Z. - WANG, Y. - ZHENG, X. - LU, D. - SUN, Z. Study on optimal aspect ratio for diamond matrices in axial high gradient magnetic separation. In MINERALS ENGINEERING. ISSN 0892-6875, 2021, vol. 160. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mineng.2020.106699., Registrované v: WOS

ADCA78 KRAKOVSKÁ, Anna. Correlation dimension detects causal links in coupled dynamical systems. In Entropy, 2019, vol. 21, no. 9, art. no. 818. (2018: 2.419 - IF, Q2 - JCR, 0.524 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1099-4300. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/e21090818

Citácie:

1. [1.1] GRIGOREVA, L.D. - GRIGOREV, V.Y. Calculation and Properties of the Correlation Dimension of Alkanes Based on Molecular Scattering Curves. In MOSCOW UNIVERSITY CHEMISTRY BULLETIN. ISSN 0027-1314, JAN 2021, vol. 76, no. 1, p. 21-26., Registrované v: WOS

2. [1.1] SINHA, A.K. - LOPARO, K.A.A computational model for complex systems analysis: Causality estimation. In PHYSICA D-NONLINEAR PHENOMENA. ISSN 0167-2789, 2021, vol. 423. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.physd.2021.132915., Registrované v: WOS

ADCA79 KRAKOVSKÁ, Anna - MEZEIOVÁ, Kristína. Automatic sleep scoring: A search for an optimal combination of measures. In Artificial Intelligence in Medicine, 2011, vol. 53, no. 1, p. 25-33. (2010: 1.568 - IF, Q2 - JCR, 0.619 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0933-3657. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.artmed.2011.06.004

Citácie:

1. [1.1] DUTT, M. - GOODWIN, M. - OMLIN, C.W. Automatic Sleep Stage Identification with Time Distributed Convolutional Neural Network. In 2021 INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON NEURAL NETWORKS (IJCNN). ISSN 2161-4393, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/IJCNN52387.2021.9533542., Registrované v: WOS

2. [1.1] LUO, Y. - WANG, P. - YU, K. - LUO, S. - SUN, L. Using Sleep Monitoring System for Estimating and Analysing the Sleep Stages. In PAKISTAN JOURNAL OF ZOOLOGY. ISSN 0030-9923, 2021, vol. 53, no. 6, p. 2491-2494. Dostupné na: https://doi.org/10.17582/journal.pjz/20200407190434., Registrované v: WOS

3. [1.1] REMBADO, I. - SONG, W. - SU, D.K. - LEVARI, A. - SHUPE, L.E. - PERLMUTTER, S. - FETZ, E. - ZANOS, S. Cortical Responses to Vagus Nerve Stimulation Are Modulated by Brain State in Nonhuman Primates. In CEREBRAL CORTEX. ISSN 1047-3211, 2021, vol. 31, no. 12, p. 5289-5307. Dostupné na: https://doi.org/10.1093/cercor/bhab158., Registrované v: WOS

4. [1.1] SATAPATHY, S.K. - BHOI, A.K. - LOGANATHAN, D. - KHANDELWAL,

B. - BARSOCCHI, P. Machine learning with ensemble stacking model for automated sleep staging using dual-channel EEG signal. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, 2021, vol. 69. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bspc.2021.102898., Registrované v: WOS

5. [1.1] TABAR, Y.R. - MIKKELSEN, K.B. - RANK, M.L. - HEMMSEN, M.C. - KIDMOSE, P. Investigation of low dimensional feature spaces for automatic sleep staging. In COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE. ISSN 0169-2607, 2021, vol. 205. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2021.106091., Registrované v: WOS

6. [1.1] VALLAT, R. - WALKER, M.P. An open-source, high-performance tool for automated sleep staging. In ELIFE. ISSN 2050-084X, 2021, vol. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.7554/eLife.70092., Registrované v: WOS

7. [1.1] YAN, R. - LI, F. - ZHOU, D. - RISTANIEMI, T. - CONG, F. A Deep Learning Model for Automatic Sleep Scoring using Multimodality Time Series. In 28TH EUROPEAN SIGNAL PROCESSING CONFERENCE (EUSIPCO 2020). ISSN 2076-1465, 2021, p. 1090-1094. Dostupné na: https://doi.org/10.23919/Eusipco47968.2020.9287518., Registrované v: WOS

8. [1.1] YAN, R. - LI, F. - ZHOU, D.D. - RISTANIEMI, T. - CONG, F.Y. Automatic sleep scoring: A deep learning architecture for multi-modality time series. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS. ISSN 0165-0270, JAN 15 2021, vol. 348. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2020.108971., Registrované v: WOS

9. [1.1] ZHANG, J.M. - WU, Y. Competition convolutional neural network for sleep stage classification. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, FEB 2021, vol. 64. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bspc.2020.102318., Registrované v: WOS

10. [1.1] ZHANG, T. - JIANG, Z.H. - LI, D. - WEI, X. - GUO, B. - HUANG, W. - XU, G.B. Sleep Staging Using Plausibility Score: A Novel Feature Selection Method Based on Metric Learning. In IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS. ISSN 2168-2194, FEB 2021, vol. 25, no. 2, p. 577-590. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/JBHI.2020.2993644., Registrované v: WOS

11. [1.1] ZHAO, R. - XIA, Y. - WANG, Q. Dual-modal and multi-scale deep neural networks for sleep staging using EEG and ECG signals. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, 2021, vol. 66. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bspc.2021.102455., Registrované v: WOS

12. [1.2] SINGH, S.A. - SINGH, S.A. - DEVI, N.D. - MAJUMDER, S. A study on sleep stage classification based on a single-channel EEG signal. In ELECTRONIC DEVICES, CIRCUITS, AND SYSTEMS FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS: CHALLENGES AND INTELLIGENT APPROACH. ISBN 978-032385172-5, 2021, p. 135-152. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85172-5.00016-2., Registrované v: SCOPUS

13. [3.1] SHARMA, R. - SAHU, S.S. - UPADHYAY, A. - SHARMA, R.R. – SAHOO, A.K. Sleep Stage Classification Using DWT and Dispersion Entropy Applied on EEG Signals. In COMPUTER-AIDED DESIGN AND DIAGNOSIS METHODS FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS. ISBN 9781003121152, CRC Press, 2021. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.1201/9781003121152-2.

ADCA80 KRAKOVSKÁ, Anna** - JAKUBÍK, Jozef - CHVOSTEKOVÁ, Martina - COUFAL, D. - JAJCAY, N. - PALUŠ, M. Comparison of six methods for the detection of causality in a bivariate time series. In Physical Review E, 2018, vol. 97, art. no. 042207. (2017: 2.284 - IF, Q1 - JCR, 0.979 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2470-0045. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevE.97.042207

Citácie:

1. [1.1] BARRAQUAND, F. - PICOCHE, C. - DETTO, M. - HARTIG, F. Inferring species interactions using Granger causality and convergent cross mapping. In THEORETICAL ECOLOGY. ISSN 1874-1738, 2021, vol. 14, no. 1, p. 87-105. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s12080-020-00482-7., Registrované v: WOS

2. [1.1] BERMPERIDIS, T. - RAI, R. - RYU, J. - ZANOTTO, D. - AGRAWAL, S.K. - LALWANI, A.K. - TORRES, E.B. Optimal time lags from causal prediction model help stratify and forecast nervous system pathology. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2021, vol. 11, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-021-00156-2., Registrované v: WOS

3. [1.1] COCINA, F. - VITALIS, A. - CAFLISCH, A. Unsupervised Methods for Detection of Neural States: Case Study of Hippocampal-Amygdala Interactions. In ENEURO, 2021, vol. 8, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.1523/ENEURO.0484-20.2021., Registrované v: WOS

4. [1.1] GEORGE, E. - CHAN, C.E. - DIMAND, G. - CHAKMAK, R.M. - FALCON, C. - ECKHARDT, D. - MARTIN, R. Decomposing Signals from Dynamical Systems Using Shadow Manifold Interpolation. In SIAM JOURNAL ON APPLIED DYNAMICAL SYSTEMS. ISSN 1536-0040, 2021, vol. 20, no. 4, p. 2236-2260. Dostupné na: https://doi.org/10.1137/20M1350923., Registrované v: WOS

5. [1.1] LI, M. - ZHANG, R. - LIU, K. Machine Learning Incorporated With Causal Analysis for Short-Term Prediction of Sea Ice. In FRONTIERS IN MARINE SCIENCE, 2021, vol. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fmars.2021.649378., Registrované v: WOS

6. [1.1] PAOLINI, G. - SARNARI, F. - MEUCCI, R. - EUZZOR, S. - GINOUX, J.-M. - CHILLEMI, S. - FRONZONI, L. - ARECCHI, F.T. - DI GARBO, A. A Fast Method for Detecting Interdependence between Time Series and Its Directionality. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS. ISSN 0218-1274, 2021, vol. 31, no. 16. Dostupné na: https://doi.org/10.1142/S0218127421502394., Registrované v: WOS

7. [1.1] ROSSI, R. - MURARI, A. - MARTELLUCCI, L. - GAUDIO, P. NetCausality: A time-delayed neural network tool for causality detection and analysis. In SOFTWAREX. ISSN 2352-7110, 2021, vol. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.softx.2021.100773., Registrované v: WOS

8. [1.1] SILINI, R. - MASOLLER, C. Fast and effective pseudo transfer entropy for bivariate data-driven causal inference. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2021, vol. 11, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-021-87818-3., Registrované v: WOS

9. [1.1] SINHA, A.K. - LOPARO, K.A.A computational model for complex systems analysis: Causality estimation. In PHYSICA D-NONLINEAR PHENOMENA. ISSN 0167-2789, 2021, vol. 423. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.physd.2021.132915., Registrované v: WOS

10. [1.1] WANG, Y. - CHEN, W. A modified phase transfer entropy for cross-frequency directed coupling estimation in brain network. In 2021 43RD ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE & BIOLOGY SOCIETY (EMBC). ISSN 1557-170X, 2021, p. 27-30. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/EMBC46164.2021.9629730., Registrované v: WOS

11. [1.2] BOULMAIZ, F. - ALYAFI, A.A. - PLOIX, S. - REIGNIER, P. Optimizing Occupant Actions to Enhance His Comfort while Reducing Energy Demand in Buildings. In PROCEEDINGS OF THE 11TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT DATA ACQUISITION AND ADVANCED COMPUTING SYSTEMS: TECHNOLOGY AND APPLICATIONS (IDAACS 2021), 2021, vol. 2, p. 886-894. Dostupné na:

https://doi.org/10.1109/IDAACS53288.2021.9660912., Registrované v: SCOPUS

ADCA81 KRAKOVSKÁ, Anna - HANZELY, Filip. Testing for causality in reconstructed state spaces by an optimized mixed prediction method. In Physical Review E, 2016, vol. 94, no. 5, p. 052203. (2015: 2.252 - IF, Q1 - JCR, 1.183 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2470-0045. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevE.94.052203

Citácie:

1. [1.1] GE, X. - LIN, A. Dynamic causality analysis using overlapped sliding windows based on the extended convergent cross-mapping. In NONLINEAR DYNAMICS. ISSN 0924-090X, 2021, vol. 104, no. 2, p. 1753-1765. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11071-021-06362-x., Registrované v: WOS

2. [1.1] KATHPALIA, A. - NAGARAJ, N. Time-reversibility, causality and compression-complexity. In ENTROPY, 2021, vol. 23, no. 3, p. 1-21. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/e23030327., Registrované v: WOS

3. [1.1] PAOLINI, G. - SARNARI, F. - MEUCCI, R. - EUZZOR, S. - GINOUX, J.-M. - CHILLEMI, S. - FRONZONI, L. - ARECCHI, F.T. - DI GARBO, A. A Fast Method for Detecting Interdependence between Time Series and Its Directionality. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS. ISSN 0218-1274, 2021, vol. 31, no. 16. Dostupné na: https://doi.org/10.1142/S0218127421502394., Registrované v: WOS

4. [1.1] SINHA, A.K. - LOPARO, K.A.A computational model for complex systems analysis: Causality estimation. In PHYSICA D-NONLINEAR PHENOMENA. ISSN 0167-2789, 2021, vol. 423. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.physd.2021.132915., Registrované v: WOS

ADCA82 KRAKOVSKÁ, Anna** - JAKUBÍK, Jozef. Implementation of two causal methods based on predictions in reconstructed state spaces. In Physical Review E, 2020, vol. 102, p. 022203. (2019: 2.296 - IF, Q1 - JCR, 0.958 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2470-0045. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevE.102.022203

Citácie:

1. [1.1] GE, X. - LIN, A. Dynamic causality analysis using overlapped sliding windows based on the extended convergent cross-mapping. In NONLINEAR DYNAMICS. ISSN 0924-090X, 2021, vol. 104, no. 2, p. 1753-1765. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11071-021-06362-x., Registrované v: WOS

2. [3.1] ZENG, Z. – CHEN, S. – LONG, X . – JIN, G. Overview of Observational Data-Based Time Series Causal Inference. In BIG DATA RESEARCH. ISSN 2096-0271, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.11959/j.issn.2096-0271.2022059. (in Chinese)

ADCA83 KRUSCHE-MANDL, I. - SCHMITT, B. - ZAK, L. - APPRICH, S. - ALDRIAN, S. - JURÁŠ, Vladimír - FRIEDRICH, K. - MARLOVITS, S. - WEBER, M. - TRATTNIG, S. Long-term results 8 years after autologous osteochondral transplantation: 7 T gagCEST and sodium magnetic resonance imaging with morphological and clinical correlation. In Osteoarthritis and Cartilage, 2012, vol. 20, p. 357-363. (2011: 3.904 - IF, Q1 - JCR, 2.035 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 1063-4584. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.joca.2012.01.020

Citácie:

1. [1.1] ABRAR, D.B. - SCHLEICH, C. - RADKE, K.L. - FRENKEN, M. - STABINSKA, J. - LJIMANI, A. - WITTSACK, H.J. - ANTOCH, G. - BITTERSOHL, B. - HESPER, T. - NEBELUNG, S. - MULLER-LUTZ, A. Detection of early cartilage degeneration in the tibiotalar joint using 3 T gagCEST imaging: a feasibility study. In MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0968-5243, APR 2021, vol. 34, no. 2, p. 249-

260. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10334-020-00868-y., Registrované v: WOS
2. [1.1] AUTISSIER, R. - MAZUEL, L. - MAUBERT, E. - BONNY, J.M. - AUZELOUX, P. - SCHMITT, S. - TRAORE, A. - PEYRODE, C. - MIOT-NOIRAULT, E. - PAGES, G. Simultaneous proteoglycans and hypoxia mapping of chondrosarcoma environment by frequency selective CEST MRI. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, AUG 2021, vol. 86, no. 2, p. 1008-1018. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28781., Registrované v: WOS
3. [1.1] BRINKHOF, S. - NIZAK, R. - SIM, S. - KHLEBNIKOV, V. - QUENNEVILLE, E. - GARON, M. - KLOMP, D.W.J. - SARIS, D. In vivo biochemical assessment of cartilage with gagCEST MRI: Correlation with cartilage properties. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, MAR 2021, vol. 34, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4463., Registrované v: WOS
4. [1.1] CHALIAN, M. - LI, X.J. - GUERMAZI, A. - OBUCHOWSKI, N.A. - CARRINO, J.A. - OEI, E.H. - LINK, T.M. The QIBA Profile for MRI-based Compositional Imaging of Knee Cartilage. In RADIOLOGY. ISSN 0033-8419, NOV 2021, vol. 301, no. 2, p. 423-432. Dostupné na: https://doi.org/10.1148/radiol.2021204587., Registrované v: WOS
5. [1.1] KIZAKI, K. - EL-KHECHEN, H.A. - YAMASHITA, F. - DUONG, A. - SIMUNOVIC, N. - MUSAHL, V. - AYENI, O.R. Arthroscopic versus Open Osteochondral Autograft Transplantation (Mosaicplasty) for Cartilage Damage of the Knee: A Systematic Review. In JOURNAL OF KNEE SURGERY. ISSN 1538-8506, JAN 2021, vol. 34, no. 01, p. 94-107. Dostupné na: https://doi.org/10.1055/s-0039-1692999., Registrované v: WOS

ADCA84 KUKUROVÁ, I.J. - VALKOVIČ, Ladislav - UKROPEC, Jozef - DE COURTEN, B. - CHMELÍK, M. - UKROPCOVÁ, Barbara - TRATTNIG, S. - KRŠŠÁK, M. Improved spectral resolution and high reliability of in vivo 1H MRS at 7 T allow the characterization of the effect of acute exercise on carnosine in skeletal muscle. In NMR in Biomedicine, 2016, vol. 29, no. 1, p. 24–32. (2015: 2.983 - IF, Q1 - JCR, 1.624 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0952-3480. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.3447

Citácie:
1. [1.1] LIEVENS, E. - BELLINGER, P. - VAN VOSSEL, K. - VANCOMPERNOLLE, J. - BEX, T. - MINAHAN, C. - DERAVE, W. Muscle Typology of World-Class Cyclists across Various Disciplines and Events. In MEDICINE & SCIENCE IN SPORTS & EXERCISE. ISSN 0195-9131, APR 2021, vol. 53, no. 4, p. 816-824. Dostupné na:, Registrované v: WOS
2. [1.1] LIEVENS, E. - VAN VOSSEL, K. - VAN DE CASTEELE, F. - BAGUET, A. - DERAVE, W. Sex-specific maturation of muscle metabolites carnosine, creatine, and carnitine over puberty: a longitudinal follow-up study. In JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY. ISSN 8750-7587, 2021, vol. 131, no. 4, p. 1241-1250. Dostupné na: https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00380.2021., Registrované v: WOS
3. [1.1] LIEVENS, E. - VAN VOSSEL, K. - VAN DE CASTEELE, F. - KRSSAK, M. - MURDOCH, J.B. - BEFROY, D.E. - DERAVE, W. CORP: quantification of human skeletal muscle carnosine concentration by proton magnetic resonance spectroscopy. In JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY. ISSN 8750-7587, 2021, vol. 131, no. 1, p. 250-264. Dostupné na: https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00056.2021., Registrované v: WOS
4. [1.1] SANCHEZ, Y.L. - YEPES-CALDERON, M. - VALBUENA, L. - MILAN, A.F. - TRILLOS-ALMANZA, M.C. - GRANADOS, S. - PENA, M. - ESTRADA-CASTRILLON, M. - ARISTIZABAL, J.C. - NARVEZ-SANCHEZ, R. - GALLO-

VILLEGAS, J. - CALDERON, J.C. Musclin Is Related to Insulin Resistance and Body Composition, but Not to Body Mass Index or Cardiorespiratory Capacity in Adults. In ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM. ISSN 2093-596X, 2021, vol. 36, no. 5, p. 1055-1068. Dostupné na: https://doi.org/10.3803/EnM.2021.1104., Registrované v: WOS

ADCA85 KULICH, Miloslav - KOVÁČ, Pavol - HAIN, Miroslav - ROSOVÁ, Alica - DOBROČKA, Edmund. High density and connectivity of a MgB2 filament made using the internal magnesium diffusion technique. In Superconductor Science and Technology, 2016, vol. 29, art. no. 035004. (2015: 2.717 - IF, Q1 - JCR, 1.130 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0953-2048. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/0953-2048/29/3/035004

Citácie:

1. [1.1] OH, S.H. - OH, Y.S. - JANG, S.H. - MONN, Y.H. - CHUNG, K.C. - KANG, S.H. Fabrication of MgB2 superconducting wires with advanced Mg-Powder-Compaction process. In PROGRESS IN SUPERCONDUCTIVITY AND CRYOGENICS. ISSN 1229-3008, DEC 2021, vol. 23, no. 4, p. 14-18. Dostupné na: https://doi.org/10.9714/psac.2021.23.4.014., Registrované v: WOS

2. [1.1] OH, Y.-S. - LEE, H.W. - CHUNG, K.-C. - HWANG, D.-Y. - KANG, S.-H. - YOON, J.W. Superconducting MgB2 Wire Drawing Considering Anisotropic Hardening Behavior and Hydrostatic Effect. In METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL. ISSN 1598-9623, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s12540-021-01023-5., Registrované v: WOS

3. [1.1] YETIS, H. - KARABOGA, F. - AVCI, D. - BELENLI, I. Nano-sized amorphous/semi-crystalline boron ratio and external Mg effects on transport and structural properties in MgB2 IMD wires. In PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS. ISSN 0921-4534, FEB 15 2021, vol. 581. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.physc.2020.1353807., Registrované v: WOS

ADCA86 KURDIOVÁ, Timea - BALÁŽ, Miroslav - VICIAN, Marek - PALOVÁ, Denisa - VLČEK, Miroslav - VALKOVIČ, Ladislav - SRBECKÝ, Miroslav - IMRICH, Richard - KYSELOVIČOVÁ, Oľga - BELAN, Víťazoslav - JELOK, Ivan - WOLFRUM, Christian - KLIMEŠ, Iwar - KRŠŠÁK, Martin - ZEMKOVÁ, Erika - GAŠPERÍKOVÁ, Daniela - UKROPEC, Jozef - UKROPCOVÁ, Barbara. Effects of obesity, diabetes and exercise on Fndc5 gene expression and irisin release in human skeletal muscle and adipose tissue: in vivo and in vitro studies. In Journal of Physiology, 2014, vol. 592, no. 5, p. 1091-1107. (2013: 4.544 - IF, Q1 - JCR, 2.717 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0022-3751. Dostupné na: https://doi.org/10.1113/jphysiol.2013.264655

Citácie:

1. [1.1] AKYUZ, A. - MERT, B. - GUR, D.O. - EFE, M.M. - AYKAC, H. - ALPSOY, S. - GUZEL, S. Association of lower serum irisin levels with diabetes mellitus: Irrespective of coronary collateral circulation, and syntax score. In NORTHERN CLINICS OF ISTANBUL. ISSN 2148-4902, 2021, vol. 8, no. 6, p. 607-614. Dostupné na: https://doi.org/10.14744/nci.2021.73669., Registrované v: WOS

2. [1.1] CSIKY, B. - SAGI, B. - EMMERT, V. - WITTMANN, I. - SULYOK, E. Cardiometabolic Effects of Irisin in Patients with End-Stage Renal Disease on Regular Hemo- or Peritoneal Dialysis. In BLOOD PURIFICATION. ISSN 0253-5068, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1159/000517529., Registrované v: WOS

3. [1.1] DE SOUSA, R.A.L. - IMPROTA-CARIA, A.C. - SOUZA, B.S.D. Exercise-Linked Irisin: Consequences on Mental and Cardiovascular Health in Type 2 Diabetes. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. FEB

2021, vol. 22, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms22042199., Registrované v: WOS

4. [1.1] FARSHBAF, M.J. - ALVINA, K. Multiple Roles in Neuroprotection for the Exercise Derived Myokine Irisin. In FRONTIERS IN AGING NEUROSCIENCE. ISSN 1663-4365, APR 16 2021, vol. 13. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fnagi.2021.649929., Registrované v: WOS

5. [1.1] FLORI, L. - TESTAI, L. - CALDERONE, V. The "irisin system": From biological roles to pharmacological and nutraceutical perspectives. In LIFE SCIENCES. ISSN 0024-3205, FEB 15 2021, vol. 267. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.lfs.2020.118954., Registrované v: WOS

6. [1.1] GAUDIO, A. - RAPISARDA, R. - XOURAFA, A. - ZANOLI, L. - MANFRE, V. - CATALANO, A. - SIGNORELLI, S.S. - CASTELLINO, P. Effects of competitive physical activity on serum irisin levels and bone turnover markers. In JOURNAL OF ENDOCRINOLOGICAL INVESTIGATION. ISSN 0391-4097, OCT 2021, vol. 44, no. 10, p. 2235-2241. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s40618-021-01529-0., Registrované v: WOS

7. [1.1] GRZEBISZ-ZATONSKA, N. - POPRZECKI, S. - POKORA, I. - MIKOLAJEC, K. - KAMINSKI, T. Effect of Seasonal Variation during Annual Cyclist Training on Somatic Function, White Blood Cells Composition, Immunological System, Selected Hormones and Their Interaction with Irisin. In JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE. AUG 2021, vol. 10, no. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/jcm10153299., Registrované v: WOS

8. [1.1] HO, M.Y. - WANG, C.Y. Role of Irisin in Myocardial Infarction, Heart Failure, and Cardiac Hypertrophy. In CELLS. AUG 2021, vol. 10, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/cells10082103., Registrované v: WOS

9. [1.1] HUA, Z.Z. - LI, D.N. - WU, A.Q. - CAO, T. - LUO, S. miR-377 inhibition enhances the survival of trophoblast cells via upregulation of FNDC5 in gestational diabetes mellitus. In OPEN MEDICINE. ISSN 2391-5463, MAR 25 2021, vol. 16, no. 1, p. 464-471. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/med-2021-0247., Registrované v: WOS

10. [1.1] JIANG, S. - PIAO, L. - MA, E.B. - HA, H. - HUH, J.Y. Associations of Circulating Irisin with FNDC5 Expression in Fat and Muscle in Type 1 and Type 2 Diabetic Mice. In BIOMOLECULES. FEB 2021, vol. 11, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/biom11020322., Registrované v: WOS

11. [1.1] KIRAT, D. - HAMADA, M. - MOUSTAFA, A. - MIYASHO, T. Irisin/FNDC5: A participant in camel metabolism. In SAUDI JOURNAL OF BIOLOGICAL SCIENCES. ISSN 1319-562X, JAN 2021, vol. 28, no. 1, p. 693-706. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2020.10.061., Registrované v: WOS

12. [1.1] KUMSAR, S. - CIGERLI, O. - HASIRCI, E. - AKAY, A.F. - PESKIRCIOGLU, L. The relationship between serum irisin levels and erectile dysfunction in diabetic men (irisin and erectile dysfunction in diabetic patients). In ANDROLOGIA. ISSN 0303-4569, MAR 2021, vol. 53, no. 2, SI. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/and.13959., Registrované v: WOS

13. [1.1] LI, H. - WANG, F. - YANG, M. - SUN, J. - ZHAO, Y. - TANG, D.Q. The Effect of Irisin as a Metabolic Regulator and Its Therapeutic Potential for Obesity. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY. ISSN 1687-8337, MAR 19 2021, vol. 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1155/2021/6572342., Registrované v: WOS

14. [1.1] LIN, C. - GUO, Y.Z. - XIA, Y.L. - LI, C.Y. - XU, X.M. - QI, T.T. - ZHANG, F.Y. - FAN, M.M. - HU, G.Y. - ZHAO, H. - ZHAO, H.S. - LIU, R. - GAO, E.H. - YAN, W.J. - TAO, L. FNDC5/Irisin attenuates diabetic cardiomyopathy in a type 2 diabetes mouse model by activation of integrin alpha V/beta 5-AKT signaling and

reduction of oxidative/nitrosative stress. In JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY. ISSN 0022-2828, NOV 2021, vol. 160, p. 27-41. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.yjmcc.2021.06.013., Registrované v: WOS
15. [1.1] MA, C.L. - DING, H.C. - DENG, Y.T. - LIU, H. - XIONG, X.L. - YANG, Y. Irisin: A New Code Uncover the Relationship of Skeletal Muscle and Cardiovascular Health During Exercise. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. ISSN 1664-042X, FEB 1 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphys.2021.620608., Registrované v: WOS
16. [1.1] MAAK, S. - NORHEIM, F. - DREVON, C.A. - ERICKSON, H.P. Progress and Challenges in the Biology of FNDC5 and Irisin. In ENDOCRINE REVIEWS. ISSN 0163-769X, AUG 2021, vol. 42, no. 4, p. 436-456. Dostupné na: https://doi.org/10.1210/endrev/bnab003., Registrované v: WOS
17. [1.1] MALISZEWSKA, K. - KRETOWSKI, A. Brown Adipose Tissue and Its Role in Insulin and Glucose Homeostasis. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. FEB 2021, vol. 22, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms22041530., Registrované v: WOS
18. [1.1] OGUZ, A. - SAHIN, M. - TUZUN, D. - KURUTAS, E.B. - ULGEN, C. - BOZKUS, O. - GUL, K. Irisin is a predictor of sarcopenic obesity in type 2 diabetes mellitus A cross-sectional study. In MEDICINE. ISSN 0025-7974, JUL 2 2021, vol. 100, no. 26. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/MD.0000000000026529., Registrované v: WOS
19. [1.1] OU-YANG, W.L. - GUO, B. - XU, F. - LIN, X. - LI, F.X.Z. - SHAN, S.K. - WU, F. - WANG, Y. - ZHENG, M.H. - XU, Q.S. - YUAN, L.Q. The Controversial Role of Irisin in Clinical Management of Coronary Heart Disease. In FRONTIERS IN ENDOCRINOLOGY. ISSN 1664-2392, JUL 1 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fendo.2021.678309., Registrované v: WOS
20. [1.1] REJEKI, P.S. - PRANOTO, A. - PRASETYA, R.E. - SUGIHARTO, S. Irisin serum increasing pattern is higher at moderate-intensity continuous exercise than at moderate-intensity interval exercise in obese females. In COMPARATIVE EXERCISE PHYSIOLOGY. ISSN 1755-2540, 2021, vol. 17, no. 5, p. 475-484. Dostupné na: https://doi.org/10.3920/CEP200050., Registrované v: WOS
21. [1.1] SAFARIMOSAVI, S. - MOHEBBI, H. - ROHANI, H. High-Intensity Interval vs. Continuous Endurance Training: Preventive Effects on Hormonal Changes and Physiological Adaptations in Prediabetes Patients. In JOURNAL OF STRENGTH AND CONDITIONING RESEARCH. ISSN 1064-8011, MAR 2021, vol. 35, no. 3, p. 731-738. Dostupné na: https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002709., Registrované v: WOS
22. [1.1] TEJEDA, M.E. - CANTO, P. - TENORIO-TORRES, A. - OROZCO-ARGUELLES, L. - CORAL-VAZQUEZ, R.M. - ZENTELLA-DEHESA, A. - LEAL-GARCIA, M. - VEGA-GARCIA, C.C. - BAUTISTA-PINA, V. - MENDEZ, J.P. Increased FNDC5/IRISIN protein expression in breast cancer tissue is associated with obesity in postmenopausal women. In JOURNAL OF CLINICAL PATHOLOGY. ISSN 0021-9746, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1136/jclinpath-2020-207249., Registrované v: WOS
23. [1.1] TODENDI, P.F. - BRAND, C. - SILVEIRA, J.F.D. - BURNS, R.D. - MARTINEZ, J.A. - FIEGENBAUM, M. - GAYA, A.R. - RENNER, J.D.P. - REUTER, C.P. - VALIM, A.R.D. Cardiorespiratory Fitness and Muscular Strength Moderates the Relationship between FNDC5 Polymorphism and Adiposity in Children and Adolescents. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH. SEP 2021, vol. 18, no. 18. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijerph18189797., Registrované v: WOS
24. [1.2] MOHAMMADIYAN, M. - MOGHADDAM, M.G. - HAKKAKDOKHT, E.

The effect of two different intensities of resistance training with blood flow restriction on muscle strength, body fat percentage and serum level of irisin in overweight women. In IRANIAN JOURNAL OF OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND INFERTILITY. ISSN 1680-2993, 2021, vol. 24, no. 3, p. 42-50. Dostupné na: https://doi.org/10.22038/IJOGI.2021.18302., Registrované v: SCOPUS

25. [1.2] OHTAKI, H. Irisin. In HANDBOOK OF HORMONES: COMPARATIVE ENDOCRINOLOGY FOR BASIC AND CLINICAL RESEARCH. ISBN 978-012820649-2, 2021, p. 593-595. Dostupné na: https://www.elsevier.com/books/handbook-of-hormones/ando/978-0-12-820649-2., Registrované v: SCOPUS

26. [1.2] QIN, Z. - HUANG, X. - TAO, L. - HUA, F. Diagnostic value of FNDC5 in patients with subclinical diabetic cardiomyopathy. In CHINESE JOURNAL OF CARDIOLOGY. ISSN 0253-3758, 2021, vol. 49, no. 7, p. 687-693. Dostupné na: https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112148-20200624-00510., Registrované v: SCOPUS

27. [1.2] RAD, M.M. - BIJEH, N. - HOSSEINI, S.R.A.- SAEB, A.R.The impact of different modes of exercise training on irisin: A systematic review and meta-analysis research. In JOURNAL OF ADVANCES IN MEDICAL AND BIOMEDICAL RESEARCH. ISSN 2676-6264, 2021, vol. 29, no. 134, p. 125-138. Dostupné na: https://doi.org/10.30699/jambs.29.134.125., Registrované v: SCOPUS

28. [1.2] TAHA, M. - ALNAAM, Y.A. - AL MAQATI, T. - ALMUSALLAM, L. - ALTALIB, G. - ALOWFI, D. - HAIDER, N. Impact of muscle mass on blood glucose level. In JOURNAL OF BASIC AND CLINICAL PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY. ISSN 0792-6855, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/jbcpp-2021-0316., Registrované v: SCOPUS

29. [3.1] CHALDAKOV, G.N. - ALOE, L. - RANCIC, G. - PANCHEVA, R.Z. - HIRIART, M. – FIORE, M. – YANEV, S. The Relevance of Metabotrophic Factors in Pathobiology and Therapy of Obesity and Related Diseases. In CELLULAR AND BIOCHEMICAL MECHANISMS OF OBESITY. Springer, ISBN 978-3-030-84762-3, 2021, p. 297–312. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-84763-0_16.

30. [3.1] CHALDAKOV, G.N. - ALOE, L. - VINCIGUERRA, M. - TONCHEV, A.B. - FIORE, M. – OZTURK, L. Adipomyobiology Of Obesity And Related Diseases: Therapy Insights. In ADIPOBIOLOGY. ISSN 1313-3705, 2021, vol. 11. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.14748/adipo.v11.8561.

31. [3.1] DEMİREL, S. – SAHİNTÜRK, S. – ÖZYENER, F. İrisin ve Vasküler Kontraktilite Üzerine Etkileri. In SDÜ TIP FAKÜLTESI DERGISI. ISSN 1300-7416, 2021, vol. 28, no. 1, p. 163-170. Dostupné na: https://doi.org/10.17343/sdutfd.718412.

32. [3.1] GAMIL, A.H. - ABDEL-MAWLA, M.Y. - KHALIFA, N.A. – NASR, M.M. Irisin Level in the Serum of Patients with Psoriasis and its Correlation with Adiponectin Level and the Clinical Severity. In ANNALS OF THE ROMANIAN SOCIETY FOR CELL BIOLOGY. ISSN 1583-6258, 2021, vol. 25, no. 6. Dostupné na: https://www.annalsofrscb.ro/index.php/journal/article/view/7872.

33. [3.1] HAJINIA, M. – HAGHIGHI, A. – ASGARI, R. The effect of high-intensity resistance training on Irisin and Fibroblast growth factor 21 levels in overweight men. In JOURNAL OF SABZEVAR UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES. ISSN 1606-7487, 2021. Dostupné na: http://jsums.medsab.ac.ir/article_1421.html?lang=en.

34. [3.1] HOSSEINI, S.R.A. – FATHI, M. – ZIAALDINI, M.M. – HEJAZI, K. The effect of eight weeks of aerobic exercise with moderate and high intensities on serum irisin and PGC-1α protein levels in obese male Wistar rats. In JOURNAL

OF SHAHREKORD UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES. ISSN 2717-0071, 2021, vol. 23, no. 1, p. 14-19. Dostupné na: https://doi.org/10.34172/jsums.2021.03.

35. [3.1] KLEINE, B. – ROSSMANITH, W.G. Protein- und Peptid-Hormone von Vertebraten. In HORMONE UND HORMONSYSTEM - LEHRBUCH DER ENDOKRINOLOGIE. Springer, ISBN 978-3-662-58501-6, 2021, p. 19–203. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-662-58502-3_4.

36. [3.1] PASHKOVA, O.Y. – CHUDOVA, N.I. – LITVINENKO, O.S. The role of myokines in the development of insulin resistance in children, with type 1 diabetes mellitus. In UKRAINIAN JOURNAL OF PEDIATRIC ENDOCRINOLOGY. ISSN 2304-005X, 2021, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.30978/UJPE2021-2-19.

37. [3.1] RADDAM, Q.M. Evaluation of serum irisin, retinol-binding protein-4 in human obesity. In GSC BIOLOGICAL AND PHARMACEUTICAL SCIENCES. ISSN 2581-3250, 2021, vol. 15, no. 01, p. 081–086. Dostupné na: https://doi.org/10.30574/gscbps.2021.15.1.0100.

38. [3.1] SHABANAH, M. – ADEL, M. – SAMIR, S.M. – GAD, G. – ELSEROUGY, H.G. Exercise alleviates osteoporotic changes in glucocorticoids- induced osteoporosis in a rat model: a possible role of endogenous irisin. In BULLETIN OF EGYPTIAN SOCIETY FOR PHYSIOLOGICAL SCIENCES. ISSN 1110-0842, 2021, vol. 41, no. 1, p. 121-139. Dostupné na: https://doi.org/10.21608/besps.2020.29480.1058.

39. [3.1] YANO, N. – ZHAO, Y.T. – ZHAO, T.C. The Physiological Role of Irisin in the Regulation of Muscle Glucose Homeostasis. In ENDOCRINES. ISSN 2673-396X, 2021, vol. 2, no. 3, p. 266-283. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/endocrines2030025.

ADCA87 KUSHCH, I. - ARENDACKÁ, Barbora - ŠTOLC, Svorad - MOCHALSKI, P. - FILIPIAK, W. - SCHWARZ, K. - SCHWENTNER, L. - SCHMID, A. - DZIEN, A. - LECHLEITNER, M. - WITKOVSKÝ, Viktor - MIEKISCH, W. - SCHUBERT, J. - UNTERKOFLER, K. - AMANN, A. Breath isoprene - aspects of normal physiology related to age, gender and cholesterol profile as determined in a proton transfer reaction mass spectrometry study. In Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, 2008, vol. 46, no. 7, p. 1011-1018. (2007: 1.741 - IF, Q2 - JCR, 0.662 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1434-6621. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/CCLM.2008.181

Citácie:

1. [1.1] DRABINSKA, N. - FLYNN, C. - RATCLIFFE, N. - BELLUOMO, I. - MYRIDAKIS, A. - GOULD, O. - FOIS, M. - SMART, A. - DEVINE, T. - COSTELLO, B. A literature survey of all volatiles from healthy human breath and bodily fluids: the human volatilome. In JOURNAL OF BREATH RESEARCH. ISSN 1752-7155, JUL 2021, vol. 15, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1752-7163/abf1d0., Registrované v: WOS

2. [1.1] HORI, A. - SUIJO, K. - KONDO, T. - HOTTA, N. Breath isoprene excretion during rest and low-intensity cycling exercise is associated with skeletal muscle mass in healthy human subjects. In JOURNAL OF BREATH RESEARCH. ISSN 1752-7155, JAN 2021, vol. 15, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1752-7163/abbf39., Registrované v: WOS

3. [1.1] JUNG, Y.J. - SEO, H.S. - KIM, J.H. - SONG, K.Y. - PARK, C.H. - LEE, H.H. Advanced Diagnostic Technology of Volatile Organic Compounds Real Time analysis Analysis From Exhaled Breath of Gastric Cancer Patients Using Proton-Transfer-Reaction Time-of-Flight Mass Spectrometry. In FRONTIERS IN ONCOLOGY. ISSN 2234-943X, APR 29 2021, vol. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fonc.2021.560591., Registrované v: WOS

4. [1.1] WANG, N.J. - ZANNONI, N. - ERNLE, L. - BEKO, G. - WARGOCKI, P. -

LI, M.Z. - WESCHLER, C.J. - WILLIAMS, J. Total OH Reactivity of Emissions from Humans: In Situ Measurement and Budget Analysis. In ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 0013-936X, JAN 5 2021, vol. 55, no. 1, p. 149-159. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.est.0c04206., Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHANG, K.Y. - WANG, J.W. - LIU, T.Y. - LUO, Y.F. - LOH, X.J. - CHEN, X.D. Machine Learning-Reinforced Noninvasive Biosensors for Healthcare. In ADVANCED HEALTHCARE MATERIALS. ISSN 2192-2640, SEP 2021, vol. 10, no. 17, SI. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adhm.202100734., Registrované v: WOS

ADCA88 LATTA, Peter - GRUWEL, M.L.H. - DEBERGUE, P. - MATWIY, B. - SBOTO-FRANKENSTEIN, U. - TOMANEK, B. Convertible pneumatic actuator for magnetic resonance elastography of the brain. In Magnetic Resonance Imaging, 2011, vol. 29, p. 147–152. (2010: 2.042 - IF, Q2 - JCR, 1.079 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0730-725X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mri.2010.07.014

Citácie:

1. [1.1] LI, H. - FLE, G. - BHATT, M. - QU, Z. - GHAZAVI, S. - YAZDANI, L. - BOSIO, G. - RAFATI, I. - CLOUTIER, G. Viscoelasticity Imaging of Biological Tissues and Single Cells Using Shear Wave Propagation. In FRONTIERS IN PHYSICS. ISSN 2296-424X, 2021, vol. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphy.2021.666192., Registrované v: WOS

ADCA89 LATTA, Peter - GRUWEL, M.L.H. - JELLÚŠ, Vladimír - TOMANEK, B. Bloch simulations with intra-voxel spin dephasing. In Journal of Magnetic Resonance, 2010, vol. 203, p. 44-51. (2009: 2.531 - IF, Q2 - JCR, 1.632 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 1090-7807. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmr.2009.11.019

Citácie:

1. [1.1] PUISEUX, T. - SEWONU, A. - MORENO, R. - MENDEZ, S. - NICOUD, F. Numerical simulation of time-resolved 3D phase-contrast magnetic resonance imaging. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, MAR 26 2021, vol. 16, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248816., Registrované v: WOS

2. [1.1] UEDA, H. - ITO, Y. - OIDA, T. - TANIGUCHI, Y. - KOBAYASHI, T. Magnetic resonance imaging simulation with spin -lock preparations to detect tiny oscillatory magnetic fields. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE. ISSN 1090-7807, MAR 2021, vol. 324. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmr.2020.106910., Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHANG, J.C. - ROTHENBERGER, S.M. - BRINDISE, M.C. - SCOTT, M.B. - BERHANE, H. - BARABOO, J.J. - MARKL, M. - RAYZ, V.L. - VLACHOS, P.P. Divergence-Free Constrained Phase Unwrapping and Denoising for 4D Flow MRI Using Weighted Least-Squares. In IEEE TRANSACTIONS ON MEDICAL IMAGING. ISSN 0278-0062, DEC 2021, vol. 40, no. 12, p. 3389-3399. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TMI.2021.3086331., Registrované v: WOS

ADCA90 LATTA, Peter - GRUWEL, M.L.H. - VOLOTOVSKYY, V. - WEBER, M. - TOMANEK, B. Single-point imaging with a variable phase encoding interval. In Magnetic Resonance Imaging, 2008, vol. 26, p. 109-116. (2007: 1.486 - IF, Q3 - JCR, 0.850 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0730-725X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mri.2007.05.004

Citácie:

1. [2.1] ANDRIS, P. - DERMEK, T. - FROLLO, I. Calibration of NMR Receiver using Spectrometer Characteristics. In MEASUREMENT SCIENCE REVIEW. ISSN 1335-8871, 2021, vol. 21, no. 6, p. 205-208. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/msr-2021-0028., Registrované v: WOS

ADCA91 LATTA, Peter - GRUWEL, M.L.H. - VOLOTOVSKYY, V. - WEBER, M. - TOMANEK, B. Simple phase method for measurement of magnetic field gradient waveforms. In Magnetic Resonance Imaging, 2007, vol. 25, p. 1272–1276. (2006: 1.580 - IF, Q3 - JCR, 0.766 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 0730-725X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mri.2007.02.002

Citácie:

1. [2.1] ANDRIS, P. - DERMEK, T. - FROLLO, I. Calibration of NMR Receiver using Spectrometer Characteristics. In MEASUREMENT SCIENCE REVIEW. ISSN 1335-8871, 2021, vol. 21, no. 6, p. 205-208. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/msr-2021-0028., Registrované v: WOS

ADCA92 LEWANDOWSKI, A. - ROSIPAL, Roman - DORFFNER, G. Extracting more information from EEG recordings for a better description of sleep. In Computer Methods and Programs in Biomedicine, 2012, vol. 108, p. 961-972. (2011: 1.516 - IF, Q1 - JCR, 0.646 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0169-2607. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2012.05.009

Citácie:

1. [1.1] CESARI, M. - STEFANI, A. - MITTERLING, T. - FRAUSCHER, B. - SCHONWALD, S.V. - HOGL, B. Sleep modelled as a continuous and dynamic process predicts healthy ageing better than traditional sleep scoring. In SLEEP MEDICINE. ISSN 1389-9457, JAN 2021, vol. 77, p. 136-146. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.11.033., Registrované v: WOS

ADCA93 LI, Ping - FARKAŠ, Igor - MACWHINNEY, Brian. Early lexical development in a self-organizing neural network. In Neural Networks, 2004, vol. 17, p. 1345-1362. (2004 - Current Contents). ISSN 0893-6080. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.neunet.2004.07.004

Citácie:

1. [1.1] BEATO, M.S. - ARNDT, J. The effect of language proficiency and associative strength on false memory. In PSYCHOLOGICAL RESEARCH-PSYCHOLOGISCHE FORSCHUNG. ISSN 0340-0727, NOV 2021, vol. 85, no. 8, p. 3134-3151. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00426-020-01449-3., Registrované v: WOS

2. [1.1] KHAN, M. - HU, J.B. - DAHRO, B. - MING, R.H. - ZHANG, Y. - WANG, Y. - ALHAG, A. - LI, C.L. - LIU, J.H. ERF108 from Poncirus trifoliata (L.) Raf. functions in cold tolerance by modulating raffinose synthesis through transcriptional regulation of PtrRafS. In PLANT JOURNAL. ISSN 0960-7412, NOV 2021, vol. 108, no. 3, p. 705-724. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/tpj.15465., Registrované v: WOS

3. [1.1] MARTINEZ-HUERTAS, J.A. - JORGE-BOTANA, G. - OLMOS, R. Emotional Valence Precedes Semantic Maturation of Words: A Longitudinal Computational Study of Early Verbal Emotional Anchoring. In COGNITIVE SCIENCE. ISSN 0364-0213, JUL 2021, vol. 45, no. 7. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/cogs.13026., Registrované v: WOS

4. [1.1] PINTO, R.F. - XU, Y. A computational theory of child overextension. In COGNITION. ISSN 0010-0277, JAN 2021, vol. 206. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cognition.2020.104472., Registrované v: WOS

5. [1.1] UNGER, L. - FISHER, A.V. The emergence of richly organized semantic knowledge from simple statistics: A synthetic review. In DEVELOPMENTAL REVIEW. ISSN 0273-2297, JUN 2021, vol. 60. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.dr.2021.100949., Registrované v: WOS

ADCA94 LÍŠKOVÁ, Silvia** - BALIŠ, Peter - MIČUROVÁ, Andrea - KLUKNAVSKÝ, Michal - OKULIAROVÁ, Monika - PÚZSEROVÁ, Angelika - ŠKRÁTEK, Martin - SEKAJ, Ivan - MAŇKA, Ján - VALOVIČ, Pavol - BERNÁTOVÁ, Iveta**. Effect of

iron oxide nanoparticles on vascular function and nitric oxide production in acute stress-exposed rats. In Physiological Research, 2020, vol. 69, no. 6, p. 1067-1086. (2019: 1.655 - IF, Q4 - JCR, 0.651 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0862-8408. Dostupné na: https://doi.org/10.33549/physiolres.934567 (APVV-16-0263 : Výskum magnetických foriem železa v rozvoji kardiovaskulárnych chorôb a porúch správania. VEGA č. 2/0160/17 : Vplyv ultra malých superparamagnetických nanočastíc železa na kardiovaskulárny systém potkana v podmienkach vysokého krvného tlaku. APVV-17-0178 : Dôsledky disrupcie cirkadiánneho systému umelým svetlom v noci na fyziologické a behaviorálne procesy. BAV-SAV-18-11 : Study the role of iron oxide nanoparticles in a model of hypertension and comorbid Alzheimer's disease)

Citácie:

1. [1.1] KIELBIK, P. - JONCZY, A. - KASZEWSKI, J. - GRALAK, M. - ROSOWSKA, J. - SAPIERZYNSKI, R. - WITKOWSKI, B. - WACHNICKI, L. - LAWNICZAK-JABLONSKA, K. - KUZMIUK, P. - LIPINSKI, P. - GODLEWSKI, M. - GODLEWSKI, M.M. Biodegradable Zinc Oxide Nanoparticles Doped with Iron as Carriers of Exogenous Iron in the Living Organism. In PHARMACEUTICALS, 2021, vol. 14, no. 9, art. no. 859. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ph14090859., Registrované v: WOS

ADCA95 LUNDBERG, S. - WEIS, Ján - EEG-OLOFSSON, O. - RAININKO, R. Hippocampal region asymmetry assessed by (1)H-MRS in Rolandic epilepsy. In Epilepsia, 2003, vol. 44, no. 2, p. 205-210. (2003 - Current Contents). ISSN 0013-9580. Dostupné na: https://doi.org/10.1046/j.1528-1157.2003.26802.x

Citácie:

1. [1.1] SARLO, G.L. - HOLTON, K.F. Brain concentrations of glutamate and GABA in human epilepsy: A review. In SEIZURE-EUROPEAN JOURNAL OF EPILEPSY. ISSN 1059-1311, OCT 2021, vol. 91, p. 213-227. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.seizure.2021.06.028., Registrované v: WOS

ADCA96 MAYERHOEFER, M.E. - SZOMOLÁNYI, Pavol - JIRÁK, D. - BERG, A. - MATERKA, A. - DIRISAMER, A. - TRATTNIG, S. Effects of magnetic resonance image interpolation on the results of texture-based pattern classification. A phantom study. In Investigative Radiology, 2009, vol. 44, no. 7, p. 405-411. (2008: 5.289 - IF, Q1 - JCR, 3.671 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0020-9996. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0b013e3181a50a66

Citácie:

1. [1.1] ATTENBERGER, U.I. - LANGS, G. How does Radiomics actually work? - Review. In ROFO-FORTSCHRITTE AUF DEM GEBIET DER RONTGENSTRAHLEN UND DER BILDGEBENDEN VERFAHREN. ISSN 1438-9029, JUN 2021, vol. 193, no. 06, p. 652-657. Dostupné na: https://doi.org/10.1055/a-1293-8953., Registrované v: WOS

2. [1.1] GRANATA, V. - FUSCO, R. - BARRETTA, M.L. - PICONE, C. - AVALLONE, A. - BELLI, A. - PATRONE, R. - FERRANTE, M. - COZZI, D. - GRASSI, R. - GRASSI, R. - IZZO, F. - PETRILLO, A. Radiomics in hepatic metastasis by colorectal cancer. In INFECTIOUS AGENTS AND CANCER. ISSN 1750-9378, JUN 2 2021, vol. 16, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s13027-021-00379-y., Registrované v: WOS

3. [1.1] JENSEN, L.J. - KIM, D. - ELGETI, T. - STEFFEN, I.G. - HAMM, B. - NAGEL, S.N. Stability of Radiomic Features across Different Region of Interest Sizes-A CT and MR Phantom Study. In TOMOGRAPHY. ISSN 2379-1381, JUN 2021, vol. 7, no. 2, p. 238-252. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/tomography7020022., Registrované v: WOS

4. [1.1] KO, C.C. - ZHANG, Y. - CHEN, J.H. - CHANG, K.T. - CHEN, T.Y. - LIM,

S.W. - WU, T.C. - SU, M.Y. Pre-operative MRI Radiomics for the Prediction of Progression and Recurrence in Meningiomas. In FRONTIERS IN NEUROLOGY. ISSN 1664-2295, MAY 14 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fneur.2021.636235., Registrované v: WOS

5. [1.1] KORTE, J.C. - CARDENAS, C. - HARDCASTLE, N. - KRON, T. - WANG, J.H. - BAHIG, H. - ELGOHARI, B. - GER, R. - COURT, L. - FULLER, C.D. - NG, S.P. Radiomics feature stability of open-source software evaluated on apparent diffusion coefficient maps in head and neck cancer. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, SEP 3 2021, vol. 11, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-021-96600-4., Registrované v: WOS

6. [1.1] SPADARELLA, G. - CALARESO, G. - GARANZINI, E. - UGGA, L. - CUOCOLO, A. - CUOCOLO, R. MRI based radiomics in nasopharyngeal cancer: Systematic review and perspectives using radiomic quality score (RQS) assessment. In EUROPEAN JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0720-048X, JUL 2021, vol. 140. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2021.109744., Registrované v: WOS

7. [1.1] WAGNER, M.W. - BILBILY, A. - BEHESHTI, M. - SHAMMAS, A. - VALI, R. Artificial intelligence and radiomics in pediatric molecular imaging. In METHODS. ISSN 1046-2023, APR 2021, vol. 188, SI, p. 37-43. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ymeth.2020.06.008., Registrované v: WOS

8. [1.1] WAGNER, M.W. - NAMDAR, K. - BISWAS, A. - MONAH, S. - KHALVATI, F. - ERTL-WAGNER, B.B. Radiomics, machine learning, and artificial intelligence-what the neuroradiologist needs to know. In NEURORADIOLOGY. ISSN 0028-3940, DEC 2021, vol. 63, no. 12, p. 1957-1967. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00234-021-02813-9., Registrované v: WOS

ADCA97 MAYERHOEFER, M.E. - SZOMOLÁNYI, Pavol - JIRÁK, D. - MATERKA, A. - TRATTNIG, S. Effects of MRI acquisition parameter variations and protocol heterogeneity on the results of texture analysis and pattern discrimination: An application-oriented study. In Medical Physics, 2009, vol. 36, no. 4, p. 1236-1243. (2008: 3.871 - IF, Q1 - JCR, 0.660 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0094-2405. Dostupné na: https://doi.org/10.1118/1.3081408

Citácie:

1. [1.1] AMMARI, S. - PITRE-CHAMPAGNAT, S. - DERCLE, L. - CHOUZENOUX, E. - MOALLA, S. - REUZE, S. - TALBOT, H. - MOKOYOKO, T. - HADCHITI, J. - DIFFETOCQ, S. - VOLK, A. - EL HAIK, M. - LAKISS, S. - BALLEYGUIER, C. - LASSAU, N. - BIDAULT, F. Influence of Magnetic Field Strength on Magnetic Resonance Imaging Radiomics Features in Brain Imaging, an In Vitro and In Vivo Study. In FRONTIERS IN ONCOLOGY. ISSN 2234-943X, JAN 20 2021, vol. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fonc.2020.541663., Registrované v: WOS

2. [1.1] BERNATZ, S. - ZHDANOVICH, Y. - ACKERMANN, J. - KOCH, I. - WILD, P.J. - DOS SANTOS, D.P. - VOGL, T.J. - KALTENBACH, B. - ROSBACH, N. Impact of rescanning and repositioning on radiomic features employing a multi-object phantom in magnetic resonance imaging. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, JUL 9 2021, vol. 11, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-021-93756-x., Registrované v: WOS

3. [1.1] CONTI, A. - DUGGENTO, A. - INDOVINA, I. - GUERRISI, M. - TOSCHI, N. Radiomics in breast cancer classification and prediction. In SEMINARS IN CANCER BIOLOGY. ISSN 1044-579X, JUL 2021, vol. 72, p. 238-250. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.semcancer.2020.04.002., Registrované v: WOS

4. [1.1] JARRAYA, M. - HEISS, R. - DURYEA, J. - NAGEL, A.M. - LYNCH, J.A. - GUERMAZI, A. - WEBER, M.A. - ARKUDAS, A. - HORCH, R.E. - UDER, M. -

ROEMER, F.W. Bone Structure Analysis of the Radius Using Ultrahigh Field (7T) MRI: Relevance of Technical Parameters and Comparison with 3T MRI and Radiography. In DIAGNOSTICS. JAN 2021, vol. 11, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/diagnostics11010110., Registrované v: WOS

5. [1.1] JEON, S.H. - LIM, Y.J. - KOH, J. - CHANG, W.I. - KIM, S. - KIM, K. - CHIE, E.K. A radiomic signature model to predict the chemoradiation-induced alteration in tumor-infiltrating CD8(+) cells in locally advanced rectal cancer. In RADIOTHERAPY AND ONCOLOGY. ISSN 0167-8140, SEP 2021, vol. 162, p. 124-131. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.radonc.2021.07.004., Registrované v: WOS

6. [1.1] LEECH, M. - OSMAN, S. - JAIN, S. - MARIGNOL, L. Mini review: Personalization of the radiation therapy management of prostate cancer using MRI-based radiomics. In CANCER LETTERS. ISSN 0304-3835, FEB 1 2021, vol. 498, p. 210-216. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.canlet.2020.10.033., Registrované v: WOS

7. [1.1] LI, Y.P. - AMMARI, S. - BALLEYGUIER, C. - LASSAU, N. - CHOUZENOUX, E. Impact of Preprocessing and Harmonization Methods on the Removal of Scanner Effects in Brain MRI Radiomic Features. In CANCERS. JUN 2021, vol. 13, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/cancers13123000., Registrované v: WOS

8. [1.1] SHUR, J. - BLACKLEDGE, M. - D';ARCY, J. - COLLINS, D.J. - BALI, M. - O';LEACH, M. - KOH, D.M. MRI texture feature repeatability and image acquisition factor robustness, a phantom study and in silico study. In EUROPEAN RADIOLOGY EXPERIMENTAL. JAN 19 2021, vol. 5, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s41747-020-00199-6., Registrované v: WOS

9. [1.1] SINGH, G. - MANJILA, S. - SAKLA, N. - TRUE, A. - WARDEH, A.H. - BEIG, N. - VAYSBERG, A. - MATTHEWS, J. - PRASANNA, P. - SPEKTOR, V. Radiomics and radiogenomics in gliomas: a contemporary update. In BRITISH JOURNAL OF CANCER. ISSN 0007-0920, AUG 31 2021, vol. 125, no. 5, p. 641-657. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41416-021-01387-w., Registrované v: WOS

10. [1.1] SKAWRAN, S.M. - KAMBAKAMBA, P. - BAESSLER, B. - VON SPICZAK, J. - KUPKA, M. - MULLER, P.C. - MOECKLI, B. - LINECKER, M. - PETROWSKY, H. - REINER, C.S. Can magnetic resonance imaging radiomics of the pancreas predict postoperative pancreatic fistula?. In EUROPEAN JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0720-048X, JUL 2021, vol. 140. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2021.109733., Registrované v: WOS

11. [1.1] SPOHN, S.K.B. - BETTERMANN, A.S. - BAMBERG, F. - BENNDORF, M. - MIX, M. - NICOLAY, N.H. - FECHTER, T. - HOLSCHER, T. - GROSU, R. - CHITI, A. - GROSU, A.L. - ZAMBOGLOU, C. Radiomics in prostate cancer imaging for a personalized treatment approach - current aspects of methodology and a systematic review on validated studies. In THERANOSTICS. ISSN 1838-7640, 2021, vol. 11, no. 16, p. 8027-8042. Dostupné na: https://doi.org/10.7150/thno.61207., Registrované v: WOS

12. [1.1] WHITNEY, H.M. - DRUKKER, K. - EDWARDS, A. - PAPAIOANNOU, J. - MEDVED, M. - KARCZMAR, G. - GIGER, M.L. Robustness of radiomic features of benign breast lesions and hormone receptor positive/HER2-negative cancers across DCE-MR magnet strengths. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0730-725X, OCT 2021, vol. 82, p. 111-121. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mri.2021.06.021., Registrované v: WOS

13. [1.1] WONG, O.L. - YUAN, J. - ZHOU, Y.H. - YU, S.K. - CHEUNG, K.Y. Longitudinal acquisition repeatability of MRI radiomics features: An ACR MRI

phantom study on two MRI scanners using a 3D T1W TSE sequence. In MEDICAL PHYSICS. ISSN 0094-2405, MAR 2021, vol. 48, no. 3, p. 1239-1249. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mp.14686., Registrované v: WOS

14. [1.1] YUAN, J. - XUE, C. - LO, L. - WONG, O.L. - ZHOU, Y.H. - YU, S. - CHEUNG, Y. Quantitative assessment of acquisition imaging parameters on MRI radiomics features: a prospective anthropomorphic phantom study using a 3D-T2W-TSE sequence for MR-guided-radiotherapy. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, MAY 2021, vol. 11, no. 5, p. 1870. Dostupné na: https://doi.org/10.21037/qims-20-865., Registrované v: WOS

15. [1.1] ZHAO, X.T. - ZHOU, Y.K. - ZHANG, Y. - HAN, L.J. - MAO, L. - YU, Y.Z. - LI, X.L. - ZENG, M.S. - WANG, M.L. - LIU, Z.Y. Radiomics Based on Contrast-Enhanced MRI in Differentiation Between Fat-Poor Angiomyolipoma and Hepatocellular Carcinoma in Noncirrhotic Liver: A Multicenter Analysis. In FRONTIERS IN ONCOLOGY. ISSN 2234-943X, OCT 13 2021, vol. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fonc.2021.744756., Registrované v: WOS

16. [1.2] KOLIOS, C. - SANNACHI, L. - DASGUPTA, A. - SURAWEERA, H. - DICENZO, D. - STANISZ, G. - SAHGAL, A. - WRIGHT, F. - LOOK-HONG, N. - CURPEN, B. - SADEGHI-NAINI, A. - TRUDEAU, M. - GANDHI, S. - KOLIOS, M.C. - CZARNOTA, G.J. MRI texture features from tumor core and margin in the prediction of response to neoadjuvant chemotherapy in patients with locally advanced breast cancer. In ONCOTARGET. ISSN 1949-2553, 2021, vol. 12, no. 14, p. 1354-1365. Dostupné na: https://doi.org/10.18632/oncotarget.28002., Registrované v: SCOPUS

17. [1.2] LI, N. - YANG, Z. Brain Tumor Segmentation From Multimodal MRI Data Based on GLCM and SVM Classifier. In INTERNATIONAL JOURNAL OF COGNITIVE INFORMATICS AND NATURAL INTELLIGENCE. ISSN 1557-3958, 2021, vol. 15, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.4018/IJCINI.20211001.oa15., Registrované v: SCOPUS

18. [3.1] RAI, R. – BARTON, M.B. – CHLAP. P. – LINEY, G.P. – BRINK, C. – VINOD, S. – HEINKE, M. – TRADA, Y. – HOLLOWAY, L.C. Repeatability and Reproducibility of MRI-based Radiomic Features in Rectal Cancer. In RESEARCH SQUARE, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1105008/v1.

ADCA98 MEYERSPEER, M.** - BOESCH, Ch. - CAMERON, D. - DEZORTOVÁ, M. - FORBES, S.C. - HEERSCHAP, A. - JENESON, J.A.L. - KAN, H.E. - KENT, J. - LAYEC, G. - PROMPERS, J.J. - REYNGOUDT, H. - SLEIGH, A. - VALKOVIČ, Ladislav - KEMP, G.J. P-31 magnetic resonance spectroscopy in skeletal muscle: Experts'; consensus recommendations. In NMR in Biomedicine, 2021, vol. 34, no. 5, e4246. (2020: 4.044 - IF, Q1 - JCR, 1.278 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0952-3480. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4246

Citácie:

1. [1.1] CHAZOT, G. - LEMOINE, S. - KOCEVAR, G. - KALBACHER, E. - SAPPEY-MARINIER, D. - ROUVIERE, O. - JUILLARD, L. Intracellular Phosphate and ATP Depletion Measured by Magnetic Resonance Spectroscopy in Patients Receiving Maintenance Hemodialysis. In JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY OF NEPHROLOGY. ISSN 1046-6673, 2021, vol. 32, no. 1, p. 229-237. Dostupné na: https://doi.org/10.1681/ASN.2020050716., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHOI, I. - KREIS, R. Advanced methodology for in vivo magnetic resonance spectroscopy. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2021, vol. 34, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4504., Registrované v: WOS

3. [1.1] DEVIENCE, S.J. - WALSWORTH, R.L. - ROSEN, M.S. NMR of P-31 nuclear spin singlet states in organic diphosphates. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE, 2021, vol. 333. ISSN 1090-7807. Dostupné na:

https://doi.org/10.1016/j.jmr.2021.107101., Registrované v: WOS
4. [1.1] DORST, J. - RUHM, L. - AVDIEVICH, N. - BOGNER, W. - HENNING, A. Comparison of four 31P single-voxel MRS sequences in the human brain at 9.4 T. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2021, vol. 85, no. 6, p. 3010-3026. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28658., Registrované v: WOS
5. [1.1] FROELING, M. - PROMPERS, J.J. - KLOMP, D.W.J. - VAN DER VELDEN, T.A. PCA denoising and Wiener deconvolution of P-31 3D CSI data to enhance effective SNR and improve point spread function. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2021, vol. 85, no. 6, p. 2992-3009. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28654., Registrované v: WOS
6. [1.1] HABETS, L.E. - BARTELS, B. - DE GROOT, J.F. - VAN DER POL, W.L. - JENESON, J.A.L. - ASSELMAN, F.-L. - VAN EIJK, R.P.A. - STEGEMAN, D.F. Motor unit reserve capacity in spinal muscular atrophy during fatiguing endurance performance. In CLINICAL NEUROPHYSIOLOGY. ISSN 1388-2457, 2021, vol. 132, no. 3, p. 800-807. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.clinph.2020.11.044., Registrované v: WOS
7. [1.1] LEWIS, M.T. - BLAIN, G.M. - HART, C.R. - LAYEC, G. - ROSSMAN, M.J. - PARK, S.Y. - TRINITY, J.D. - GIFFORD, J.R. - SIDHU, S.K. - WEAVIL, J.C. - HUREAU, T.J. - JESSOP, J.E. - BLEDSOE, A.D. - AMANN, M. - RICHARDSON, R.S. Acute high-intensity exercise and skeletal muscle mitochondrial respiratory function: role of metabolic perturbation. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-REGULATORY INTEGRATIVE AND COMPARATIVE PHYSIOLOGY. ISSN 0363-6119, NOV 2021, vol. 321, no. 5, p. R687-R698. Dostupné na: https://doi.org/10.1152/ajpregu.00158.2021., Registrované v: WOS
8. [1.1] LIEVENS, E. - VAN VOSSEL, K. - VAN DE CASTEELE, F. - KRSSAK, M. - MURDOCH, J.B. - BEFROY, D.E. - DERAVE, W. CORP: quantification of human skeletal muscle carnosine concentration by proton magnetic resonance spectroscopy. In JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY. ISSN 8750-7587, 2021, vol. 131, no. 1, p. 250-264. Dostupné na: https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00056.2021., Registrované v: WOS
9. [1.1] MONTANO, V. - GRUOSSO, F. - SIMONCINI, C. - SICILIANO, G. - MANCUSO, M. Clinical features of mtDNA-related syndromes in adulthood. In ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS. ISSN 0003-9861, 2021, vol. 697. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.abb.2020.108689., Registrované v: WOS
10. [1.1] VEGTER, R. - VAN DEN BRINK, S. - MOUTON, L.J. - SIBEIJN-KUIPER, A. - VAN DER WOUDE, L. - JENESON, J. Magnetic Resonance-Compatible Arm-Crank Ergometry: A New Platform Linking Whole-Body Calorimetry to Upper-Extremity Biomechanics and Arm Muscle Metabolism. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. ISSN 1664-042X, 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphys.2021.599514., Registrované v: WOS
11. [1.1] WILLIAMS, S.A. - STOTT, N.S. - VALENTINE, J. - ELLIOTT, C. - REID, S.L. Measuring skeletal muscle morphology and architecture with imaging modalities in children with cerebral palsy: a scoping review. In DEVELOPMENTAL MEDICINE AND CHILD NEUROLOGY. ISSN 0012-1622, 2021, vol. 63, no. 3, p. 263-273. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/dmcn.14714., Registrované v: WOS
12. [1.2] BEHRENS, M. - BROSCHEID, K.C. - SCHEGA, L. Taxonomy and determinants of motor performance fatigability in multiple sclerosis. In NEUROLOGIE UND REHABILITATION. ISSN 0947-2177, 2021, vol. 27, no. 1, p. 3-12. Dostupné na: https://doi.org/10.14624/NR2101001., Registrované v:

SCOPUS

13. [1.2] CUDALBU, C. - LANZ, B. Methods | Magnetic resonance spectroscopy for the measurement of in vivo brain metabolism. In ENCYCLOPEDIA OF BIOLOGICAL CHEMISTRY: THIRD EDITION, 2021, p. 701-711. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819460-7.00295-4., Registrované v: SCOPUS

14. [1.2] LIANG, Y.Y. - LI, G.D. - HE, R.X. - WANG, L. - ZHANG, C. Advances in quantitative MRI of hereditary myopathies. In CHINESE JOURNAL OF CONTEMPORARY NEUROLOGY AND NEUROSURGERY. ISSN 1672-6731, 2021, vol. 21, no. 6, p. 448-453. Dostupné na: https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-6731.2021.06.004., Registrované v: SCOPUS

ADCA99 MEZEIOVÁ, Kristína - PALUŠ, M. Comparison of coherence and phase synchronization of the human sleep electroencephalogram. In Clinical Neurophysiology, 2012, vol. 123, no. 9, p. 1821-1830. (2011: 3.406 - IF, Q1 - JCR, 1.717 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 1388-2457. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.clinph.2012.01.016

Citácie:

1. [1.1] AYDIN, S. Cross-validated Adaboost Classification of Emotion Regulation Strategies Identified by Spectral Coherence in Resting-State. In NEUROINFORMATICS. ISSN 1539-2791, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s12021-021-09542-7., Registrované v: WOS

2. [1.1] LEEUWIS, N. - YOON, S. - ALIMARDANI, M. Functional Connectivity Analysis in Motor-Imagery Brain Computer Interfaces. In FRONTIERS IN HUMAN NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5161, OCT 15 2021, vol. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.732946., Registrované v: WOS

3. [1.1] PANACHAKEL, J.T. - GANESAN, R.A. Decoding Imagined Speech From EEG Using Transfer Learning. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 135371-135383. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3116196., Registrované v: WOS

ADCA100 ŠUŠMÁKOVÁ, Kristína - KRAKOVSKÁ, Anna. Discrimination ability of individual measures used in sleep stages classification. In Artificial Intelligence in Medicine, 2008, vol. 44, p. 261-277. (2007: 1.825 - IF, Q1 - JCR, 0.993 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0933-3657. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.artmed.2008.07.005

Citácie:

1. [1.1] CAPORALE, A. - LEE, H. - LEI, H. - RAO, H. - LANGHAM, M.C. - DETRE, J.A. - WU, P.H. - WEHRLI, F.W. Cerebral metabolic rate of oxygen during transition from wakefulness to sleep measured with high temporal resolution OxFlow MRI with concurrent EEG. In JOURNAL OF CEREBRAL BLOOD FLOW AND METABOLISM. ISSN 0271-678X, 2021, vol. 41, no. 4, p. 780-792. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/0271678X20919287., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, Y.C. - CHEN, S.Y. - CHEN, T.Y. - PAN, J.I. - TSAI, S.T. Desflurane and sevoflurane differentially affect activity of the subthalamic nucleus in Parkinson';s disease. In BRITISH JOURNAL OF ANAESTHESIA. ISSN 0007-0912, FEB 2021, vol. 126, no. 2, p. 477-485. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.09.041., Registrované v: WOS

3. [1.1] CONCHEIRO-MOSCOSO, P. - MARTINEZ-MARTINEZ, F.J. - MIRANDA-DURO, M.D. - POUSADA, T. - NIETO-RIVEIRO, L. - GROBA, B. - MEJUTO-MUINO, F.J. - PEREIRA, J. Study Protocol on the Validation of the Quality of Sleep Data from Xiaomi Domestic Wristbands. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH. FEB 2021, vol. 18, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijerph18031106., Registrované v: WOS

4. [1.1] DUTT, M. - GOODWIN, M. - OMLIN, C.W. Automatic Sleep Stage Identification with Time Distributed Convolutional Neural Network. In 2021 INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON NEURAL NETWORKS (IJCNN). ISSN 2161-4393, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/IJCNN52387.2021.9533542., Registrované v: WOS
5. [1.1] HOSSEINI, Z. - DELPAZIRIAN, R. - LANJANIAN, H. - SALARIFAR, M. - HASSANI-ABHARIAN, P. Computer Gaming and Physiological Changes in the Brain: An Insight from QEEG Complexity Analysis. In APPLIED PSYCHOPHYSIOLOGY AND BIOFEEDBACK. ISSN 1090-0586, SEP 2021, vol. 46, no. 3, p. 301-308. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10484-021-09518-y., Registrované v: WOS
6. [1.1] JAIN, R. - GANESAN, R.A. Reliable sleep staging of unseen subjects with fusion of multiple EEG features and RUSBoost. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, SEP 2021, vol. 70. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bspc.2021.103061., Registrované v: WOS
7. [1.1] LEW, C.H. - PETERSEN, C. - NEYLAN, T.C. - GRINBERG, L.T. Tau-driven degeneration of sleep- and wake-regulating neurons in Alzheimer';s disease. In SLEEP MEDICINE REVIEWS. ISSN 1087-0792, DEC 2021, vol. 60. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101541., Registrované v: WOS
8. [1.1] LUO, Y.Z. - WANG, P. - YU, K.J. - LUO, S. - SUN, L.J. Using Sleep Monitoring System for Estimating and Analysing the Sleep Stages. In PAKISTAN JOURNAL OF ZOOLOGY. ISSN 0030-9923, DEC 2021, vol. 53, no. 6, p. 2491-2494. Dostupné na: https://doi.org/10.17582/journal.pjz/20200407190434., Registrované v: WOS
9. [1.1] MATEOS, D.M. - GOMEZ-RAMIREZ, J. - ROSSO, O.A. Using time causal quantifiers to characterize sleep stages. In CHAOS SOLITONS & FRACTALS. ISSN 0960-0779, 2021, vol. 146. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.chaos.2021.110798., Registrované v: WOS
10. [1.1] RECHICHI, I. - ZIBETTI, M. - BORZI, L. - OLMO, G. - LOPIANO, L. Single-channel EEG classification of sleep stages based on REM microstructure. In HEALTHCARE TECHNOLOGY LETTERS. JUN 2021, vol. 8, no. 3, p. 58-65. Dostupné na: https://doi.org/10.1049/htl2.12007., Registrované v: WOS
11. [1.1] SATAPATHY, S. - LOGANATHAN, D. - KONDAVEETI, H.K. - RATH, R. Performance analysis of machine learning algorithms on automated sleep staging feature sets. In CAAI TRANSACTIONS ON INTELLIGENCE TECHNOLOGY. ISSN 2468-6557, JUN 2021, vol. 6, no. 2, p. 155-174. Dostupné na: https://doi.org/10.1049/cit2.12042., Registrované v: WOS
12. [1.1] SATAPATHY, S.K. - BHOI, A.K. - LOGANATHAN, D. - KHANDELWAL, B. - BARSOCCHI, P. Machine learning with ensemble stacking model for automated sleep staging using dual-channel EEG signal. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, AUG 2021, vol. 69. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bspc.2021.102898., Registrované v: WOS
13. [1.1] XIE, J. - WANG, Z. - YU, Z.W. - GUO, B. - ZHOU, X.S. Ischemic Stroke Prediction by Exploring Sleep Related Features. In APPLIED SCIENCES-BASEL. MAR 2021, vol. 11, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/app11052083., Registrované v: WOS
14. [1.1] YAN, R. - LI, F. - ZHOU, D. - RISTANIEMI, T. - CONG, F. A Deep Learning Model for Automatic Sleep Scoring using Multimodality Time Series. In 28TH EUROPEAN SIGNAL PROCESSING CONFERENCE (EUSIPCO 2020). ISSN 2076-1465, 2021, p. 1090-1094. Dostupné na: https://doi.org/10.23919/Eusipco47968.2020.9287518., Registrované v: WOS
15. [1.1] YAN, R. - LI, F. - ZHOU, D.D. - RISTANIEMI, T. - CONG, F.Y. Automatic

sleep scoring: A deep learning architecture for multi-modality time series. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS. ISSN 0165-0270, JAN 15 2021, vol. 348. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2020.108971., Registrované v: WOS

16. [1.1] ZHANG, J.M. - WU, Y. Competition convolutional neural network for sleep stage classification. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, FEB 2021, vol. 64. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bspc.2020.102318., Registrované v: WOS

17. [1.2] MELEK, M. Automatic sleep scoring system based on autoregressive model. In MEDICAL TECHNOLOGIES CONGRESS 2021 (TIPTEKNO 2021). ISBN 978-166543663-2, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TIPTEKNO53239.2021.9633004., Registrované v: SCOPUS

18. [1.2] SINGH, S.A. - SINGH, S.A. - DEVI, N.D. - MAJUMDER, S. A study on sleep stage classification based on a single-channel EEG signal. In ELECTRONIC DEVICES, CIRCUITS, AND SYSTEMS FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS: CHALLENGES AND INTELLIGENT APPROACH. ISBN 978-032385172-5, 2021, p. 135-152. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85172-5.00016-2., Registrované v: SCOPUS

19. [3.1] MOLINA, G.N.G. – PASTOOR, S.T. – GROSSEKATHÖFER, U. – BRESCH, E. – HEINRICH, A. System and method for enhancing sensory stimulation delivered to a user using neural networks. In US Patent 11116935B2, 2021. Dostupné na: https://patents.google.com/patent/US11116935B2.

20. [3.1] PAVLOVICH, K.A. The new method of assessing EEG synchrony is the best instrument for identifying interindividual and intergroup differences. In NEUROLOGY & NEUROSCIENCE. ISSN 2692-7918, 2021, vol. 2, no. 3, p. 1-8. Dostupné na: https://dx.doi.org/10.33425/2692-7918.1022.

21. [3.1] SHARMA, R. - SAHU, S.S. - UPADHYAY, A. - SHARMA, R.R. – SAHOO, A.K. Sleep Stage Classification Using DWT and Dispersion Entropy Applied on EEG Signals. In COMPUTER-AIDED DESIGN AND DIAGNOSIS METHODS FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS. ISBN 9781003121152, CRC Press, 2021. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.1201/9781003121152-2.

ADCA101 MINARIKOVA, L. - BOGNER, W. - PINKER, K. - VALKOVIČ, Ladislav - ZARIC, O. - BAGO-HORVATH, Z. - BARTSCH, R. - HELBICH, T. - TRATTNIG, S. - GRUBER, S. Investigating the prediction value of multiparametric magnetic resonance imaging at 3 T in response to neoadjuvant chemotherapy in breast cancer. In European Radiology, 2017, vol. 27, no. 5, p. 1901-1911. (2016: 3.967 - IF, Q1 - JCR, 1.943 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0938-7994. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00330-016-4565-2

Citácie:

1. [1.1] DOBRUCH-SOBCZAK, K.S. - PIOTRZKOWSKA-WROBLEWSKA, H. - KARWAT, P. - KLIMONDA, Z. - MARKIEWICZ-GRODZICKA, E. - LITNIEWSKI, J. Quantitative Assessment of the Echogenicity of a Breast Tumor Predicts the Response to Neoadjuvant Chemotherapy. In CANCERS, 2021, vol. 13, no. 14. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/cancers13143546., Registrované v: WOS

2. [1.1] FAN, M. - CHEN, H. - YOU, C. - LIU, L. - GU, Y. - PENG, W. - GAO, X. - LI, L. Radiomics of Tumor Heterogeneity in Longitudinal Dynamic Contrast-Enhanced Magnetic Resonance Imaging for Predicting Response to Neoadjuvant Chemotherapy in Breast Cancer. In FRONTIERS IN MOLECULAR BIOSCIENCES, 2021, vol. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fmolb.2021.622219., Registrované v: WOS

3. [1.1] GRAESER, M. - SCHRADING, S. - GLUZ, O. - STROBEL, K. -

WUERSTLEIN, R. - KUEMMEL, S. - SCHUMACHER, C. - GRISCHKE, E.-M. - FORSTBAUER, H. - BRAUN, M. - CHRISTGEN, M. - ADAMS, J. - NITZSCHE, H. - JUST, M. - FISCHER, H.H. - AKTAS, B. - POTENBERG, J. - VON SCHUMANN, R. - KOLBERG-LIEDTKE, C. - HARBECK, N. - KUHL, C.K. - NITZ, U. Early response by MR imaging and ultrasound as predictor of pathologic complete response to 12-week neoadjuvant therapy for different early breast cancer subtypes: Combined analysis from the WSG ADAPT subtrials. In INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER. ISSN 0020-7136, 2021, vol. 148, no. 10, p. 2614-2627. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/ijc.33495., Registrované v: WOS

4. [1.1] LI, Q. - XIAO, Q. - LI, J. - WANG, Z. - WANG, H. - GU, Y. Value of Machine Learning with Multiphases CE-MRI Radiomics for Early Prediction of Pathological Complete Response to Neoadjuvant Therapy in HER2-Positive Invasive Breast Cancer. In CANCER MANAGEMENT AND RESEARCH. ISSN 1179-1322, 2021, vol. 13, p. 5053-5062. Dostupné na: https://doi.org/10.2741/CMAR.S304547., Registrované v: WOS

5. [1.1] PENG, S. - CHEN, L. - TAO, J. - LIU, J. - ZHU, W. - LIU, H. - YANG, F. Radiomics Analysis of Multi-Phase DCE-MRI in Predicting Tumor Response to Neoadjuvant Therapy in Breast Cancer. In DIAGNOSTICS, 2021, vol. 11, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/diagnostics11112086., Registrované v: WOS

6. [1.1] VAN DER HOOGT, K.J. - SCHIPPER, R.J. - WINTER-WARNARS, G.A. - TER BEEK, L.C. - LOO, C.E. - MANN, R.M. - BEETS-TAN, R.G.H. Factors affecting the value of diffusion-weighted imaging for identifying breast cancer patients with pathological complete response on neoadjuvant systemic therapy: a systematic review. In INSIGHTS INTO IMAGING. ISSN 1869-4101, 2021, vol. 12, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s13244-021-01123-1., Registrované v: WOS

7. [1.2] SONG, D. - CUI, S. - YANG, F. - MA, Y. - ZHANG, Y. - GUO, Y. - ZHU, Y. Radiomics model based on dynamic contrast-enhanced MRI for predicting breast cancer non-pathological complete response after neoadjuvant chemotherapy. In CHINESE JOURNAL OF MEDICAL IMAGING TECHNOLOGY. ISSN 1003-3289, 2021, vol. 37, no. 4, p. 547-551. Dostupné na: https://doi.org/10.13929/j.issn.1003-3289.2021.04.016., Registrované v: SCOPUS

8. [1.2] YE, D. - HOU, Y. - PAN, F. - GAO, K. - LIU, X. - YU, T. Evaluation of the effects of neoadjuvant treatment of breast cancer with ultrasound and its new technology. In CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY (CHINA). ISSN 1005-1201, 2021, vol. 55, no. 8, p. 885-888. Dostupné na: https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112149-20210608-00542., Registrované v: SCOPUS

ADCA102 MLYNÁRIK, V. - SZOMOLÁNYI, Pavol - TOFFANIN, R. - VITTUR, F. - TRATTNIG, S. Transverse relaxation mechanisms in articular cartilage. In Journal of Magnetic Resonance, 2004, vol. 169, p. 300-307. (2004 - Current Contents). ISSN 1090-7807. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmr.2004.05.003

Citácie:

1. [1.1] KAJABI, A.W. - CASULA, V. - SARIN, J.K. - KETOLA, J.H. - NYKANEN, O. - TE MOLLER, N.C.R. - MANCINI, I.A.D. - VISSER, J. - BROMMER, H. - VAN WEEREN, P.R. - MALDA, J. - TOYRAS, J. - NIEMINEN, M.T. - NISSI, M.J. Evaluation of articular cartilage with quantitative MRI in an equine model of post-traumatic osteoarthritis. In JOURNAL OF ORTHOPAEDIC RESEARCH. ISSN 0736-0266, JAN 2021, vol. 39, no. 1, p. 63-73. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jor.24780., Registrované v: WOS

2. [1.1] NOEHREN, B. - HARDY, P.A. - ANDERSEN, A. - BRIGHTWELL, C.R. -

FRY, J.L. - VANDSBURGER, M.H. - THOMPSON, K.L. - FRY, C.S. T1 rho imaging as a non-invasive assessment of collagen remodelling and organization in human skeletal muscle after ligamentous injury. In JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON. ISSN 0022-3751, DEC 2021, vol. 599, no. 23, p. 5229-5242. Dostupné na: https://doi.org/10.1113/JP281964., Registrované v: WOS

3. [1.1] PANG, Y.X. - PALMIERI-SMITH, R.M. - MAERZ, T. An efficient R-1 rho dispersion imaging method for human knee cartilage using constant magnetization prepared turbo-FLASH. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, JUN 2021, vol. 34, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4500., Registrované v: WOS

4. [1.1] PANG, Y.X. Characterization of anisotropic T2W signals from human knee femoral cartilage: The magic angle effect on a spherical surface. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, JUL 2021, vol. 34, no. 7. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4535., Registrované v: WOS

ADCA103 MOLČAN, L. - TEPLAN, Michal - VESELÁ, A. - ZEMAN, M. The long-term effects of phase advance shifts of photoperiod on cardiovascular parameters as measured by radiotelemetry in rats. In Physiological Measurement, 2013, vol. 34, no. 12, p. 1623-1632. (2012: 1.496 - IF, Q3 - JCR, 0.576 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0967-3334. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/0967-3334/34/12/1623

Citácie:

1. [1.1] BENOVA, T.E. - VICZENCZOVA, C. - BACOVA, B.S. - ZURMANOVA, J. - KNEZL, V. - ANDELOVA, K. - TRIBULOVA, N. Omacor Protects Normotensive and Hypertensive Rats Exposed to Continuous Light from Increased Risk to Malignant Cardiac Arrhythmias. In MARINE DRUGS. DEC 2021, vol. 19, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/md19120659., Registrované v: WOS

2. [3.1] SVORC, P., JR. - SVORC, P. The Autonomic Nervous System, Sex Differences, and Chronobiology under General Anesthesia in In Vivo Experiments Involving Rats. In AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM - SPECIAL INTEREST TOPICS. ISBN 978-1-80355-193-7, IntechOpen, 2021, p. 119. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.101075.

ADCA104 NÖBAUER-HUHMANN, I.-M. - PRETTERKLIEBER, M. - ERHART, J. - BÄR, P. - SZOMOLÁNYI, Pavol - KRONNERWETTER, C. - LANG, S. - FRIEDRICH, K. - TRATTNIG, S. Anatomy and variants of the triangular fibrocartilage complex and its MR appearance at 3 and 7T. In Seminars in Musculoskeletal Radiology, 2012, vol. 16, no. 2, p. 93-103. (2011: 0.932 - IF, Q4 - JCR, 0.656 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 1089-7860. Dostupné na: https://doi.org/10.1055/s-0032-1311761

Citácie:

1. [1.1] DALILI, D. - FRITZ, J. - ISAAC, A. 3D MRI of the Hand and Wrist: Technical Considerations and Clinical Applications. In SEMINARS IN MUSCULOSKELETAL RADIOLOGY. ISSN 1089-7860, JUN 2021, vol. 25, no. 03, p. 501-513. Dostupné na: https://doi.org/10.1055/s-0041-1731652., Registrované v: WOS

2. [1.1] MENON, R.G. - CHANG, G. - REGATTE, R.R. Musculoskeletal MR Imaging Applications at Ultra-High (7T) Field Strength. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING CLINICS OF NORTH AMERICA. ISSN 1064-9689, FEB 2021, vol. 29, no. 1, SI, p. 117-127. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mric.2020.09.008., Registrované v: WOS

3. [3.1] SEON, J. Biomechanical Properties of Fibrocartilage. In ORTHOPAEDIC BIOMECHANICS IN SPORTS MEDICINE. ISBN 978-3-030-81548-6, Springer, 2021, p. 73-79. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-81549-3_6.

4. [3.1] SHIM, J. – LEE, Y. Evaluation of Distortion in Measuring the Stability of Distal Radio-ulnar Joint in Wrist PA-Grip View. In JOURNAL OF THE KOREAN SOCIETY OF RADIOLOGY. ISSN 1976-0620, 2021, vol. 15, no. 3, p. 321-327. Dostupné na: https://doi.org/10.7742/jksr.2021.15.3.321.

ADCA105 NOEBAUER-HUHMANN, I.M. - SZOMOLÁNYI, Pavol - KRONNERWETTER, C. - WIDHALM, G. - WEBER, M. - NEMEC, S. - JURÁŠ, Vladimír - LADD, M.E. - PRAYER, D. - TRATTNIG, S. Brain tumours at 7T MRI compared to 3T—contrast effect after half and full standard contrast agent dose: Initial results. In European Radiology, 2015, vol. 25, no. 1, p. 106-112. (2014: 4.014 - IF, Q1 - JCR, 2.364 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0938-7994. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00330-014-3351-2

Citácie:

1. [1.1] CATTARINUSSI, G. - DELVECCHIO, G. - MAGGIONI, E. - BRESSI, C. - BRAMBILLA, P. Ultra-high field imaging in Major Depressive Disorder: a review of structural and functional studies. In JOURNAL OF AFFECTIVE DISORDERS. ISSN 0165-0327, JUL 1 2021, vol. 290, p. 65-73. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.04.056., Registrované v: WOS

2. [1.1] ISHERWOOD, S.J.S. - BAZIN, P.L. - ALKEMADE, A. - FORSTMANN, B.U. Quantity and quality: Normative open-access neuroimaging databases. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, MAR 11 2021, vol. 16, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248341., Registrované v: WOS

3. [1.1] MORRISON, M.A. - LUPO, J.M. 7-T Magnetic Resonance Imaging in the Management of Brain Tumors. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING CLINICS OF NORTH AMERICA. ISSN 1064-9689, FEB 2021, vol. 29, no. 1, SI, p. 83-102. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mric.2020.09.007., Registrované v: WOS

4. [3.1] ANWAR, F.A. – ISMAIL, N. – ZAKARIA, F. Effects of Reduced Gadolinium-Based Contrast Agents (GBCA) Volumes on MRI Image Quality: An Experimental Phantom Study. In PHYSICS AND TECHNOLOGY IN MEDICINE. ISSN 2710-7221, 2021, vol. 1, no. 2, p. 32-39. Dostupné na: http://myjms.moe.gov.my/index.php/ptm.

ADCA106 NOEBAUER-HUHMANN, I.M. - AMANN, G. - KRŠŠÁK, M. - PANOTOPOULOS, J. - SZOMOLÁNYI, Pavol - WEBER, M. - CZERNY, Ch. - BREITENSEHER, M. - GRABNER, G. - BOGNER, W. - NEMEC, S. - DOMINKUS, M. - FUNOVICS, P. - WINDHAGER, R. - TRATTNIG, S. Use of diagnostic dynamic contrast-enhanced (DCE)-MRI for targeting of soft tissue tumour biopsies at 3T: Preliminary results. In European Radiology, 2015, vol. 25, no. 7, p. 2041–2048. (2014: 4.014 - IF, Q1 - JCR, 2.364 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0938-7994. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00330-014-3576-0

Citácie:

1. [1.1] TILDEN, W. - SAIFUDDIN, A. Telangiectatic soft tissue sarcoma and chronic expanding haematoma: a comparative review of MRI features. In SKELETAL RADIOLOGY. ISSN 0364-2348, DEC 2021, vol. 50, no. 12, p. 2365-2380. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00256-021-03853-1., Registrované v: WOS

2. [1.2] LI, X. - LI, T. - ZHANG, Y. - DAI, Y. - XI, Y. - YUAN, Y. - ZENG, D. - ZHU, Y. - ZHAO, X. - TAO, J. - ZHANG, K. - LI, X. - WANG, S. An experimental study of MRI–pathology comparison method for soft tissue tumors. In CHINESE JOURNAL OF ACADEMIC RADIOLOGY. ISSN 2520-8985, 2021, vol. 4, no. 2, p. 125-132. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s42058-021-00067-1., Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] THIPPESWAMY, P.B. - NEDUNCHELIAN, M. - RAJASEKARAN, R.B. -

RILEY, D. - KHATKAR, H. - RAJASEKARAN, S. Updates in postoperative imaging modalities following musculoskeletal surgery. In JOURNAL OF CLINICAL ORTHOPAEDICS AND TRAUMA. ISSN 0976-5662, 2021, vol. 22. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jcot.2021.101616., Registrované v: SCOPUS

ADCA107 NÖEBAUER-HUHMANN, I.M. - JURÁŠ, Vladimír - PFIRRMANN, Ch.W.A. - SZOMOLÁNYI, Pavol - ZBÝŇ, Š. - MESSNER, A. - WIMMER, J. - WEBER, M. - FRIEDRICH, K. - STELZENEDER, D. - TRATTNIG, S. Sodium MR imaging of the lumbar intervertebral disk at 7 T: Correlation with T2 mapping and modified Pfirrmann score at 3 T—preliminary results. In Radiology, 2012, vol. 265, no. 2, p. 555-564. (2011: 5.726 - IF, Q1 - JCR, 3.235 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0033-8419. Dostupné na: https://doi.org/10.1148/radiol.12111920

Citácie:

1. [1.2] PIROGOV, Y.A. - ANISIMOV, N.V. - PAVLOVA, O.S. - PAVLOVSKAYA, G.E. - SADYKHOV, E. - GULYAEV, M.V. - VOLKOV, D.V. - SEMENOVA, N. - NAUMOVA, A.V. - MEERSMANN, T. - CABAL-MIRABAL, C. - GERVITS, L.L. Advances in magnetic resonance tomography. In MAGNETIC MATERIALS AND TECHNOLOGIES FOR MEDICAL APPLICATIONS. ISBN 978-012822532-5, 2021, p. 107-152. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822532-5.00005-4., Registrované v: SCOPUS

ADCA108 NÖEBAUER-HUHMANN, I.M. - SZOMOLÁNYI, Pavol - JURÁŠ, Vladimír - KRAFF, O. - LADD, M.E. - TRATTNIG, S. Gadolinium-based magnetic resonance contrast agents at 7 tesla: In vitro T1 relaxivities in human blood plasma. In Investigative Radiology, 2010, vol. 45, no. 9, p. 554-558. (2009: 4.850 - IF, 3.571 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0020-9996. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0b013e3181ebd4e3

Citácie:

1. [1.1] KUHN, M.J. - PATRIARCHE, J.W. - PATRIARCHE, D. - KIRCHIN, M.A. - BONA, M. - PIROVANO, G. The TRUTH confirmed: validation of an intraindividual comparison of gadobutrol and gadoteridol for imaging of glioblastoma using quantitative enhancement analysis. In EUROPEAN RADIOLOGY EXPERIMENTAL. OCT 12 2021, vol. 5, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s41747-021-00240-2., Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, Z.M. - YANG, Y. - WEI, H.X. - SHAN, X.T. - WANG, X.Z. - OU, M.T. - LIU, Q.Y. - GAO, N.S. - CHEN, H.Z. - MEI, L. - ZENG, X.W. Charge-reversal biodegradable MSNs for tumor synergetic chemo/ photothermal and visualized therapy. In JOURNAL OF CONTROLLED RELEASE. ISSN 0168-3659, OCT 10 2021, vol. 338, p. 719-730. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jconrel.2021.09.005., Registrované v: WOS

3. [1.1] TAGGE, I.J. - ANDERSON, V.C. - SPRINGER, C.S. - SAMMI, M.K. - BOURDETTE, D.M. - SPAIN, R.I. - ROONEY, W.D. Gray matter blood-brain barrier water exchange dynamics are reduced in progressive multiple sclerosis. In JOURNAL OF NEUROIMAGING. ISSN 1051-2284, NOV 2021, vol. 31, no. 6, p. 1111-1118. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/jon.12912., Registrované v: WOS

4. [3.1] BARRETT, R.L.C. – CASH, D. – SIMMONS, C. – KIM, E. – WOOD, T.C. – STONES, R. – VERNON, A.C. – CATANI, M. - DELL'ACQUA, F. Tissue Optimisation Strategies for High Quality Ex Vivo Diffusion Imaging. In bioRxiv, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1101/2021.12.13.472113.

ADCA109 NÝBLOVÁ, D.** - SENNA, M. - DÜVEL, A. - HEITJANS, Paul - BILLIK, Peter - FILO, J. - ŠEPELÁK, Vladimír. NMR study on reaction processes from aluminum chloride hydroxides to alpha alumina powders. In Journal of the American Ceramic Society, 2019, vol. 102, p. 2871–2881. (2018: 3.094 - IF, Q1 - JCR, 0.974 - SJR, Q1

- SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0002-7820. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/jace.16108

Citácie:

1. [1.1] CHENG, M. - LIU, W.S. - YAO, S.W. - WANG, J. - MA, Y.Z. Comparing the phase transformation of continuous alumina fiber and xerogels derived from the same precursor. In JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0928-0707, JUL 2021, vol. 99, no. 1, p. 169-177. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10971-021-05572-4., Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, X.Y. - LIU, G.H. - QI, T.G. - HUANG, W.Q. - LI, X.B. - ZHOU, Q.S. - PENG, Z.H. Quantitative relationship between the density and structural unit of alpha alumina prepared from gibbsite and boehmite. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, MAY 15 2021, vol. 47, no. 10, A, p. 14464-14474. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.02.025., Registrované v: WOS

ADCA110 PALUŠ, M.** - KRAKOVSKÁ, Anna - JAKUBÍK, Jozef - CHVOSTEKOVÁ, Martina. Causality, dynamical systems and the arrow of time. In Chaos : An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, 2018, vol. 28, no. 7, art. no. 075307. (2017: 2.415 - IF, Q1 - JCR, 0.716 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1054-1500. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/1.5019944

Citácie:

1. [1.1] KATHPALIA, A. - NAGARAJ, N. Time-reversibility, causality and compression-complexity. In ENTROPY, 2021, vol. 23, no. 3, p. 1-21. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/e23030327., Registrované v: WOS

2. [1.1] KORENEK, J. - HLINKA, J. Causality in Reversed Time Series: Reversed or Conserved? In ENTROPY, 2021, vol. 23, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/e23081067., Registrované v: WOS

3. [1.1] LIANG, X.S. Measuring the importance of individual units in producing the collective behavior of a complex network. In CHAOS. ISSN 1054-1500, 2021, vol. 31, no. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0055051., Registrované v: WOS

4. [1.1] LIANG, X.S. Normalized Multivariate Time Series Causality Analysis and Causal Graph Reconstruction. In ENTROPY, 2021, vol. 23, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/e23060679., Registrované v: WOS

5. [1.1] RONG, Y. - LIANG, X.S. Panel Data Causal Inference Using a Rigorous Information Flow Analysis for Homogeneous, Independent and Identically Distributed Datasets. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 47266-47274. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3068273., Registrované v: WOS

6. [1.1] SALGADO-GARCIA, R. Time-irreversibility test for random-length time series: The matching-time approach applied to DNA. In CHAOS. ISSN 1054-1500, 2021, vol. 31, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0062805., Registrované v: WOS

7. [1.1] TILSEN, S. - KIM, S. - WANG, C. Localizing category-related information in speech with multi-scale analyses. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2021, vol. 16, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258178., Registrované v: WOS

ADCA111 PETRA, Lukáš - BILLIK, Peter - KOMADEL, Peter. Preparation and characterization of hybrid materials consisting of high-energy ground montmorillonite and α-amino acids. In Applied Clay Science, 2015, vol. 115, p. 174-178. (2014: 2.467 - IF, Q1 - JCR, 0.914 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0169-1317. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.clay.2015.08.002

Citácie:

1. [1.1] ESMAEILI, E. - ROUNAGHI, S.A. - ECKERT, J. Mechanochemical

Synthesis of Rosin-Modified Montmorillonite: A Breakthrough Approach to the Next Generation of OMMT/Rubber Nanocomposites. In NANOMATERIALS. AUG 2021, vol. 11, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/nano11081974., Registrované v: WOS

2. [1.1] MERINO, D. - IGLESIAS, M.J. - MANSILLA, A.Y. - CASALONGUE, C.A. - ALVAREZ, V.A. Fighting against plant saline stress: Development of a novel bioactive composite based on bentonite and L-proline. In CLAYS AND CLAY MINERALS. ISSN 0009-8604, APR 2021, vol. 69, no. 2, p. 232-242. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s42860-021-00120-1., Registrované v: WOS

3. [1.1] PAVON, E. - ALBA, M.D. Swelling layered minerals applications: A solid state NMR overview. In PROGRESS IN NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY. ISSN 0079-6565, JUN-AUG 2021, vol. 124, p. 99-128. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.pnmrs.2021.04.001., Registrované v: WOS

ADCA112 PETRA, Lukáš - BILLIK, Peter - MELICHOVÁ, Zuzana - KOMADEL, Peter. Mechanochemically activated saponite as materials for Cu2+ and Ni2+ removal from aqueous solutions. In Applied Clay Science, 2017, vol. 143, p. 22-28. (2016: 3.101 - IF, Q1 - JCR, 0.899 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0169-1317. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.clay.2017.03.012

Citácie:

1. [1.1] MINENKO, V. G. Adsorption Properties of Modified Saponite in Removal of Heavy Metals from Process Water. In JOURNAL OF MINING SCIENCE. ISSN 1062-7391, 2021, vol. 57, no. 2, pp. 298-306. Dostupné na: https://doi.org/10.1134/S1062739121020149., Registrované v: WOS

2. [1.1] TRACH, Yuliia - TYTKOWSKA-OWERKO, Marta - RECZEK, Lidia - MICHEL, Magdalena M. Comparison the Adsorption Capacity of Ukrainian Tuff and Basalt with Zeolite-Manganese Removal from Water Solution. In JOURNAL OF ECOLOGICAL ENGINEERING. ISSN 2299-8993, 2021, vol. 22, no. 3, pp. 161-168. Dostupné na: https://doi.org/10.12911/22998993/132605., Registrované v: WOS

3. [1.2] NIKITINA, M.V. - POPOVA, L.F. - NAKVASINA, E.N. - ROMANOV, E.M. - ZHURAVLEVA, E.A. Possibility Determination of Using Saponite in Agriculture. In IOP CONFERENCE SERIES: EARTH AND ENVIRONMENTAL SCIENCE. ISSN 1755-1307, 2021, vol. 723, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1755-1315/723/2/022016., Registrované v: SCOPUS

ADCA113 PINKER, K. - SZOMOLÁNYI, Pavol - WELSCH, G.H. - MAMISCH, T.C. - MARLOVITS, S. - STADLBAUER, A. - TRATTNIG, S. Longitudinal evaluation of cartilage composition of matrix-associated autologous chondrocyte transplants with 3-T delayed gadolinium-enhanced MRI of cartilage. In American Journal of Roentgenology, 2008, vol. 191, p. 1391-1396. (2007: 2.470 - IF, Q2 - JCR, 1.503 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0361-803X. Dostupné na: https://doi.org/10.2214/AJR.07.3930

Citácie:

1. [1.1] SPRLAKOVA-PUKOVA, A. - STOURACOVA, A. - REPKO, M. - KORITAKOVA, E. - TINTERA, J. - DOSTAL, M. - OTASEVIC, T. Prospective Multiparametric Magnetic Resonance Monitoring of Changes in Lesions of Hyaline Cartilage of the Knee Joint After Treatment by Microfractures and Implantation of Biological Collagen Type I Matrix Implants. In ACADEMIC RADIOLOGY. ISSN 1076-6332, AUG 2021, vol. 28, no. 8, p. 1133-1141. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.acra.2020.05.030., Registrované v: WOS

ADCA114 PINKER, K. - GRABNER, G. - BOGNER, W. - GRUBER, S. - SZOMOLÁNYI, Pavol - TRATTNIG, S. - HEINZ-PEER, G. - WEBER, M. - FITZAL, F. - PLUSCHNIG, U. - RUDAS, M. - HELBICH, T. A combined high temporal and high

spatial resolution 3 Tesla MR imaging protocol for the assessment of breast lesions: Initial results. In Investigative Radiology, 2009, vol. 44, no. 9, p. 553-558. (2008: 5.289 - IF, Q1 - JCR, 3.671 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0020-9996. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0b013e3181b4c127

Citácie:

1. [1.1] BILGE, A.C. - AYDIN, H. - BOSTANCI, I.E. - TANISMAN, O. - OZ, D.S. Comparison of the Magnetic Resonance Imaging Findings of Paget';s Disease of the Breast and Malignant Tumor Invasion of the Nipple-Areola Complex. In EUROPEAN JOURNAL OF BREAST HEALTH, 2021, vol. 17, no. 3, p. 265-273. Dostupné na: https://doi.org/10.4274/ejbh.galenos.2021.6091., Registrované v: WOS

2. [1.1] BILGE, A.C. - AYDIN, H. - BOSTANCI, I.E. - TANISMAN, O. - OZ, D.S. Comparison of the Magnetic Resonance Imaging Findings of Paget';s Disease of the Breast and Malignant Tumor Invasion of the Nipple-Areola Complex. In EUROPEAN JOURNAL OF BREAST HEALTH. JUL 2021, vol. 17, no. 3, p. 265-273. Dostupné na: https://doi.org/10.4274/ejbh.galenos.2021.6091., Registrované v: WOS

3. [1.1] KADER, A. - BRANGSCH, J. - KAUFMANN, J.O. - ZHAO, J. - MANGAROVA, D.B. - MOECKEL, J. - ADAMS, L.C. - SACK, I. - TAUPITZ, M. - HAMM, B. - MAKOWSKI, M.R. Molecular MR Imaging of Prostate Cancer. In BIOMEDICINES. JAN 2021, vol. 9, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/biomedicines9010001., Registrované v: WOS

4. [1.1] PENG, S.Y. - GUO, Y.H. - ZHANG, X.Y. - TAO, J. - LIU, J. - ZHU, W.Y. - CHEN, L.Q. - YANG, F. High-Resolution DWI with Simultaneous Multi-Slice Readout-Segmented Echo Planar Imaging for the Evaluation of Malignant and Benign Breast Lesions. In DIAGNOSTICS. DEC 2021, vol. 11, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/diagnostics11122273., Registrované v: WOS

ADCA115 PRNOVÁ, Anna** - PLŠKO, Alfonz - KLEMENT, Róbert - VALÚCHOVÁ, Jana - HALADEJOVÁ, Katarína - ŠVANČÁREK, Peter - MAJEROVÁ, Melinda - GALUSEK, Dušan. Crystallization kinetics of binary La2O3-Al2O3 glass. In Journal of Non-Crystalline Solids, 2018, vol. 501, p. 55-61. (2017: 2.488 - IF, Q1 - JCR, 0.722 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0022-3093. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2018.03.001

Citácie:

1. [1.1] XU, T. - LI, Q. - SHI, Y. - FANG, J. - WANG, H. - WANG, C. - HE, H. - NI, J. - YU, J. The enhancement of hardness and anti-corrosion of ZrO2 to the LaO3/2-AlO3/2-ZrO2 glasses. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, 2021, vol. 572. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2021.121118., Registrované v: WOS

2. [1.1] YANG, J. - LI, J. - LU, P. Understanding the structure, thermal, and optical properties in Al2O3-incorporated La2O3-TiO2-Nb2O5 glasses. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2021, vol. 104, no. 6, p. 2539-2551. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/jace.17698., Registrované v: WOS

ADCA116 PRNOVÁ, Anna - BODIŠOVÁ, Katarína - KLEMENT, R. - MIGÁT, M. - VETEŠKA, P. - ŠKRÁTEK, Martin - BRUNEEL, E. - VAN DRIESSCHE, I. - GALUSEK, Dušan. Preparation and characterization of Yb2O3-Al2O3 glasses by the Pechini sol-gel method combined with flame synthesis. In Ceramics International, 2014, vol. 40, no. 4, p. 6179-6184. (2013: 2.086 - IF, Q1 - JCR, 0.812 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0272-8842. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2013.11.071

Citácie:

1. [1.1] AFTAB, A. - CHAGOYA, K. - FELIX, A. - BLAIR, R. - ORLOVSKAYA, N. Catalytic performance of porous Yb2O3 sesquioxide. In ADVANCES IN APPLIED CERAMICS. ISSN 1743-6753, APR 3 2021, vol. 120, no. 3, p. 175-186. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/17436753.2021.1919359., Registrované v: WOS

2. [1.1] BALASUBRAMANI, V. - CHANDRASEKARAN, J. - MANIKANDAN, V. - LE, T.K. - MARNADU, R. - VIVEK, P. Upgraded photosensitivity under the influence of Yb doped on V2O5 thin films as an interfacial layer in MIS type Schottky barrier diode as photodiode application. In JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY. ISSN 0022-4596, SEP 2021, vol. 301. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jssc.2021.122289., Registrované v: WOS

3. [1.1] MOHAN, K.S. - PANNEERSELVAM, A. - CHANDRASEKARAN, J. - MARNADU, R. - SHKIR, M. An in-depth examination of opto-electrical properties of In-Yb2O3 thin films and fabricated Al/In-Yb2O3/p-Si (MIS) hetero junction diodes. In APPLIED NANOSCIENCE. ISSN 2190-5509, MAY 2021, vol. 11, no. 5, p. 1617-1635. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s13204-021-01817-4., Registrované v: WOS

4. [1.1] MOHAN, K.S. - PANNEERSELVAM, A. - MARNADU, R. - CHANDRASEKARAN, J. - SHKIR, M. - TATAROGLU, A. A systematic influence of Cu doping on structural and opto-electrical properties of fabricated Yb2O3 thin films for Al/Cu-Yb2O3/p-Si Schottky diode applications. In INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS. ISSN 1387-7003, JUL 2021, vol. 129. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.inoche.2021.108646., Registrované v: WOS

ADCA117 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna. Evaluation of influence of spectral and prosodic features on GMM classification of Czech and Slovak emotional speech. In EURASIP Journal on Audio, Speech, and Music Processing, 2013, vol. 8, 22 p. (2012: 0.630 - IF, Q3 - JCR, 0.204 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 1687-4722. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/1687-4722-2013-8

Citácie:

1. [1.1] AL-QADERI, M. - LAHAMER, E. - RAD, A. A Two-Level Speaker Identification System via Fusion of Heterogeneous Classifiers and Complementary Feature Cooperation. In SENSORS, 2021, vol. 21, no. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21155097., Registrované v: WOS

2. [1.1] FAHAD, M.S. - RANJAN, A. - YADAV, J. - DEEPAK, A. A survey of speech emotion recognition in natural environment. In DIGITAL SIGNAL PROCESSING. ISSN 1051-2004, 2021, vol. 110. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.dsp.2020.102951., Registrované v: WOS

3. [1.2] SAHU, B. - PALO, H.K. - MOHANTY, S.N. A performance evaluation of machine learning algorithms for emotion recognition through speech. In 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTING FOR SUSTAINABLE GLOBAL DEVELOPMENT, INDIACom 2021. ISBN 978-938054443-4, 2021, p. 13-17. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/INDIACom51348.2021.00004., Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] SAHU, B. - PALO, H.K. - SHROTRIYA, S. Speech Emotion Recognition using K-means Apriori Feature Selection Algorithm. In 2021 INTERNATIONAL CONFERENCE IN ADVANCES IN POWER, SIGNAL, AND INFORMATION TECHNOLOGY, APSIT 2021. ISBN 978-166542506-3, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/APSIT52773.2021.9641360., Registrované v: SCOPUS

ADCA118 PURVIS, L.A.B. - CLARKE, W.T. - VALKOVIČ, Ladislav - LEVICK, C. - PAVLIDES, M. - BARNES, E. - COBBOLD, J.F. - ROBSON, M.D. - RODGERS, C.T. Phosphodiester content measured in human liver by in vivo 31P MR spectroscopy at 7 Tesla. In Magnetic Resonance in Medicine, 2017, vol. 78, no. 6, p. 2095-2105.

(2016: 3.924 - IF, Q1 - JCR, 1.945 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0740-3194. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.26635

Citácie:

1. [1.1] JONES, J.G. Non-Invasive Analysis of Human Liver Metabolism by Magnetic Resonance Spectroscopy. In METABOLITES, 2021, vol. 11, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/metabo11110751., Registrované v: WOS

2. [1.1] PLATT, T. - LADD, M.E. - PAECH, D. 7 Tesla and Beyond Advanced Methods and Clinical Applications in Magnetic Resonance Imaging. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, 2021, vol. 56, no. 11, p. 705-725. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000820., Registrované v: WOS

3. [1.1] ROTHE, M. - WESSEL, C. - CAMES, S. - SZENDROEDI, J. - BURKART, V. - HWANG, J.-H. - RODEN, M. In vivo absolute quantification of hepatic gamma-ATP concentration in mice using(31)P MRS at 11.7 T. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2021, vol. 34, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4422., Registrované v: WOS

4. [1.1] SEDIVY, P. - DUSILOVA, T. - HAJEK, M. - BURIAN, M. - KRSSAK, M. - DEZORTOVA, M. In Vitro P-31 MR Chemical Shifts of In Vivo-Detectable Metabolites at 3T as a Basis Set for a Pilot Evaluation of Skeletal Muscle and Liver P-31 Spectra with LCModel Software. In MOLECULES, 2021, vol. 26, no. 24. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/molecules26247571., Registrované v: WOS

5. [1.1] VAN HOUTUM, Q. - MOHAMED HOESEIN, F. - VERHOEFF, J. - VAN ROSSUM, P. - VAN LINDERT, A. - VAN DER VELDEN, T. - VAN DER KEMP, W. - KLOMP, D. - ARTEAGA DE CASTRO, C. Feasibility of P-31 spectroscopic imaging at 7 T in lung carcinoma patients. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2021, vol. 34, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4204., Registrované v: WOS

6. [1.1] VAN HOUTUM, Q. - MOHAMED HOESEIN, F. - VERHOEFF, J. - VAN ROSSUM, P. - VAN LINDERT, A. - VAN DER VELDEN, T. - VAN DER KEMP, W. - KLOMP, D. - ARTEAGA DE CASTRO, C. Feasibility of P-31 spectroscopic imaging at 7 T in lung carcinoma patients. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2021, vol. 34, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4204., Registrované v: WOS

7. [1.2] PIROGOV, Y.A. - ANISIMOV, N.V. - PAVLOVA, O.S. - PAVLOVSKAYA, G.E. - SADYKHOV, E. - GULYAEV, M.V. - VOLKOV, D.V. - SEMENOVA, N. - NAUMOVA, A.V. - MEERSMANN, T. - CABAL-MIRABAL, C. - GERVITS, L.L. Advances in magnetic resonance tomography. In MAGNETIC MATERIALS AND TECHNOLOGIES FOR MEDICAL APPLICATIONS. ISBN 978-012822532-5, 2021, p. 107-152. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822532-5.00005-4., Registrované v: SCOPUS

ADCA119 PURVIS, L.A.B. - VALKOVIČ, Ladislav - ROBSON, M.D. - RODGERS, C.T.**. Feasibility of absolute quantification for 31P MRS at 7 T. In Magnetic Resonance in Medicine, 2019, vol. 82, no. 1, p. 49-61. (2018: 3.858 - IF, Q1 - JCR, 1.985 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0740-3194. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.27729

Citácie:

1. [1.1] KARLSTAEDT, A. - BARRETT, M. - HU, R. - GAMMONS, S.T. - KY, B. Cardio-Oncology Understanding the Intersections Between Cardiac Metabolism and Cancer Biology. In JACC-BASIC TO TRANSLATIONAL SCIENCE. ISSN 2452-302X, 2021, vol. 6, no. 8, p. 705-718. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jacbts.2021.05.008., Registrované v: WOS

2. [1.1] OHTA, H. - VAN VO, N.-M. - HATA, J. - TERAWAKI, K. - SHIRAKAWA, T. - OKANO, H.J. Utilizing Dynamic Phosphorous-31 Magnetic Resonance Spectroscopy for the Early Detection of Acute Compartment Syndrome: A Pilot Study on Rats. In DIAGNOSTICS, 2021, vol. 11, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/diagnostics11040586., Registrované v: WOS

3. [1.1] PRUDHOMME, T. - MULVEY, J.F. - YOUNG, L.A.J. - MESNARD, B. - LO FARO, M.L. - OGBEMUDIA, A.E. - DENGU, F. - FRIEND, P.J. - PLOEG, R. - HUNTER, J.P. - BRANCHEREAU, J. Ischemia-Reperfusion Injuries Assessment during Pancreas Preservation. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, 2021, vol. 22, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms22105172., Registrované v: WOS

4. [1.1] RUHM, L. - DORST, J. - AVDIEVITCH, N. - WRIGHT, A.M. - HENNING, A. 3D P-31 MRSI of the human brain at 9.4 Tesla: Optimization and quantitative analysis of metabolic images. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2021, vol. 86, no. 5, p. 2368-2383. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28891., Registrované v: WOS

5. [1.2] PRIOR, M.J.W. NMR in living systems. In NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE. ISSN 0305-9804, 2021, vol. 46, p. 272-322. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/9781788010665-00272., Registrované v: SCOPUS

ADCA120 RAPTA, P. - VARGOVÁ, A. - POLOVKOVÁ, Júlia - GATIAL, A. - OMELKA, L. - MAJZLÍK, P. - BREZA, M. A variety of oxidation products of antioxidants based on N,N';-substituted p-phenylenediamines. In Polymer Degradation and Stability, 2009, vol. 94, no. 9, p. 1457-1466. (2008: 2.320 - IF, Q1 - JCR, 1.284 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0141-3910. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.polymdegradstab.2009.05.003

Citácie:

1. [1.1] CATALDO, F. Aminoxyl (nitroxyl or nitroxide) radical formation by the action of ozone on squalene containing secondary aromatic amine antioxidants. In JOURNAL OF VINYL & ADDITIVE TECHNOLOGY. ISSN 1083-5601, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/vn1.21862., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHINTHAKINDI, S. - KANNAN, K. Primary aromatic amines in indoor dust from 10 countries and associated human exposure. In ENVIRONMENT INTERNATIONAL. ISSN 0160-4120, DEC 2021, vol. 157. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106840., Registrované v: WOS

3. [1.1] HUANG, W. - SHI, Y.M. - HUANG, J.L. - DENG, C.L. - TANG, S.Q. - LIU, X.T. - CHEN, D. Occurrence of Substituted p-Phenylenediamine Antioxidants in Dusts. In ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY LETTERS. ISSN 2328-8930, MAY 11 2021, vol. 8, no. 5, p. 381-385. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.estlett.1c00148., Registrované v: WOS

4. [1.1] SHARJ-SHARIFI, M. - TAGHVAEI-GANJALI, S. - MARGHARIAN-PEKACHAKI, H. Spectroscopic Investigation of the Aging Process of a Tire Sidewall Rubber Compounds. In KGK-KAUTSCHUK GUMMI KUNSTSTOFFE. ISSN 0948-3276, JUL-AUG 2021, vol. 74, no. 4, p. 39-45., Registrované v: WOS

ADCA121 RAUDNER, M. - SCHREINER, M. - HILBERT, T. - KOBER, T. - WEBER, M. - WINDHAGER, R. - TRATTNIG, S. - JURÁŠ, Vladimír**. Accelerated T2 mapping of the lumbar intervertebral disc: Highly undersampled k-space data for robust T2 relaxation time measurement in clinically feasible acquisition times. In Investigative Radiology, 2020, vol. 55, no. 11, p. 695-701. (2019: 5.156 - IF, Q1 - JCR, 2.564 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0020-9996. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000690

Citácie:

1. [1.1] CROMBE, A. - BUY, X. - HAN, F. - TOUPIN, S. - KIND, M. Assessment of

Repeatability, Reproducibility, and Performances of T2 Mapping-Based Radiomics Features: A Comparative Study. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, AUG 2021, vol. 54, no. 2, p. 537-548. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jmri.27558., Registrované v: WOS

2. [1.1] KHODARAHMI, I. - FRITZ, J. The Value of 3 Tesla Field Strength for Musculoskeletal Magnetic Resonance Imaging. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, NOV 2021, vol. 56, no. 11, p. 749-763. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000801., Registrované v: WOS

ADCA122 RAUDNER, M. - SCHREINER, M. - HILBERT, T. - KOBER, T. - WEBER, M. - SZELÉNYI, A. - WINDHAGER, R. - JURÁŠ, Vladimír - TRATTNIG, S.**. Clinical implementation of accelerated T2 mapping: Quantitative magnetic resonance imaging as a biomarker for annular tear and lumbar disc herniation. In European Radiology, 2021, vol. 31, p. 3590-3599. (2020: 5.315 - IF, Q1 - JCR, 1.606 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0938-7994. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00330-020-07538-6

Citácie:

1. [1.1] D';ANTONI, F. - RUSSO, F. - AMBROSIO, L. - VOLLERO, L. - VADALA, G. - MERONE, M. - PAPALIA, R. - DENARO, V. Artificial Intelligence and Computer Vision in Low Back Pain: A Systematic Review. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH. OCT 2021, vol. 18, no. 20. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijerph182010909., Registrované v: WOS

2. [1.1] GUO, H. - LAN, S.Q. - HE, Y.L. - TIHEIRAN, M. - LIU, W.Y. Differentiating brucella spondylitis from tuberculous spondylitis by the conventional MRI and MR T2 mapping: a prospective study. In EUROPEAN JOURNAL OF MEDICAL RESEARCH. ISSN 0949-2321, OCT 28 2021, vol. 26, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s40001-021-00598-4., Registrované v: WOS

3. [1.1] SUDO, T. - AKEDA, K. - KAWAGUCHI, K. - HASEGAWA, T. - YAMADA, J. - INOUE, N. - MASUDA, K. - SUDO, A. Intradiscal injection of monosodium iodoacetate induces intervertebral disc degeneration in an experimental rabbit model. In ARTHRITIS RESEARCH & THERAPY. ISSN 1478-6354, DEC 8 2021, vol. 23, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s13075-021-02686-6., Registrované v: WOS

ADCA123 RAUDNER, M. - SCHREINER, M. - JURÁŠ, Vladimír - WEBER, M. - STELZENEDER, D. - KRONNERWETTER, C. - WINDHAGER, R. - TRATTNIG, S.**. Prediction of lumbar disk herniation and clinical outcome using quantitative magnetic resonance imaging: A 5-year follow-up study. In Investigative Radiology, 2019, vol. 54, no. 3, p. 183-189. (2018: 6.091 - IF, Q1 - JCR, 3.761 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0020-9996. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000527

Citácie:

1. [1.1] GAUSE, P.R. - GODINSKY, R.J. - BURNS, K.S. - DOHRING, E.J. Lumbar Disk Herniations and Radiculopathy in Athletes. In CLINICS IN SPORTS MEDICINE. ISSN 0278-5919, 2021, vol. 40, no. 3, p. 501-511. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.csm.2021.04.001., Registrované v: WOS

2. [1.1] YE, C. - ZHANG, Z. - CHEN, R. - WANG, J. Value of magnetic resonance combined with dual-source spectral computed tomography in improving the clinical diagnosis and treatment efficiency of lumbar disk herniation. In REVISTA DA ASSOCIACAO MEDICA BRASILEIRA, 2021, vol. 67, no. 6, p. 811-815. Dostupné na: https://doi.org/10.1590/1806-9282.20201018., Registrované v: WOS

ADCA124 ROSIPAL, Roman - LEWANDOWSKI, A. - DORFFNER, G. In search of objective components for sleep quality indexing in normal sleep. In Biological Psychology,

2013, vol. 94, no. 1, p. 210-220. (2012: 3.399 - IF, Q1 - JCR, 1.909 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0301-0511. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2013.05.014

Citácie:

1. [1.1] GOYER, J.P. - AKINOLA, M. - GRUNBERG, R. - CRUM, A.J. Thriving Under Pressure: The Effects of Stress-Related Wise Interventions on Affect, Sleep, and Exam Performance for College Students From Disadvantaged Backgrounds. In EMOTION. ISSN 1528-3542, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1037/emo0001026., Registrované v: WOS

2. [1.1] HERMANS, L.W.A. - REGIS, M. - FONSECA, P. - HOONDERT, B. - LEUFKENS, T.R.M. - OVEREEM, S. - VAN GILST, M.M. Sleep-Wake Survival Dynamics in People with Insomnia. In NATURE AND SCIENCE OF SLEEP. ISSN 1179-1608, 2021, vol. 13, p. 349-360. Dostupné na: https://doi.org/10.2147/NSS.S295699., Registrované v: WOS

3. [1.1] PAIVA, T. - REIS, C. - FELICIANO, A. - CANAS-SIMIAO, H. - MACHADO, M.A. - GASPAR, T. - TOME, G. - BRANQUINHO, C. - SILVA, M.R. - RAMIRO, L. - GASPAR, S. - BENTES, C. - SAMPAIO, F. - PINHO, L. - PEREIRA, C. - CARREIRO, A. - MOREIRA, S. - LUZEIRO, I. - PIMENTEL, J. - VIDEIRA, G. - FONSECA, J. - BERNARDA, A. - CASTRO, J.V. - REBOCHO, S. - ALMONDES, K. - CANHAO, H. - MATOS, M.G. Sleep and Awakening Quality during COVID-19 Confinement: Complexity and Relevance for Health and Behavior. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH. APR 2021, vol. 18, no. 7. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijerph18073506., Registrované v: WOS

4. [1.1] RAHMAN, M.J. - MORSHED, B.I. A Novel Method for Sleep Score Estimation Using Wearable Sensors with a Deep Sequential Neural Network. In 2021 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRO INFORMATION TECHNOLOGY (EIT). 2021, p. 304-308. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/EIT51626.2021.9491896., Registrované v: WOS

5. [1.1] SHIROTA, A. - KAMIMURA, M. - KISHI, A. - ADACHI, H. - TANIIKE, M. - KATO, T. Discrepancies in the Time Course of Sleep Stage Dynamics, Electroencephalographic Activity and Heart Rate Variability Over Sleep Cycles in the Adaptation Night in Healthy Young Adults. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. MAR 24 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphys.2021.623401., Registrované v: WOS

6. [3.1] MORELHAO, P.K. – FERNANDES, G.L. - DOKKEDAL-SILVA, V. – PIRES, G.N. – TUFIK, S. – ANDERSEN, M.L. Musculoskeletal pain during the night and its relationship to sleep quality and poor sleep perception among older adults. In SLEEP EPIDEMIOLOGY. ISSN 2667-3436, 2021, vol. 1, p. 100006. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.sleepe.2021.100006.

7. [3.1] RAHMAN, R. – MORSHED, B.I. – PREZA, C. A Smart Health (sHealth)-Centric Method toward Estimation of Sleep Deficiency Severity from Wearable Sensor Data Fusion. In BIOMEDINFORMATICS. ISSN 2673-7426, 2021, vol. 1, no. 3. p. 106-126. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/biomedinformatics1030008.

ADCA125 ROSIPAL, Roman - TREJO, L.J. Kernel partial least squares regression in Reproducing Kernel Hilbert Space. In Journal of Machine Learning Research, 2001, vol. 2, p. 97-123. (2001 - Current Contents). ISSN 1532-4435.

Citácie:

1. [1.1] BAI, Y. - WANG, C. - LOU, Y.H. - LIU, J. - DUAN, L.Y. Hierarchical Connectivity-Centered Clustering for Unsupervised Domain Adaptation on Person Re-Identification. In IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING. ISSN

1057-7149, 2021, vol. 30, p. 6715-6729. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TIP.2021.3094140., Registrované v: WOS

2. [1.1] BERNAL-DE-LAZARO, J.M. - CORONA, C.C. - ROCHA, M.L. - NETO, A.J.S. - LLANES-SANTIAGO, O. A Proposal of Condition Monitoring with Missing Data and Small-Magnitude Faults in Industrial Plants. In PROGRESS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND PATTERN RECOGNITION. ISSN 0302-9743, 2021, vol. 13055, p. 167-176. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-89691-1_17., Registrované v: WOS

3. [1.1] BI, X.T. - ZHAO, J.S. A novel orthogonal self-attentive variational autoencoder method for interpretable chemical process fault detection and identification. In PROCESS SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION. ISSN 0957-5820, DEC 2021, vol. 156, p. 581-597. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.psep.2021.10.036., Registrované v: WOS

4. [1.1] CHEN, H.Z. - LIN, B. - CAI, K. - CHEN, A. - HONG, S.Y. Quantitative analysis of organic acids in pomelo fruit using FT-NIR spectroscopy coupled with network kernel PLS regression. In INFRARED PHYSICS & TECHNOLOGY. ISSN 1350-4495, JAN 2021, vol. 112. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.infrared.2020.103582., Registrované v: WOS

5. [1.1] CHU, F. - CHENG, X. - PENG, C. - JIA, R.D. - CHEN, T. - WEI, Q.L. A process transfer model-based optimal compensation control strategy for batch process using just-in-time learning and trust region method. In JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE-ENGINEERING AND APPLIED MATHEMATICS. ISSN 0016-0032, JAN 2021, vol. 358, no. 1, p. 606-632. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jfranklin.2020.10.039., Registrované v: WOS

6. [1.1] CHU, F. - WANG, J.C. - ZHAO, X. - ZHANG, S.N. - CHEN, T. - JIA, R.D. - XIONG, G. Transfer learning for nonlinear batch process operation optimization. In JOURNAL OF PROCESS CONTROL. ISSN 0959-1524, MAY 2021, vol. 101, p. 11-23. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jprocont.2021.03.002., Registrované v: WOS

7. [1.1] DHIBI, K. - MANSOURI, M. - BOUZRARA, K. - NOUNOU, H. - NOUNOU, M. An Enhanced Ensemble Learning-Based Fault Detection and Diagnosis for Grid-Connected PV Systems. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 155622-155633. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3128749., Registrované v: WOS

8. [1.1] DOLATSARA, H.A. - CHEN, Y.J. - LEONARD, R.D. - MEGAHED, F.M. - JONES-FARMER, L.A. Explaining Predictive Model Performance: An Experimental Study of Data Preparation and Model Choice. In BIG DATA. ISSN 2167-6461, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1089/big.2021.0067., Registrované v: WOS

9. [1.1] DU, A. - CAI, J.N. - LI, S. Metamodel-based state-dependent fragility modeling for Markovian sequential seismic damage assessment. In ENGINEERING STRUCTURES. ISSN 0141-0296, SEP 15 2021, vol. 243. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2021.112644., Registrované v: WOS

10. [1.1] DU, A. - PADGETT, J.E. Post-event regional seismic risk assessment via vector-IM based record updating. In BRIDGE MAINTENANCE, SAFETY, MANAGEMENT, LIFE-CYCLE SUSTAINABILITY AND INNOVATIONS, 2021, p. 2752-2758. Dostupné na: https://doi.org/10.1201/9780429279119-375., Registrované v: WOS

11. [1.1] DU, A. - PADGETT, J.E. Refined multivariate return period-based ground motion selection and implications for seismic risk assessment. In STRUCTURAL SAFETY. ISSN 0167-4730, JUL 2021, vol. 91. Dostupné na:

https://doi.org/10.1016/j.strusafe.2021.102079., Registrované v: WOS
12. [1.1] GUO, X.Y. - OU, S.F. - JIANG, M.H. - GAO, Y. - XU, J.D. - CAI, Z.R. A New Sparse Kernel RLS Algorithm for Identification of Nonlinear Systems. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 163165-163177. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3133012., Registrované v: WOS
13. [1.1] HUANG, W.P. - LU, S.W. - SONG, B. - MA, Y.J. - ZHOU, F.X. - TANG, X.Q. Quick detection of product quality based on clustering hypersphere model. In COMPUTERS & ELECTRICAL ENGINEERING. ISSN 0045-7906, JUN 2021, vol. 92. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2021.107179., Registrované v: WOS
14. [1.1] JIANG, Y. - LU, Z.M. - CHEN, X.X. - YU, Z.Y. - QIN, H.Q. - CHEN, J.Z. - LU, J.D. - YAO, S.C. Optimizing the quantitative analysis of solid biomass fuel properties using laser induced breakdown spectroscopy (LIBS) coupled with a kernel partial least squares (KPLS) model. In ANALYTICAL METHODS. ISSN 1759-9660, NOV 25 2021, vol. 13, no. 45, p. 5467-5477. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d1ay01639c., Registrované v: WOS
15. [1.1] LI, Z. - WANG, X. - KRUGER, U. Efficient cross-validatory algorithm for identifying dynamic nonlinear process models. In CONTROL ENGINEERING PRACTICE. ISSN 0967-0661, JUN 2021, vol. 111. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2021.104787., Registrované v: WOS
16. [1.1] LIN, J.H. - CEVHER, V. Kernel conjugate gradient methods with random projections. In APPLIED AND COMPUTATIONAL HARMONIC ANALYSIS. ISSN 1063-5203, NOV 2021, vol. 55, p. 223-269. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.acha.2021.05.004., Registrované v: WOS
17. [1.1] LIU, B. - WU, M. Intelligent Modeling of Tuyere Raceway of Blast Furnace. In PROCEEDINGS OF THE 33RD CHINESE CONTROL AND DECISION CONFERENCE (CCDC 2021). ISSN 1948-9439, 2021, p. 5466-5471. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/CCDC52312.2021.9602070., Registrované v: WOS
18. [1.1] LIU, H.B. - YANG, J. - ZHANG, Y.C. - YANG, C. Monitoring of wastewater treatment processes using dynamic concurrent kernel partial least squares. In PROCESS SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION. ISSN 0957-5820, MAR 2021, vol. 147, p. 274-282. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.psep.2020.09.034., Registrované v: WOS
19. [1.1] MAHMUD, M.S. - ZAHID, A. - HE, L. - MARTIN, P. Opportunities and Possibilities of Developing an Advanced Precision Spraying System for Tree Fruits. In SENSORS, 2021, vol. 21, no. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21093262., Registrované v: WOS
20. [1.1] MELLO-ROMAN, J.D. - HERNANDEZ, A. - MELLO-ROMAN, J.C. Improved Predictive Ability of KPLS Regression with Memetic Algorithms. In MATHEMATICS. MAR 2021, vol. 9, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/math9050506., Registrované v: WOS
21. [1.1] NEFFATI, S. - BEN ABDELLAFOU, K. - ALJUHANI, A. - TAOUALI, O. An enhanced CAD system based on machine Learning Algorithm for brain MRI classification. In JOURNAL OF INTELLIGENT & FUZZY SYSTEMS. ISSN 1064-1246, 2021, vol. 41, no. 1, p. 1845-1854. Dostupné na: https://doi.org/10.3233/JIFS-210595., Registrované v: WOS
22. [1.1] PENG, H. - LEI, C. - ZHENG, S.Z. - ZHAO, C.J. - WU, C.Y. - SUN, J.Q. - HU, B. Automatic epileptic seizure detection via Stein kernel-based sparse representation. In COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0010-4825, MAY 2021, vol. 132. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2021.104338., Registrované v: WOS

23. [1.1] QI, L. - YI, X.Y. - YAO, L.A. - FANG, Y.X. - REN, Y.W. Quality-Related Process Monitoring Based on Improved Kernel Principal Component Regression. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 132733-132745. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3115351., Registrované v: WOS
24. [1.1] SAID, M. - TAOUALI, O. Improved Dynamic Optimized Kernel Partial Least Squares for Nonlinear Process Fault Detection. In MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING. ISSN 1024-123X, MAY 3 2021, vol. 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1155/2021/6677944., Registrované v: WOS
25. [1.1] SHEN, F.F. - XU, C. - YANG, H.Z. Multimode process monitoring using adaptive auto-associative kernel regression. In ASIA-PACIFIC JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 1932-2135, SEP 2021, vol. 16, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/apj.2693., Registrované v: WOS
26. [1.1] SI, Y.B. - WANG, Y.Q. - ZHOU, D.H. Key-Performance-Indicator-Related Process Monitoring Based on Improved Kernel Partial Least Squares. In IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS. ISSN 0278-0046, MAR 2021, vol. 68, no. 3, p. 2626-2636. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TIE.2020.2972472., Registrované v: WOS
27. [1.1] SILALAHI, D.D. - MIDI, H. - ARASAN, J. - MUSTAFA, M.S. - CALIMAN, J.P. Kernel Partial Least Square Regression with High Resistance to Multiple Outliers and Bad Leverage Points on Near-Infrared Spectral Data Analysis. In SYMMETRY-BASEL. APR 2021, vol. 13, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/sym13040547., Registrované v: WOS
28. [1.1] WU, Y.J. - LIU, D.J. - YUAN, X.F. - WANG, Y.L. A Just-in-Time Fine-Tuning Framework for Deep Learning of SAE in Adaptive Data-Driven Modeling of Time-Varying Industrial Processes. In IEEE SENSORS JOURNAL. ISSN 1530-437X, FEB 1 2021, vol. 21, no. 3, p. 3497-3505. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/JSEN.2020.3025805., Registrované v: WOS
29. [1.1] YU, H.J. - DU, W.L. - LANG, Z.Q. - WANG, K. - LONG, J. A Novel Integrated Approach to Characterization of Petroleum Naphtha Properties From Near-Infrared Spectroscopy. In IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT. ISSN 0018-9456, 2021, vol. 70. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TIM.2021.3077659., Registrované v: WOS
30. [1.1] ZHOU, L.Y. - GUO, Z.F. - WANG, B.J. - WU, Y.Q. - LI, Z. - YAO, H.M. - FANG, R.L. - YANG, H.T. - CAO, H.Y. - CUI, Y.H. Risk Prediction in Patients With Heart Failure With Preserved Ejection Fraction Using Gene Expression Data and Machine Learning. In FRONTIERS IN GENETICS. MAR 22 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fgene.2021.652315., Registrované v: WOS
31. [1.1] ZHU, Q. - ZHAO, Z.G. - LIU, F. Developing new products with kernel partial least squares model inversion. In COMPUTERS & CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 0098-1354, DEC 2021, vol. 155. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2021.107537., Registrované v: WOS
32. [1.1] ZHU, X.Y. - YU, K.X. - ZHU, X.F. - SU, J. - WU, C. An Improved Algorithm for Measuring Nitrate Concentrations in Seawater Based on Deep-Ultraviolet Spectrophotometry: A Case Study of the Aoshan Bay Seawater and Western Pacific Seawater. In SENSORS. FEB 2021, vol. 21, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21030965., Registrované v: WOS
33. [1.2] GAO, X.J. - MENG, L.J. - WANG, H. - GAO, H.H. Fault monitoring of batch processes based on substep time-space JITL-MKPLS. In GAO XIAO HUA XUE GONG CHENG XUE BAO/JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING OF CHINESE UNIVERSITIES. ISSN 1003-9015, 2021, vol. 35, no. 1, p. 127-139. Dostupné na: https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-9015.2021.01.015., Registrované v: SCOPUS

34. [1.2] LI, J. Fault Diagnosis Method and Application of Direction Axis Kernel Partial Least Squares. In 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ADVANCED MANUFACTURE, AIAM 2021, 2021, p. 587-592. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/AIAM54119.2021.00123., Registrované v: SCOPUS

35. [1.2] LI, Y. – YANG, D. – ZHAO, L. – ZHANG, C. Fault detection using hierarchical variational Gaussian mixture model and principal polynomial analysis. In CIESC JOURNAL. ISSN 0438-1157, 2021, vol. 72, no. 3, p. 1616-1626. Dostupné na: https://doi.org/10.11949/0438-1157.20200793., Registrované v: SCOPUS

36. [1.2] MA, L. - ZHANG, X. - PENG, K. - DONG, J. A Quality-related Fault Detection Method for Nonlinear Industrial Processes Based on Mixed Kernel Partial Least Squares. In 2021 CAA SYMPOSIUM ON FAULT DETECTION, SUPERVISION, AND SAFETY FOR TECHNICAL PROCESSES, 2021, DOI: 10.1109/SAFEPROCESS52771.2021.9693704. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/SAFEPROCESS52771.2021.9693704., Registrované v: SCOPUS

37. [1.2] ZHOU, P. – LIU, J.-P. – LIANG, M.-Y. – ZHANG, R.-Y. KPLS Robust Reconstruction Error Based Monitoring and Anomaly Identification of Fuel Ratio in Blast Furnace Ironmaking. In ACTA AUTOMATICA SINICA. ISSN 1874-1029, 2021, vo. 47, no. 7, p. 1661-1671. Dostupné na: https://doi.org/10.16383/j.aas.c180579., Registrované v: SCOPUS

38. [3.1] BROWN, S.D. Bayesian Regression for Chemical Calibrations of NIR Spectra. ISBN 9781351269889, CRC Press, 2021. Dostupné na: https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/b22513-16/bayesian-regression-chemical-calibrations-nir-spectra-steven-brown.

39. [3.1] POLSON, N. - SOKOLOV, V. – XU, J. Deep Learning Partial Least Squares. In arXiv, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.48550/arXiv.2106.14085.

40. [3.1] SHIM, J. – PARK, H. – SEOK, K. Multi-output Kernel Regression for Correlated Multiple Outputs. In QUANTITATIVE BIO-SCIENCE. ISSN 2288-1344, 2021, vol. 40, no. 2, p. 83-88. Dostupné na: http://doi.org/10.22283/qbs.2021.40.2.83.

41. [3.1] SOBRON, P. Non-linear methods for quantitative elemental analysis and mineral classification using laser-induced breakdown spectroscopy (LIBS). US Patent US10996173B2, 2021. Dostupné na: https://patents.google.com/patent/US10996173B2/en.

ADCA126 ROSIPAL, Roman** - PORUBCOVÁ, N. - BARANČOK, P. - CIMROVÁ, B. - FARKAŠ, I. - TREJO, L.J. Effects of mirror-box therapy on modulation of sensorimotor EEG oscillatory rhythms: A single-case longitudinal study. In Journal of Neurophysiology, 2019, vol. 121, no. 2, p. 620-633. (2018: 2.614 - IF, Q2 - JCR, 1.690 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0022-3077. Dostupné na: https://doi.org/10.1152/jn.00599.2018

Citácie:

1. [1.1] JAAFAR, N. - CHE DAUD, A.Z. - AHMAD ROSLAN, N.F. - MANSOR, W. Mirror Therapy Rehabilitation in Stroke: A Scoping Review of Upper Limb Recovery and Brain Activities. In REHABILITATION RESEARCH AND PRACTICE. ISSN 2090-2867, 2021, vol. 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1155/2021/9487319., Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHANG, J.J. - FONG, K.N.K. The Modulatory Effects of Intermittent Theta Burst Stimulation in Combination With Mirror Hand Motor Training on Functional Connectivity: A Proof-of-Concept Study. In FRONTIERS IN NEURAL CIRCUITS, 2021, vol. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fncir.2021.548299.,

Registrované v: WOS

ADCA127 ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana** - ROSIPAL, Roman. Profiling continuous sleep representations for better understanding of the dynamic character of normal sleep. In Artificial Intelligence in Medicine, 2019, vol. 97, p. 152-167. (2018: 3.574 - IF, Q1 - JCR, 1.025 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0933-3657. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.artmed.2018.12.009

Citácie:

1. [1.1] CESARI, M. - STEFANI, A. - MITTERLING, T. - FRAUSCHER, B. - SCHONWALD, S. - HOEGL, B. Sleep modelled as a continuous and dynamic process predicts healthy ageing better than traditional sleep scoring. In SLEEP MEDICINE. ISSN 1389-9457, 2021, vol. 77, p. 136-146. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.11.033., Registrované v: WOS

ADCA128 RUBLÍK, František. Estimates of the covariance matrix of vectors of U-statistics and confidence regions for vectors of Kendall';s tau. In Kybernetika, 2016, vol. 52, no. 2, p. 280-293. (2015: 0.628 - IF, Q4 - JCR, 0.321 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0023-5954. Dostupné na: https://doi.org/10.14736/kyb-2016-2-0280

Citácie:

1. [1.1] LANGWORTHY, B.W. - STEPHENS, R.L. - GILMORE, J.H. - FINE, J.P. Canonical correlation analysis for elliptical copulas. In JOURNAL OF MULTIVARIATE ANALYSIS. ISSN 0047-259X, 2021, vol. 183. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmva.2020.104715., Registrované v: WOS

ADCA129 RUBLÍK, František. On the asymptotic efficiency of the multisample location-scale rank tests and their adjustment for ties. In Kybernetika, 2007, vol. 43, no. 3, p. 279-306. (2006: 0.293 - IF, Q4 - JCR, 0.259 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 0023-5954.

Citácie:

1. [1.1] MUKHERJEE, A. - KOSSLER, W. - MURAKAMI, H. Two new distribution-free two-sample tests for versatile alternative. In STATISTICS. ISSN 0233-1888, SEP 3 2021, vol. 55, no. 5, p. 1123-1153. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/02331888.2021.1998053., Registrované v: WOS

ADCA130 RUBLÍK, František. The multisample version of the Lepage test. In Kybernetika, 2005, vol. 41, no. 6, p. 713-733. (2004: 0.224 - IF, karentované - CCC). (2005 - Current Contents). ISSN 0023-5954.

Citácie:

1. [1.1] MUKHERJEE, A. - KOSSLER, W. - MURAKAMI, H. Two new distribution-free two-sample tests for versatile alternative. In STATISTICS. ISSN 0233-1888, SEP 3 2021, vol. 55, no. 5, p. 1123-1153. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/02331888.2021.1998053., Registrované v: WOS

2. [1.1] SUZUKI, A. - MURAKAMI, H. - MUKHERJEE, A. Distribution-free Phase-I scheme for location, scale and skewness shifts with an application in monitoring customers'; waiting time. In JOURNAL OF APPLIED STATISTICS. ISSN 0266-4763, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/02664763.2021.1994530., Registrované v: WOS

3. [3.1] UMAR, S.S. - ABDULAZEEZ, S.A. - BAKO, S.S. - SAMUEL, A.N. - KOLAWOLE, I.A. Application of Multivariate Non-parametric Change-point Control Charts to Children with Bronchial Pneumonia. In INTERNATIONAL JOURNAL OF INTELLECTUAL DISCOURSE. ISSN 2636-4832, 2021, vol. 4, no. 1, p. 43–54. Dostupné na: https://ijidjournal.org/index.php/ijid/article/view/11.

ADCA131 RUBLÍK, František. On optimality of the LR tests in the sense of exact slopes. Part 1, general case. In Kybernetika, 1989, vol. 25, p. 13-25. ISSN 0023-5954.

Citácie:

1. [3.1] MILOŠEVIČ, B. – NIKITIN, Y.Y. – OBRADOVIČ, M. Bahadur efficiency of EDF based normality tests when parameters are estimated. In arXiv, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.48550/arXiv.2106.07437.

ADCA132 SCHMID, A. - MEYERSPEER, M. - ROBINSON, S. - GOLUCH, S. - WOLZT, M. - FIEDLER, G.B. - BOGNER, W. - LAISTLER, E. - KRŠŠÁK, M. - MOSER, E. - TRATTNIG, S. - VALKOVIČ, Ladislav. Dynamic PCr and pH imaging of human calf muscles during exercise and recovery using 31P gradient-Echo MRI at 7 Tesla. In Magnetic Resonance in Medicine, 2016, vol. 75, no. 6, p. 2324-2331. (2015: 3.782 - IF, Q1 - JCR, 2.329 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0740-3194. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.25822

Citácie:

1. [1.1] MENON, R.G. - CHANG, G. - REGATTE, R.R. Musculoskeletal MR Imaging Applications at Ultra-High (7T) Field Strength. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING CLINICS OF NORTH AMERICA. ISSN 1064-9689, 2021, vol. 29, no. 1, p. 117-127. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mric.2020.09.008., Registrované v: WOS

ADCA133 SCHMID-SCHWAP, M. - BRISTELA, M. - PITTSCHIELER, E. - SKOLKA, A. - SZOMOLÁNYI, Pavol - WEBER, M. - PIEHSLINGER, E. - TRATTNIG, S. Biochemical analysis of the articular disc of the temporomandibular joint with magnetic resonance T2 mapping: A feasibility study. In Clinical Oral Investigations, 2014, vol. 18, no. 7, p. 1865-1871. (2013: 2.285 - IF, Q1 - JCR, 1.085 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1432-6981. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00784-013-1154-5

Citácie:

1. [1.1] AKSOY, S. - ORHAN, K. Comparison of T2 Weighted, Fat-Suppressed T2 Weighted, and Three-Dimensional (3D) Fast Imaging Employing Steady-State Acquisition (FIESTA-C) Sequences in the Temporomandibular Joint (TMJ) Evaluation. In BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL. ISSN 2314-6133, DEC 21 2021, vol. 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1155/2021/6032559., Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHAO, Z.J. - GE, H.Z. - XIANG, W. - BAI, G.H. Exploration of MRI T2 Mapping Image Application in Articular Disc Displacement of the Temporomandibular Joint in Adolescents. In INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL MEDICINE. 2021, vol. 14, p. 6077-6084. Dostupné na: https://doi.org/10.2147/IJGM.S330116., Registrované v: WOS

ADCA134 SCHULZ, E. - TIEMANN, L. - WITKOVSKÝ, Viktor - SCHMIDT, P. - PLONER, M. Gamma oscillations are involved in the sensorimotor transformation of pain. In Journal of Neurophysiology, 2012, vol. 108, p. 1025-1031. (2011: 3.316 - IF, Q2 - JCR, 2.848 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0022-3077. Dostupné na: https://doi.org/10.1152/jn.00186.2012

Citácie:

1. [1.1] CHAVEZ-SAENZ, V. - TORRES-ARGUELLES, V. - TOVAR-CORONA, B. - GARAY-JIMENEZ, L.I. Brain Activity to Study Physical Pain: A Survey of Tools and Methods. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 4291-4302. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3048112., Registrované v: WOS

2. [1.1] NORTHON, S. - DELDAR, Z. - PICHE, M. Cortical interaction of bilateral inputs is similar for noxious and innocuous stimuli but leads to different perceptual effects. In EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH. ISSN 0014-4819, SEP 2021, vol. 239, no. 9, p. 2803-2819. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00221-021-06175-9., Registrované v: WOS

3. [1.1] PINNA, A. - COLASANTI, A. The Neurometabolic Basis of Mood

Instability: The Parvalbumin Interneuron Link-A Systematic Review and Meta-Analysis. In FRONTIERS IN PHARMACOLOGY. SEP 20 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphar.2021.689473., Registrované v: WOS

ADCA135 SCHULZ, E. - MAY, E.S. - POSTORINO, M. - TIEMANN, L. - NICKEL, M.M. - WITKOVSKÝ, Viktor - SCHMIDT, P. - GROSS, J. - PLONER, M. Prefrontal gamma oscillations encode tonic pain in humans. In Cerebral Cortex, 2015, vol. 25, no. 11, p. 4407-4414. (2014: 8.665 - IF, Q1 - JCR, 4.887 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1047-3211. Dostupné na: https://doi.org/10.1093/cercor/bhv043

Citácie:

1. [1.1] AFRASIABI, S. - BOOSTANI, R. - MASNADI-SHIRAZI, M.A. - NEZAM, T. An EEG based hierarchical classification strategy to differentiate five intensities of pain. In EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS. ISSN 0957-4174, OCT 15 2021, vol. 180. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115010., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHAVEZ-SAENZ, V. - TORRES-ARGUELLES, V. - TOVAR-CORONA, B. - GARAY-JIMENEZ, L.I. Brain Activity to Study Physical Pain: A Survey of Tools and Methods. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 4291-4302. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3048112., Registrované v: WOS

3. [1.1] CHEN, Z.S. Decoding pain from brain activity. In JOURNAL OF NEURAL ENGINEERING. ISSN 1741-2560, OCT 2021, vol. 18, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1741-2552/ac28d4., Registrované v: WOS

4. [1.1] CHOUCHOU, F. - PERCHET, C. - GARCIA-LARREA, L. EEG changes reflecting pain: is alpha suppression better than gamma enhancement?. In NEUROPHYSIOLOGIE CLINIQUE-CLINICAL NEUROPHYSIOLOGY. ISSN 0987-7053, JUN 2021, vol. 51, no. 3, p. 209-218. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.neucli.2021.03.001., Registrované v: WOS

5. [1.1] DE MARTINO, E. - GREGORET, L. - ZANDALASINI, M. - GRAVEN-NIELSEN, T. Slowing in Peak-Alpha Frequency Recorded After Experimentally-Induced Muscle Pain is not Significantly Different Between High and Low Pain-Sensitive Subjects. In JOURNAL OF PAIN. ISSN 1526-5900, DEC 2021, vol. 22, no. 12, p. 1722-1732. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jpain.2021.06.004., Registrované v: WOS

6. [1.1] FENG, L. - LI, H.L. - CUI, H.Y. - XIE, X.B. - XU, S.P. - HU, Y. Low Back Pain Assessment Based on Alpha Oscillation Changes in Spontaneous Electroencephalogram (EEG). In NEURAL PLASTICITY. ISSN 2090-5904, JUL 1 2021, vol. 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1155/2021/8537437., Registrované v: WOS

7. [1.1] HAN, Q. - YUE, L.P. - GAO, F. - ZHANG, L.B. - HU, L. - FENG, Y. The Prediction of Acute Postoperative Pain Based on Neural Oscillations Measured before the Surgery. In NEURAL PLASTICITY. ISSN 2090-5904, APR 9 2021, vol. 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1155/2021/5543974., Registrované v: WOS

8. [1.1] KANDIC, M. - MOLIADZE, V. - ANDOH, J. - FLOR, H. - NEES, F. Brain Circuits Involved in the Development of Chronic Musculoskeletal Pain: Evidence From Non-invasive Brain Stimulation. In FRONTIERS IN NEUROLOGY. ISSN 1664-2295, AUG 31 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fneur.2021.732034., Registrované v: WOS

9. [1.1] KIM, J.A. - BOSMA, R.L. - HEMINGTON, K.S. - ROGACHOV, A. - OSBORNE, N.R. - CHENG, J.C. - DUNKLEY, B.T. - DAVIS, K.D. Sex-differences in network level brain dynamics associated with pain sensitivity and pain interference. In HUMAN BRAIN MAPPING. ISSN 1065-9471, 2021, vol. 42, no. 3,

p. 598-614. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/hbm.25245., Registrované v: WOS

10. [1.1] MUSSIGMANNA, T. - LEFAUCHEURA, J.P. - MCGONIGAL, A. Gamma-band activities in the context of pain: A signal from brain or muscle?. In NEUROPHYSIOLOGIE CLINIQUE-CLINICAL NEUROPHYSIOLOGY. ISSN 0987-7053, JUN 2021, vol. 51, no. 3, p. 287-289. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.neucli.2021.03.007., Registrované v: WOS

11. [1.1] RUSTAMOV, N. - SHARMA, L. - CHIANG, S.N. - BURK, C. - HAROUTOUNIAN, S. - LEUTHARDT, E.C. Spatial and Frequency-specific Electrophysiological Signatures of Tonic Pain Recovery in Humans. In NEUROSCIENCE. ISSN 0306-4522, JUN 15 2021, vol. 465, p. 23-37. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2021.04.008., Registrované v: WOS

12. [1.1] SONG, Y.R. - YAO, M.C. - KEMPRECOS, H. - BYRNE, A. - XIAO, Z.D. - ZHANG, Q.S. - SINGH, A. - WANG, J. - CHEN, Z.S. Predictive coding models for pain perception. In JOURNAL OF COMPUTATIONAL NEUROSCIENCE. ISSN 0929-5313, MAY 2021, vol. 49, no. 2, p. 107-127. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10827-021-00780-x., Registrované v: WOS

13. [1.1] STRUBE, A. - ROSE, M. - FAZELI, S. - BUCHEL, C. The temporal and spectral characteristics of expectations and prediction errors in pain and thermoception. In ELIFE. ISSN 2050-084X, FEB 17 2021, vol. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.7554/eLife.62809., Registrované v: WOS

14. [1.1] SUN, G.H. - WEN, Z.F. - OK, D. - DOAN, L. - WANG, J. - CHEN, S. Detecting acute pain signals from human EEG. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS. ISSN 0165-0270, JAN 1 2021, vol. 347. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2020.108964., Registrované v: WOS

15. [1.1] TAN, L.L. - KUNER, R. Neocortical circuits in pain and pain relief. In NATURE REVIEWS NEUROSCIENCE. ISSN 1471-003X, AUG 2021, vol. 22, no. 8, p. 458-471. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41583-021-00468-2., Registrované v: WOS

16. [1.1] TAN, L.L. - OSWALD, M.J. - KUNER, R. Neurobiology of brain oscillations in acute and chronic pain. In TRENDS IN NEUROSCIENCES. ISSN 0166-2236, AUG 2021, vol. 44, no. 8, p. 629-642. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.tins.2021.05.003., Registrované v: WOS

17. [1.1] THOMAIDOU, M.A. - BLYTHE, J.S. - HOUTMAN, S.J. - VELDHUIJZEN, D.S. - VAN LAARHOVEN, A.I.M. - EVERS, A.W.M. Temporal structure of brain oscillations predicts learned nocebo responses to pain. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, MAY 7 2021, vol. 11, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-021-89368-0., Registrované v: WOS

18. [1.1] TIAN, Z.L. - YIN, T. - XIAO, Q.Q. - DONG, X.H. - YANG, Y.H. - WANG, M.L. - HA, G.D. - CHEN, J.Y. - LIANG, F.R. - ZENG, F. - LAN, L. The Altered Functional Connectivity With Pain Features Integration and Interaction in Migraine Without Aura. In FRONTIERS IN NEUROSCIENCE. MAR 4 2021, vol. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fnins.2021.646538., Registrované v: WOS

19. [1.1] TOTTRUP, L. - ATASHZAR, S.F. - FARINA, D. - KAMAVUAKO, E.N. - JENSEN, W. Altered evoked low-frequency connectivity from SI to ACC following nerve injury in rats. In JOURNAL OF NEURAL ENGINEERING. ISSN 1741-2560, AUG 2021, vol. 18, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1741-2552/abfeb9., Registrované v: WOS

20. [1.1] TOTTRUP, L. - DIAZ-VALENCIA, G. - KAMAVUAKO, E.N. - JENSEN, W. Modulation of SI and ACC response to noxious and non-noxious electrical stimuli after the spared nerve injury model of neuropathic pain. In EUROPEAN

JOURNAL OF PAIN. ISSN 1090-3801, 2021, vol. 25, no. 3, p. 612-623. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/ejp.1697., Registrované v: WOS

21. [1.1] TRIPANPITAK, K. - HE, S.Y. - SONMEZISIK, I. - MORANT, T. - HUANG, S.Y. - YU, W.W. Granger Causality-Based Pain Classification Using EEG Evoked by Electrical Stimulation Targeting Nociceptive A delta and C Fibers. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 10089-10106. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3050302., Registrované v: WOS

22. [1.1] VOLKER, J.M. - ARGUISSAIN, F.G. - ANDERSEN, O.K. - MANRESA, J.B. Variability and effect sizes of intracranial current source density estimations during pain: Systematic review, experimental findings, and future perspectives. In HUMAN BRAIN MAPPING. ISSN 1065-9471, JUN 1 2021, vol. 42, no. 8, p. 2461-2476. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/hbm.25380., Registrované v: WOS

23. [1.1] VOLKER, J.M. - ARGUISSAIN, F.G. - MANRESA, J.B. - ANDERSEN, O.K. Characterization of Source-Localized EEG Activity During Sustained Deep-Tissue Pain. In BRAIN TOPOGRAPHY. ISSN 0896-0267, MAR 2021, vol. 34, no. 2, p. 192-206. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10548-020-00815-z., Registrované v: WOS

24. [1.1] WANG, W. - HO, R.L.M. - GATTO, B. - VAN DER VEEN, S.M. - UNDERATION, M.K. - THOMAS, J.S. - ANTONY, A.B. - COOMBES, S.A. Cortical dynamics of movement-evoked pain in chronic low back pain. In JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON. ISSN 0022-3751, 2021, vol. 599, no. 1, p. 289-305. Dostupné na: https://doi.org/10.1113/JP280735., Registrované v: WOS

25. [3.1] ANNONI, E.M. – GU, J. – THAKUR, P.H. – CLARK, B.A. – SRIVASTAVA, K.H. Patient-specific calibration of pain quantification. Patent US11089997B2, 2021. Dostupné na: https://patents.justia.com/patent/20180192943.

26. [3.1] BAGHERI, Z. – KHOSROWABADI, R. – HATAMI, J. - ARMANIKIAN, A.R. – FATEMI, M.J. – KHATIBI, A. Differential cortical oscillatory patterns in amputees with and without phantom limb pain. In BASIC AND CLINICAL NEUROSCIENCE (BCN). ISSN 2228-7442, 2021. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.32598/bcn.2021.261.1.

27. [3.1] GUNEC, K. – KASIM, O. – TOSUN, M. – BUYUKKOROGLU, E. Estimation of pain threshold from EEG signals of subjects in physical therapy using long-short-term memory deep learning model. In ULUDAG UNIVERSITY JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING. ISSN 2148-4147, 2021, vol. 26, no.2, p. 447-460. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.17482/uumfd.883100.

28. [3.1] SRIVASTAVA, K.H. – CLARK, B.A. – ANNONI, E.M. – NAGALE, S. – THAKUR, P.H. – GU, J. Pain management based on emotional expression measurements. Patent US10926091B2, 2021. Dostupné na: https://patents.justia.com/patent/20210128921.

29. [3.1] SRIVASTAVA, K.H. – THAKUR, P.H. – HUYNH, D.T. – CLARK, B.A. – GU, J. Sensor-based pain management systems and methods. Patent US10898718B2, 2021. Dostupné na: https://testpubchem.ncbi.nlm.nih.gov/patent/US-10898718-B2.

ADCA136 SCHULZ, E.** - STANKEWITZ, A. - WITKOVSKÝ, Viktor - WINKLER, A.M. - TRACEY, I. Strategy-dependent modulation of cortical pain circuits for the attenuation of pain. In Cortex, 2019, vol. 113, p. 255-266. (2018: 4.275 - IF, Q1 - JCR, 2.347 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0010-9452. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cortex.2018.12.014

Citácie:

1. [1.1] LINDSAY, N.M. - CHEN, C. - GILAM, G. - MACKEY, S. - SCHERRER, G. Brain circuits for pain and its treatment. In SCIENCE TRANSLATIONAL MEDICINE. ISSN 1946-6234, 2021, vol. 13, no. 619. Dostupné na:

https://doi.org/10.1126/scitranslmed.abj7360., Registrované v: WOS

2. [1.1] XIAO, X. - DING, M. - ZHANG, Y.-Q. Role of the Anterior Cingulate Cortex in Translational Pain Research. In NEUROSCIENCE BULLETIN. ISSN 1673-7067, 2021, vol. 37, no. 3, p. 405-422. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s12264-020-00615-2., Registrované v: WOS

ADCA137 STADNIK, T.W. - CHASKIS, C. - MICHOTTE, A. - SHABANA, W.M. - VAN ROMPAEY, K. - LUYPAERT, R. - BUDINSKÝ, Ľuboš - JELLÚŠ, Vladimír - OSTEAUX, M. Diffusion-weighted MR imaging of intracerebral masses: comparison with conventional MR imaging and histologic findings. In American Journal of Neuroradiology, 2001, vol. 22, p. 969-976. (2000: 2.126 - IF, karentované - CCC). (2001 - Current Contents). ISSN 0195-6108.

Citácie:

1. [1.1] FANG, Y.Y. - LI, Y.T. - LI, Y.Y. - HE, R. - ZHANG, Y. - ZHANG, X.B. - LIU, Y. - JU, H.X. In Situ Protease Secretion Visualization and Metastatic Lymph Nodes Imaging via a Cell Membrane-Anchored Upconversion Nanoprobe. In ANALYTICAL CHEMISTRY. ISSN 0003-2700, MAY 18 2021, vol. 93, no. 19, p. 7258-7265. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.analchem.1c00469., Registrované v: WOS

2. [1.1] FORDHAM, A.J. - HACHERL, C.C. - PATEL, N. - JONES, K. - MYERS, B. - ABRAHAM, M. - GENDREAU, J. Differentiating Glioblastomas from Solitary Brain Metastases: An Update on the Current Literature of Advanced Imaging Modalities. In CANCERS. JUN 2021, vol. 13, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/cancers13122960., Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, H.Y. - LIANG, Z.F. - ZHANG, C.Y. - LIU, R.Y. - LI, J. - ZHANG, W.H. - LIANG, D. - SHEN, B.W. - ZHANG, X.L. - GE, Y.L. - ZHANG, J.Y. - YING, L.L. SuperDTI: Ultrafast DTI and fiber tractography with deep learning. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, DEC 2021, vol. 86, no. 6, p. 3334-3347. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28937., Registrované v: WOS

4. [1.1] ZALI, S.B. - ALINEZHAD, F. - RANJKESH, M. - DAGHIGHI, M.H. - POUREISA, M. Accuracy of apparent diffusion coefficient in differentiation of glioblastoma from metastasis. In NEURORADIOLOGY JOURNAL. ISSN 1971-4009, JUN 2021, vol. 34, no. 3, p. 205-212. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/1971400920983678., Registrované v: WOS

5. [1.2] TAHERI, H. - TAVAKOLI, M.B. Measurement of apparent diffusion coefficient (Adc) values of ependymoma and medulloblastoma tumors: A patient-based study. In JOURNAL OF BIOMEDICAL PHYSICS AND ENGINEERING, 2021, vol. 11, no. 1, p. 39-46. Dostupné na: https://doi.org/10.31661/jbpe.v0i0.889., Registrované v: SCOPUS

ADCA138 STANKEWITZ, A. - KEIDEL, L. - REHM, M. - IRVING, S. - KACZMARZ, S. - PREIBISCH, C. - WITKOVSKÝ, Viktor - ZIMMER, C. - SCHULZ, E.** - TOELLE, T.R.*. Migraine attacks as a result of hypothalamic loss of control. In NeuroImage-Clinical, 2021, vol. 32, art. no. 102784. (2020: 4.881 - IF, Q2 - JCR, 1.772 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2213-1582. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.nicl.2021.102784

Citácie:

1. [1.2] FYFE, I. Hypothalamus loses control in migraine. In NATURE REVIEWS NEUROLOGY. ISSN 1759-4758, 2021, vol. 17, no. 10, pp. 595. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41582-021-00563-z., Registrované v: SCOPUS

ADCA139 STELZENEDER, B.** - TRABAUER, B.M. - ALDRIAN, S. - STELZENEDER, D. - JURÁŠ, Vladimír - ALBRECHT, C. - HAJDU, S. - PLATZER, P. - TRATTNIG, S. Evaluation of meniscal tissue after meniscal repair using ultrahigh field MRI. In Journal of Knee Surgery, 2021, vol. 34, no. 12, p. 1337-1348. (2020: 2.757 - IF, Q2 -

JCR, 0.984 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1538-8506. Dostupné na: https://doi.org/10.1055/s-0040-1709135

Citácie:

1. [1.1] FEDJE-JOHNSTON, W. - JOHNSON, C.P. - TOTH, F. - CARLSON, C.S. - ELLINGSON, A.M. - ALBERSHEIM, M. - LEWIS, J. - BECHTOLD, J. - ELLERMANN, J. - RENDAHL, A. - TOMPKINS, M. A pilot study to assess the healing of meniscal tears in young adult goats. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, JUL 9 2021, vol. 11, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-021-93405-3., Registrované v: WOS

ADCA140 STRBAK, O. - KAŇUCHOVÁ, Zuzana - KRAFČÍK, Andrej. Proton gradients as a key physical factor in the evolution of the forced transport mechanism across the lipid membrane. In Origins of Life and Evolution of Biospheres, 2016, vol. 46, no. 4, p. 523-531. (2015: 1.141 - IF, Q3 - JCR, 0.463 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents, PubMed/Medline, Scopus, Inspec). ISSN 0169-6149. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11084-016-9496-z (COST Action TD 1308 : Pôvod a evolúcia života na Zemi a vo vesmíre)

Citácie:

1. [1.1] HAYES, Anthony J. - MELROSE, James. Neural tissue homeostasis and repair is regulated via CS and DS proteoglycan motifs. In FRONTIERS IN CELL AND DEVELOPMENTAL BIOLOGY. ISSN 2296-634X, 2021, vol. 9, article no. 696640, p. 1-32. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fcell.2021.696640., Registrované v: WOS

2. [1.1] HAYES, Anthony J. - MELROSE, James. What are the potential roles of nuclear perlecan and other heparan sulphate proteoglycans in the normal and malignant phenotype. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. ISSN 1422-0067, 2021, vol. 22, no. 9, article no. 4415, p. 1-30. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms22094415., Registrované v: WOS

ADCA141 SZOMOLÁNYI, Pavol - ROHRER, M. - FRENZEL, T. - NOEBAUER-HUHMANN, I.M. - JOST, G. - ENDRIKAT, J. - TRATTNIG, S.** - PIETSCH, H. Comparison of the relaxivities of macrocyclic gadolinium-based contrast agents in human plasma at 1.5, 3, and 7 T, and blood at 3 T. In Investigative Radiology, 2019, vol. 54, no. 9, p. 559-564. (2018: 6.091 - IF, Q1 - JCR, 3.761 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0020-9996. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000577

Citácie:

1. [1.1] CERNE, J.W. - PATHROSE, A. - SINGER, A.M. - MOORE, J.E. - SERHAL, A. - AOUAD, P. - UMAIR, M. - RAGIN, A. - ALLEN, B.D. - AVERY, R. - MARKL, M. - CARR, J.C. MRA of the Supraaortic Vasculature: Comparison of Gadobutrol and Gadoterate Meglumine at 1.5 T. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jmri.28044., Registrované v: WOS

2. [1.1] COUSINS, J.P. Editorial Comment: Toward Meeting ACR-ASNR Guidelines for Reducing Gadolinium-Based Contrast Agent Dose in Brain MRI Examinations. In AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. ISSN 0361-803X, 2021, vol. 217, no. 5, p. 1205-1205. Dostupné na: https://doi.org/10.2214/AJR.21.26374., Registrované v: WOS

3. [1.1] KUHN, M.J. - PATRIARCHE, J.W. - PATRIARCHE, D. - KIRCHIN, M.A. - BONA, M. - PIROVANO, G. The TRUTH confirmed: validation of an intraindividual comparison of gadobutrol and gadoteridol for imaging of glioblastoma using quantitative enhancement analysis. In EUROPEAN RADIOLOGY EXPERIMENTAL, 2021, vol. 5, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s41747-021-00240-2., Registrované v: WOS

4. [1.1] LIU, B.P. - ROSENBERG, M. - SAVERIO, P. - WEON, Y.C. - PETERS, S. - ARDELLIER, F.-D. - BOECKENHOFF, A. - ENDRIKAT, J. Clinical Efficacy of Reduced-Dose Gadobutrol Versus Standard-Dose Gadoterate for Contrast-Enhanced MRI of the CNS: An International Multicenter Prospective Crossover Trial (LEADER-75). In AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. ISSN 0361-803X, 2021, vol. 217, no. 5, p. 1195-1205. Dostupné na: https://doi.org/10.2214/AJR.21.25924., Registrované v: WOS

5. [1.1] RAY, L.A. - PIKE, M. - SIMON, M. - ILIFF, J.J. - HEYS, J.J. Quantitative analysis of macroscopic solute transport in the murine brain. In FLUIDS AND BARRIERS OF THE CNS. ISSN 2045-8118, 2021, vol. 18, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s12987-021-00290-z., Registrované v: WOS

6. [1.1] RICHARD, G. - NOLL, C. - ARCHAMBAULT, M. - LEBEL, R. - TREMBLAY, L. - AIT-MOHAND, S. - GUERIN, B. - BLONDIN, D.P. - CARPENTIER, A.C. - LEPAGE, M. Contribution of perfusion to the(11)C-acetate signal in brown adipose tissue assessed by DCE-MRI and(68)Ga-DOTA PET in a rat model. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2021, vol. 85, no. 3, p. 1625-1642. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28535., Registrované v: WOS

7. [1.1] VALKOVIC, L. - LAU, J.Y.C. - ABDESSELAM, I. - RIDER, O.J. - FROLLO, I. - TYLER, D.J. - RODGERS, C.T. - MILLER, J.J.J. Effects of contrast agents on relaxation properties of(31)P metabolites. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2021, vol. 85, no. 4, p. 1805-1813. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28541., Registrované v: WOS

8. [1.1] XIE, J. - HAECKEL, A. - HAUPTMANN, R. - RAY, I.P. - LIMBERG, C. - KULAK, N. - HAMM, B. - SCHELLENBERGER, E. Iron(III)-tCDTA derivatives as MRI contrast agents: Increased T-1 relaxivities at higher magnetic field strength and pH sensing. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2021, vol. 85, no. 6, p. 3370-3382. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28664., Registrované v: WOS

9. [1.1] ZANARDO, M. - SARDANELLI, F. - RAINFORD, L. - MONTI, C.B. - MURRAY, J.G. - SECCHI, F. - CRADOCK, A. Technique and protocols for cardiothoracic time-resolved contrast-enhanced magnetic resonance angiography sequences: a systematic review. In CLINICAL RADIOLOGY. ISSN 0009-9260, 2021, vol. 76, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.crad.2020.08.028., Registrované v: WOS

10. [1.1] ZHANG, X. - ZHOU, J. - GU, Z. - ZHANG, H. - GONG, Q. - LUO, K. Advances in nanomedicines for diagnosis of central nervous system disorders. In BIOMATERIALS. ISSN 0142-9612, 2021, vol. 269. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.biomaterials.2020.120492., Registrované v: WOS

11. [1.2] AMRAHLI, M. - CENTELLES, M. - CRESSEY, P. - PRUSEVICIUS, M. - GEDROYC, W. - XU, X.Y. - SO, P.W. - WRIGHT, M. - THANOU, M. Mr-labelled liposomes and focused ultrasound for spatiotemporally controlled drug release in triple negative breast cancers in mice. In NANOTHERANOSTICS, 2021, vol. 5, no. 2, p. 125-142. Dostupné na: https://doi.org/10.7150/ntno.52168., Registrované v: SCOPUS

12. [1.2] RICHARD, G. - NOLL, C. - ARCHAMBAULT, M. - LEBEL, R. - TREMBLAY, L. - AIT-MOHAND, S. - GUERIN, B. - BLONDIN, D.P. - CARPENTIER, A.C. - LEPAGE, M. Contribution of perfusion to the 11C-acetate signal in brown adipose tissue assessed by DCE-MRI and 68Ga-DOTA PET in a rat model. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2021, vol. 85, no. 3, p. 1625-1642. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28535., Registrované v: SCOPUS

13. [3.1] ANWAR, F.A. – ISMAIL, N. – ZAKARIA, F. Effects of Reduced Gadolinium-Based Contrast Agents (GBCA) Volumes on MRI Image Quality: An Experimental Phantom Study. In PHYSICS AND TECHNOLOGY IN MEDICINE. ISSN 2710-7221, 2021, vol. 1, no. 2, p. 32-39. Dostupné na: http://myjms.moe.gov.my/index.php/ptm.

ADCA142 ŠKOVIERA, R. - BAJLA, Ivan** - ŠKOVIEROVÁ, J. Object recognition in clutter color images using Hierarchical Temporal Memory combined with salient-region detection. In Neurocomputing, 2018, vol. 307, p. 172-183. (2017: 3.241 - IF, Q1 - JCR, 1.073 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0925-2312. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.neucom.2018.04.030

Citácie:

1. [1.1] LI, L. - ZHU, Y.Q. - CAI, T. - NIU, D.J. - SHI, H.J. - ZOU, T.T. A Temporal Pool Learning Algorithm Based on Location Awareness. In SCIENTIFIC PROGRAMMING. ISSN 1058-9244, JUN 11 2021, vol. 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1155/2021/9956244., Registrované v: WOS

ADCA143 ŠKRÁTEK, Martin** - DVUREČENSKIJ, Andrej - KLUKNAVSKÝ, Michal - BARTA, Andrej - BALIŠ, Peter - MIČUROVÁ, Andrea - CIGÁŇ, Alexander - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - MAŇKA, Ján** - BERNÁTOVÁ, Iveta. Sensitive SQUID bio-magnetometry for determination and differentiation of biogenic iron and iron oxide nanoparticles in the biological samples. In Nanomaterials, 2020, vol. 10, no. 10, art. no. 1993. (2019: 4.324 - IF, Q2 - JCR, 0.858 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2079-4991. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/nano10101993 (APVV-16-0263 : Výskum magnetických foriem železa v rozvoji kardiovaskulárnych chorôb a porúch správania. VEGA č. 2/0160/17 : Vplyv ultra malých superparamagnetických nanočastíc železa na kardiovaskulárny systém potkana v podmienkach vysokého krvného tlaku. VEGA č. 2/0164/17 : Výskum možností a rozvoj SQUID magnetometrie pre vybrané aplikácie v biomedicíne a materiálovom výskume)

Citácie:

1. [1.1] ABEDINI-NASSAB, R. - MIANDOAB, M.P. - SASMAZ, M. Microfluidic Synthesis, Control, and Sensing of Magnetic Nanoparticles: A Review. In MICROMACHINES, 2021, vol. 12, no. 7, art. no. 768. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/mi12070768., Registrované v: WOS

2. [1.1] RYABCHIKOVA, E. Advances in Nanomaterials in Biomedicine. In NANOMATERIALS. JAN 2021, vol. 11, no. 1, art. no. 118. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/nano11010118., Registrované v: WOS

ADCA144 ŠRÁMEK, Miloš - KAUFMAN, A. Alias-free voxelization of geometric objects. In IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, 1999, vol. 5, no. 3, p. 251-266. (1998: 0.759 - IF, karentované - CCC). (1999 - Current Contents). ISSN 1077-2626. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/2945.795216

Citácie:

1. [1.1] ALEKSANDROV, M. - ZLATANOVA, S. - HESLOP, D.J. Voxelisation Algorithms and Data Structures: A Review. In SENSORS, 2021, vol. 21, no. 24. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21248241., Registrované v: WOS

ADCA145 ŠTOLC, Svorad - BAJLA, Ivan. Improvement of band segmentation in Epo images via column shift transformation with cost functions. In Medical & Biological Engineering & Computing : Journal of the International Federation for Medical and Biological Engineering, 2006, vol. 44, no. 4, p. 257-274. (2005: 1.028 - IF, Q2 - JCR, 0.564 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2006 - Current Contents). ISSN 0140-0118. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11517-006-0032-6

Citácie:

1. [1.1] VOSS, S. - ABUSHREEDA, W. - VONAPARTI, A. - AL-WAHAIBI, A. - AL-

SOWAIDI, N. - AL-MOHANNADI, I. - MAHIEDDINE, S. - KHELIFI, S. - SALAMA, S. - SALEH, A. - AL-MOHANNADI, M. - EL-SAFTAWY, W. - AL-HAMAD, K. - NOFAL, A. - DBES, N. - AGUILERA, R. - AL MAADHEED, M. - GEORGAKOPOULOS, C. Biosafety Level 2 cabinet UV-C light exposure of sports antidoping human urine samples does not affect the stability of selected prohibited substances. In DRUG TESTING AND ANALYSIS. ISSN 1942-7603, FEB 2021, vol. 13, no. 2, p. 460-465. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/dta.2954., Registrované v: WOS

ADCA146 ŠTOLC, Svorad - SOUKUP, D. - HOLLÄNDER, B. - HUBER-MÖRK, R. Depth and all-in-focus imaging by a multi-line-scan light-field camera. In Journal of Electronic Imaging, 2014, vol. 23, no. 5, p. 053020. (2013: 0.850 - IF, Q3 - JCR, 0.322 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1017-9909. Dostupné na: https://doi.org/10.1117/1.JEI.23.5.053020

Citácie:

1. [1.1] TRAXLER, L. - GINNER, L. - BREUSS, S. - BLASCHITZ, B. Experimental Comparison of Optical Inline 3D Measurement and Inspection Systems. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 53952-53963. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3070381., Registrované v: WOS

2. [1.1] WRIGHT, N.D. - COLLINS, P. - KOEKEMOER, L. - KROJER, T. - TALON, R. - NELSON, E. - YE, M.D. - NOWAK, R. - NEWMAN, J. - NG, J.T. - MITROVICH, N. - WIGGERS, H. - VON DELFT, F. The low-cost Shifter microscope stage transforms the speed and robustness of protein crystal harvesting. In ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION D-STRUCTURAL BIOLOGY. ISSN 2059-7983, JAN 1 2021, vol. 77, 1, p. 62-74. Dostupné na: https://doi.org/10.1107/S2059798320014114., Registrované v: WOS

3. [1.2] KIM, K. - PARK, J. Vision Sensor Technology Trends for Industrial Inspection System. In JOURNAL OF THE KOREAN SOCIETY FOR PRECISION ENGINEERING. ISSN 1225-9071, 2021, vol. 38, no. 12, p. 897-904. Dostupné na: https://doi.org/10.7736/JKSPE.021.094., Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] LIAO, R. - MA, L. - YANG, L. - ZHU, J. Dense Three-Dimensional Point Continuous Measurement Based on Triple Line-Scan Cameras. In PROCEEDINGS OF SPIE THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING. ISSN 0277-786X, 2021, vol. 12030. Dostupné na: https://doi.org/10.1117/12.2617524., Registrované v: SCOPUS

ADCA147 ŠVEHLÍKOVÁ, Jana** - TEPLAN, Michal - TYŠLER, Milan. Geometrical constraint of sources in noninvasive localization of premature ventricular contractions. In Journal of Electrocardiology, 2018, vol. 51, no. 3, p. 370-377. (2017: 1.421 - IF, Q4 - JCR, 0.710 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0022-0736. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jelectrocard.2018.02.013

Citácie:

1. [1.1] NAKANO, Y.- RASHED, E.A. - NAKANE, T. - LAAKSO, I. - HIRATA, A. ECG localization method based on volume conductor model and kalman filtering. In SENSORS. ISSN 1424-8220, 2021, vol. 21, no. 13. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21134275., Registrované v: WOS

2. [2.2] COCHEROVA, E. Activation Propagation in Cardiac Ventricles Using the Model of the Normal and Disrupted Conduction System. In 13TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEASUREMENT, MEASUREMENT 2021, 2021, p. 110-113., Registrované v: SCOPUS

ADCA148 TEPLAN, Michal - KRAKOVSKÁ, Anna - ŠTOLC, Svorad. Direct effects of audio-visual stimulation on EEG. In Computer Methods and Programs in Biomedicine, 2011, vol. 102, no. 1, p. 17-24. (2010: 1.238 - IF, Q2 - JCR, 0.540 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0169-2607. Dostupné na:

https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2010.11.013

Citácie:

1. [1.1] ABADIN, A.F.M.Z. - IMTIAZ, A. - AHMED, M.M. - DUTTA, M. A Brief Study of Binaural Beat: A Means of Brain-Computer Interfacing. In ADVANCES IN HUMAN-COMPUTER INTERACTION. ISSN 1687-5893, DEC 23 2021, vol. 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1155/2021/6814208., Registrované v: WOS

2. [1.1] GEORGESCU, M. - HAIDAR, L. - SERB, A.F. - PUSCASIU, D. - GEORGESCU, D. Mathematical Modeling of Brain Activity under Specific Auditory Stimulation. In COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS IN MEDICINE. ISSN 1748-670X, APR 22 2021, vol. 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1155/2021/6676681., Registrované v: WOS

3. [1.2] SHAN, Y.C. - FANG, W. - CHANG, Y.C. - CHANG, W.D. - WU, J.H. Effect of Near-Infrared Pulsed Light on the Human Brain Using Electroencephalography. In EVIDENCE-BASED COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE. ISSN 1741-427X, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1155/2021/6693916., Registrované v: SCOPUS

ADCA149 TEPLAN, Michal - KRAKOVSKÁ, Anna - ŠTOLC, Svorad. EEG responses to long-term audio-visual stimulation. In International Journal of Psychophysiology, 2006, vol. 59, p. 81-90. (2005: 2.584 - IF, Q1 - JCR, 1.269 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2006 - Current Contents). ISSN 0167-8760. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2005.02.005

Citácie:

1. [1.1] BROWARSKA, N. - KAWALA-STERNIUK, A. - ZYGARLICKI, J. - PODPORA, M. - PELC, M. - MARTINEK, R. - GORZELANCZYK, E.J. Comparison of Smoothing Filters'; Influence on Quality of Data Recorded with the Emotiv EPOC Flex Brain-Computer Interface Headset during Audio Stimulation. In BRAIN SCIENCES, 2021, vol. 11, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/brainsci11010098., Registrované v: WOS

2. [1.1] BROWARSKA, N. - KAWALA-STERNIUK, A. - ZYGARLICKI, J. Initial study on changes in activity of brain waves during audio stimulation using noninvasive brain-computer interfaces: choosing the appropriate filtering method. In BIO-ALGORITHMS AND MED-SYSTEMS. ISSN 1895-9091, JUN 2021, vol. 17, no. 2, p. 79-93. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/bams-2020-0051., Registrované v: WOS

3. [1.1] GROSSELIN, F. - BRETON, A. - YAHIA-CHERIF, L. - WANG, X. - SPINELLI, G. - HUGUEVILLE, L. - FOSSATI, P. - ATTAL, Y. - NAVARRO-SUNE, X. - CHAVEZ, M. - GEORGE, N. Alpha activity neuromodulation induced by individual alpha-based neurofeedback learning in ecological context: a double-blind randomized study. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, SEP 16 2021, vol. 11, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-021-96893-5., Registrované v: WOS

ADCA150 TOFFANIN, R. - MLYNÁRIK, V. - RUSSO, S. - SZOMOLÁNYI, Pavol - PIRAS, A. - VITTUR, F. Proteoglycan depletion and magnetic resonance parameters of articular cartilage. In Archives of Biochemistry and Biophysics, 2001, vol. 390, no. 2, p. 235-242. (2000: 2.576 - IF, karentované - CCC). (2001 - Current Contents). ISSN 0003-9861. Dostupné na: https://doi.org/10.1006/abbi.2001.2338

Citácie:

1. [1.1] LEITE, J.P. - PEIXOTO-SANTOS, J.E. Glia and extracellular matrix molecules: What are their importance for the electrographic and MRI changes in the epileptogenic zone? In EPILEPSY & BEHAVIOR. ISSN 1525-5050, 2021, vol. 121. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2019.106542., Registrované v: WOS

ADCA151 TOPOLNIAK, I. - VINCZE, A. - GARDETTE, J.-L. - HAŠKO, D. - ŠATKA, Alexander - THERIAS, S. - UHEREK, F. Surface analysis of EVOH and its nanocomposite photoageing: Particles effect. In Vacuum, 2017, vol. 138, p. 125-133. (2016: 1.530 - IF, Q3 - JCR, 0.550 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0042-207X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2017.01.008

Citácie:

1. [1.1] YASSIN, A.Y. - ABDELGHANY, A.M. Synthesis and thermal stability, electrical conductivity and dielectric spectroscopic studies of poly (ethylene-co-vinyl alcohol)/graphene oxide nanocomposite. In PHYSICA B-CONDENSED MATTER. ISSN 0921-4526, 2021, vol. 608. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.physb.2020.412730., Registrované v: WOS

ADCA152 TRAFIMOW, D.** - AMRHEIN, V.** - ARESHENKOFF, C.N. - BARRERA-CAUSIL, C.J. - BEH, E.J. - BILGIÇ, Y.K. - BONO, R. - BRADLEY, M.T. - BRIGGS, W. - CEPEDA-FREYRE, H.A. - CHAIGNEAU, S.E. - CIOCCA, D.R. - CORREA, J.C. - COUSINEAU, D. - DE BOER, M.R. - DHAR, S.S. - DOLGOV, I. - GÓMEZ-BENITO, J. - GRENDÁR, Marián - GRICE, J.W. - GUERRERO-GIMENEZ, M.E. - GUTIÉRREZ, A. - HUEDO-MEDINA, T.B. - JAFFE, K. - JANYAN, A. - KARIMNEZHAD, A. - KORNER-NIEVERGELT, F. - KOSUGI, K. - LACHMAIR, M. - LEDESMA, R.D. - LIMONGI, R. - LIUZZA, M.T. - LOMBARDO, R. - MARKS, M.J. - MEINLSCHMIDT, G. - NALBORCZYK, L. - NGUYEN, H.T. - OSPINA, R. - PEREZGONZALEZ, J.D. - PFISTER, R. - RAHONA, J.J. - RODRÍGUEZ-MEDINA, D.A. - ROMãO, X. - RUIZ-FERNÁNDEZ, S. - SUAREZ, I. - TEGETHOFF, M. - TEJO, M. - VAN DE SCHOOT, R. - VANKOV, I.I. - VELASCO-FORERO, S. - WANG, T. - YAMADA, Y. - ZOPPINO, F.C.M. - MARMOLEJO-RAMOS, F.**. Manipulating the alpha level cannot cure significance testing. In Frontiers in Psychology, 2018, vol. 9, art. no. 699. (2017: 2.089 - IF, Q2 - JCR, 1.043 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1664-1078. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00699

Citácie:

1. [1.1] ACEVEDO-TRIANA, C. - CORDOBA-PATINO, D. - FRANCISCO MUNOZ, J. - CIFUENTES, J. - MELGAREJO PINTO, V. - RODRIGUEZ, O.W. - HURTADO-PARRADO, C. Comparing the short and long-term effects of acute moderate-intensity exercise on mnemonic similarity and emotional memory tasks. In ACTA NEUROPSYCHOLOGICA. ISSN 1730-7503, 2021, vol. 19, no. 1, p. 33-61., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHAPUIS, M.-P. - PELISSIE, B. - PIOU, C. - CHARDONNET, F. - PAGES, C. - FOUCART, A. - CHAPUIS, E. - JOURDAN-PINEAU, H. Additive genetic variance for traits least related to fitness increases with environmental stress in the desert locust, Schistocerca gregaria. In ECOLOGY AND EVOLUTION. ISSN 2045-7758, 2021, vol. 11, no. 20, p. 13930-13947. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/ece3.8099., Registrované v: WOS

3. [1.1] HIRSCHAUER, N. - GRUENER, S. - MUSSHOFF, O. - BECKER, C. A Primer on p- Value Thresholds and alpha-Levels Two Different Kettles of Fish. In GERMAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS. ISSN 0002-1121, 2021, vol. 70, no. 2, p. 123-133. Dostupné na: https://doi.org/10.30430/70.2021.2.123-133., Registrované v: WOS

4. [1.1] LANTIAN, A. Open research practices in psychology. In PSYCHOLOGIE FRANCAISE. ISSN 0033-2984, 2021, vol. 66, no. 1, p. 71-90. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.psfr.2020.09.001., Registrované v: WOS

5. [1.1] LESICK, T.L. - ZELL, E. Is Affirmation the Cure? Self-Affirmation and European-Americans' Perception of Systemic Racism. In BASIC AND APPLIED

SOCIAL PSYCHOLOGY. ISSN 0197-3533, 2021, vol. 43, no. 1, p. 1-13. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/01973533.2020.1811092., Registrované v: WOS
6. [1.1] LY, H.-B. - PHAM, B.T. - LE, L.M. - LE, T.-T. - LE, V.M. - ASTERIS, P.G. Estimation of axial load-carrying capacity of concrete-filled steel tubes using surrogate models. In NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS. ISSN 0941-0643, 2021, vol. 33, no. 8, p. 3437-3458. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00521-020-05214-w., Registrované v: WOS
7. [1.1] MACHERY, E. The Alpha War. In REVIEW OF PHILOSOPHY AND PSYCHOLOGY. ISSN 1878-5158, 2021, vol. 12, no. 1, p. 75-99. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s13164-019-00440-1., Registrované v: WOS
8. [1.1] MARCOTTE, S. - LEFRANCOIS, P. What instructional strategies participate in the development of writing skills? A secondary analysis of a large-scale survey. In REVUE DES SCIENCES DE L EDUCATION. ISSN 0318-479X, 2021, vol. 47, no. 2, p. 27-59. Dostupné na: https://doi.org/10.7202/1082075ar., Registrované v: WOS
9. [1.1] NOGUCHI, K. - KONIETSCHKE, F. - MARMOLEJO-RAMOS, F. - PAULY, M. Permutation tests are robust and powerful at 0.5% and 5% significance levels. In BEHAVIOR RESEARCH METHODS. ISSN 1554-351X, 2021, vol. 53, no. 6, p. 2712-2724. Dostupné na: https://doi.org/10.3758/s13428-021-01595-5., Registrované v: WOS
10. [1.1] PIETILA, I. - KALLIO, J. - VARSALUOMA, J. - VAANANEN, K. Youths'; Digital Participation in the Early Phases of COVID-19 Lockdown. In ELECTRONIC PARTICIPATION, EPART 2021. ISSN 0302-9743, 2021, vol. 12849, p. 3-14. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-82824-0_1., Registrované v: WOS
11. [1.1] RUEDA-DELGADO, L.M. - O';HALLORAN, L. - ENZ, N. - RUDDY, K.L. - KIISKI, H. - BENNETT, M. - FARINA, F. - JOLLANS, L. - VAHEY, N. - WHELAN, R. Brain event-related potentials predict individual differences in inhibitory control. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOPHYSIOLOGY. ISSN 0167-8760, 2021, vol. 163, p. 22-34. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2019.03.013., Registrované v: WOS
12. [1.1] SEGAL, B.D. Toward Replicability With Confidence Intervals for the Exceedance Probability. In AMERICAN STATISTICIAN. ISSN 0003-1305, 2021, vol. 75, no. 2, p. 128-138. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/00031305.2019.1678521., Registrované v: WOS
13. [1.1] SHI, H. - YIN, G. Reconnecting p-Value and Posterior Probability Under One- and Two-Sided Tests. In AMERICAN STATISTICIAN. ISSN 0003-1305, 2021, vol. 75, no. 3, p. 265-275. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/00031305.2020.1717621., Registrované v: WOS
14. [1.1] SPILT, J.L. - BOSMANS, G. - VERSCHUEREN, K. Teachers as co-regulators of children';s emotions: A descriptive study of teacher-child emotion dialogues in special education. In RESEARCH IN DEVELOPMENTAL DISABILITIES. ISSN 0891-4222, 2021, vol. 112. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.103894., Registrované v: WOS
15. [1.1] STAHEL, W.A. New relevance and significance measures to replace p-values. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2021, vol. 16, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252991., Registrované v: WOS
16. [1.2] BRIGGS, W.M. Hung jury: The verdict on uncertainty. In STUDIES IN COMPUTATIONAL INTELLIGENCE. ISSN 1860949X, 2021, vol. 892, p. 55-65. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-45619-1_5., Registrované v: SCOPUS
17. [1.2] HAVEN, E. Arrondir le cercle. In STUDIES IN COMPUTATIONAL

INTELLIGENCE. ISSN 1860949X, 2021, vol. 892, p. 127-132. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-45619-1_10., Registrované v: SCOPUS

18. [3.1] ULLRICH, M. – STRONG, D.S. Exploring students' interpretations of success: a research instrument. In PROCEEDINGS OF THE CANADIAN ENGINEERING EDUCATION ASSOCIATION (CEEA). ISSN 2371-5243, 2021, p. 145. Dostupné na: https://doi.org/10.24908/pceea.vi0.14931.

ADCA153 TRATTNIG, S. - ZBÝŇ, Š. - SCHMITT, B. - FRIEDRICH, K. - JURÁŠ, Vladimír - SZOMOLÁNYI, Pavol - BOGNER, W. Advanced MR methods at ultra-high field (7 Tesla) for clinical musculoskeletal applications. In European Radiology, 2012, vol. 22, p. 2338-2346. (2011: 3.222 - IF, Q1 - JCR, 2.023 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0938-7994. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00330-012-2508-0

Citácie:

1. [1.1] FERNQUEST, S. - PALMER, A. - GAMMER, B. - HIRONS, E. - KENDRICK, B. - TAYLOR, A. - DE BERKER, H. - BANGERTER, N. - CARR, A. - GLYN-JONES, S. Compositional MRI of the Hip: Reproducibility, Effect of Joint Unloading, and Comparison of T2 Relaxometry with Delayed Gadolinium-Enhanced Magnetic Resonance Imaging of Cartilage. In CARTILAGE. ISSN 1947-6035, OCT 2021, vol. 12, no. 4, p. 418-430. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/1947603519841670., Registrované v: WOS

2. [1.1] PLATT, T. - LADD, M.E. - PAECH, D. 7 Tesla and Beyond Advanced Methods and Clinical Applications in Magnetic Resonance Imaging. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, NOV 2021, vol. 56, no. 11, p. 705-725. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000820., Registrované v: WOS

3. [1.1] SOELLNER, S.T. - WELSCH, G.H. - GELSE, K. - GOLDMANN, A. - KLEYER, A. - SCHETT, G. - PACHOWSKY, M.L. gagCEST imaging at 3 T MRI in patients with articular cartilage lesions of the knee and intraoperative validation. In OSTEOARTHRITIS AND CARTILAGE. ISSN 1063-4584, AUG 2021, vol. 29, no. 8, p. 1163-1172. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.joca.2021.04.012., Registrované v: WOS

4. [1.1] TRUDEL, G. - DUCHESNE-BELANGER, S. - THOMAS, J. - MELKUS, G. - CRON, G.O. - LARSON, P.E.Z. - SCHWEITZER, M. - SHEIKH, A. - LOUATI, H. - LANEUVILLE, O. Quantitative analysis of repaired rabbit supraspinatus tendons (+/- channeling) using magnetic resonance imaging at 7 Tesla. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, AUG 2021, vol. 11, no. 8, p. 3460-3471. Dostupné na: https://doi.org/10.21037/qims-20-1343., Registrované v: WOS

ADCA154 TRATTNIG, S. - STELZENEDER, D. - GOED, S. - REISSEGGER, M. - MAMISCH, T.C. - PATERNOSTRO-SLUGA, T. - WEBER, M. - SZOMOLÁNYI, Pavol - WELSCH, G.H. Lumbar intervertebral disc abnormalities: comparison of quantitative T2 mapping with conventional MR at 3.0T. In European Radiology, 2010, vol. 20, p. 2715–2722. (2009: 3.589 - IF, 2.089 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0938-7994. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00330-010-1843-2

Citácie:

1. [1.1] LAGERSTRAND, K. - BARANTO, A. - HEBELKA, H. Different disc characteristics between young elite skiers with diverse training histories revealed with a novel quantitative magnetic resonance imaging method. In EUROPEAN SPINE JOURNAL. ISSN 0940-6719, JUL 2021, vol. 30, no. 7, p. 2082-2089. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00586-021-06869-2., Registrované v: WOS

2. [1.1] LAGERSTRAND, K. - BRISBY, H. - HEBELKA, H. Associations between

high-intensity zones, endplate, and Modic changes and their effect on T2-mapping with and without spinal load. In JOURNAL OF ORTHOPAEDIC RESEARCH. ISSN 0736-0266, DEC 2021, vol. 39, no. 12, p. 2703-2710. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jor.25024., Registrované v: WOS

ADCA155 TRATTNIG, S. - BURSTEIN, D. - SZOMOLÁNYI, Pavol - PINKER, K. - WELSCH, G.H. - MAMISCH, T.C. T1(Gd) gives comparable information as Delta T1 relaxation rate in dGEMRIC evaluation of cartilage repair tissue. In Investigative Radiology, 2009, vol. 44, no. 9, p. 598-602. (2008: 5.289 - IF, Q1 - JCR, 3.671 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0020-9996. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/rli.0b013e3181b4c236

Citácie:

1. [1.1] XU, X. - GAO, J.M. - LIU, S.Y. - CHEN, L. - CHEN, M. - YU, X.Y. - MA, N. - ZHANG, J. - CHEN, X.B. - ZHONG, L.S. - YU, L. - XU, L.M. - GUO, Q.Y. - DING, J.D. Magnetic resonance imaging for non-invasive clinical evaluation of normal and regenerated cartilage. In REGENERATIVE BIOMATERIALS. ISSN 2056-3418, OCT 2021, vol. 8, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1093/rb/rbab038., Registrované v: WOS

ADCA156 TRATTNIG, S. - MARLOVITS, S. - GEBETSROITHER, S. - SZOMOLÁNYI, Pavol - WELSCH, G.H. - SALOMONOWITZ, E. - WANATABE, A. - DEIMLING, M. - MAMISCH, T.C. Three-dimensional delayed Gadolinium enhanced MRI of cartilage (dGEMRIC) for in vivo evaluation of reparative cartilage after matrix-associated autologous chondrocyte transplantation at 3.0 T - preliminary results. In Journal of Magnetic Resonance Imaging, 2007, vol. 26, no. 4, p. 974-982. (2006: 2.637 - IF, Q1 - JCR, 1.729 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 1053-1807. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jmri.21091

Citácie:

1. [3.1] ARGENTIERI, E.C. - ZOCHOWSKI, K.C. - BRAUN, T.W. - BURGE, A.J. - POTTER, H.G. Magnetic Resonance Imaging of the Knee: Conventional and Novel Techniques. In EVIDENCE-BASED MANAGEMENT OF COMPLEX KNEE INJURIES. Elsevier, 2021, ISBN 978-0-323-71310-8. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-323-71310-8.00003-7.

ADCA157 TRATTNIG, S. - MAMISCH, T.C. - WELSCH, G.H. - GLASER, C. - SZOMOLÁNYI, Pavol - GEBETSROITHER, S. - STASTNY, O. - HORGER, W. - MILLINGTON, S. - MARLOVITS, S. Quantitative T2 mapping of matrix-associated autologous, chondrocyte transplantation at 3 Tesla. In Investigative Radiology, 2007, vol. 42, no. 6, p. 442-448. (2006: 3.398 - IF, Q1 - JCR, 1.920 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 0020-9996. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/01.rli.0000262088.67368.49

Citácie:

1. [1.1] JUNG, M. - KARAMPINOS, D.C. - HOLWEIN, C. - SUCHOWIERSKI, J. - DIALLO, T.D. - GERSING, A.S. - BAMBERG, F. - BAUMANN, F.A. - RUSCHKE, S. - JUNGMANN, P.M. Quantitative 3-T Magnetic Resonance Imaging After Matrix-Associated Autologous Chondrocyte Implantation With Autologous Bone Grafting of the Knee: The Importance of Subchondral Bone Parameters. In AMERICAN JOURNAL OF SPORTS MEDICINE. ISSN 0363-5465, FEB 2021, vol. 49, no. 2, p. 476-486. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/0363546520980134., Registrované v: WOS

2. [1.1] TAO, H.Y. - HU, Y.W. - LU, R. - ZHANG, Y.Y. - XIE, Y.X. - CHEN, T.W. - CHEN, S. Impact of Chronic Lateral Ankle Instability with Lateral Collateral Ligament Injuries on Biochemical Alterations in t he Cartilage of the Subtalar and Midtarsal Joints Based on MRI T2 Mapping. In KOREAN JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 1229-6929, MAR 2021, vol. 22, no. 3, p. 384-394. Dostupné

na: https://doi.org/10.3348/kjr.2020.0021., Registrované v: WOS

3. [1.1] XU, X. - GAO, J.M. - LIU, S.Y. - CHEN, L. - CHEN, M. - YU, X.Y. - MA, N. - ZHANG, J. - CHEN, X.B. - ZHONG, L.S. - YU, L. - XU, L.M. - GUO, Q.Y. - DING, J.D. Magnetic resonance imaging for non-invasive clinical evaluation of normal and regenerated cartilage. In REGENERATIVE BIOMATERIALS. ISSN 2056-3418, OCT 2021, vol. 8, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1093/rb/rbab038., Registrované v: WOS

ADCA158 TRATTNIG, S. - BOGNER, W. - GRUBER, S. - SZOMOLÁNYI, Pavol - JURÁŠ, Vladimír - ROBINSON, S. - ZBÝŇ, Š. - HANEDER, S. Clinical applications at ultrahigh field (7T). Where does it make the difference? In NMR in Biomedicine, 2016, vol. 29, no. 9, p. 1316-1334. (2015: 2.983 - IF, Q1 - JCR, 1.624 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0952-3480. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.3272

Citácie:

1. [1.1] ALTINOK, D.C. - RAJKUMAR, R. - NIESSEN, D. - SBAIHAT, H. - KERSEY, M. - SHAH, N.J. - VESELINOVIC, T. - NEUNER, I. Common neurobiological correlates of resilience and personality traits within the triple resting-state brain networks assessed by 7-Tesla ultra-high field MRI. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2021, vol. 11, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-021-91056-y., Registrované v: WOS

2. [1.1] MARZI, C. - GIANNELLI, M. - TESSA, C. - MASCALCHI, M. - DICIOTTI, S. Fractal Analysis of MRI Data at 7 T: How Much Complex Is the Cerebral Cortex? In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 69226-69234. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3077370., Registrované v: WOS

3. [1.1] MASSIRE, A. - SEILER, C. - TROALEN, T. - GIRARD, O.M. - LEHMANN, P. - BRUN, G. - BARTOLI, A. - AUDOIN, B. - BARTOLOMEI, F. - PELLETIER, J. - CALLOT, V. - KOBER, T. - RANJEVA, J.P. - GUYE, M. T-1-Based Synthetic Magnetic Resonance Contrasts Improve Multiple Sclerosis and Focal Epilepsy Imaging at 7 T. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, FEB 2021, vol. 56, no. 2, p. 127-133. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000718., Registrované v: WOS

4. [1.1] UGURBIL, K. - VAN DE MOORTELE, P.-F. - GRANT, A. - AUERBACH, E.J. - ERTURK, A. - LAGORE, R. - ELLERMANN, J.M. - HE, X. - ADRIANY, G. - METZGER, G.J. Progress in Imaging the Human Torso at the Ultrahigh Fields of 7 and 10.5 T. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING CLINICS OF NORTH AMERICA. ISSN 1064-9689, 2021, vol. 29, no. 1, p. E1-E19. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mric.2020.10.001., Registrované v: WOS

5. [1.2] BLUMCKE, I. - CENDES, F. - MIYATA, H. - THOM, M. - ARONICA, E. - NAJM, I. Toward a refined genotype–phenotype classification scheme for the international consensus classification of Focal Cortical Dysplasia. In BRAIN PATHOLOGY. ISSN 1015-6305, 2021, vol. 31, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/bpa.12956., Registrované v: SCOPUS

6. [1.2] WILCOX, M. - OGIER, S. - CHESHKOV, S. - DIMITROV, I. - MALLOY, C. - WRIGHT, S. - MCDOUGALL, M. A 16-Channel 13C Array Coil for Magnetic Resonance Spectroscopy of the Breast at 7T. In IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0018-9294, 2021, vol. 68, no. 6, p. 2036-2046. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TBME.2021.3063061., Registrované v: SCOPUS

ADCA159 TRAUSSNIGG, S. - KIENBACHER, Ch. - GAJDOŠÍK, M. - VALKOVIČ, Ladislav - HALILBASIC, E. - STIFT, J. - RECHLING, C. - HOFER, H. - STEINDL-MUNDA, P. - FERENCI, P. - WRBA, F. - TRATTNIG, S. - KRŠŠÁK, M. - TRAUNER, M.

Ultra-high-field magnetic resonance spectroscopy in non-alcoholic fatty liver disease: Novel mechanistic and diagnostic insights of energy metabolism in non-alcoholic steatohepatitis and advanced fibrosis. In Liver International, 2017, vol. 37, no. 10, p. 1544-1553. (2016: 4.116 - IF, Q1 - JCR, 1.681 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1478-3223. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/liv.13451

Citácie:

1. [1.1] AL-AWADI, A. - GROVE, J. - TAYLOR, M. - VALDES, A. - VIJAY, A. - BAWDEN, S. - GOWLAND, P. - AITHAL, G. Effects of an isoenergetic low Glycaemic Index (GI) diet on liver fat accumulation and gut microbiota composition in patients with non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD): a study protocol of an efficacy mechanism evaluation. In BMJ OPEN. ISSN 2044-6055, 2021, vol. 11, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-045802., Registrované v: WOS

2. [1.1] BURIAN, M. - HAJEK, M. - SEDIVY, P. - MIKOVA, I. - TRUNECKA, P. - DEZORTOVA, M. Lipid Profile and Hepatic Fat Content Measured by H-1 MR Spectroscopy in Patients before and after Liver Transplantation. In METABOLITES, 2021, vol. 11, no. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/metabo11090625., Registrované v: WOS

3. [1.1] HERMAN, M.A. - BIRNBAUM, M.J. Molecular aspects of fructose metabolism and metabolic disease. In CELL METABOLISM. ISSN 1550-4131, 2021, vol. 33, no. 12, p. 2329-2354. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cmet.2021.09.010., Registrované v: WOS

4. [1.1] JONES, J.G. Non-Invasive Analysis of Human Liver Metabolism by Magnetic Resonance Spectroscopy. In METABOLITES, 2021, vol. 11, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/metabo11110751., Registrované v: WOS

5. [1.1] PAFILI, K. - RODEN, M. Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) from pathogenesis to treatment concepts in humans. In MOLECULAR METABOLISM. ISSN 2212-8778, 2021, vol. 50. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.molmet.2020.101122., Registrované v: WOS

6. [1.1] SEIFELDEIN, G.S. - HASSAN, E.A. - IMAM, H.M. - MAKBOUL, R. - IDRISS, N.K. - GABER, M.A. - ELKADY, R.M. Quantitative MDCT and MRI assessment of hepatic steatosis in genotype 4 chronic hepatitis C patients with fibrosis. In EGYPTIAN JOURNAL OF RADIOLOGY AND NUCLEAR MEDICINE, 2021, vol. 52, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s43055-021-00590-2., Registrované v: WOS

7. [1.1] THIAGARAJAN, P. - BAWDEN, S.J. - AITHAL, G.P. Metabolic Imaging in Non-Alcoholic Fatty Liver Disease: Applications of Magnetic Resonance Spectroscopy. In JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE, 2021, vol. 10, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/jcm10040632., Registrované v: WOS

8. [1.1] WILLIS, S.A. - BAWDEN, S.J. - MALAIKAH, S. - SARGEANT, J.A. - STENSEL, D.J. - AITHAL, G.P. - KING, J.A. The role of hepatic lipid composition in obesity-related metabolic disease. In LIVER INTERNATIONAL. ISSN 1478-3223, 2021, vol. 41, no. 12, p. 2819-2835. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/liv.15059., Registrované v: WOS

9. [1.2] TAO, Z. - JI, Q. Recent advances in MRI for fat quantifying in type 2 diabetes mellitus patients. In CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY (CHINA). ISSN 1005-1201, 2021, vol. 55, no. 5, p. 565-568. Dostupné na: https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112149-20200512-00676., Registrované v: SCOPUS

ADCA160 TURZOVÁ, Marie - TYŠLER, Milan - KNEPPO, P.. A model study of the sensitivity of body surface potential distribution to variations of electrode placement. In Journal

of Electrocardiology, 1994, vol. 27, p. 255-262. ISSN 0022-0736. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/S0022-0736(94)80010-3

Citácie:

1. [1.1] ROUDIJK, R.W. - BOONSTRA, M.J. - RUISCH, J. - KASTELEIN, M. - DAM, E. - SCHELLENKENS, M. - LOH, P. - VAN DAM, P.M. Feasibility study of a 3D camera to reduce electrode repositioning errors during longitudinal ECG acquisition. In JOURNAL OF ELECTROCARDIOLOGY. ISSN 0022-0736, 2021, vol. 66, p. 69-76. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jelectrocard.2021.03.006., Registrované v: WOS

ADCA161 TYŠLER, Milan - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana. Noninvasive finding of local repolarization changes in the heart using dipole models and simplified torso geometry. In Journal of Electrocardiology, 2013, vol. 46, no. 4, p. 284-288. (2012: 1.093 - IF, Q4 - JCR, 0.522 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0022-0736. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jelectrocard.2013.03.014

Citácie:

1. [1.1] LU, Z.H. - JIANG, D.S. - YANG, J.Z. A method for magnetocardiography functional localization based on boundary element method and Nelder-Mead simplex algorithm. In ANNALS OF NONINVASIVE ELECTROCARDIOLOGY. ISSN 1082-720X, NOV 2021, vol. 26, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/anec.12879., Registrované v: WOS

ADCA162 VALKOVIČ, Ladislav** - LAU, J.Y.C. - ABDESSELAM, I. - RIDER, O. - FROLLO, Ivan - TYLER, D.J. - RODGERS, C.T. - MILLER, J.J.J. Effects of contrast agents on relaxation properties of 31P metabolites. In Magnetic Resonance in Medicine, 2021, vol. 85, no. 4, p. 1805-1813. (2020: 4.668 - IF, Q1 - JCR, 1.696 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0740-3194. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28541

Citácie:

1. [1.1] HONRAO, C. - TEISSIER, N. - ZHANG, B. - POWERS, R. - O';DAY, E.M. Gadolinium-Based Paramagnetic Relaxation Enhancement Agent Enhances Sensitivity for NUS Multidimensional NMR-Based Metabolomics. In MOLECULES, 2021, vol. 26, no. 17. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/molecules26175115., Registrované v: WOS

ADCA163 VALKOVIČ, Ladislav - CHMELÍK, M. - KRŠŠÁK, M. In-vivo 31P-MRS of skeletal muscle and liver: A way for non-invasive assessment of their metabolism. In Analytical Biochemistry, 2017, vol. 529, p. 193-215. (2016: 2.334 - IF, Q2 - JCR, 0.719 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0003-2697. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ab.2017.01.018

Citácie:

1. [1.1] AL-AWADI, A. - GROVE, J. - TAYLOR, M. - VALDES, A. - VIJAY, A. - BAWDEN, S. - GOWLAND, P. - AITHAL, G. Effects of an isoenergetic low Glycaemic Index (GI) diet on liver fat accumulation and gut microbiota composition in patients with non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD): a study protocol of an efficacy mechanism evaluation. In BMJ OPEN. ISSN 2044-6055, 2021, vol. 11, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-045802., Registrované v: WOS

2. [1.1] BRENNAN, P.N. - MACMILLAN, M. - MANSHIP, T. - MORONI, F. - GLOVER, A. - GRAHAM, C. - SEMPLE, S. - MORRIS, D.M. - FRASER, A.R. - PASS, C. - MCGOWAN, N.W.A. - TURNER, M.L. - LACHLAN, N. - DILLON, J.F. - CAMPBELL, J.D.M. - FALLOWFIELD, J.A. - FORBES, S.J. Study protocol: a multicentre, open-label, parallel-group, phase 2, randomised controlled trial of autologous macrophage therapy for liver cirrhosis (MATCH). In BMJ OPEN. ISSN 2044-6055, 2021, vol. 11, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.1136/bmjopen-

2021-053190., Registrované v: WOS
3. [1.1] FROELING, M. - PROMPERS, J.J. - KLOMP, D.W.J. - VAN DER VELDEN, T.A. PCA denoising and Wiener deconvolution of P-31 3D CSI data to enhance effective SNR and improve point spread function. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2021, vol. 85, no. 6, p. 2992-3009. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28654., Registrované v: WOS
4. [1.1] HERNANDEZ, D. Design of a Coplanar Interlayer Gapped Microstrips Arrangement for Multi-Nuclei (H-1, F-19, P-31, and Na-23) Applications in 7T MRI. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2021, vol. 11, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/app11030957., Registrované v: WOS
5. [1.1] JONES, J.G. Non-Invasive Analysis of Human Liver Metabolism by Magnetic Resonance Spectroscopy. In METABOLITES, 2021, vol. 11, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/metabo11110751., Registrované v: WOS
6. [1.1] PLATT, T. - LADD, M.E. - PAECH, D. 7 Tesla and Beyond Advanced Methods and Clinical Applications in Magnetic Resonance Imaging. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, 2021, vol. 56, no. 11, p. 705-725. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000820., Registrované v: WOS
7. [1.1] ROTHE, M. - WESSEL, C. - CAMES, S. - SZENDROEDI, J. - BURKART, V. - HWANG, J.-H. - RODEN, M. In vivo absolute quantification of hepatic gamma-ATP concentration in mice using(31)P MRS at 11.7 T. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2021, vol. 34, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4422., Registrované v: WOS
8. [1.1] TSILINGIRIS, D. - TZERAVINI, E. - KOLIAKI, C. - DALAMAGA, M. - KOKKINOS, A. The Role of Mitochondrial Adaptation and Metabolic Flexibility in the Pathophysiology of Obesity and Insulin Resistance: an Updated Overview. In CURRENT OBESITY REPORTS. ISSN 2162-4968, 2021, vol. 10, no. 3, p. 191-213. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s13679-021-00434-0., Registrované v: WOS
9. [1.1] VAN HOUTUM, Q. - MOHAMED HOESEIN, F. - VERHOEFF, J. - VAN ROSSUM, P. - VAN LINDERT, A. - VAN DER VELDEN, T. - VAN DER KEMP, W. - KLOMP, D. - ARTEAGA DE CASTRO, C. Feasibility of P-31 spectroscopic imaging at 7 T in lung carcinoma patients. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2021, vol. 34, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4204., Registrované v: WOS
10. [1.2] CUDALBU, C. - LANZ, B. Methods | Magnetic resonance spectroscopy for the measurement of in vivo brain metabolism. In ENCYCLOPEDIA OF BIOLOGICAL CHEMISTRY: THIRD EDITION, 2021, p. 701-711. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819460-7.00295-4., Registrované v: SCOPUS
11. [1.2] GU, Y. - YU, X. Evaluating tissue bioenergetics by phosphorous-31 magnetic resonance spectroscopy. In CLINICAL BIOENERGETICS: FROM PATHOPHYSIOLOGY TO CLINICAL TRANSLATION, 2020, p. 309-325. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819621-2.00013-9., Registrované v: SCOPUS
12. [1.2] PIROGOV, Y.A. - ANISIMOV, N.V. - PAVLOVA, O.S. - PAVLOVSKAYA, G.E. - SADYKHOV, E. - GULYAEV, M.V. - VOLKOV, D.V. - SEMENOVA, N. - NAUMOVA, A.V. - MEERSMANN, T. - CABAL-MIRABAL, C. - GERVITS, L.L. Advances in magnetic resonance tomography. In MAGNETIC MATERIALS AND TECHNOLOGIES FOR MEDICAL APPLICATIONS. ISBN 978-012822532-5, 2021, p. 107-152. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822532-5.00005-4., Registrované v: SCOPUS
13. [1.2] ROTHE, M. - WESSEL, C. - CAMES, S. - SZENDROEDI, J. - BURKART, V. - HWANG, J.H. - RODEN, M. In vivo absolute quantification of hepatic γ-ATP

concentration in mice using sup31/supP MRS at 11.7 T. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2021, vol. 34, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4422., Registrované v: SCOPUS

ADCA164 VALKOVIČ, Ladislav - GAJDOŠÍK, M. - TRAUSSNIGG, S. - WOLF, P. - CHMELÍK, M. - KIENBACHER, Ch. - BOGNER, W. - KREBS, M. - TRAUNER, M. - TRATTNIG, S. - KRŠŠÁK, M. Application of localized 31P MRS saturation transfer at 7 T for measurement of ATP metabolism in the liver: Reproducibility and initial clinical application in patients with non-alcoholic fatty liver disease. In European Radiology, 2014, vol. 24, no. 7, p. 1602-1609. (2013: 4.338 - IF, Q1 - JCR, 2.289 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0938-7994. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00330-014-3141-x

Citácie:

1. [1.1] THIAGARAJAN, P. - BAWDEN, S.J. - AITHAL, G.P. Metabolic Imaging in Non-Alcoholic Fatty Liver Disease: Applications of Magnetic Resonance Spectroscopy. In JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE, 2021, vol. 10, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/jcm10040632., Registrované v: WOS

ADCA165 VALKOVIČ, Ladislav - CHMELÍK, M. - MEYERSPEER, M. - GAGOSKI, B. - RODGERS, C. - KRŠŠÁK, M. - ANDRONESI, O. - TRATTNIG, S. - BOGNER, W. Dynamic 31P –MRSI using spiral spectroscopic imaging can map mitochondrial capacity in muscles of the human calf during plantar flexion exercise at 7 T. In NMR in Biomedicine, 2016, vol. 29, no. 12, p. 1825-1834. (2015: 2.983 - IF, Q1 - JCR, 1.624 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0952-3480. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.3662

Citácie:

1. [1.1] OHTA, H. - VAN VO, N.-M. - HATA, J. - TERAWAKI, K. - SHIRAKAWA, T. - OKANO, H.J. Utilizing Dynamic Phosphorous-31 Magnetic Resonance Spectroscopy for the Early Detection of Acute Compartment Syndrome: A Pilot Study on Rats. In DIAGNOSTICS, 2021, vol. 11, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/diagnostics11040586., Registrované v: WOS

ADCA166 VALKOVIČ, Ladislav - CHMELÍK, M. - UKROPCOVÁ, Barbara - HECKMANN, T. - BOGNER, W. - FROLLO, Ivan - TSCHAN, H. - KREBS, M. - BACHL, N. - UKROPEC, Jozef - TRATTNIG, S. - KRŠŠÁK, M. Skeletal muscle alkaline Pi pool is decreased in overweight-to-obese sedentary subjects and relates to mitochondrial capacity and phosphodiester content. In Scientific Reports, 2016, vol. 6, art. no. 20087. (2015: 5.228 - IF, Q1 - JCR, 2.034 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 2045-2322. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/srep20087

Citácie:

1. [1.1] KONIG, S. - JOCKENHOFER, C. - BILLICH, C. - BEER, M. - MACHANN, J. - SCHMIDT-TRUCKSASS, A. - SCHUTZ, U. Long distance running - Can bioprofiling predict success in endurance athletes?. In MEDICAL HYPOTHESES. ISSN 0306-9877, JAN 2021, vol. 146. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.110474., Registrované v: WOS

2. [1.1] TOTI, E. - SOGARI, G. - RAGUZZINI, A. - MASSARO, L. - PELUSO, I. Is Nut Consumption Related to a Sustainable Diet? A Pilot Study on Italian Male Consumers. In SUSTAINABILITY. NOV 2021, vol. 13, no. 21. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/su132112292., Registrované v: WOS

ADCA167 VALKOVIČ, Ladislav** - CLARKE, W.T. - SCHMID, A.I. - RAMAN, B. - ELLIS, J. - WATKINS, H. - ROBSON, M.D. - NEUBAUER, S. - RODGERS, C.T. Measuring inorganic phosphate and intracellular pH in the healthy and hypertrophic cardiomyopathy hearts by in vivo 7T 31P-cardiovascular magnetic resonance spectroscopy. In Journal of Cardiovascular Magnetic Resonance, 2019, vol. 21, p. 19. (2018: 5.070 - IF, Q1 - JCR, 2.896 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 -

Current Contents). ISSN 1097-6647. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s12968-019-0529-4

Citácie:

1. [1.1] DAS, N. - REN, J. - SPENCE, J. - CHAPMAN, S.B. Phosphate Brain Energy Metabolism and Cognition in Alzheimer';s Disease: A Spectroscopy Study Using Whole-Brain Volume-Coil (31)Phosphorus Magnetic Resonance Spectroscopy at 7Tesla. In FRONTIERS IN NEUROSCIENCE, 2021, vol. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fnins.2021.641739., Registrované v: WOS

2. [1.1] SOURDON, J. - LEWSEY, S.C. - SCHAR, M. - WEISS, R.G. Measuring Myocardial Energetics with Cardiovascular Magnetic Resonance Spectroscopy. In HEART FAILURE CLINICS. ISSN 1551-7136, 2021, vol. 17, no. 1, p. 149-156. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.hfc.2020.08.011., Registrované v: WOS

3. [1.1] TRINCHESE, G. - CIMMINO, F. - CAVALIERE, G. - ROSATI, L. - CATAPANO, A. - SORRIENTO, D. - MURRU, E. - BERNARDO, L. - PAGANI, L. - BERGAMO, P. - SCUDIERO, R. - IACCARINO, G. - GRECO, L. - BANNI, S. - CRISPINO, M. - MOLLICA, M.P. Heart Mitochondrial Metabolic Flexibility and Redox Status Are Improved by Donkey and Human Milk Intake. In ANTIOXIDANTS, 2021, vol. 10, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/antiox10111807., Registrované v: WOS

4. [1.2] YANG, C. - ZHANG, Z. - CHEN, J. - CHEN, F. - FENG, J. - LIU, C. A Digital Distributed Spectrometer for Dual-nuclei Simultaneous MRI. In 2021 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEDICAL IMAGING PHYSICS AND ENGINEERING, ICMIPE 2021, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ICMIPE53131.2021.9698956., Registrované v: SCOPUS

ADCA168 VEJMELKA, M. - PALUŠ, M. - ŠUŠMÁKOVÁ, Kristína. Identification of nonlinear oscillatory activity embedded in broadband neural signals. In International Journal of Neural Systems, 2010, vol. 20, no. 2, p. 117-128. (2009: 2.988 - IF, 0.507 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0129-0657. Dostupné na: https://doi.org/10.1142/S0129065710002309

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, T. - HUA, C. - CHEN, J. - HE, E. - WANG, H. Study of Human Tacit Knowledge Based on Electroencephalogram Signal Characteristics. In FRONTIERS IN NEUROSCIENCE, 2021, vol. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fnins.2021.690633., Registrované v: WOS

ADCA169 VIDLIČKA, Ľubomír** - VRŠANSKÝ, Peter* - KÚDELOVÁ, T. - KÚDELA, M. - DEHARVENG, L. - HAIN, Miroslav. New genus and species of cavernicolous cockroach (Blattaria, Nocticolidae) from Vietnam. In Zootaxa, 2017, vol. 4232, no. 3, p. 361-375. (2016: 0.972 - IF, Q3 - JCR, 0.365 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1175-5334. Dostupné na: https://doi.org/10.11646/zootaxa.4232.3.5 (VEGA 2/0186/13 : Šváby (Blattaria) z čeľade Nocticolidae – revízia, výskyt, rozšírenie, ekologické nároky. VEGA 2/0012/14 : Šváby zo svetových jantárov. APVV-0436-12 : Evolučné zákonitosti indikované článkonožcami a ich príbuznými)

Citácie:

1. [1.1] TANIGUCHI, Ryo - NISHINO, Hiroshi - WATANABE, Hidehiro - YAMAMOTO, Shuhei - IBA, Yasuhiro. Reconstructing the ecology of a Cretaceous cockroach: destructive and high-resolution imaging of its micro sensory organs. In SCIENCE OF NATURE. ISSN 0028-1042, 2021, vol. 108, no. 5, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00114-021-01755-9., Registrované v: WOS

ADCA170 WATSON, W.D.** - MILLER, J.J.J. - LEWIS, A. - NEUBAUER, S. - TYLER, D. - RIDER, O. - VALKOVIČ, Ladislav. Use of cardiac magnetic resonance to detect changes in metabolism in heart failure. In Cardiovascular Diagnosis and Therapy,

2020, vol. 10, no. 3, p. 583-597. (2019: 2.615 - IF, Q2 - JCR, 0.767 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2223-3652. Dostupné na: https://doi.org/10.21037/cdt.2019.12.13

Citácie:

1. [1.2] CEPEDA, E. - NARVÁEZ, K. Molecular photoacoustic imaging. In REVISTA BIONATURA. ISSN 1390-9347, 2021, vol. 6, no. 4, p. 2351-2355. Dostupné na: https://doi.org/10.21931/RB/2021.06.04.34., Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] ELLERMANN, F. - PRAVDIVTSEV, A. - HÖVENER, J.B. Open-source, partially 3D-printed, high-pressure (50-bar) liquid-nitrogen-cooled parahydrogen generator. In MAGNETIC RESONANCE. ISSN 2699-0016, 2021, vol. 2, no. 1, p. 49-62. Dostupné na: https://doi.org/10.5194/mr-2-49-2021., Registrované v: SCOPUS

ADCA171 WAWRUCH, M.** - WIMMER, Gejza, ml. - MURIN, J. - PADUCHOVA, M. - TESAR, T.** - HLINKOVA, L. - SLAVKOVSKY, P. - FÁBRYOVÁ, Ľubomíra - AARNIO, E. Patient-associated characteristics influencing the risk for non-persistence with statins in older patients with peripheral arterial disease. In Drugs & Aging, 2019, vol. 36, no. 9, p. 863-873. (2018: 2.846 - IF, Q2 - JCR, 1.128 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1170-229X. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s40266-019-00689-2

Citácie:

1. [1.1] DWORAKOWSKA, A.M. - CZEPIELEWSKA, E. - ANDRULONIS, N. - LISOWSKA, A. - KOZLOWSKA-WOJCIECHOWSKA, M. Intentional non-adherence to medications in the elderly – results from a pilot study (Warsaw, Poland). In ACTA POLONIAE PHARMACEUTICA. ISSN 0001-6837, NOV-DEC 2021, vol. 78, no. 6, p. 863-867. Dostupné na: https://doi.org/10.32383/appdr/146289., Registrované v: WOS

2. [1.1] JANSEN-CHAPARRO, S. - LOPEZ-CARMONA, M.D. - COBOS-PALACIOS, L. - SANZ-CANOVAS, J. - BERNAL-LOPEZ, M.R. - GOMEZ-HUELGAS, R. Statins and Peripheral Arterial Disease: A Narrative Review. In FRONTIERS IN CARDIOVASCULAR MEDICINE. ISSN 2297-055X, NOV 22 2021, vol. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fcvm.2021.777016., Registrované v: WOS

3. [1.1] YOUENS, D. - DOUST, J. - ROBINSON, S. - MOORIN, R. Regularity and Continuity of GP Contacts and Use of Statins Amongst People at Risk of Cardiovascular Events. In JOURNAL OF GENERAL INTERNAL MEDICINE. ISSN 0884-8734, JUN 2021, vol. 36, no. 6, p. 1656-1665. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11606-021-06638-3., Registrované v: WOS

ADCA172 WELSCH, G.H. - TRATTNIG, S. - SCHEFFLER, K. - SZOMOLÁNYI, Pavol - QUIRBACH, S. - MARLOVITS, S. - DOMAYER, S. - BIERI, O. - MAMISCH, T.C. Magnetization transfer contrast and T2 mapping in the evaluation of cartilage repair tissue with 3T MRI. In Journal of Magnetic Resonance Imaging, 2008, vol. 28, p. 979-986. (2007: 2.209 - IF, Q2 - JCR, 1.654 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 1053-1807. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jmri.21516

Citácie:

1. [1.1] CHOI, H.G. - KANG, Y.S. - KIM, J.S. - LEE, H.S. - LEE, Y.S. Meniscal and Cartilage Changes on Serial MRI After Medial Opening-Wedge High Tibial Osteotomy. In ORTHOPAEDIC JOURNAL OF SPORTS MEDICINE. DEC 2021, vol. 9, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/23259671211047904., Registrované v: WOS

2. [1.1] XUE, Y.P. - MA, Y.J. - WU, M. - JERBAN, S. - WEI, Z. - CHANG, E.Y. -

DU, J. Quantitative 3D Ultrashort Echo Time Magnetization Transfer Imaging for Evaluation of Knee Cartilage Degeneration In Vivo. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, OCT 2021, vol. 54, no. 4, p. 1294-1302. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jmri.27659., Registrované v: WOS

ADCA173 WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor - DUBY, T. Proper rounding of the measurement results under normality assumptions. In Measurement Science and Technology, 2000, vol. 11, p. 1659-1665. (1999: 0.850 - IF, karentované - CCC). (2000 - Current Contents). ISSN 0957-0233. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/0957-0233/11/12/302

Citácie:

1. [2.1] ANDRIS, P. - DERMEK, T. - FROLLO, I. Calibration of NMR Receiver using Spectrometer Characteristics. In MEASUREMENT SCIENCE REVIEW. ISSN 1335-8871, 2021, vol. 21, no. 6, p. 205-208. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/msr-2021-0028., Registrované v: WOS

ADCA174 WITKOVSKÝ, Viktor. Exact distribution of positive linear combinations of inverted chi-square random variables with odd degrees of freedom. In Statistics & Probability Letters, 2002, vol. 56, p. 45-50. (2001: 0.357 - IF, karentované - CCC). (2002 - Current Contents). ISSN 0167-7152. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/S0167-7152(01)00165-1

Citácie:

1. [1.1] MAGALHAES, T.M. - GALLARDO, D.I. - BOURGUIGNON, M. Improved point estimation for inverse gamma regression models. In JOURNAL OF STATISTICAL COMPUTATION AND SIMULATION. ISSN 0094-9655, AUG 13 2021, vol. 91, no. 12, p. 2444-2456. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/00949655.2021.1898611., Registrované v: WOS

ADCA175 WITKOVSKÝ, Viktor. Computing the distribution of a linear combination of inverted gamma variables. In Kybernetika, 2001, vol. 37, no. 1, p. 79-90. (2000: 0.178 - IF, karentované - CCC). (2001 - Current Contents). ISSN 0023-5954.

Citácie:

1. [1.1] LEMIESZ, J. On the algebra of data sketches. In PROCEEDINGS OF THE VLDB ENDOWMENT. ISSN 2150-8097, MAY 2021, vol. 14, no. 9, p. 1655-1667. Dostupné na: https://doi.org/10.14778/3461535.3461553., Registrované v: WOS

2. [1.1] NETTASINGHE, B. - KRISHNAMURTHY, V. Maximum Likelihood Estimation of Power-law Degree Distributions via Friendship Paradox-based Sampling. In ACM TRANSACTIONS ON KNOWLEDGE DISCOVERY FROM DATA. ISSN 1556-4681, DEC 2021, vol. 15, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.1145/3451166., Registrované v: WOS

ADCA176 YADAV, S.** - KUŘITKA, Ivo - HAVLICA, Jaromír - HNATKO, Miroslav - CIGÁŇ, Alexander - MASILKO, J. - KALINA, L. - HAJDÚCHOVÁ, M. - RUSNÁK, Jaroslav - ENEV, V. Structural, magnetic, elastic, dielectric and electrical properties of hot-press sintered Co1-xZnxFe2O4 (x=0.0, 0.5) spinel ferrite nanoparticles. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2018, vol. 447, p. 48-57. (2017: 3.046 - IF, Q2 - JCR, 0.786 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2017.09.033

Citácie:

1. [1.1] ANDHARE, Deepali D. - PATADE, Supriya R. - JADHAV, Swapnil A. - SOMVANSHI, Sandeep B. - JADHAV, K. M. Rietveld refined structural, morphological, Raman and magnetic investigations of superparamagnetic Zn-Co nanospinel ferrites prepared by cost-effective co-precipitation route. In APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING. ISSN 0947-8396, 2021, vol. 127, no. 6, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00339-021-04603-9.,

Registrované v: WOS
2. [1.1] ASOGEKAR, Pratik A. - GAONKAR, Sanket K. - KUMAR, Arun - VERENKAR, V. M. S. Influence of Co over magnetically benign Zn ferrite system and study of its structural, dielectric, superparamagnetic and antibacterial efficacy. In MATERIALS RESEARCH BULLETIN. ISSN 0025-5408, 2021, vol. 141, no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2021.111330., Registrované v: WOS
3. [1.1] GAO, Chun Yan - BAEK, Eunchong - YOU, Chun Yeol - CHOI, Hyoung Jin. Magnetic-stimuli rheological response of soft-magnetic manganese ferrite nanoparticle suspension. In COLLOID AND POLYMER SCIENCE. ISSN 0303-402X, 2021, vol. 299, no. 5, pp. 865-872. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00396-021-04808-7., Registrované v: WOS
4. [1.1] KAKDE, A. S. - BELEKAR, R. M. - WAKDE, G. C. - BORIKAR, M. A. - REWATKAR, K. G. - SHINGADE, B. A. Evidence of magnetic dilution due to unusual occupancy of zinc on B-site in NiFe2O4 spinel nano-ferrite. In JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY. ISSN 0022-4596, 2021, vol. 300, no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jssc.2021.122279., Registrované v: WOS
5. [1.1] KUMAR, Naveen - BHARTI, Ajaya - KUMAR, Abhishek - NIGAM, Abhishek. EFFECT OF PROCESS PARAMETERS ON THE CRYSTAL-PARAMETERS OF Cu-Zn SPINEL-FERRITES. In MATERIALS PHYSICS AND MECHANICS. ISSN 1605-2730, 2021, vol. 47, no. 1, pp. 65-73. Dostupné na: https://doi.org/10.18149/MPM.4712021_7., Registrované v: WOS
6. [1.1] KUMAR, Naveen - SINGH, Deepak - NIGAM, Abhishek - RAJPOOT, Omprakash - YADAV, Mayank Kumar - SINGH, Yogendra Pratap - PRAKASH, P. Shakti - SINGH, Samarjit. p STRUCTURAL AND MAGNETIC PROPERTIES OF ZINC DOPED COPPER FERRITE SYNTHESIZED BY SOL-GEL AND HYDROTHERMAL ROUTE. In MATERIALS PHYSICS AND MECHANICS. ISSN 1605-2730, 2021, vol. 47, no. 2, pp. 306-314. Dostupné na: https://doi.org/10.18149/MPM.4722021_12., Registrované v: WOS
7. [1.1] LUNIOV, S. - NAZARCHUK, P. F. - BURBAN, O. Electrical Properties of Strained Germanium Nanofilm. In PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLID STATE. ISSN 1729-4428, 2021, vol. 22, no. 2, pp. 313-320. Dostupné na: https://doi.org/10.15330/pcss.22.2.313-320., Registrované v: WOS
8. [1.1] MAKSOUD, M. I. A. Abdel - FAHIM, Ramy Amer - SHALAN, Ahmed Esmail - ABD ELKODOUS, M. - OLOJEDE, S. O. - OSMAN, Ahmed - FARRELL, Charlie - AL-MUHTASEB, Ala';a H. - AWED, A. S. - ASHOUR, A. H. - ROONEY, David W. Advanced materials and technologies for supercapacitors used in energy conversion and storage: a review. In ENVIRONMENTAL CHEMISTRY LETTERS, 2021, vol. 19, no. 1, pp. 375-439. ISSN 1610-3653. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10311-020-01075-w., Registrované v: WOS
9. [1.1] MAZURENKO, Ju S. Tailoring of Magnesium Substitution on Structure and Magnetic Properties of Lithium Ferrites. In PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLID STATE. ISSN 1729-4428, 2021, vol. 22, no. 2, pp. 217-223. Dostupné na: https://doi.org/10.15330/pcss.22.2.217-223., Registrované v: WOS
10. [1.1] NASRIN, Sharifa - SHARMIN, Most. - HOSSAIN, A. K. M. Akther - RAHAMAN, Md. D. Fabrication and unravelling the impact of iron-deficiency amount on crystal structure, micromorphology, elastic and electromagnetic properties of Ni0.25Cu0.13Zn0.62Fe2-xO4-3x/2 ferrites under different sintering temperatures. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, 2021, vol. 32, no. 4, pp. 4592-4628. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10854-020-05200-x., Registrované v: WOS
11. [1.1] NIGAM, Abhishek - SINGH, Deepak - SINHA, Ankur - SACHAN, Deepak

- ANISHA - VISHAL, Ankur - KUMAR, Deepak - KUMAR, Naveen. STRUCTURAL AND MAGNETIC PROPERTIES OF ZINC DOPED NICKEL FERRITE Ni(1-X)ZnXFe2O4 SYNTHESIZED USING SOL-GEL AUTO-COMBUSTION AND HYDROTHERMAL METHODS. In MATERIALS PHYSICS AND MECHANICS. ISSN 1605-2730, 2021, vol. 47, no. 3, pp. 493-500. Dostupné na: https://doi.org/10.18149/MPM.4732021_10., Registrované v: WOS

12. [1.1] RAMAKRISHNA, K. S. - SRINIVAS, Ch. - PRASAD, S. A. V. - KUMAR, E. Ranjith - RAO, K. Ramachandra - PRAJAPAT, C. L. - RAO, T. V. Chandrasekhara - MEENA, Sher Singh - SASTRY, D. L. Evaluation of Structural, Micro-structural, Vibrational and Elastic Properties of Ni-Cu-Zn Nanoferrites: Role of Dopant Cu(2+)at Constant 0.1 mol% in Ni-Zn Spinel Structure. In JOURNAL OF INORGANIC AND ORGANOMETALLIC POLYMERS AND MATERIALS, 2021, vol. 31, no. 3, pp. 1336-1346. ISSN 1574-1443. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10904-020-01773-6., Registrované v: WOS

13. [1.1] SHAIKH, B. B. Raje - CHISHTY, Syed Qadeeruddin. Auto-ignition synthesis of rare-earth metal-doped Ni-Zn spinel ferrites for electronic applications. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, 2021, vol. 32, no. 19, pp. 23999-24010. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10854-021-06863-w., Registrované v: WOS

14. [1.1] SHAIKH, B. B. Raje - TOKSHA, Bhagwan G. - SHIRSATH, Sagar E. - CHATTERJEE, Aniruddha - TONDE, Shyam - CHISHTY, Syed Qadeeruddin. Microstructure, magnetic, and dielectric interplay in NiCuZn ferrite with rare earth doping for magneto-dielectric applications. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2021, vol. 537, no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2021.168229., Registrované v: WOS

15. [1.1] SHWETA, G. M. - NAIK, L. R. - PUJAR, R. B. - MATHAD, S. N. Influence of magnesium doping on structural and elastic parameters of Nickel Zinc nanoferrites. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, 2021, vol. 257, no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2020.123825., Registrované v: WOS

16. [1.1] SRINIVAS, Ch - DEEPTY, M. - PRASAD, S. A. - PRASAD, G. - KUMAR, E. Ranjith - MEENA, Sher Singh - SEETALA, Naidu - WILLAMS, Darnel D. - SASTRY, D. L. Study of structural, vibrational, elastic and magnetic properties of uniaxial anisotropic Ni-Zn nanoferrites in the context of cation distribution and magnetocrystalline anisotropy. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2021, vol. 873, no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.159748., Registrované v: WOS

17. [1.1] SURENDRAN, P. - LAKSHMANAN, A. - PRIYA, S. Sakthy - BALAKRISHNAN, K. - HEGDE, Tejaswi Ashok - VINITHA, G. - RAMALINGAM, G. - RAMESHKUMAR, P. - KAVIYARASU, K. Optical and nonlinear optical properties of Zn0.96Cu0.04Al2O4 nanocomposites prepared by combustion method. In MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2021, vol. 36, no., pp. 175-178. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.02.722., Registrované v: WOS

18. [1.1] VAISH, Garima - KRIPAL, Ram - KUMAR, Lokendra. Comprehensive study of magnetic and optoelectronic properties of MgFe2O4-TiO2 nanocomposites. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, 2021, vol. 271, no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2021.124911., Registrované v: WOS

19. [3.1] MAZURENKO, J. – KAYKAN, L. Influence of cobalt substitution on the structure and physical properties of substituted lithium iron spinel. In PROSPECTS AND PRIORITIES OF RESEARCH IN SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2020,

p.78-98. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.30525/978-9934-26-008-7.2-5.

ADCA177 YADAV, S. - HAVLICA, J. - HNATKO, Miroslav - ŠAJGALÍK, Pavol - CIGÁŇ, Alexander - PALOU, M. - BARTONÍČKOVÁ, E. - BOHÁČ, M. - FRAJKOROVÁ, F. - MASILKO, J. - ZMRZLÝ, M. - KALINA, L. - HAJDÚCHOVÁ, M. - ENEV, V. Magnetic properties of Co1-xZnxFe2O4 spinel ferite nanoparticles synthesized by starch-assisted sol–gel autocombustion method and its ball milling. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2015, vol. 378, p. 190-199. (2014: 1.970 - IF, Q2 - JCR, 0.815 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2014.11.027

Citácie:

1. [1.1] ABOUZIR, El - BELAICHE, M. - ELANSARY, M. - FERDI, C. Ahmani - BSOUL, I. Novel magnetic nanomaterial Co0.7Zn0.3Fe2-xGdxO4 for nanotechnology applications: experimental and theoretical investigations. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, 2021, vol. 32, no. 20, pp. 24748-24765. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10854-021-06913-3., Registrované v: WOS

2. [1.1] AKHTER, Shahida - HAKIM, M. A. - HOQUE, S. M. - DAS, H. N. Disorder magnetic behavior of Zn-substituted Cu1-xZnxFe2O4 spinel ferrites. In SOLID STATE COMMUNICATIONS. ISSN 0038-1098, 2021, vol. 326, no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ssc.2020.114181., Registrované v: WOS

3. [1.1] ANDHARE, Deepali D. - PATADE, Supriya R. - JADHAV, Swapnil A. - SOMVANSHI, Sandeep B. - JADHAV, K. M. Rietveld refined structural, morphological, Raman and magnetic investigations of superparamagnetic Zn-Co nanospinel ferrites prepared by cost-effective co-precipitation route. In APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING. ISSN 0947-8396, 2021, vol. 127, no. 6, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00339-021-04603-9., Registrované v: WOS

4. [1.1] BOURZAMI, Riadh - GUEDIRI, Mohamed Khalil - CHEBLI, Derradji - BOUGUETTOUCHA, Abdallah - AMRANE, Abdeltif. Bottom-up construction of reduced-graphene-oxide-anchored spinel magnet Fe2.02Ni1.01O3.22, anatase TiO2 and metallic Ag nanoparticles and their synergy in photocatalytic water reduction. In JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 2213-2929, 2021, vol. 9, no. 4, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.105307., Registrované v: WOS

5. [1.1] DOS SANTOS GARRIDO, Francisco Manoel - SPITZ ARGOLO, Maria Isabel - MEDEIROS, Marta Eloisa - SIQUEIRA JR, Jose Marcio. Starch as a Sustainable Fuel for Solution Combustion Synthesis: Nanomaterials for Energy and Environmental Applications. In CURRENT NANOSCIENCE. ISSN 1573-4137, 2021, vol. 17, no. 4, pp. 505-524. Dostupné na: https://doi.org/10.2174/1573413716999201106150041., Registrované v: WOS

6. [1.1] KAKATI, S. - RENDALE, M. K. - MATHAD, S. N. Synthesis, Characterization, and Applications of CoFe2O4 and M-CoFe2O4 (M = Ni, Zn, Mg, Cd, Cu, RE) Ferrites: A Review. In INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS. ISSN 1061-3862, 2021, vol. 30, no. 4, pp. 189-219. Dostupné na: https://doi.org/10.3103/S1061386221040038., Registrované v: WOS

7. [1.1] KUMAR, Naveen - BHARTI, Ajaya - KUMAR, Abhishek - NIGAM, Abhishek. Effect of Process Parameters on the Crystal-Parameters of Cu-Zn Spinel-Ferrites. In MATERIALS PHYSICS AND MECHANICS. ISSN 1605-2730, 2021, vol. 47, no. 1, pp. 65-73. Dostupné na: https://doi.org/10.18149/MPM.4712021_7., Registrované v: WOS

8. [1.1] KUMAR, Naveen - SINGH, Deepak - NIGAM, Abhishek - RAJPOOT, Omprakash - YADAV, Mayank Kumar - SINGH, Yogendra Pratap - PRAKASH, P. Shakti - SINGH, Samarjit. p STRUCTURAL AND MAGNETIC PROPERTIES OF ZINC DOPED COPPER FERRITE SYNTHESIZED BY SOL-GEL AND HYDROTHERMAL ROUTE. In MATERIALS PHYSICS AND MECHANICS. ISSN 1605-2730, 2021, vol. 47, no. 2, pp. 306-314. Dostupné na: https://doi.org/10.18149/MPM.4722021_12., Registrované v: WOS

9. [1.1] LI, Jincheng - TAN, Guoqiang - REN, Xixi - AO, Di - LIU, Chenjun - REN, Huijun - XIA, Ao - LIU, Wenlong. The enhanced multiferroic properties of BiFeO3 composite film by doping ions in the magnetic layer. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, 2021, vol. 32, no. 4, pp. 4639-4650. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10854-020-05203-8., Registrované v: WOS

10. [1.1] MONISHA, P. - PRIYADHARSHINI, P. - GOMATHI, S. S. - PUSHPANATHAN, K. Ferro to superparamagnetic transition: Outcome of Ni doping in polyethylene glycol capped CoFe2O4 nanoparticles. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2021, vol. 856, no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.157447., Registrované v: WOS

11. [1.1] NIGAM, Abhishek - SINGH, Deepak - SINHA, Ankur - SACHAN, Deepak - ANISHA - VISHAL, Ankur - KUMAR, Deepak - KUMAR, Naveen. STRUCTURAL AND MAGNETIC PROPERTIES OF ZINC DOPED NICKEL FERRITE Ni(1-X)ZnXFe2O4 SYNTHESIZED USING SOL-GEL AUTO-COMBUSTION AND HYDROTHERMAL METHODS. In MATERIALS PHYSICS AND MECHANICS. ISSN 1605-2730, 2021, vol. 47, no. 3, pp. 493-500. Dostupné na: https://doi.org/10.18149/MPM.4732021_10., Registrované v: WOS

12. [1.1] SAGAYARAJ, R. - ARAVAZHI, S. - CHANDRASEKARAN, G. Review on structural and magnetic properties of (Co-Zn) ferrite nanoparticles. In INTERNATIONAL NANO LETTERS. ISSN 2008-9295, 2021, vol. 11, no. 4, pp. 307-319. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s40089-021-00343-z., Registrované v: WOS

13. [1.1] SATHIYAMURTHY, K. - RAJEEVGANDHI, C. - GUGANATHAN, L. - BHARANIDHARAN, S. - SAVITHIRI, S. Enhancement of magnetic, supercapacitor applications and theoretical approach on cobalt-doped zinc ferrite nanocomposites. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, 2021, vol. 32, no. 9, pp. 11593-11606. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10854-021-05764-2., Registrované v: WOS

14. [1.1] SOUZA, Anita D. - VAGADIA, Megha - DAIVAJNA, Mamatha D. Finite-size effects on the evolution of magnetic correlations and magnetocaloric properties of Pr0.4Bi0.2Sr0.4MnO3. In APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING. ISSN 0947-8396, 2021, vol. 127, no. 9, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00339-021-04828-8., Registrované v: WOS

15. [1.1] THAKUR, Preeti - TANEJA, Shilpa - CHAHAR, Deepika - RAVELO, Blaise - THAKUR, Atul. Recent advances on synthesis, characterization and high frequency applications of Ni-Zn ferrite nanoparticles. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2021, vol. 530, no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2021.167925., Registrované v: WOS

16. [1.1] VINOSHA, P. Annie - MANIKANDAN, A. - CEICILIA, A. Sherley Judith - DINESH, A. - NIRMALA, G. Francisco - PREETHA, A. Christy - SLIMANI, Y. - ALMESSIERE, M. A. - BAYKAL, A. - XAVIER, Belina. Review on recent advances of zinc substituted cobalt ferrite nanoparticles: Synthesis characterization and diverse applications. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2021,

vol. 47, no. 8, pp. 10512-10535. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2020.12.289., Registrované v: WOS

17. [1.1] YALCIN, O. - BAYRAKDAR, H. - OZUM, S. Origin of Cross-Over Phenomenon of Hysteresis Loops and High Absorption Loss Properties for Spinel Ferrite Nanoparticles. In ACTA PHYSICA POLONICA A. ISSN 0587-4246, 2021, vol. 139, no. 1, pp. 31-38. Dostupné na: https://doi.org/10.12693/APhysPolA.139.31., Registrované v: WOS

18. [1.1] YIN, Xiangchun - HUANG, Jianguo - PU, Zidie - LI, Jinfeng - FENG, Hao - WANG, Xiaoyang - WANG, Yiqun. Effect of the calcination temperature on the cation distribution and optical properties of Mg0.5Co0.5CrAlO4 spinel pigment. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2021, vol. 47, no. 12, pp. 17167-17176. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.03.027., Registrované v: WOS

19. [3.1] JUMAA, M.B. – MUBARAK, T.H. – MOHAMMAD, A.M. Synthesis and Characterization of Spinel Ferrite Co0.8Fe2.2O4 Nanoparticle. In JOURNAL OF UNIVERSITY OF ANBAR FOR PURE SCIENCE (JUAPS). ISSN 1991-8941, 2021, vol. 15, no. 2, p. 74-82. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.37652/juaps.2022.172456.

20. [3.1] KATOCH, G. - RANA, R. - SINGH, M. - GARCIA-PENAS, A. - BHARDWAJ, S. - SHARMA, I. - SHARMA, P. – KUMAR, G. Recent Advances in Processing, Characterizations and Biomedical Applications of Spinel Ferrite Nanoparticles. In FERRITE: NANOSTRUCTURES WITH TUNABLE PROPERTIES AND DIVERSE APPLICATIONS. Materials Research Foundations, ISBN 978-1-64490-158-8, 2021, vol. 112, p. 62-120. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.21741/9781644901595-2.

21. [3.1] MAZURENKO, J. – KAYKAN, L. Influence of cobalt substitution on the structure and physical properties of substituted lithium iron spinel. In PROSPECTS AND PRIORITIES OF RESEARCH IN SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2020, p. 78-98. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.30525/978-9934-26-008-7.2-5.

22. [3.1] OSAMONG, G. – KAMWERU, P.K. – GICHUMBI, J.M. – NDIRITU, F.G. Surface potential, fermi level and band gap energy of copper doped magnesium nickel ferrite nanoparticles. In ASIAN JOURNAL OF NANOSCIENCE AND MATERIALS. ISSN 2645-775X, 2021, vol. 4, no. 1, p. 1-14. Dostupné na: https://doi.org/10.26655/AJNANOMAT.2021.1.1.

ADCA178 YILDIZ, U. - CAPEK, Ignác - SAROV, Y. - COROBEA, M.C. - POLOVKOVÁ, Júlia. Kinetics and colloidal parameters of miniemulsion polymerization of butyl acrylate. In Polymer International, 2009, vol. 58, no. 12, p. 1411-1421. (2008: 2.029 - IF, Q2 - JCR, 0.964 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0959-8103. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/pi.2676

Citácie:

1. [1.1] GUO, Z.L. - LIU, J. - LI, Y.Y. - LIN, H.F. - WANG, H. - TAM, K.C. - LIU, G.Y. Effects of dispersion techniques on the emulsion polymerization of methyl methacrylate. In COLLOID AND POLYMER SCIENCE. ISSN 0303-402X, JUL 2021, vol. 299, no. 7, p. 1147-1159. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00396-021-04835-4., Registrované v: WOS

ADCA179 ZARIC, O. - JURÁŠ, Vladimír** - SZOMOLÁNYI, Pavol - SCHREINER, M. - RAUDNER, M. - GIRAUDO, C. - TRATTNIG, S. Frontiers of sodium MRI revisited: From cartilage to brain imaging. In Journal of Magnetic Resonance Imaging, 2020, vol. 54, no. 1, p. 58-75. (2019: 3.954 - IF, Q1 - JCR, 1.535 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1053-1807. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jmri.27326

Citácie:

1. [1.1] GIOVANNETTI, G. - FLORI, A. - MARTINI, N. - FRANCISCHELLO, R. - AQUARO, G.D. - PINGITORE, A. - FRIJIA, F. Sodium Radiofrequency Coils for Magnetic Resonance: From Design to Applications. In ELECTRONICS, 2021, vol. 10, no. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/electronics10151788., Registrované v: WOS

2. [1.1] HAGIWARA, A. - BYDDER, M. - OUGHOURLIAN, T.C. - YAO, J. - SALAMON, N. - JAHAN, R. - VILLABLANCA, J.P. - ENZMANN, D.R. - ELLINGSON, B.M. Sodium MR Neuroimaging. In AMERICAN JOURNAL OF NEURORADIOLOGY. ISSN 0195-6108, 2021, vol. 42, no. 11, p. 1920-1926. Dostupné na: https://doi.org/10.3174/ajnr.A7261., Registrované v: WOS

3. [1.1] HUHN, K. - LINZ, P. - PEMSEL, F. - MICHALKE, B. - SEYFERTH, S. - KOPP, C. - CHAUDRI, M.A. - ROTHHAMMER, V. - DOERFLER, A. - UDER, M. - NAGEL, A.M. - MUELLER, D.N. - WASCHBISCH, A. - LEE, D.-H. - BAEUERLE, T. - LINKER, R.A. - HAASE, S. Skin sodium is increased in male patients with multiple sclerosis and related animal models. In PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA. ISSN 0027-8424, 2021, vol. 118, no. 28. Dostupné na: https://doi.org/10.1073/pnas.2102549118., Registrované v: WOS

4. [1.1] KAMP, B. - FRENKEN, M. - HENKE, J.M. - ABRAR, D.B. - NAGEL, A.M. - GAST, L.V. - OELTZSCHNER, G. - WILMS, L.M. - NEBELUNG, S. - ANTOCH, G. - WITTSACK, H.-J. - MUELLER-LUTZ, A. Quantification of Sodium Relaxation Times and Concentrations as Surrogates of Proteoglycan Content of Patellar CARTILAGE at 3T MRI. In DIAGNOSTICS, 2021, vol. 11, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/diagnostics11122301., Registrované v: WOS

ADCA180 ZBÝŇ, Š. - STELZENEDER, D. - WELSCH, G.H. - NEGRIN, L.L. - JURÁŠ, Vladimír - MAYERHOEFER, M.E. - SZOMOLÁNYI, Pavol - BOGNER, W. - DOMAYER, S. - WEBER, M. - TRATTNIG, S. Evaluation of native hyaline cartilage and repair tissue after two cartilage repair surgery techniques with 23Na MR imaging at 7 T: Initial experience. In Osteoarthritis and Cartilage, 2012, vol. 20, p. 837-845. (2011: 3.904 - IF, Q1 - JCR, 2.035 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 1063-4584. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.joca.2012.04.020

Citácie:

1. [1.1] LOCKARD, C.A. - STAKE, I.K. - BRADY, A.W. - DECLERCQ, M.G. - TANGHE, K.K. - DOUGLASS, B.W. - NOTT, E. - HO, C.P. - CLANTON, T.O. Accuracy of MRI-Based Talar Cartilage Thickness Measurement and Talus Bone and Cartilage Modeling: Comparison with Ground-Truth Laser Scan Measurements. In CARTILAGE. ISSN 1947-6035, 2021, vol. 13, no. 1_SUPPL, p. 674S-684S. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/1947603520976774., Registrované v: WOS

2. [1.1] MUELLER-LUTZ, A. - KAMP, B. - NAGEL, A.M. - LJIMANI, A. - ABRAR, D. - SCHLEICH, C. - WOLLSCHLAEGER, L. - NEBELUNG, S. - WITTSACK, H. Sodium MRI of human articular cartilage of the wrist: a feasibility study on a clinical 3T MRI scanner. In MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0968-5243, 2021, vol. 34, no. 2, p. 241-248. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10334-020-00856-2., Registrované v: WOS

3. [1.2] PIROGOV, Y.A. - ANISIMOV, N.V. - PAVLOVA, O.S. - PAVLOVSKAYA, G.E. - SADYKHOV, E. - GULYAEV, M.V. - VOLKOV, D.V. - SEMENOVA, N. - NAUMOVA, A.V. - MEERSMANN, T. - CABAL-MIRABAL, C. - GERVITS, L.L. Advances in magnetic resonance tomography. In MAGNETIC MATERIALS AND TECHNOLOGIES FOR MEDICAL APPLICATIONS. ISBN 978-012822532-5, 2021, p. 107-152. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822532-

5.00005-4., Registrované v: SCOPUS

ADCA181 ZBÝŇ, Š. - MLYNÁRIK, V. - JURÁŠ, Vladimír - SZOMOLÁNYI, Pavol - TRATTNIG, S. Evaluation of cartilage repair and osteoarthritis with sodium MRI. In NMR in Biomedicine, 2016, vol. 29, no. 2, p. 206-215. (2015: 2.983 - IF, Q1 - JCR, 1.624 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0952-3480. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.3280

Citácie:

1. [1.1] GENG, Q. - ZHANG, H. - CUI, Y. - WEI, Q. - WANG, S. Febuxostat mitigates IL-18-induced inflammatory response and reduction of extracellular matrix gene. In AMERICAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL RESEARCH. ISSN 1943-8141, 2021, vol. 13, no. 3, p. 979-987. Dostupné na: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33841634/., Registrované v: WOS

2. [1.1] MUELLER-LUTZ, A. - KAMP, B. - NAGEL, A.M. - LJIMANI, A. - ABRAR, D. - SCHLEICH, C. - WOLLSCHLAEGER, L. - NEBELUNG, S. - WITTSACK, H.-J. Sodium MRI of human articular cartilage of the wrist: a feasibility study on a clinical 3T MRI scanner. In MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0968-5243, 2021, vol. 34, no. 2, p. 241-248. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10334-020-00856-2., Registrované v: WOS

3. [1.1] PLATT, T. - LADD, M.E. - PAECH, D. 7 Tesla and Beyond Advanced Methods and Clinical Applications in Magnetic Resonance Imaging. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, 2021, vol. 56, no. 11, p. 705-725. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000820., Registrované v: WOS

4. [1.2] SHAH, A.J. - PATEL, D. Imaging update on cartilage. In JOURNAL OF CLINICAL ORTHOPAEDICS AND TRAUMA. ISSN 0976-5662, 2021, vol. 22. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jcot.2021.101610., Registrované v: SCOPUS

ADCA182 ZBÝŇ, Š. - BRIX, M.O. - JURÁŠ, Vladimír - DOMAYER, S. - WALZER, S.M. - MLYNÁRIK, V. - APPRICH, S. - BUCKENMAIER, K. - WINDHAGER, R. - TRATTNIG, S. Sodium magnetic resonance imaging of ankle joint in cadaver specimens, volunteers, and patients after different cartilage repair techniques at 7 T : Initial results. In Investigative Radiology, 2015, vol. 50, no. 4, p. 246-254. (2014: 4.437 - IF, Q1 - JCR, 2.982 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0020-9996. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000117

Citácie:

1. [1.1] BRINKHOF, S. - FROELING, M. - JANSSEN, R.P.A. - ITO, K. - KLOMP, D.W.J. Can sodium MRI be used as a method for mapping of cartilage stiffness?. In MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0968-5243, JUN 2021, vol. 34, no. 3, p. 327-336. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10334-020-00893-x., Registrované v: WOS

2. [1.1] KAMP, B. - FRENKEN, M. - HENKE, J.M. - ABRAR, D.B. - NAGEL, A.M. - GAST, L.V. - OELTZSCHNER, G. - WILMS, L.M. - NEBELUNG, S. - ANTOCH, G. - WITTSACK, H.J. - MUELLER-LUTZ, A. Quantification of Sodium Relaxation Times and Concentrations as Surrogates of Proteoglycan Content of Patellar CARTILAGE at 3T MRI. In DIAGNOSTICS. DEC 2021, vol. 11, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/diagnostics11122301., Registrované v: WOS

ADCA183 ZBÝŇ, Š.** - SCHREINER, M. - JURÁŠ, Vladimír - MLYNÁRIK, V. - SZOMOLÁNYI, Pavol - LAURENT, D. - SCOTTI, C. - HABER, H. - DELIGIANNI, X. - BIERI, O. - NIEMINEN, M.T. - TRATTNIG, S. Assessment of low-grade focal cartilage lesions in the knee with sodium MRI at 7 T: Reproducibility and short-term, 6-month follow-up data. In Investigative Radiology, 2020, vol. 55, no. 7, p. 430-437.

(2019: 5.156 - IF, Q1 - JCR, 2.564 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0020-9996. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000652

Citácie:

1. [1.1] BAKER, H. - DICKHERBER, J. - REDDY, M. - RIZZI, A. - KAHN, A. - ATHIVIRAHAM, A. Diagnostic Value of MRI and Radiographs of the Knee to Identify Osteochondral Lesions in Acute Patellar Instability. In JOURNAL OF KNEE SURGERY. ISSN 1538-8506, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1055/s-0041-1729551., Registrované v: WOS

2. [1.1] KAMP, B. - FRENKEN, M. - HENKE, J.M. - ABRAR, D.B. - NAGEL, A.M. - GAST, L.V. - OELTZSCHNER, G. - WILMS, L.M. - NEBELUNG, S. - ANTOCH, G. - WITTSACK, H.-J. - MUELLER-LUTZ, A. Quantification of Sodium Relaxation Times and Concentrations as Surrogates of Proteoglycan Content of Patellar CARTILAGE at 3T MRI. In DIAGNOSTICS, 2021, vol. 11, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/diagnostics11122301., Registrované v: WOS

ADCA184 ZRUBEC, Vladimír - MAŇKA, Ján. Measurement of beam intensity of electrically charged particles in superconductive accelerators using SQM. In Journal of Low Temperature Physics, 1997, vol. 106, p. 539–544. (1996: 1.448 - IF, karentované - CCC). (1997 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0022-2291. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/BF02399665

Citácie:

1. [1.1] QIU, X.Y. - WANG, Y.Y. - LI, Z.X. - NI, F.F. - TIAN, R.X. - WEI, Y. - GU, K.W. - HU, X.J. Design of front-end electronics based on a programmable transimpedance amplifier for an HIAF beam intensity detector. In RADIATION DETECTION TECHNOLOGY AND METHODS. ISSN 2509-9930, SEP 2021, vol. 5, no. 3, p. 440-450. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s41605-021-00269-2., Registrované v: WOS

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADDA01 BAČIAK, Ladislav - MELICHERCIK, Lubomir - MATÉ, Veronika - MURGOCI, Adriana-Natalia - SMOLEK, Tomáš - JURÁNEK, Ivo - GOGOLA, Daniel - HUDÁKOVÁ, Nikola - ČÍŽEK, Milan - ČÍŽKOVÁ, Dáša**. Improved tissue integrity after alginate treatment in rat spinal cord injury: evidence from ex vivo diffusion tensor imaging. In General Physiology and Biophysics, 2021, vol. 40, no. 6, p. 561-568. (2020: 1.512 - IF, Q4 - JCR, 0.376 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0231-5882. Dostupné na: https://doi.org/10.4149/gpb_2021030 (APVV-18-0515 : Molekulové biomarkery ochorení mozgu u psov – Monitorovanie regenerácie mozgového tkaniva a účinnosti terapie. Vega č. 2/0166/20 : Experimentálna liečba neonatálnej hypoxicko-ischemickej encefalopatie (nHIE): potenciácia hypotermickej neuroprotekcie melatonínom u novorodených potkanov. Vega č. 2/0003/20 : Zobrazovacie metódy na báze magnetickej rezonancie pre medicínsku diagnostiku a materiálový výskum. APVV-19-0032 : Vývoj a realizácia etalónu statického magnetického poľa na báze magnetickej rezonancie)

Citácie:

1. [2.1] SKRABANA, Rostislav - FILIPCIK, Peter. Neuroscience & immunology: a fruitful alliance against persistent threats to the nervous system 25 years of the Institute of Neuroimmunology of Slovak Academy of Sciences. In GENERAL PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS. ISSN 0231-5882, 2021, vol. 40, no. 6, pp. 435-438. Dostupné na: https://doi.org/10.4149/gpb_2021047., Registrované v: WOS

ADDA02 FARKAŠOVÁ, Timea - GURSKÁ, Soňa - WITKOVSKÝ, Viktor - GÁBELOVÁ,

Alena. Significance of amino acid substitution variants of DNA repair genes in radiosusceptibility of cervical cancer patients; a pilot study. In Neoplasma, 2008, vol. 55, no. 4, p. 330-337. (2007: 1.208 - IF, Q4 - JCR, 0.527 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0028-2685.

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, X. - LI, L. A meta-analysis of XRCC1 single nucleotide polymorphism and susceptibility to gynecological malignancies. In MEDICINE. ISSN 0025-7974, 2021, vol. 100, no. 50. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/MD.0000000000028030., Registrované v: WOS

ADDA03 CHUDÝ, Lucius - FARKAŠ, Igor. Models of horizontal regional financial equalization. In Ekonomický časopis, 2000, roč. 48, č. 5, s. 634-649. (1999: 0.112 - IF, karentované - CCC). (2000 - Current Contents, WOS). ISSN 0013-3035.

Citácie:

1. [1.1] IVANENKO, O. - BUGAYCHUK, V. - BELEI, S. - GRYNCHUK, N. - KULINICH, T. Financial equalization of the development of the territories of Eastern European countries and its impact on quality of life. In INTERNATIONAL JOURNAL FOR QUALITY RESEARCH. ISSN 1800-6450, 2021, vol. 15, no. 4, p. 1301-1316. Dostupné na: https://doi.org/10.24874/IJQR15.04-18., Registrované v: WOS

ADDA04 KRAFČÍK, Andrej** - BABINEC, P. - BABINCOVÁ, M. - FROLLO, Ivan. Importance of basset history force for the description of magnetically driven motion of magnetic particles in air. In Measurement Science Review, 2020, vol. 20, no. 2, p. 50-58. (2019: 0.900 - IF, Q4 - JCR, 0.326 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/msr-2020-0007

Citácie:

1. [1.1] BELOUSOV, V.V. - FEDOROV, S. Oxygen-Selective Diffusion-Bubbling Membranes with Core-Shell Structure: Bubble Dynamics and Unsteady Effects. In LANGMUIR. ISSN 0743-7463, 2021, vol. 37, no. 28, p. 8370-8381. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.1c00709., Registrované v: WOS

ADDA05 ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana** - ROSIPAL, Roman - SEIFPOUR, Saman - TREJO, L.J. A comparison of non-negative tucker decomposition and parallel factor analysis for identification and measurement of human EEG rhythms. In Measurement Science Review, 2020, vol. 20, no. 3, p. 126-138. (2019: 0.900 - IF, Q4 - JCR, 0.326 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/msr-2020-0015

Citácie:

1. [1.1] BHATT, V. - KUMAR, S. - SAINI, S. Tucker decomposition and applications. In MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2021, vol. 46, p. 10787-10792. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.01.676., Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, K. - WANG, J. - LI, S. - YU, H. - ZHU, L. - LIU, J. - WU, L. Feature Extraction and Identification of Alzheimer';s Disease based on Latent Factor of Multi-Channel EEG. In IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL SYSTEMS AND REHABILITATION ENGINEERING. ISSN 1534-4320, 2021, vol. 29, p. 1557-1567. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TNSRE.2021.3101240., Registrované v: WOS

3. [1.1] YANG, L. - CHEN, H. - KE, Y. - LI, M. - HUANG, L. - MIAO, Y. Multi-source and multi-fault condition monitoring based on parallel factor analysis and sequential probability ratio test. In EURASIP JOURNAL ON ADVANCES IN SIGNAL PROCESSING. ISSN 1687-6180, 2021, vol. 2021, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s13634-021-00730-w., Registrované v: WOS

4. [1.2] KHAKPOUR, M. The improvement of a brain computer interface based on EEG Signals. In FRONTIERS IN BIOMEDICAL TECHNOLOGIES, ISSN 2345-5829, 2020, vol. 7, no. 4, p. 259-265. Dostupné na: https://doi.org/10.18502/fbt.v7i4.5323., Registrované v: SCOPUS

ADDA06 VRŠANSKÝ, Peter - SENDI, Hemen - HINKELMAN, Jan** - HAIN, Miroslav. Alienopterix Mlynský et al., 2018 complex in North Myanmar amber supports Umenocoleoidea/ae status. In Biologia, 2021, vol. 76, no. 8, p. 2207-2224. (2020: 1.350 - IF, Q4 - JCR, 0.282 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0006-3088. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11756-021-00689-x (VEGA 2/0139/17 : Ekologický a etologický výskum invázneho švába Ectobius vittiventris (Blattaria) na Slovensku. VEGA 2/0042/18 : Šváby zo svetových jantárov II. APVV-0436-12 : Evolučné zákonitosti indikované článkonožcami a ich príbuznými // Evolúcia článkonožcov a ich príbuzných)

Citácie:

1. [1.1] CHEN, G. - XIAO, L. - LIANG, J. - SHIH, C. - REN, D. A new cockroach (Blattodea, Corydiidae) with pectinate antennae from mid-Cretaceous Burmese amber. In ZOOKEYS. ISSN 1313-2989, 2021, no. 1060, p. 155-169. Dostupné na: https://doi.org/10.3897/zookeys.1060.67216., Registrované v: WOS

2. [1.1] LUO, C. - BEUTEL, R.G. - XU, C. - JARZEMBOWSKI, E.A. Laticephalana liuyani gen. et sp. nov., a new bizarre roachoid of Umenocoleidae (Insecta, Dictyoptera) from mid-Cretaceous Kachin amber. In PROCEEDINGS OF THE GEOLOGISTS ASSOCIATION. ISSN 0016-7878, 2021, vol. 132, no. 4, p. 469-478. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.pgeola.2021.04.004., Registrované v: WOS

3. [1.1] OYAMA, N. - YUKAWA, H. - IMAI, T. New cockroach assemblage from the Lower Cretaceous Kitadani Formation, Fukui, Japan. In PALAEONTOGRAPHICA ABTEILUNG A-PALAOZOOLOGIE-STRATIGRAPHIE. ISSN 0375-0442, NOV 2021, vol. 321, no. 1-6, p. 37-52. Dostupné na: https://doi.org/10.1127/pala/2021/0112., Registrované v: WOS

4. [1.1] SMIDOVA, L. New genus and species of the families Olidae and Corydiidae (Corydioidea, Blattodea) from mid-Cretaceous Kachin amber. In PALAEONTOGRAPHICA ABTEILUNG A-PALAOZOOLOGIE-STRATIGRAPHIE. ISSN 0375-0442, NOV 2021, vol. 321, no. 1-6, p. 61-70. Dostupné na: https://doi.org/10.1127/pala/2021/0117., Registrované v: WOS

5. [1.1] TANIGUCHI, R. - NISHINO, H. - WATANABE, H. - YAMAMOTO, S. - IBA, Y. Reconstructing the ecology of a Cretaceous cockroach: destructive and high-resolution imaging of its micro sensory organs. In SCIENCE OF NATURE. ISSN 0028-1042, 2021, vol. 108, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00114-021-01755-9., Registrované v: WOS

ADDA07 WITKOVSKÝ, Viktor** - FROLLO, Ivan. Measurement science is the science of sciences - there is no science without measurement. In Measurement Science Review, 2020, vol. 20, no. 1, p. 1-5. (2019: 0.900 - IF, Q4 - JCR, 0.326 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/msr-2020-0001

Citácie:

1. [1.1] FERREIRA, M. - CAMPOS, C. Metrology and Engineering: What';s the Binomial? In 2021 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE PORTUGUESE SOCIETY FOR ENGINEERING EDUCATION (CISPEE), 2021. ISSN 2378-721X. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/CISPEE47794.2021.9507240., Registrované v: WOS

2. [1.1] LU, Y. - LIN, H. - WU, P. - CHEN, Y. Feature compensation based on independent noise estimation for robust speech recognition. In EURASIP

JOURNAL ON AUDIO SPEECH AND MUSIC PROCESSING. ISSN 1687-4722, 2021, vol. 2021, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s13636-021-00213-8., Registrované v: WOS
3. [1.1] VERMA, A.K. - RADHIKA, S. Multi-Level Stator Winding Failure Analysis on the Insulation Material for Industrial Induction Motor. In EXPERIMENTAL TECHNIQUES. ISSN 0732-8818, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s40799-021-00490-0., Registrované v: WOS
4. [2.1] OTOMANSKI, P. - PAWLOWSKI, E. - SZLACHTA, A. The Evaluation of Expanded Uncertainty of DC Voltages in the Presence of Electromagnetic Interferences using the LabVIEW Environment. In MEASUREMENT SCIENCE REVIEW. ISSN 1335-8871, 2021, vol. 21, no. 5, p. 136-141. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/msr-2021-0019., Registrované v: WOS
5. [2.1] SKOCIK, P. - POSPISILIK, M. - KRESALEK, V. - ADAMEK, M. Indirect Measurement of Shielding Effectiveness of an Enclosure for a Security Camera. In MEASUREMENT SCIENCE REVIEW. ISSN 1335-8871, 2021, vol. 21, no. 1, p. 39-46. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/msr-2021-0006., Registrované v: WOS

ADEA Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – impaktovaných

ADEA01 STEIN, George Juraj - CHMÚRNY, Rudolf - ROSÍK, Vladimír. Compact vibration measuring system for in-vehicle applications. In Measurement Science Review, 2011, vol. 11, no. 5, p. 154-159. (2010: 0.400 - IF, Q4 - JCR, 0.209 - SJR, Q3 - SJR). (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/v10048-011-0030-1

Citácie:
1. [1.1] DZIARSKI, K. - HULEWICZ, A. Uncertainty of Thermographic Temperature Measurement with an Additional close-up Lens. In MEASUREMENT SCIENCE REVIEW. ISSN 1335-8871, 2021, vol. 21, no. 6, p. 185-190. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/msr-2021-0025., Registrované v: WOS
2. [1.1] MUCKA, P. International Roughness Index Thresholds Based on Whole-Body Vibration in Passenger Cars. In TRANSPORTATION RESEARCH RECORD. ISSN 0361-1981, 2021, vol. 2675, no. 1, p. 305-320., Registrované v: WOS
3. [1.1] MUCKA, Peter. International Roughness Index Thresholds Based on Whole-Body Vibration in Passenger Cars. In TRANSPORTATION RESEARCH RECORD, 2021, vol. 2675, no. 1, pp. 305-320. ISSN 0361-1981. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/0361198120960475., Registrované v: WOS
4. [1.1] MUCKA, Peter. Passenger Car Vibration Dose Value Prediction Based on ISO 8608 Road Surface Profiles. In SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DYNAMICS STABILITY AND NVH, 2021, vol. 5, no. 4, pp. 425-441. ISSN 2380-2170. Dostupné na: https://doi.org/10.4271/10-05-04-0029., Registrované v: WOS

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

ADEB01 CIMERMANOVÁ, Katarína. Estimation of confidence intervals for the log-normal means and for the ratio and difference of log-normal means. In Measurement Science Review, 2007, vol. 7, no. 3, p. 31-34. ISSN 1335-8871.

Citácie:
1. [1.1] SINGHASOMBOON, L. - PANICHKITKOSOLKUL, W. - VOLODIN, A. Point Estimation for the Ratio of Medians of Two Independent Log-Normal Distributions. In LOBACHEVSKII JOURNAL OF MATHEMATICS. ISSN 1995-0802, 2021, vol. 42, no. 2, p. 415-425. Dostupné na:

https://doi.org/10.1134/S1995080221020177., Registrované v: WOS

ADEB02 CAPEK, Ignác. Noble metal nanoparticles and their (bio) conjugates. I. Preparation. In International Journal of Chemistry, 2016, vol. 8, no. 1, p. 74-85. ISSN 1916-9701.

Citácie:

1. [1.1] WANG, H.X. Continuous Preparation of Precious Metal Nanoparticles from Plant Biomass and CFD Simulation. In INTEGRATED FERROELECTRICS. ISSN 1058-4587, MAY 4 2021, vol. 216, no. 1, p. 50-64., Registrované v: WOS

ADEB03 CAPEK, Ignác. On biodecorated gold nanoparticles distributed within tissues and cells. In Journal of Nanomedicine Research, 2015, vol. 2, iss. 1, art.no. 00020. ISSN 2377-4282.

Citácie:

1. [1.1] AL-BARRAM, L.F.A. Laser enhancement of cancer cell destruction by photothermal therapy conjugated glutathione (GSH)-coated small-sized gold nanoparticles. In LASERS IN MEDICAL SCIENCE. ISSN 0268-8921, MAR 2021, vol. 36, no. 2, p. 325-337. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10103-020-03033-y., Registrované v: WOS

2. [1.1] HUANG, C.C. - ZHAO, Z.P. - PING, E.M. - ZHANG, L.J. - ZHOU, Y.S. - QIN, L.B. Combination of coordinatively unsaturated metal sites and silver nano-particles in a Ni-based metal-organic framework for adsorptive desulfurization. In MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS. ISSN 1387-1811, AUG 2021, vol. 323. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2021.111241., Registrované v: WOS

ADEB04 KRAKOVSKÁ, Anna - MEZEIOVÁ, Kristína - BUDÁČOVÁ, Hana. Use of false nearest neighbours for selecting variables and embedding parameters for state space reconstruction. In Journal of Complex Systems, 2015, article ID 932750, p. 1-12. ISSN 2356-7244.

Citácie:

1. [1.1] ALTINDIS, F. - YILMAZ, B. - BORISENOK, S. - ICOZ, K. Parameter investigation of topological data analysis for EEG signals. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, 2021, vol. 63. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bspc.2020.102196., Registrované v: WOS

2. [1.1] KRAEMER, K.H. - DATSERIS, G. - KURTHS, J. - KISS, I. Z. - OCAMPO-ESPINDOLA, J.L. - MARWAN, N. A unified and automated approach to attractor reconstruction. In NEW JOURNAL OF PHYSICS. ISSN 1367-2630, 2021, vol. 23, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1367-2630/abe336., Registrované v: WOS

3. [1.1] RAUBITZEK, S. - NEUBAUER, T. Combining Measures of Signal Complexity and Machine Learning for Time Series Analyis: A Review. In ENTROPY. DEC 2021, vol. 23, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/e23121672., Registrované v: WOS

4. [1.1] RAUBITZEK, S. - NEUBAUER, T. Taming the Chaos in Neural Network Time Series Predictions. In ENTROPY. NOV 2021, vol. 23, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/e23111424., Registrované v: WOS

5. [1.1] WU, T. - GAO, X. - AN, S. - LIU, S. Diverse Causality Inference in Foreign Exchange Markets. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS. ISSN 0218-1274, 2021, vol. 31, no. 05. Dostupné na: https://doi.org/10.1142/S021812742150070X., Registrované v: WOS

6. [1.1] WU, T. - GAO, X.Y. - AN, S.F. - LIU, S.Y. Time-varying pattern causality inference in global stock markets. In INTERNATIONAL REVIEW OF FINANCIAL ANALYSIS. ISSN 1057-5219, OCT 2021, vol. 77. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101806., Registrované v: WOS

7. [3.1] GIRI, F. – DEVERCELLI, M. Chaos arising from the hydrological

behaviour of a floodplain river during the last century. In AUTHOREA, 2021, DOI: 10.22541/au.163673230.03267925/v1. Dostupné na: https://doi.org/10.22541/au.163673230.03267925/v1.

8. [3.1] MA, M.K.-H. – FONG, M.V.-M. – XIE, C. – LEE, T. – CHEN, G. – WANG, W.S. Regularity and randomness in ageing: Differences in resting-state EEG complexity measured by largest Lyapunov exponent. In NEUROIMAGE: REPORTS. ISSN 2666-9560, 2021, vol. 1, no. 4, p. 100054. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ynirp.2021.100054.

9. [3.1] NASHIVOCHNIKOV, N. – PUSTARNAKOV, V. Topological methods of analysis in behavioral analytics systems. In VOPROSY KIBERBEZOPASNOSTI. ISSN 2311-3456, 2021, vol. 42, no. 2, p. 26-36. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.21681/2311-3456-2021-2-26-36. (in Russian)

10. [3.1] VASILYEVICH, A.V. - PAVLOVICH, B.N. – VLADIMIROVICH, V.N. A general approach to the construction of advanced monitoring systems for distributed information and telecommunications networks. In SYSTEMS OF CONTROL, COMMUNICATION AND SECURITY. ISSN 2410-9916, 2021, no. 4, p. 125-227. Dostupné na: https://doi.org/10.24412/2410-9916-2021-4-125-227.

11. [3.1] XOCHICALE, M. – BABER, C. Nonlinear methods to quantify Movement Variability in Human-Humanoid Interaction Activities. In arXiv:1810.09249 [eess.SP], 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.48550/arXiv.1810.09249.

ADEB05 TREJO, L.J. - KUBITZ, K. - ROSIPAL, Roman - KOCHAVI, R.L. - MONTGOMERY, L.D. EEG-based estimation and classification of mental fatigue. In Psychology, 2015, vol. 6, no. 5, p. 572-589. ISSN 2152-7180. Dostupné na: https://doi.org/10.4236/psych.2015.65055

Citácie:

1. [1.1] ARNAU, S. - BRUMMER, T. - LIEGEL, N. - WASCHER, E. Inverse effects of time-on-task in task-related and task-unrelated theta activity. In PSYCHOPHYSIOLOGY. ISSN 0048-5772, JUN 2021, vol. 58, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/psyp.13805., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHAABENE, S. - BOUAZIZ, B. - BOUDAYA, A. - HOKELMANN, A. - AMMAR, A. - CHAARI, L. Convolutional Neural Network for Drowsiness Detection Using EEG Signals. In SENSORS. MAR 2021, vol. 21, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21051734., Registrované v: WOS

3. [1.1] CHANG, Y. - HE, C.Y. - TSAI, B.Y. - KO, L.W. Multi-Parameter Physiological State Monitoring in Target Detection Under Real-World Settings. In FRONTIERS IN HUMAN NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5161, DEC 22 2021, vol. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.785562., Registrované v: WOS

4. [1.1] DENG, M. - WANG, X. - MENASSA, C.C. Measurement and prediction of work engagement under different indoor lighting conditions using physiological sensing. In BUILDING AND ENVIRONMENT. ISSN 0360-1323, OCT 2021, vol. 203. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.108098., Registrované v: WOS

5. [1.1] HAVUGIMANA, F. - MUHAMMAD, M.B. - MOINUDIN, K.A. - YEASIN, M. Predicting Cognitive Load using Parameter-optimized CNN from Spatial-Spectral Representation of EEG Recordings. In 20TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON MACHINE LEARNING AND APPLICATIONS (ICMLA 2021). 2021, p. 710-715. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ICMLA52953.2021.00119., Registrované v: WOS

6. [1.1] HEBBAR, P.A. - BHATTACHARYA, K. - PRABHAKAR, G. - PASHILKAR, A.A. - BISWAS, P. Correlation Between Physiological and Performance-Based Metrics to Estimate Pilots'; Cognitive Workload. In FRONTIERS IN

PSYCHOLOGY. ISSN 1664-1078, APR 20 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.555446., Registrované v: WOS
7. [1.1] HULSDUNKER, T. - MIERAU, A. Visual Perception and Visuomotor Reaction Speed Are Independent of the Individual Alpha Frequency. In FRONTIERS IN NEUROSCIENCE. APR 8 2021, vol. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fnins.2021.620266., Registrované v: WOS
8. [1.1] KRIGOLSON, O.E. - HAMMERSTROM, M.R. - ABIMBOLA, W. - TRSKA, R. - WRIGHT, B.W. - HECKER, K.G. - BINSTED, G. Using Muse: Rapid Mobile Assessment of Brain Performance. In FRONTIERS IN NEUROSCIENCE. JAN 28 2021, vol. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fnins.2021.634147., Registrované v: WOS
9. [1.1] LI, J.J. - WU, W. - JIN, Y.C. - ZHAO, R.Y. - BIAN, W.Y. Research on environmental comfort and cognitive performance based on EEG plus VR plus LEC evaluation method in underground space. In BUILDING AND ENVIRONMENT. ISSN 0360-1323, JUL 2021, vol. 198. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.107886., Registrované v: WOS
10. [1.1] LI, S.W. - DUAN, J.Y. - SUN, Y. - SHENG, X.J. - ZHU, X.Y. - MENG, J.J. Exploring Fatigue Effects on Performance Variation of Intensive Brain-Computer Interface Practice. In FRONTIERS IN NEUROSCIENCE. DEC 2 2021, vol. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fnins.2021.773790., Registrované v: WOS
11. [1.1] MAGNUSON, J.R. - DOESBURG, S.M. - MCNEIL, C.J. Development and recovery time of mental fatigue and its impact on motor function. In BIOLOGICAL PSYCHOLOGY. ISSN 0301-0511, APR 2021, vol. 161. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2021.108076., Registrované v: WOS
12. [1.1] MAGNUSON, J.R. - MCNEIL, C.J. Low-frequency neural activity at rest is correlated with the movement-related cortical potentials elicited during both real and imagined movements. In NEUROSCIENCE LETTERS. ISSN 0304-3940, 2021, vol. 742. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.neulet.2020.135530., Registrované v: WOS
13. [1.1] O';KEEFFE, K. - RACCUGLIA, G. - HODDER, S. - LLOYD, A. Mental fatigue independent of boredom and sleepiness does not impact self-paced physical or cognitive performance in normoxia or hypoxia. In JOURNAL OF SPORTS SCIENCES. ISSN 0264-0414, AUG 3 2021, vol. 39, no. 15, p. 1687-1699. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/02640414.2021.1896104., Registrované v: WOS
14. [1.1] RAMIREZ-MORENO, M.A. - CARRILLO-TIJERINA, P. - CANDELA-LEAL, M.O. - ALANIS-ESPINOSA, M. - TUDON-MARTINEZ, J.C. - ROMAN-FLORES, A. - RAMIREZ-MENDOZA, R.A. - LOZOYA-SANTOS, J.D. Evaluation of a Fast Test Based on Biometric Signals to Assess Mental Fatigue at the Workplace-A Pilot Study. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH. NOV 2021, vol. 18, no. 22. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijerph182211891., Registrované v: WOS
15. [1.1] SHI, Y.Y. - TU, Y. - WANG, L.L. - ZHANG, Y. - ZHANG, Y.N. - WANG, B.P. Spectral influence of the normal LCD, blue-shifted LCD, and OLED smartphone displays on visual fatigue: A comparative study. In DISPLAYS. ISSN 0141-9382, SEP 2021, vol. 69. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.displa.2021.102066., Registrované v: WOS
16. [1.1] SOUZA, R.H.C.E. - NAVES, E.L.M. Attention Detection in Virtual Environments Using EEG Signals: A Scoping Review. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. ISSN 1664-042X, NOV 23 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphys.2021.727840., Registrované v: WOS
17. [1.1] WANG, F. - WU, S.C. - PING, J.Y. - XU, Z.F. - CHU, H. EEG Driving Fatigue Detection With PDC-Based Brain Functional Network. In IEEE SENSORS

JOURNAL. ISSN 1530-437X, MAY 1 2021, vol. 21, no. 9, p. 10811-10823. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/JSEN.2021.3058658., Registrované v: WOS
18. [1.1] XU, Y.T. - YANG, Z.Y. - LI, G. - TIAN, J.H. - JIANG, Y.H. A Practical Application for Quantitative Brain Fatigue Evaluation Based on Machine Learning and Ballistocardiogram. In HEALTHCARE. NOV 2021, vol. 9, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/healthcare9111453., Registrované v: WOS
19. [1.1] YAO, L. - BAKER, J.L. - SCHIFF, N.D. - PURPURA, K.P. - SHOARAN, M. Predicting task performance from biomarkers of mental fatigue in global brain activity. In JOURNAL OF NEURAL ENGINEERING. ISSN 1741-2560, JUN 2021, vol. 18, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1741-2552/abc529., Registrované v: WOS
20. [1.1] ZHANG, J. - DAI, W.H. Research on Night Light Comfort of Pedestrian Space in Urban Park. In COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS IN MEDICINE. ISSN 1748-670X, DEC 21 2021, vol. 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1155/2021/3130747., Registrované v: WOS
21. [1.1] ZHANG, J. - DAI, W.H. Research on Night Light Comfort of Pedestrian Space in Urban Park. In COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS IN MEDICINE. ISSN 1748-670X, DEC 26 2021, vol. 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1155/2021/3130747., Registrované v: WOS
22. [1.2] SOBOTA, B. - KADUK, M. - SIVY, M. - MATTOVA, M. Cognitive testing environment for people with disabilities based on virtual reality and EEG devices. In ICETA 2021- 19TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING ELEARNING TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS. ISBN 978-1-6654-2102-7, 2021, p. 364-368. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ICETA54173.2021.9726676., Registrované v: SCOPUS
23. [1.2] SOBOTA, B. - PODOLINSKY, R. - KORECKO, S. - MATTOVA, M. Experimental virtual exoskeletal environment for neurorehabilitation support. In ICETA 2021 - 19TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING ELEARNING TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS. ISBN 978-1-6654-2102-7, 2021, p. 369-374. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ICETA54173.2021.9726537., Registrované v: SCOPUS
24. [1.2] TU, Y. - SHI, Y. - WANG, L. - ZHANG, Y. - YANG, Y. Influence of blue light from smartphone on visual fatigue. In DIGEST OF TECHNICAL PAPERS SID INTERNATIONAL SYMPOSIUM. ISSN 0097-966X, 2021, vol. 52, p. 108-111. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/sdtp.14396., Registrované v: SCOPUS
25. [3.1] BERSANI, C. – SACILE, R. – ZERO, E. Towards a reverse world in automation: human as a sensor. In RESEARCH SQUARE, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-344258/v1.
26. [3.1] HOWARD, M.D. – PILLY, P.K. Transcranial intervention to weaken an undesirable memory. In US Patent US11052252B1, 2021. Dostupné na: https://patents.justia.com/patent/11052252.
27. [3.1] ZAKERIAN, S.A. – KOUHNAVARD, B. Application of Electroencephalography (EEG) in Ergonomics: A Systematic Review. In IRANIAN JOURNAL OF ERGONOMICS. ISSN 2345-5365, 2021, vol. 9, no. 3, p. 1-18. Dostupné na: http://journal.iehfs.ir/article-1-833-en.html.

ADEB06 WITKOVSKÝ, Viktor. Exact tests of variance components using generalized p-values. In Folia Facultatis Scientarium Naturalium Universitatis Masarykianae Brunensis : Mathematica, 2001, vol. 9, p. 119-125. ISSN 2570-6756.

Citácie:

1. [1.1] GIRON, F.J. - DEL CASTILLO, C. A Bayesian solution to the Behrens-Fisher problem. In REVISTA DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS FISICAS Y NATURALES SERIE A-MATEMATICAS. ISSN 1578-7303, OCT 2021,

vol. 115, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s13398-021-01098-0., Registrované v: WOS

ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných

ADFB01 BAJLA, Ivan - HOLLÄNDER, I. - BURG, K. Improvement of electrophoretic gel image analysis. In Measurement Science Review, 2001, vol. 1, no. 1, p. 5-10. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.2] DEL CARPIO, C. - GARCIA, M. - ELIAS, J. - LAVAN, D. - KEMPER, G. An Algorithm Oriented at Obtaining the Molecular Weight and Concentration of DNA Samples in Agarose Gel Images. In SMART INNOVATION, SYSTEMS AND TECHNOLOGIES. ISSN 2190-3018, 2021, vol. 202, p. 61-72. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-57566-3_6., Registrované v: SCOPUS

ADFB02 BARTKOVJAK, Jozef - KAROVIČOVÁ, Margarita. Approximation by rational functions. In Measurement Science Review, 2001, vol. 1, p. 63-65. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.2] KLEVTSOV, S. Plane Conversion Characteristic Model for Microprocessor Pressure Sensor. In URAL SYMPOSIUM ON BIOMEDICAL ENGINEERING, RADIOELECTRONICS AND INFORMATION TECHNOLOGY, USBEREIT 2021. ISBN 978-172817691-8, 2021, p. 190-193. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/USBEREIT51232.2021.9455006., Registrované v: SCOPUS

ADFB03 BARTL, Ján - BARÁNEK, Martin. Emissivity of aluminium and its importance for radiometric measurement. In Measurement Science Review, 2004, vol. 4, sec. 3, p. 31-36. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] FAISAL, A.M. - SALAUN, F. - GIRAUD, S. - FERRI, A. - CHEN, Y. - WANG, L.C. Far-Infrared Emission Properties and Thermogravimetric Analysis of Ceramic-Embedded Polyurethane Films. In POLYMERS. MAR 2021, vol. 13, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/polym13050686., Registrované v: WOS

2. [1.1] KEEFE, P.D. Magnetic hysteresis in the first order adiabatic phase transition of mesoscopic-size Type I superconductors. In EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-SPECIAL TOPICS. ISSN 1951-6355, JUN 2021, vol. 230, no. 4, SI, p. 993-1001. Dostupné na: https://doi.org/10.1140/epjs/s11734-021-00099-9., Registrované v: WOS

3. [1.1] REICKS, A. - TSUBAKI, A. - ANDERSON, M. - WIESELER, J. - KHORASHAD, L.K. - SHIELD, J.E. - GOGOS, G. - ALEXANDER, D. - ARGYROPOULOS, C. - ZUHLKE, C. Near-unity broadband omnidirectional emissivity via femtosecond laser surface processing. In COMMUNICATIONS MATERIALS. MAR 26 2021, vol. 2, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s43246-021-00139-w., Registrované v: WOS

4. [1.1] SCHMITT, P. - STEMPFHUBER, S. - FELDE, N. - SZEGHALMI, A.V. - KAISER, N. - TUNNERMANN, A. - SCHWINDE, S. Influence of seed layers on the reflectance of sputtered aluminum thin films. In OPTICS EXPRESS. ISSN 1094-4087, JUN 21 2021, vol. 29, no. 13, p. 19472-19485. Dostupné na: https://doi.org/10.1364/OE.428343., Registrované v: WOS

5. [1.1] TRAN, T.P.N. - THAKUR, A. - NGUYEN, T.N. - MOHAN, P. - WADA, T. - CHAMMINGKWAN, P. - TANIIKE, T. Understanding chemiluminescence in catalytic oxidation of CO and hydrocarbons. In CATALYSIS TODAY. ISSN 0920-5861, SEP 1 2021, vol. 375, p. 56-63. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cattod.2020.02.034., Registrované v: WOS

ADFB04 HAIN, Miroslav - BARTL, Ján - JACKO, Vlado. Multispectral analysis of cultural heritage artefacts. In Measurement Science Review, 2003, vol. 3, p. 9-12. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] DAL FOVO, A. - TSEREVELAKIS, G.J. - KLIRONOMOU, E. - ZACHARAKIS, G. - FONTANA, R. First combined application of photoacoustic and optical techniques to the study of an historical oil painting. In EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS. ISSN 2190-5444, JUL 19 2021, vol. 136, no. 7. Dostupné na: https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-021-01739-8., Registrované v: WOS

2. [1.1] JAISWAL, G. - SHARMA, A. - YADAV, S.K. Critical insights into modern hyperspectral image applications through deep learning. In WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEWS-DATA MINING AND KNOWLEDGE DISCOVERY. ISSN 1942-4787, NOV 2021, vol. 11, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/widm.1426., Registrované v: WOS

3. [1.1] JALANDONI, A. - WINANS, W.R. - WILLIS, M.D. Intensity Values of Terrestrial Laser Scans Reveal Hidden Black Rock Art Pigment. In REMOTE SENSING. APR 2021, vol. 13, no. 7. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/rs13071357., Registrované v: WOS

4. [1.1] JALANDONI, A. An overview of remote sensing deliverables for rock art research. In QUATERNARY INTERNATIONAL. ISSN 1040-6182, 2021, vol. 572, p. 131-138. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.quaint.2019.10.008., Registrované v: WOS

5. [1.1] MAGRINI, D. - BRACCI, S. - IANNACCONE, R. - NUCCI, L. - SALVADORI, B. Chemical Characterization of Pope Pius VII Ancient Ecclesiastical Vestment by a Multi-Analytical Approach. In HERITAGE. SEP 2021, vol. 4, no. 3, p. 1616-1638. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/heritage4030090., Registrované v: WOS

6. [1.1] MERCURI, F. - CECCARELLI, S. - ORAZI, N. - CICERO, C. - PAOLONI, S. - FELICI, A.C. - MATERA, F. - NUZZO, M. - ZAMMIT, U. Combined use of infrared imaging techniques for the study of underlying features in the Santa Maria in Cosmedin altarpiece. In ARCHAEOMETRY. ISSN 0003-813X, OCT 2021, vol. 63, no. 5, p. 1009-1023. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/arcm.12653., Registrované v: WOS

7. [1.1] ZENG, T. - DIAO, C.Y. - LU, D.M. U-Net-Based Multispectral Image Generation From an RGB Image. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 43387-43396. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3066472., Registrované v: WOS

8. [1.2] CECCARELLI, S. - ORAZI, N. - MERCURI, F. - PAOLONI, S. - ZAMMIT, U. - PETRUCCI, F. Thermographic and reflectographic imaging investigations on Baroque paintings preserved at the Chigi Palace in Ariccia. In ACTA IMEKO. ISSN 0237-028X, 2021, vol. 10, no. 1, p. 187-192. Dostupné na: https://doi.org/10.21014/ACTA_IMEKO.V10I1.828., Registrované v: SCOPUS

9. [3.1] BİLİCİ, B. – ESKİCİ, B. – CANER, E. Duvar resimlerinin incelenmesinde yeni yaklaşimlar: multispektral görüntüleme yöntemleri. In THE JOURNAL OF TURKISH SOCIAL RESEARCH. ISSN 1301-370X, 2021, vol. 25, no. 3, p. 667-684. Dostupné na: https://dergipark.org.tr/tr/pub/tsadergisi/issue/66172/762667. (in Turkish)

ADFB05 HUBKA, P. - ROSÍK, Vladimír - ŽDIŇÁK, Jaroslav - TYŠLER, Milan - HULÍN, Ivan. Independent component analysis of electrogastrographic signals. In Measurement Science Review, 2005, vol. 5, no. 2, p. 21-24. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] MARTINEK, R. - LADROVA, M. - SIDIKOVA, M. - JAROS, R. - BEHBEHANI, K. - KAHANKOVA, R. - KAWALA-STERNIUK, A. Advanced Bioelectrical Signal Processing Methods: Past, Present, and Future Approach-Part III: Other Biosignals. In SENSORS. SEP 2021, vol. 21, no. 18. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21186064., Registrované v: WOS

ADFB06 KRAKOVSKÁ, Anna - ŠTOLC, Svorad. Fractal complexity of EEG signal. In Measurement Science Review, 2006, vol. 6, no. 4, p. 63-66. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] SELVAM, S. - DEVI, S.S. Nonlinear analysis of scalp EEGs from normal and brain tumour subjects. In BIOMEDICAL ENGINEERING-BIOMEDIZINISCHE TECHNIK. ISSN 0013-5585, 2021, vol. 66, no. 2, p. 115-123. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/bmt-2020-0035., Registrované v: WOS

ADFB07 ŠUŠMÁKOVÁ, Kristína - KRAKOVSKÁ, Anna. Classification of waking, sleep onset and deep sleep by single measures. In Measurement Science Review, 2007, vol. 7, no. 3, p. 34-38. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [3.1] MEDIANO, P.A.M. – IKKALA, A. – KIEVIT, R.A. - JAGANNATHAN, S.R. – VARLEY, T.F. – STAMATAKIS, E.A.- BEKINSCHTEIN, T.A. – BOR, D. Fluctuations in Neural Complexity During Wakefulness Relate To Conscious Level and Cognition. In bioRxiv, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1101/2021.09.23.461002.

ADFB08 ŠUŠMÁKOVÁ, Kristína. Human sleep and sleep EEG. In Measurement Science Review, 2004, vol. 4, p. 59-74. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] URTNASAN, E. - JOO, E.Y. - LEE, K.H. AI-Enabled Algorithm for Automatic Classification of Sleep Disorders Based on Single-Lead Electrocardiogram. In DIAGNOSTICS, 2021, vol. 11, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/diagnostics11112054., Registrované v: WOS

ADFB09 STEIN, George Juraj - CHMÚRNY, Rudolf - ROSÍK, Vladimír. Measurement and Analysis of Low Frequency Vibration. In Measurement Science Review, 2007, vol. 7, p. 47-50. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] MUCKA, P. International Roughness Index Thresholds Based on Whole-Body Vibration in Passenger Cars. In TRANSPORTATION RESEARCH RECORD. ISSN 0361-1981, 2021, vol. 2675, no. 1, p. 305-320. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/0361198120960475., Registrované v: WOS

2. [1.1] MUCKA, P. Passenger Car Vibration Dose Value Prediction Based on ISO 8608 Road Surface Profiles. In SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DYNAMICS STABILITY AND NVH. ISSN 2380-2170, 2021, vol. 5, no. 4, p. 425-441. Dostupné na: https://doi.org/10.4271/10-05-04-0029., Registrované v: WOS

ADFB10 TEPLAN, Michal. Fundamentals of EEG measurement. In Measurement Science Review, 2002, vol. 2, p. 1-11. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] AGHAZADEH, H. - YAZDI, M.K. - KOLAHI, A. - YEKANI, M. - ZARRINTAJ, P. - RAMSEY, J.D. - GANJALI, M.R. - STADLER, F.J. - SAEB, M.R. - MOZAFARI, M. Synthesis, characterization and performance enhancement of dry polyaniline-coated neuroelectrodes for electroencephalography measurement. In CURRENT APPLIED PHYSICS. ISSN 1567-1739, JUL 2021, vol. 27, p. 43-50. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cap.2021.04.003., Registrované v: WOS

2. [1.1] AHMED, M.Z.I. - SINHA, N. EEG-based emotion classification using LSTM under new paradigm. In BIOMEDICAL PHYSICS & ENGINEERING EXPRESS. ISSN 2057-1976, NOV 2021, vol. 7, no. 6. Dostupné na:

https://doi.org/10.1088/2057-1976/ac27c4., Registrované v: WOS

3. [1.1] AMIROVA, R. - DLAMINI, G. - IVANOV, V. - MASYAGIN, S. - SPALLONE, A. - SUCCI, G. - TARASAU, H. Using Tools for the Analysis of the Mental Activity of Programmers. In BRAIN INFORMATICS, BI 2021. ISSN 0302-9743, 2021, vol. 12960, p. 321-337. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-86993-9_30., Registrované v: WOS

4. [1.1] ARPAIA, P. - DONNARUMMA, F. - ESPOSITO, A. - PARVIS, M. Channel Selection for Optimal EEG Measurement in Motor Imagery-Based Brain-Computer Interfaces. In INTERNATIONAL JOURNAL OF NEURAL SYSTEMS. ISSN 0129-0657, MAR 2021, vol. 31, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.1142/S0129065721500039., Registrované v: WOS

5. [1.1] ASHTIANI, M.N. - ASHTIANI, M.N. - OSKOEI, M.A. Cognitive perturbations affect brain cortical activity and postural control: An investigation of human EEG and motion data. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, AUG 2021, vol. 69. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bspc.2021.102955., Registrované v: WOS

6. [1.1] BABAEEGHAZVINI, P. - RUEDA-DELGADO, L.M. - GOOIJERS, J. - SWINNEN, S.P. - DAFFERTSHOFER, A. Brain Structural and Functional Connectivity: A Review of Combined Works of Diffusion Magnetic Resonance Imaging and Electro-Encephalography. In FRONTIERS IN HUMAN NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5161, OCT 7 2021, vol. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.721206., Registrované v: WOS

7. [1.1] BALDERAS, D. - PONCE, P. - LOPEZ-BERNAL, D. - MOLINA, A. Education 4.0: Teaching the Basis of Motor Imagery Classification Algorithms for Brain-Computer Interfaces. In FUTURE INTERNET. AUG 2021, vol. 13, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/fi13080202., Registrované v: WOS

8. [1.1] BANIQUED, P.D.E. - STANYER, E.C. - AWAIS, M. - ALAZMANI, A. - JACKSON, A.E. - MON-WILLIAMS, M.A. - MUSHTAQ, F. - HOLT, R.J. Brain-computer interface robotics for hand rehabilitation after stroke: a systematic review. In JOURNAL OF NEUROENGINEERING AND REHABILITATION. JAN 23 2021, vol. 18, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s12984-021-00820-8., Registrované v: WOS

9. [1.1] BARSAKCIOGLU, D.Y. - BRACKLEIN, M. - HOLOBAR, A. - FARINA, D. Control of Spinal Motoneurons by Feedback From a Non-Invasive Real-Time Interface. In IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0018-9294, MAR 2021, vol. 68, no. 3, p. 926-935. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TBME.2020.3001942., Registrované v: WOS

10. [1.1] BOGACZ, M. - HESS, S. - CALASTRI, C. - CHOUDHURY, C.F. - MUSHTAQ, F. - AWAIS, M. - NAZEMI, M. - VAN EGGERMOND, M.A.B. - ERATH, A. Modelling risk perception using a dynamic hybrid choice model and brain-imaging data: Application to virtual reality cycling. In TRANSPORTATION RESEARCH PART C-EMERGING TECHNOLOGIES. ISSN 0968-090X, DEC 2021, vol. 133. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.trc.2021.103435., Registrované v: WOS

11. [1.1] BORAWSKA, A. - DUDA, J. - BIERCEWICZ, K. Best practices of neurophysiological data collection for media message evaluation in social campaigns. In KNOWLEDGE-BASED AND INTELLIGENT INFORMATION & ENGINEERING SYSTEMS (KSE 2021). ISSN 1877-0509, 2021, vol. 192, p. 4017-4026. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.09.176., Registrované v: WOS

12. [1.1] BUERKLE, A. - BAMBER, T. - LOHSE, N. - FERREIRA, P. Feasibility of Detecting Potential Emergencies in Symbiotic Human-Robot Collaboration with a

mobile EEG. In ROBOTICS AND COMPUTER-INTEGRATED MANUFACTURING. ISSN 0736-5845, DEC 2021, vol. 72. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.rcim.2021.102179., Registrované v: WOS
13. [1.1] BUERKLE, A. - EATON, W. - LOHSE, N. - BAMBER, T. - WOLFSON, P.F. EEG based arm movement intention recognition towards enhanced safety in symbiotic Human-Robot Collaboration. In ROBOTICS AND COMPUTER-INTEGRATED MANUFACTURING. ISSN 0736-5845, AUG 2021, vol. 70. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.rcim.2021.102137., Registrované v: WOS
14. [1.1] CHAABENE, S. - BOUAZIZ, B. - BOUDAYA, A. - HOKELMANN, A. - AMMAR, A. - CHAARI, L. Convolutional Neural Network for Drowsiness Detection Using EEG Signals. In SENSORS. MAR 2021, vol. 21, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21051734., Registrované v: WOS
15. [1.1] CHANDRAN, K.S. - PERUMALSAMY, M. Gustatory stimulus-based electroencephalogram signal classification. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOMEDICAL ENGINEERING AND TECHNOLOGY. ISSN 1752-6418, 2021, vol. 37, no. 3, p. 308-322. Dostupné na: https://doi.org/10.1504/IJBET.2021.119930., Registrované v: WOS
16. [1.1] CHAVEZ-SAENZ, V. - TORRES-ARGUELLES, V. - TOVAR-CORONA, B. - GARAY-JIMENEZ, L.I. Brain Activity to Study Physical Pain: A Survey of Tools and Methods. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 4291-4302. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3048112., Registrované v: WOS
17. [1.1] CURA, O.K. - AKAN, A. Analysis of epileptic EEG signals by using dynamic mode decomposition and spectrum. In BIOCYBERNETICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0208-5216, JAN-MAR 2021, vol. 41, no. 1, p. 28-44. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bbe.2020.11.0020208-5216/., Registrované v: WOS
18. [1.1] CURA, O.K. - OZDEMIR, M.A. - PEHLIVAN, S. - AKAN, A. A Dynamic Mode Decomposition Based Approach for Epileptic EEG Classification. In 28TH EUROPEAN SIGNAL PROCESSING CONFERENCE (EUSIPCO 2020). ISSN 2076-1465, 2021, p. 1070-1074. Dostupné na: https://doi.org/10.23919/Eusipco47968.2020.9287719., Registrované v: WOS
19. [1.1] DAS, A.K. - KUMAR, K. - GAVAS, R.D. - JAISWAL, D. - CHATTERJEE, D. - RAMAKRISHNAN, R.K. - CHANDRA, M.G. - PAL, A. Cognitive Fatigue Detection from EEG Signals using Topological Signal Processing. In 28TH EUROPEAN SIGNAL PROCESSING CONFERENCE (EUSIPCO 2020). ISSN 2076-1465, 2021, p. 1313-1317. Dostupné na: https://doi.org/10.23919/Eusipco47968.2020.9287418., Registrované v: WOS
20. [1.1] DAS, S. - KYAL, C. Efficient multichannel EEG compression by optimal tensor truncation. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, JUL 2021, vol. 68. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bspc.2021.102749., Registrované v: WOS
21. [1.1] DAVILA-MONTERO, S. - DANA-LE, J.A. - BENTE, G. - HALL, A.T. - MASON, A.J. Review and Challenges of Technologies for Real-Time Human Behavior Monitoring. In IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL CIRCUITS AND SYSTEMS. ISSN 1932-4545, FEB 2021, vol. 15, no. 1, p. 2-28. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TBCAS.2021.3060617., Registrované v: WOS
22. [1.1] DEBBARMA, S. - BHADRA, S. A Smart Mandibular Device for Intra-oral Electroencephalogram Monitoring. In 2021 IEEE SENSORS. ISSN 1930-0395, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/SENSORS47087.2021.9639704., Registrované v: WOS
23. [1.1] DUTTA, S. - BANERJEE, T. - ROY, N.D. - CHOWDHURY, B. - BISWAS,

A. Development of a BCI-based gaming application to enhance cognitive control in psychiatric disorders. In INNOVATIONS IN SYSTEMS AND SOFTWARE ENGINEERING. ISSN 1614-5046, JUN 2021, vol. 17, no. 2, SI, p. 99-107. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11334-020-00370-7., Registrované v: WOS
24. [1.1] EKHLASI, A. - AHMADI, H. - MOLAVI, A. - NIA, M.S. - NASRABADI, A.M. EEG signal analysis during Ishihara';s test in subjects with normal vision and color vision deficiency. In BIOMEDICAL PHYSICS & ENGINEERING EXPRESS. ISSN 2057-1976, MAR 2021, vol. 7, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/2057-1976/abdbbc., Registrované v: WOS
25. [1.1] EL-GINDY, S.A. - HAMAD, A. - EL-SHAFAI, W. - KHALAF, A.A.M. - EL-DOLIL, S.M. - TAHA, T.E. - EL-FISHAWY, A.S. - ALOTAIBY, T.N. - ALSHEBEILI, S.A. - ABD EL-SAMIE, F.E. Efficient communication and EEG signal classification in wavelet domain for epilepsy patients. In JOURNAL OF AMBIENT INTELLIGENCE AND HUMANIZED COMPUTING. ISSN 1868-5137, OCT 2021, vol. 12, no. 10, p. 9193-9208. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s12652-020-02624-5., Registrované v: WOS
26. [1.1] ENGELBREGT, H. - BARMENTLO, M. - KEESER, D. - POGARELL, O. - DEIJEN, J.B. Effects of binaural and monaural beat stimulation on attention and EEG. In EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH. ISSN 0014-4819, SEP 2021, vol. 239, no. 9, p. 2781-2791. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00221-021-06155-z., Registrované v: WOS
27. [1.1] FAHIMI, F. - DOSEN, S. - ANG, K.K. - MRACHACZ-KERSTING, N. - GUAN, C.T. Generative Adversarial Networks-Based Data Augmentation for Brain-Computer Interface. In IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS AND LEARNING SYSTEMS. ISSN 2162-237X, SEP 2021, vol. 32, no. 9, p. 4039-4051. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TNNLS.2020.3016666., Registrované v: WOS
28. [1.1] FERRARI, L.M. - HANNA, G.A. - VOLPE, P. - ISMAILOVA, E. - BREMOND, F. - ZULUAGA, M.A. One-class autoencoder approach for optimal electrode set identification in wearable EEG event monitoring. In 2021 43RD ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE & BIOLOGY SOCIETY (EMBC). ISSN 1557-170X, 2021, p. 7128-7131. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/EMBC46164.2021.9630901., Registrované v: WOS
29. [1.1] FRIEDL, W.M. - KEIL, A. Aversive Conditioning of Spatial Position Sharpens Neural Population-level Tuning in Visual Cortex and Selectively Alters Alpha-Band Activity. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE. ISSN 0270-6474, JUN 30 2021, vol. 41, no. 26. Dostupné na: https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2889-20.2021., Registrované v: WOS
30. [1.1] FUMANAL-IDOCIN, J. - WANG, Y.K. - LIN, C.T. - FERNANDEZ, J. - SANZ, J.A. - BUSTINCE, H. Motor-Imagery-Based Brain-Computer Interface Using Signal Derivation and Aggregation Functions. In IEEE TRANSACTIONS ON CYBERNETICS. ISSN 2168-2267, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TCYB.2021.3073210., Registrované v: WOS
31. [1.1] GABRIEL, D. - MERAT, E. - JEUDY, A. - CAMBOS, S. - CHABIN, T. - GIUSTINIANI, J. - HAFFEN, E. Emotional Effects Induced by the Application of a Cosmetic Product: A Real-Time Electrophysiological Evaluation. In APPLIED SCIENCES-BASEL. JUN 2021, vol. 11, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/app11114766., Registrované v: WOS
32. [1.1] GRECO, C. - MATARAZZO, O. - CORDASCO, G. - VINCIARELLI, A. - CALLEJAS, Z. - ESPOSITO, A. Discriminative Power of EEG-Based Biomarkers in Major Depressive Disorder: A Systematic Review. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-

3536, 2021, vol. 9, p. 112850-112870. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3103047., Registrované v: WOS
33. [1.1] HAIME, Z. - WATSON, A.J. - CRELLIN, N. - MARSTON, L. - JOYCE, E. - MONCRIEFF, J. A systematic review of the effects of psychiatric medications on social cognition. In BMC PSYCHIATRY. NOV 29 2021, vol. 21, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s12888-021-03545-z., Registrované v: WOS
34. [1.1] HAN, W.B. - KO, G.J. - JANG, T.M. - HWANG, S.W. Materials, Devices, and Applications for Wearable and Implantable Electronics. In ACS APPLIED ELECTRONIC MATERIALS. FEB 23 2021, vol. 3, no. 2, p. 485-503. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsaelm.0c00724., Registrované v: WOS
35. [1.1] HERMAN, K. - CIECHANOWSKI, L. - PRZEGALINSKA, A. Emotional Well-Being in Urban Wilderness: Assessing States of Calmness and Alertness in Informal Green Spaces (IGSs) with Muse-Portable EEG Headband. In SUSTAINABILITY. FEB 2021, vol. 13, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/su13042212., Registrované v: WOS
36. [1.1] HUANG, W.B. - WANG, C.Y. - JIA, H.B. Ergonomics analysis based on intention inference. In JOURNAL OF INTELLIGENT & FUZZY SYSTEMS. ISSN 1064-1246, 2021, vol. 41, no. 1, p. 1281-1296. Dostupné na: https://doi.org/10.3233/JIFS-210191., Registrované v: WOS
37. [1.1] IBRAHIMI, D. - MENDIOLA-SANTIBANEZ, J.D. - CRUZ-MARTINEZ, E. - GOMEZ-ESPINOSA, A. - TORRES-PACHECO, I. Changes in the Brain Activity and Visual Performance of Patients with Strabismus and Amblyopia after a Compete Cycle of Light Therapy. In BRAIN SCIENCES. MAY 2021, vol. 11, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/brainsci11050657., Registrované v: WOS
38. [1.1] IBRAHIMI, D. - MENDIOLA-SANTIBANEZ, J.D. - MARTINEZ, E.C. - RODRIGUEZ-RESENDIZ, J. - PACHECO, I.T. Cortical Activity at Baseline and During Light Stimulation in Patients With Strabismus and Amblyopia. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 22430-22446. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3056508., Registrované v: WOS
39. [1.1] IQBAL, M.U. - SHAHAB, M.A. - CHOUDHARY, M. - SRINIVASAN, B. - SRINIVASAN, R. Electroencephalography (EEG) based cognitive measures for evaluating the effectiveness of operator training. In PROCESS SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION. ISSN 0957-5820, JUN 2021, vol. 150, p. 51-67. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.psep.2021.03.050., Registrované v: WOS
40. [1.1] ISLAM, M.R. - MONI, M.A. - ISLAM, M.M. - RASHED-AL-MAHFUZ, M. - ISLAM, M.S. - HASAN, M.K. - HOSSAIN, M.S. - AHMAD, M. - UDDIN, S. - AZAD, A. - ALYAMI, S.A. - AHAD, M.A.R. - LIO, P. Emotion Recognition From EEG Signal Focusing on Deep Learning and Shallow Learning Techniques. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 94601-94624. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3091487., Registrované v: WOS
41. [1.1] KARACA, B.K. - AKSAHIN, M.F. - OCAL, R. Detection of multiple sclerosis from photic stimulation EEG signals. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, MAY 2021, vol. 67. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bspc.2021.102571., Registrované v: WOS
42. [1.1] KASTLE, J.L. - ANVARI, B. - KROL, J. - WURDEMANN, H.A. Correlation between Situational Awareness and EEG signals. In NEUROCOMPUTING. ISSN 0925-2312, APR 7 2021, vol. 432, p. 70-79. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.neucom.2020.12.026., Registrované v: WOS
43. [1.1] KIM, T.Y. - KIM, S.H. - KO, H. Design and Implementation of BCI-based Intelligent Upper Limb Rehabilitation Robot System. In ACM TRANSACTIONS ON INTERNET TECHNOLOGY. ISSN 1533-5399, AUG 2021, vol. 21, no. 3. Dostupné

na: https://doi.org/10.1145/3392115., Registrované v: WOS
44. [1.1] KO, L.W. - SANKAR, D.S.V. - HUANG, Y.F. - LU, Y.C. - SHAW, S. - JUNG, T.P. SSVEP-assisted RSVP brain-computer interface paradigm for multi-target classification. In JOURNAL OF NEURAL ENGINEERING. ISSN 1741-2560, FEB 2021, vol. 18, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1741-2552/abd1c0., Registrované v: WOS
45. [1.1] KORA, P. - MEENAKSHI, K. - SWARAJA, K. - RAJANI, A. - RAJU, M.S. EEG based interpretation of human brain activity during yoga and meditation using machine learning: A systematic review. In COMPLEMENTARY THERAPIES IN CLINICAL PRACTICE. ISSN 1744-3881, MAY 2021, vol. 43. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101329., Registrované v: WOS
46. [1.1] KRIZMAN, J. - BONACINA, S. - OTTO-MEYER, R. - KRAUS, N. Non-stimulus-evoked activity as a measure of neural noise in the frequency-following response. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS. ISSN 0165-0270, OCT 1 2021, vol. 362. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2021.109290., Registrované v: WOS
47. [1.1] KUMAR, B. - GUPTA, D. Universum based Lagrangian twin bounded support vector machine to classify EEG signals. In COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE. ISSN 0169-2607, SEP 2021, vol. 208. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2021.106244., Registrované v: WOS
48. [1.1] KUSUMASTUTI, R.D. - WIBAWA, A.D. - PURNOMO, M.H. Stroke Severity Classification based on EEG Statistical Features. In 2021 1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONIC AND ELECTRICAL ENGINEERING AND INTELLIGENT SYSTEM (ICE3IS). 2021, p. 138-142. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ICE3IS54102.2021.9649691., Registrované v: WOS
49. [1.1] LI, F. - LIU, Y.S. - XU, G.Y. - CUI, J. - CHEN, C.H. - SOURINA, O. - JOHAN, H. - MUELLER-WITTIG, W. Usability Evaluation of Hybrid 2D-3D Visualization Tools in Basic Air Traffic Control Operations. In 2021 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS, MAN, AND CYBERNETICS (SMC). ISSN 1062-922X, 2021, p. 3367-3372. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/SMC52423.2021.9658807., Registrované v: WOS
50. [1.1] LIU, Y.Z. - HABIBNEZHAD, M. - SHAYESTEH, S. - JEBELLI, H. - LEE, S.H. Paving the Way for Future EEG Studies in Construction: Dependent Component Analysis for Automatic Ocular Artifact Removal from Brainwave Signals. In JOURNAL OF CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT. ISSN 0733-9364, AUG 1 2021, vol. 147, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0002097., Registrované v: WOS
51. [1.1] MAKHMET, A.S. - SHARAEV, M.G. - DYUSEMBAEV, A.E. - KUSTUBAYEVA, A.M. Machine learning for brain signal analysis. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGY AND CHEMISTRY. ISSN 2218-7979, 2021, vol. 14, no. 2, p. 4-11. Dostupné na: https://doi.org/10.26577/ijbch.2021.v14.i2.01., Registrované v: WOS
52. [1.1] MASSA, S.M. - PIBIRI, M. - RIBONI, D. Towards EEG-based Performance Assessment in Dataset Annotation Tasks. In 2021 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON PERVASIVE COMPUTING AND COMMUNICATIONS WORKSHOPS AND OTHER AFFILIATED EVENTS (PERCOM WORKSHOPS). 2021, p. 465-470. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/PERCOMWORKSHOPS51409.2021.9431053., Registrované v: WOS
53. [1.1] MATSUSHITA, Y. - TRAN, D.T. - YAMAZOE, H. - LEE, J.H. Recent use of deep learning techniques in clinical applications based on gait: a survey. In

JOURNAL OF COMPUTATIONAL DESIGN AND ENGINEERING. DEC 2021, vol. 8, no. 6, p. 1499-1532. Dostupné na: https://doi.org/10.1093/jcde/qwab054., Registrované v: WOS
54. [1.1] MENDONCA, F. - MOSTAFA, S.S. - MORGADO-DIAS, F. - RAVELO-GARCIA, A.G. On the use of patterns obtained from LSTM and feature-based methods for time series analysis: application in automatic classification of the CAP A phase subtypes. In JOURNAL OF NEURAL ENGINEERING. ISSN 1741-2560, JUN 2021, vol. 18, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1741-2552/abd047., Registrované v: WOS
55. [1.1] MITTAL, R. - PRINCE, A.A. - NALBAND, S. - ROBERT, F. - FREDO, A.R.J. Modified-MaMeMi filter bank for efficient extraction of brainwaves from electroencephalograms. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, AUG 2021, vol. 69. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bspc.2021.102927., Registrované v: WOS
56. [1.1] MOHAMMED, Z.A. - TEJAY, G.P. Examining the privacy paradox through individuals'; neural disposition in e-commerce: An exploratory neuroimaging study. In COMPUTERS & SECURITY. ISSN 0167-4048, MAY 2021, vol. 104. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cose.2021.102201., Registrované v: WOS
57. [1.1] MOKATREN, L.S. - ANSARI, R. - CETIN, A.E. - LEOW, A.D. - AJILORE, O.A. - KLUMPP, H. - VURAL, F.T.Y. EEG Classification by Factoring in Sensor Spatial Configuration. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 19053-19065. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3054670., Registrované v: WOS
58. [1.1] MOORE, M. - MACLIN, E.L. - IORDAN, A.D. - KATSUMI, Y. - LARSEN, R.J. - BAGSHAW, A.P. - MAYHEW, S. - SHAFER, A.T. - SUTTON, B.P. - FABIANI, M. - GRATTON, G. - DOLCOS, F. Proof-of-concept evidence for trimodal simultaneous investigation of human brain function. In HUMAN BRAIN MAPPING. ISSN 1065-9471, SEP 2021, vol. 42, no. 13, p. 4102-4121. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/hbm.25541., Registrované v: WOS
59. [1.1] MUSSABAYEVA, A. - JAMWAL, P.K. - AKHTAR, M.T. Ensemble Voting-Based Multichannel EEG Classification in a Subject-Independent P300 Speller. In APPLIED SCIENCES-BASEL. DEC 2021, vol. 11, no. 23. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/app112311252., Registrované v: WOS
60. [1.1] NAM, D. - CHA, J.M. - PARK, K. Next-Generation Wearable Biosensors Developed with Flexible Bio-Chips. In MICROMACHINES. JAN 2021, vol. 12, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/mi12010064., Registrované v: WOS
61. [1.1] NATARAJ, S.K. - PAULRAJ, M.P. - BIN YAACOB, S. - BIN ADOM, A.H. Classification of thought evoked potentials for navigation and communication using multilayer neural network. In JOURNAL OF THE CHINESE INSTITUTE OF ENGINEERS. ISSN 0253-3839, JAN 2 2021, vol. 44, no. 1, p. 53-63. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/02533839.2020.1838950., Registrované v: WOS
62. [1.1] NAWAZ, A. - LIU, Q. - LEONG, W.L. - FAIRFULL-SMITH, K.E. - SONAR, P. Organic Electrochemical Transistors for In Vivo Bioelectronics. In ADVANCED MATERIALS. ISSN 0935-9648, DEC 2021, vol. 33, no. 49. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adma.202101874., Registrované v: WOS
63. [1.1] NG, H.Y.H. - WU, C.W.W. - HUANG, F.Y. - CHENG, Y.T. - GUU, S.F. - HUANG, C.M. - HSU, C.F. - CHAO, Y.P. - JUNG, T.P. - CHUANG, C.H. Mindfulness Training Associated With Resting-State Electroencephalograms Dynamics in Novice Practitioners via Mindful Breathing and Body-Scan. In FRONTIERS IN PSYCHOLOGY. ISSN 1664-1078, OCT 28 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.748584., Registrované v: WOS

64. [1.1] NOUROLLAHIMOGHADAM, E. - GORJI, S. - GORJI, A. - GHADIRI, M.K. Therapeutic role of yoga in neuropsychological disorders. In WORLD JOURNAL OF PSYCHIATRY. ISSN 2220-3206, OCT 19 2021, vol. 11, no. 10, p. 754-773. Dostupné na: https://doi.org/10.5498/wjp.v11.i10.754., Registrované v: WOS

65. [1.1] NUNES, G.S. - SHAW, A. Doctoral Colloquium-Pandemic Pirouettes: AR Ballet Exploring Data Ethics for the Computing Classroom. In 2021 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IMMERSIVE LEARNING RESEARCH NETWORK (ILRN). 2021, p. 117-119. Dostupné na: https://doi.org/10.23919/ILRN52045.2021.9459242., Registrované v: WOS

66. [1.1] PALE, U. - TEIJEIRO, T. - ATIENZA, D. Systematic Assessment of Hyperdimensional Computing for Epileptic Seizure Detection. In 2021 43RD ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE & BIOLOGY SOCIETY (EMBC). ISSN 1557-170X, 2021, p. 6361-6367. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/EMBC46164.2021.9629648., Registrované v: WOS

67. [1.1] PAN, Y.G. - TSANG, I.W. - LYU, Y.M. - SINGH, A.K. - LIN, C.T. Online Mental Fatigue Monitoring via Indirect Brain Dynamics Evaluation. In NEURAL COMPUTATION. ISSN 0899-7667, JUN 2021, vol. 33, no. 6, p. 1616-1655. Dostupné na: https://doi.org/10.1162/neco_a_01382., Registrované v: WOS

68. [1.1] PEREZ-ORTIZ, C.X. - GORDILLO, J.L. - MENDOZA-MONTOYA, O. - ANTELIS, J.M. - CARAZA, R. - MARTINEZ, H.R. Functional Connectivity and Frequency Power Alterations during P300 Task as a Result of Amyotrophic Lateral Sclerosis. In SENSORS. OCT 2021, vol. 21, no. 20. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21206801., Registrované v: WOS

69. [1.1] PINTE, C. - FLEURY, M. - MAUREL, P. Deep Learning-Based Localization of EEG Electrodes Within MRI Acquisitions. In FRONTIERS IN NEUROLOGY. ISSN 1664-2295, JUL 8 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fneur.2021.644278., Registrované v: WOS

70. [1.1] RANJAN, R. - SAHANA, B.C. - BHANDARI, A.K. Ocular artifact elimination from electroencephalography signals: A systematic review. In BIOCYBERNETICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0208-5216, JUL-SEP 2021, vol. 41, no. 3, p. 960-996. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bbe.2021.06.007., Registrované v: WOS

71. [1.1] RIVAS, E.A. - SCANDURRA, G. - CIOFI, C. - GARCIA, C.R.M. - GIANNETTI, R. A Novel Approach for the Design of Fast-Settling Amplifiers for Biosignal Detection. In ELECTRONICS. NOV 2021, vol. 10, no. 21. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/electronics10212631., Registrované v: WOS

72. [1.1] SAEIDI, M. - KARWOWSKI, W. - FARAHANI, F.V. - FIOK, K. - TAIAR, R. - HANCOCK, P.A. - AL-JUAID, A. Neural Decoding of EEG Signals with Machine Learning: A Systematic Review. In BRAIN SCIENCES. NOV 2021, vol. 11, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/brainsci11111525., Registrované v: WOS

73. [1.1] SAHAY, R. - BRINTON, C.G. Robust Subject-Independent P300 Waveform Classification via Signal Pre-Processing and Deep Learning. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, p. 87579-87591. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3089998., Registrované v: WOS

74. [1.1] SAMEER, M. - GUPTA, B. Time-Frequency Statistical Features of Delta Band for Detection of Epileptic Seizures. In WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS. ISSN 0929-6212, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11277-021-08909-y., Registrované v: WOS

75. [1.1] SCHUHKNECHT, A. - FADANELLI, E. - PATEL, M. - HANSON, A.J. -

MADDIPATLA, D. - ATASHBAR, M.Z. Development of a Flexible and Conformable EEG Sensors Using 3D Printing Process. In 2021 IEEE SENSORS. ISSN 1930-0395, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/SENSORS47087.2021.9639806., Registrované v: WOS

76. [1.1] SEIJAS, C. - VILLAZANA, S. - MONTILLA, G. - PEREZ, E. - MONTILLA, R. Neuropathology Detector in EEG using Higher Order Statistics and Deep Learning. In INGENIERIA UC. ISSN 1316-6832, JAN-APR 2021, vol. 28, no. 1, p. 141-151. Dostupné na: http://servicio.bc.uc.edu.ve/ingenieria/revista/v28n1/art12.pdf., Registrované v: WOS

77. [1.1] SHA';ABANI, M.N.A.H. - FUAD, N. - JAMAL, N. Eye Blink Artefact Removal of Single Frontal EEG Channel Algorithm using Ensemble Empirical Mode Decomposition and Outlier Detection. In MALAYSIAN JOURNAL OF FUNDAMENTAL AND APPLIED SCIENCES. ISSN 2289-5981, NOV-DEC 2021, vol. 17, no. 6, p. 731-741. Dostupné na: https://doi.org/10.11113/mjfas.v17n6.2287., Registrované v: WOS

78. [1.1] SHARMA, A. - KUMAR, N. - KUMAR, A. - DIKSHIT, K. - THARANI, K. - SINGH, B. Comparative investigation of machine learning algorithms for detection of epileptic seizures. In INTELLIGENT DECISION TECHNOLOGIES-NETHERLANDS. ISSN 1872-4981, 2021, vol. 15, no. 2, p. 269-279. Dostupné na: https://doi.org/10.3233/IDT-200091., Registrované v: WOS

79. [1.1] SILVA, L. - DA SILVA, W. - THOMAZ, C. Performance analysis of chess players comparing traditional and novel cognitive perception ranking measures. In 2021 34TH SIBGRAPI CONFERENCE ON GRAPHICS, PATTERNS AND IMAGES (SIBGRAPI 2021). ISSN 1530-1834, 2021, p. 315-321. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/SIBGRAPI54419.2021.00050., Registrované v: WOS

80. [1.1] SINGH, A. - GUMASTE, A. Decoding Imagined Speech and Computer Control using Brain Waves. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS. ISSN 0165-0270, JUL 1 2021, vol. 358. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2021.109196., Registrované v: WOS

81. [1.1] SOMADDER, R. - SAHA, D.K. Frequency Domain CSP for Foot Motor Imagery Classification Using SVM for BCI Application. In 2020 IEEE-EMBS CONFERENCE ON BIOMEDICAL ENGINEERING AND SCIENCES (IECBES 2020): LEADING MODERN HEALTHCARE TECHNOLOGY ENHANCING WELLNESS. ISSN 2374-3220, 2021, p. 30-34. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/IECBES48179.2021.9398776., Registrované v: WOS

82. [1.1] SONG, S.M. - NORDIN, A.D. Mobile Electroencephalography for Studying Neural Control of Human Locomotion. In FRONTIERS IN HUMAN NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5161, NOV 10 2021, vol. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.749017., Registrované v: WOS

83. [1.1] SONG, Z.T. - FANG, T. - LI, S. - NIU, L. - ZHANG, Y. - LE, S. - ZHAN, G.G. - ZHANG, X.Z. - LI, H. - ZHAO, M. - JIANG, H.F. - ZHANG, L.H. - KANG, X.Y. Removing EOG Artifacts from the EEG signal of Methamphetamine Addicts. In 2021 43RD ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE & BIOLOGY SOCIETY (EMBC). ISSN 1557-170X, 2021, p. 500-503. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/EMBC46164.2021.9629660., Registrované v: WOS

84. [1.1] VAN MEENEN, L.C.C. - VAN STIGT, M.N. - SIEGERS, A. - SMEEKES, M.D. - VAN GRONDELLE, J.A.F. - GEUZEBROEK, G. - MARQUERING, H.A. - MAJOIE, C.B.L.M. - ROOS, Y.B.W.E.M. - KOELMAN, J.H.T.M. - POTTERS, W.V. - COUTINHO, J.M. Detection of Large Vessel Occlusion Stroke in the Prehospital Setting Electroencephalography as a Potential Triage Instrument. In STROKE.

ISSN 0039-2499, JUL 2021, vol. 52, no. 7, p. E347-E355. Dostupné na: https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.033053., Registrované v: WOS
85. [1.1] WAN, W. - CUI, X.R. - GAO, Z.L. - GU, Z.Z. Frontal EEG-Based Multi-Level Attention States Recognition Using Dynamical Complexity and Extreme Gradient Boosting. In FRONTIERS IN HUMAN NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5161, JUN 1 2021, vol. 15. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.673955., Registrované v: WOS
86. [1.1] WANG, Y.T. - WANG, S.J. - XU, M. The Function of Color and Structure Based on EEG Features in Landscape Recognition. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH. MAY 2021, vol. 18, no. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijerph18094866., Registrované v: WOS
87. [1.1] WANG, Y.T. - XU, M. Electroencephalogram Application for the Analysis of Stress Relief in the Seasonal Landscape. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH. AUG 2021, vol. 18, no. 16. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijerph18168522., Registrované v: WOS
88. [1.1] YADAV, S. - NIZAMIE, S.H. - DAS, B. - DAS, J. - TIKKA, S.K. Resting state quantitative electroencephalogram gamma power spectra in patients with first episode psychosis: An observational study. In ASIAN JOURNAL OF PSYCHIATRY. ISSN 1876-2018, MAR 2021, vol. 57. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ajp.2021.102550., Registrované v: WOS
89. [1.1] YAWALE, P.R. - PATHAKJI, P.B. - WAGH, V.G. - BUCHADE, P.B. - SHALIGRAM, A.D. Effect of Light Illumination Factors on Brain Activity as Measure of Event Related Potential using EEGLAB. In 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING TECHNOLOGIES; MICRO TO NANO, 2019: (ETMN 2019). ISSN 0094-243X, 2021, vol. 2335. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0043419., Registrované v: WOS
90. [1.1] YUAN, H.W. - LI, Y. - YANG, J.J. - LI, H.J. - YANG, Q.Y. - GUO, C.P. - ZHU, S.M. - SHU, X.K. State of the Art of Non-Invasive Electrode Materials for Brain-Computer Interface. In MICROMACHINES. DEC 2021, vol. 12, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/mi12121521., Registrované v: WOS
91. [1.1] ZAINAB, R. - MAJID, M. Emotion Recognition based on EEG Signals in Response to Bilingual Music Tracks. In INTERNATIONAL ARAB JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY. ISSN 1683-3198, MAY 2021, vol. 18, no. 3, p. 286-296. Dostupné na: https://doi.org/10.34028/iajit/18/3/4., Registrované v: WOS
92. [1.1] ZHANG, M.J. - LI, B. - LV, X.D. - LIU, S.C. - LIU, Y.F. - TANG, R.Y. - LANG, Y.R. - HUANG, Q. - HE, J.P. Low-Intensity Focused Ultrasound-Mediated Attenuation of Acute Seizure Activity Based on EEG Brain Functional Connectivity. In BRAIN SCIENCES. JUN 2021, vol. 11, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/brainsci11060711., Registrované v: WOS
93. [1.1] ZHU, Y. - LEONG, V. - HOU, Y.Y. - ZHANG, D.N. - PAN, Y.F. - HU, Y. Instructor-Learner Neural Synchronization During Elaborated Feedback Predicts Learning Transfer. In JOURNAL OF EDUCATIONAL PSYCHOLOGY. ISSN 0022-0663, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1037/edu0000707., Registrované v: WOS
94. [1.2] ABDULLAH, A.D.A. - AL-NEAMI, A.Q. Performance evaluation of a new 3D printed dry-contact electrode for EEG signals measurement. In INDONESIAN JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCE. ISSN 2502-4752, 2021, vol. 24, no. 1, p. 287-294. Dostupné na: https://doi.org/10.11591/ijeecs.v24.i1.pp287-294., Registrované v: SCOPUS
95. [1.2] ABU SAYEM, M. - SOHEL RANA SARKER, M. - AHAD, M.A.R. - AHMED, M.U. Automatic epileptic seizures detection and eeg signals classification

based on multi-domain feature extraction and multiscale entropy analysis. In INTELLIGENT SYSTEMS REFERENCE LIBRARY. ISSN 1868-4394, 2021, vol. 192, p. 315-334. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-54932-9_14., Registrované v: SCOPUS

96. [1.2] AKTER, N. - HOSSAIN, N. - SATTAR, A. Brain Sensing with Wearable Headband(ACP2). In 2021 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRICAL, COMPUTER AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES, ICECCT 2021. ISBN 978-166541480-7, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ICECCT52121.2021.9616810., Registrované v: SCOPUS

97. [1.2] ALJRIBI, K.F.A. A Comparative Analysis of Frequency Bands in EEG Based Emotion Recognition System. In ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES. ISBN 978-145039044-6, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1145/3492547.3492618., Registrované v: SCOPUS

98. [1.2] BABBYSH, N. Computing brain rhythm indicators of EEG signal. In 5TH SCIENTIFIC SCHOOL DYNAMICS OF COMPLEX NETWORKS AND THEIR APPLICATIONS, DCNA 2021. ISBN 978-166544282-4, 2021, p. 32-35. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/DCNA53427.2021.9587284., Registrované v: SCOPUS

99. [1.2] BEHERA, S. - MOHANTY, M.N. Removal of Artifact from the Brain Signal Using Discrete Cosine Transform. In LECTURE NOTES IN ELECTRICAL ENGINEERING. ISSN 1876-1100, 2021, vol. 709, p. 239-249. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-15-8752-8_25., Registrované v: SCOPUS

100. [1.2] BERA, T.K. A Review on the Medical Applications of Electroencephalography (EEG). In IEEE 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIO SIGNALS, IMAGES AND INSTRUMENTATION, ICBSII 2021. ISBN 978-166544126-1, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ICBSII51839.2021.9445153., Registrované v: SCOPUS

101. [1.2] BUETTNER, R. - BUECHELE, M. - GRIMMEISEN, B. - ULRICH, P. Machine learning based diagnostics of developmental coordination disorder using electroencephalographic data. In PROCEEDINGS OF THE ANNUAL HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES. ISSN 1530-1605, 2021, p. 3426-3435. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.24251/HICSS.2021.416., Registrované v: SCOPUS

102. [1.2] CHOONG, W.Y. - KHAIRUNIZAM, W. - MURUGAPPAN, M. - OMAR, M.I. - BONG, S.Z. - JUNOH, A.K. - RAZLAN, Z.M. - SHAHRIMAN, A.B. - MUSTAFA, W.A.W. Hurst exponent based brain behavior analysis of stroke patients using eeg signals. In LECTURE NOTES IN ELECTRICAL ENGINEERING. ISSN 1876-1100, 2021, vol. 666, p. 925-933. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-15-5281-6_66., Registrované v: SCOPUS

103. [1.2] CHOONG, W.Y. - KHAIRUNIZAM, W. - MUSTAFA, W.A. - MURUGAPPAN, M. - HAMID, A. - BONG, S.Z. - YUVARAJ, R. - OMAR, M.I. - JUNOH, A.K. - ALI, H. - RAZLAN, Z.M. - SHAHRIMAN, A.B. Correlation Analysis of Emotional EEG in Alpha, Beta and Gamma Frequency Bands. In JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES. ISSN 1742-6588, 2021, vol. 1997, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1742-6596/1997/1/012029., Registrované v: SCOPUS

104. [1.2] DASDEMIR, Y. - BAYAT, M. - KARTAL, A. - COSKUN, B. Examination of Book Reading Experience Supported by Augmented Reality Technology with EEG. In PROCEEDINGS 2021 INNOVATIONS IN INTELLIGENT SYSTEMS AND APPLICATIONS CONFERENCE, ASYU 2021. ISBN 978-166543405-8, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ASYU52992.2021.9599082., Registrované v: SCOPUS

105. [1.2] DINDORF, R. - TAKOSOGLU, J. - WOS, P. Study on a brain-controlled pneumatic actuator to assist emergency braking of a vehicle. In COMMUNICATIONS SCIENTIFIC LETTERS OF THE UNIVERSITY OF ŽILINA. ISSN 1335-4205, 2021, vol. 23, no. 3, p. F49-F57. Dostupné na: https://doi.org/10.26552/COM.C.2021.3.F49-F57., Registrované v: SCOPUS
106. [1.2] DYBVIK, H. - KUSTER ERICHSEN, C. - STEINERT, M. Description of a wearable electroencephalography + functional near-infrared spectroscopy (EEG+fNIRS) for in-situ experiments on design cognition. In PROCEEDINGS OF THE DESIGN SOCIETY. ISSN 2732-527X, 2021, vol. 1, p. 943-952. Dostupné na: https://doi.org/10.1017/pds.2021.94., Registrované v: SCOPUS
107. [1.2] FOUAD, I.A. A robust and reliable online P300-based BCI system using Emotiv EPOC + headset. In JOURNAL OF MEDICAL ENGINEERING AND TECHNOLOGY. ISSN 0309-1902, 2021, vol. 45, no. 2, p. 94-114. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/03091902.2020.1853840., Registrované v: SCOPUS
108. [1.2] GHOSH, A. - SAHA, S. Recurrent Neural Network Based Cognitive Ability Analysis In Mental Arithmetic Task Using Electroencephalogram. In 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SIGNAL PROCESSING AND INTEGRATED NETWORKS, SPIN 2021. ISBN 978-166543564-2, 2021, p. 1165-1170. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/SPIN52536.2021.9566099., Registrované v: SCOPUS
109. [1.2] GONZÁLEZ, C.L.M. - ORTIZ, E.J.M. - ESCOBAR, J.J.M. - RIVERA, J.A.D. Attention deficit and hyperactivity disorder classification with EEG and machine learning. In BIOSIGNAL PROCESSING AND CLASSIFICATION USING COMPUTATIONAL LEARNING AND INTELLIGENCE: PRINCIPLES, ALGORITHMS, AND APPLICATIONS. ISBN 978-012820125-1, 2021, p. 447-469. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820125-1.00034-8., Registrované v: SCOPUS
110. [1.2] HASSIN, M.E. - KHAN, R. NeuroSpy: A low-cost portable IoT enabled EEG and ECG data processor. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS, ELECTRICAL AND SIGNAL PROCESSING TECHNIQUES, 2021, p. 225-229. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ICREST51555.2021.9357429., Registrované v: SCOPUS
111. [1.2] KALIRAMAN, B. - SINGH, P. - DUHAN, M. Use of EEG as a Unique Human Biometric Trait for Authentication of an Individual. In LECTURE NOTES IN ELECTRICAL ENGINEERING. ISSN 1876-1100, 2021, vol. 668, p. 277-286. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-15-5341-7_23., Registrované v: SCOPUS
112. [1.2] KANNEGIESER, E. - RATZ, J. Measuring game immersion and flow with electroencephalography. In 15th International Conference on Interfaces and Human Computer Interaction, IHCI 2021 and 14th International Conference on Game and Entertainment Technologies, GET 2021 Held at the 15th Multi-Conference on Computer Science and Information Systems, MCCSIS 2021. ISBN 978-989870431-3, 2021, p. 124-131. Dostupné na: https://doi.org/10.33965/ihci_get2021_202105l016., Registrované v: SCOPUS
113. [1.2] KUMAR, H. - GANAPATHY, N. - PUTHANKATTIL, S.D. - SWAMINATHAN, R. EEG based emotion recognition using entropy features and Bayesian optimized random forest. In CURRENT DIRECTIONS IN BIOMEDICAL ENGINEERING, 2021, vol. 7, no. 2, p. 767-770. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/cdbme-2021-2196., Registrované v: SCOPUS
114. [1.2] KUMAR, H. - GANAPATHY, N. - PUTHANKATTIL, S.D. - SWAMINATHAN, R. Emotion recognition in EEG signals using decision fusion based electrode selection. In PUBLIC HEALTH AND INFORMATICS:

PROCEEDINGS OF MIE 2021. ISBN 978-164368185-6, 2021, p. 153-157. Dostupné na: https://doi.org/10.3233/SHTI210139., Registrované v: SCOPUS

115. [1.2] KUMAR, H. - PUTHANKATTIL, S.D. - SWAMINATHAN, R. Analysis of EEG response for audio-visual stimuli in frontal electrodes at theta frequency band using the topological features. In BIOMEDICAL SCIENCES INSTRUMENTATION. ISSN 0067-8856, 2021, vol. 57, no. 2, p. 333-339. Dostupné na: https://doi.org/10.34107/YHPN9422.04333., Registrované v: SCOPUS

116. [1.2] KUMAR, H. - PUTHANKATTIL, S.D. - SWAMINATHAN, R. Analysis of EEG response for audio-visual stimuli in frontal electrodes at theta frequency band using the topological features. In BIOMEDICAL SCIENCES INSTRUMENTATION. ISSN 0067-8856, 2021, vol. 57, no. 2, p. 333-339. Dostupné na: https://doi.org/10.34107/YHPN9422.04333., Registrované v: SCOPUS

117. [1.2] KUMAR, R. - SAHA, S. A Multi-task Learning Scheme for Motor Imagery Signal Classification. In LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE 13110. ISSN 0302-9743, 2021, p. 311-322. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-92238-2_26., Registrované v: SCOPUS

118. [1.2] LAKHANI, V. - BAXI, V. User authentication and cryptography using brain signals A systematic review. In RELIABILITY: THEORY AND APPLICATIONS. ISSN 1932-2321, 2021, vol. 16, p. 359-368. Dostupné na: https://doi.org/10.24412/1932-2321-2021-160-359-368., Registrované v: SCOPUS

119. [1.2] LEUNG, C.H. - PANG, E. Improved electroencephalogram measurement for neuromarketing research. In INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY, KNOWLEDGE AND SOCIETY. ISSN 1832-3669, 2021, vol. 17, no. 1, p. 33-48. Dostupné na: https://doi.org/10.18848/1832-3669/CGP/V17I01/33-48., Registrované v: SCOPUS

120. [1.2] LIU, S.Y. - CHANG, C.Y. The influence of landscape colors of leisure farms on physical-psychological benefit. In ACTA HORTICULTURAE. ISSN 0567-7572, 2021, vol. 1313, p. 59-66. Dostupné na: https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2021.1313.8., Registrované v: SCOPUS

121. [1.2] MOHI-UD-DIN, Q. - JAYANTHY, A.K. Autism Spectrum Disorder classification using EEG and 1D-CNN. In IEMECON 2021: 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERNET OF EVERYTHING, MICROWAVE ENGINEERING, COMMUNICATION AND NETWORKS. ISBN 978-166542686-2, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/IEMECON53809.2021.9689100., Registrované v: SCOPUS

122. [1.2] MOHI-UD-DIN, Q. - JAYANTHY, A.K. Detection of Autism Spectrum Disorder from EEG signals using pre-trained deep convolution neural networks. In 2021 IEEE 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIO SIGNALS, IMAGES AND INSTRUMENTATION, ICBSII 2021, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ICBSII51839.2021.9445193., Registrované v: SCOPUS

123. [1.2] NUIDEN, N. - SIRIPORNPANICH, V. - SAYORWAN, W. - FOTO, T.G. - PALANUVEJ, C. - RUANGRUNGSI, N. The effects of sweet almond oil inhalation on brainwave activity. In JOURNAL OF PUBLIC HEALTH AND DEVELOPMENT. ISSN 2673-0774, 2021, vol. 19, no. 1, p. 65-74. Dostupné na: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/AIHD-MU/article/view/244269., Registrované v: SCOPUS

124. [1.2] OPALKA, S. - STASIAK, B. - WOSIAK, A. - DURA, A. - WOJCIECHOWSKI, A. EEG-Based Emotion Recognition – Evaluation Methodology Revisited. In LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE 12743. ISSN 0302-9743, 2021, p. 525-539. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-77964-1_40., Registrované v: SCOPUS

125. [1.2] PAUL, D. - MUKHERJEE, M. - BAKSHI, A. A Review of Brain-Computer Interface. In LECTURE NOTES IN BIOENGINEERING. ISSN 2195-271X, 2021, p. 507-531. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-33-6915-3_50., Registrované v: SCOPUS
126. [1.2] PAULCHAMY, B. - CHIDAMBARAM, S. - BASHEER, J.M. Removal of Artifacts from Electroenchaphalography Signal using Multiwavelet Transform. In JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES. ISSN 1742-6588, 2021, vol. 1921, p. 012008. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1742-6596/1921/1/012008., Registrované v: SCOPUS
127. [1.2] RAHMAN, M.K.M. - HAQUE, T. Classification of motor imagery using a time-localised approach. In JOURNAL OF MEDICAL ENGINEERING AND TECHNOLOGY. ISSN 0309-1902, 2021, vol. 45, no. 5, p. 361-374. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/03091902.2021.1906966., Registrované v: SCOPUS
128. [1.2] RAJA, L. - SANTHOSH, R. Electroencephalogram-based classification of brain disorders using artificial intelligence. In LECTURE NOTES IN NETWORKS AND SYSTEMS. ISSN 2367-3370, 2021, vol. 171, p. 779-786. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-33-4543-0_82., Registrované v: SCOPUS
129. [1.2] SAINI, N. - BHARDWAJ, S. - AGARWAL, R. - CHANDRA, S. Information Detection in Brain Using Wavelet Features and K-Nearest Neighbor. In PROCEEDINGS OF THE 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMMUNICATION AND ELECTRONICS SYSTEMS, ICCES 2021. ISBN 978-166543587-1, 2021, p. 1704-1709. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ICCES51350.2021.9489023., Registrované v: SCOPUS
130. [1.2] SHAH, D. - KAMES, E. - MORKOS, B. Neurocognitive effects of incentivizing students to improve performance through repeat attempts in design settings. In PROCEEDINGS OF THE ASME DESIGN ENGINEERING TECHNICAL CONFERENCE. ISBN 978-079188537-6, 2021, vol. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.1115/DETC2021-72058., Registrované v: SCOPUS
131. [1.2] SINGH, H.P. - KUMAR, P. Developments in the human machine interface technologies and their applications: a review. In JOURNAL OF MEDICAL ENGINEERING AND TECHNOLOGY. ISSN 0309-1902, 2021, vol. 45, no. 7, p. 552-573. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/03091902.2021.1936237., Registrované v: SCOPUS
132. [1.2] SULISTYONO, M.T. - PANE, E.S. - WIBAWA, A.D. - PURNOMO, M.H. Analysis of EEG-Based Stroke Severity Groups Clustering using K-Means. In INTERNATIONAL SEMINAR ON INTELLIGENT TECHNOLOGY AND ITS APPLICATION: INTELLIGENT SYSTEMS FOR THE NEW NORMAL ERA, ISITIA 2021. ISBN 978-166542847-7, 2021, p. 67-74. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ISITIA52817.2021.9502250., Registrované v: SCOPUS
133. [1.2] TIMOFEEVA, A.Y. - MURTAZINA, M.S. Feature Selection for EEG Data Based on Logistic Regression. In 15TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC-TECHNICAL CONFERENCE ON ACTUAL PROBLEMS OF ELECTRONIC INSTRUMENT ENGINEERING, APEIE 2021. ISBN 978-166543408-9, 2021, p. 604-609. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/APEIE52976.2021.9647612., Registrované v: SCOPUS
134. [1.2] VARGHESE, S.G. - JACOB, O.R. - JOSE, P.S.H. - JEGAN, R. Comparative analysis of the efficacy of the eeg-based machine learning method for the screening and diagnosing of alcohol use disorder (aud). InADVANCES IN INTELLIGENT SYSTEMS AND COMPUTING. ISSN 2194-5357, 2021, vol. 1167, p. 89-96. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-15-5285-4_8., Registrované v: SCOPUS

135. [1.2] WANG, G. - SUH, A. A Literature Review on a Neuro-Psychological Approach to Immersive Technology Research. In LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE 12776. ISSN 0302-9743, 2021, p. 97-115. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-78114-9_8., Registrované v: SCOPUS
136. [1.2] WANG, J. - WANG, M. Review of the emotional feature extraction and classification using EEG signals. In COGNITIVE ROBOTICS, 2021, vol. 1, p. 29-40. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cogr.2021.04.001., Registrované v: SCOPUS
137. [1.2] YOUSRI, R. - ALSENWI, M. - SAEED DARWEESH, M. - ISMAIL, T. A design for an efficient hybrid compression system for EEG data. In ICEEM 2021 2ND IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONIC ENGINEERING. ISBN 978-166541842-3, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ICEEM52022.2021.9480377., Registrované v: SCOPUS
138. [3.1] ACCOTO, F. - VOURVOPOULOS, A. - GONCALVES, A. - BUCHO, T. - CAETANO, G. - FIGUEIREDO, P. – DE PAOLIS, L. – BERMUDEZ I BADIA, S. The Effect of Neurofeedback Training in CAVE-VR for Enhancing Working Memory. In TECHNOLOGY-AUGMENTED PERCEPTION AND COGNITION. Springer, ISBN 978-3-030-30456-0, 2021, p. 11–45. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-30457-7_2.
139. [3.1] AHIRWAL, M.K. – KUMAR, A. – SINGH, G.K. Biomedical Signals. In COMPUTATIONAL INTELLIGENCE AND BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING. Springer, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-67098-6_1.
140. [3.1] AL-JUNAID, H.J. Fuzzy modelling of electroencephalography for decoding techniques. In 4TH SMART CITIES SYMPOSIUM (SCS 2021). ISBN 978-1-83953-658-8, 2021, p. 585-590. Dostupné na: https://doi.org/10.1049/icp.2022.0335.
141. [3.1] ALZAHRANI, K.A. Design and Simulation Low-Cost EEG Brain Attention-Level Recognition System for Students. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING RESEARCH AND APPLICATIONS. ISSN 2248-9622, 2021, vol. 11, no. 9, p. 33-39. Dostupné na: https://doi.org/10.9790/9622-1109043339.
142. [3.1] ANDRIANTSILAVO, H.S. - RAZAFINDRAKOTO, N.R. – ATSIMBAZAFY, A. Temporal Classification of EEG Signals for BCI Using Morse Code (LIS Case). In UNITED INTERNATIONAL JOURNAL FOR RESEARCH & TECHNOLOGY. ISSN 2582-6832, 2021, vol. 03, no. 02, p. 18-21. Dostupné na: https://uijrt.com/paper/temporal-classification-eeg-signals-bci-using-morse-code-lis-case.
143. [3.1] BEHERA, S. – MOHANTY, M.N. Template Matching based Artifact Detection from the Brain Signals. In MICHAEL FARADAY IET INTERNATIONAL SUMMIT 2020. ISBN 978-1-83953-523-9, 2021, p. 284-289. Dostupné na: https://doi.org/10.1049/icp.2021.1151.
144. [3.1] BLIGNAUT, J. - VAN DEN HEEVER, D.J. Readiness Potential Prevalence During a Deliberate Decision-Making Task. In bioRxiv, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1101/2021.06.10.447898.
145. [3.1] FARHANA, U. – FERDOUS, J. Improving motor imagery EEG signals classification accuracy with CSP by available machine learning approach. In JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE. ISSN 2075-4914, 2021, vol. 12, no. 2, p. 66-77. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.3329/jes.v12i2.54632.
146. [3.1] HOSSAIN, F. – YAACOB, H. – NORDIN, A. Development of Unified Neuro-Affective Classification Tool (UNACT). In IOP CONFERENCE SERIES: MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 1757-8981, 2021, vol. 1077, p. 012031. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1757-899X/1077/1/012031.

147. [3.1] JOHNSON, B. – KATNANI, H. Biofeedback for awareness and modulation of mental state using a non-invasive brain interface system and method. Patent US11006876B2, 2021. Dostupné na: https://patents.justia.com/patent/11006876.
148. [3.1] JOHNSON, B. – KATNANI, H. – LARA, A.H. Modulation of mental state of a user using a non-invasive brain interface system and method. Patent US11006878B2, 2021. Dostupné na: https://patents.justia.com/patent/11006878.
149. [3.1] JOHNSON, B. – KATNANI, H. – SOBEK, D. Non-invasive system and method for product formulation assessment based on product-elicited brain state measurements. Patent US11172869B2, 2021. Dostupné na: https://patents.justia.com/patent/11172869.
150. [3.1] JOHNSON, B. – PRATT, E. – ALFORD, J. – KATNANI, H. - KATES-HARBECK, J. – FIELD, R. – LERNER, G. – LARA, A.H. Systems and methods for training a neurome that emulates the brain of a user. Patent US11132625B1, 2021. Dostupné na: https://patents.justia.com/patent/11132625.
151. [3.1] KIM, H.J. – WEON, H.W. A Study on Analysis of Depression, Cognition, Communication, and Quantitative Electroencephalogram in Hearing Impaired Elderly. In JOURNAL OF THE KOREA ACADEMIA-INDUSTRIAL COOPERATION SOCIETY. ISSN 1975-4701, 2021, vol. 22, no. 4, p. 430-440. Dostupné na: https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.4.430.
152. [3.1] KUMARI, P. – DEB, S. – DE, K. Cognitive Validation of BYOD-Supported Traditional Classroom Using Single Channel EEG. In SOFT COMPUTING FOR PROBLEM SOLVING. Springer, ISBN 978-981-16-2708-8, 2021, p. 291–302. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.1007/978-981-16-2709-5_22.
153. [3.1] MAPULA-DAVALOSA, G.I. - SOTELO-OROZCOA, A. - GAMBOA-LOAIZAA, D. - RAMIREZ-VILLALOBOSA, R. Recording system to build a databank of motor imagery brain potentials. In REVISTA ARISTAS: INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA. ISSN 2007-9478, 2021, vol. 8, no. 16. Dostupné na: http://revistaaristas.tij.uabc.mx/index.php/revista_aristas/article/view/100.
154. [3.1] MOHI-UD-DIN, Q. – JAYANTHY, A.K. EEG feature extraction using wavelet transform for classifying autism spectrum disorder. In MATERIALS TODAY: PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.01.803.
155. [3.1] NG, H. – WU, C. – HUANG, F. – CHENG, Y. – GUU, S. – HUANG. C. – HSU, C. – CHAO, Y. – JUNG, T. – CHUANG, C. Mindfulness Training Alters Resting-State EEG Dynamics in Novice Practitioners via Mindful Breathing and Body-scan. In bioRxiv, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1101/2021.04.16.439387.
156. [3.1] PHANIKRISHNA, B.V. - PLAWIAK, P. - PRAKASH, A.J. A Brief Review on EEG Signal Preprocessing Techniques for Real-Time Brain-Computer Interface Applications. In TechRxiv, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.36227/techrxiv.16691605.v1.
157. [3.1] RINCON, R.A.D. Generating Music and Generative Art from Brain activity. In arXiv, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.48550/arXiv.2108.04316.
158. [3.1] SEOK, D. – LEE, S. – KIM, M. – CHO, J. – KIM, C. Motion Artifact Removal Techniques for Wearable EEG and PPG Sensor Systems. In FRONTIERS IN ELECTRONICS. ISSN 2673-5857, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/felec.2021.685513.
159. [3.1] SULISTYONO, T. Pengambilan Data Pasien Stroke Menggunakan Sinyal EEG Sebagai Informasi Pengambilan Keputusan Melakukan Tindak Lanjut

Rehabilitasi. In JOURNAL OF INFORMATION SYSTEM, 2021, vol. 6, no. 1, p. 83-93. Dostupné na: https://doi.org/10.33633/joins.v6i1.4474.
160. [3.1] VISHWESH, J. – RAVIRAJ, P. An Empirical Study and Analysis of Various Electroencephalography (EEG) Artefact Removal Methods. In MODERN APPROACHES IN MACHINE LEARNING AND COGNITIVE SCIENCE: A WALKTHROUGH. Springer, ISBN 978-3-030-68290-3, 2021, p. 241–253. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-68291-0_18.
161. [3.1] ZAMANI, F. – WULANSARI, R. Emotion Classification using 1D-CNN and RNN based On DEAP Dataset. In NATURAL LANGUAGE PROCESSING. ISBN 978-1-925953-57-2, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.5121/csit.2021.112328.

ADMA Vedecké práce v zahraničných impaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADMA01 CLUITMANS, M.** - BROOKS, D.H. - MACLEOD, R. - DOSSEL, O. - GUILLEM, M.S. - VAN DAM, P.M. - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - HE, B. - SAPP, J. - WANG, L. - BEAR, L.**. Validation and opportunities of electrocardiographic imaging: From technical achievements to clinical applications. In Frontiers in Physiology, 2018, vol. 9, art. no. 1305. (2017: 3.394 - IF, Q1 - JCR, 1.590 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1664-042X. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphys.2018.01305

Citácie:

1. [1.1] ARONIS, K.N.N. - PRAKOSA, A. - BERGAMASCHI, T. - BERGER, R.D.D. - BOYLE, P.M.M. - CHRISPIN, J. - JU, S. - MARINE, J.E.E. - SINHA, S. - TANDRI, H. - ASHIKAGA, H. - TRAYANOVA, N.A.A. Characterization of the Electrophysiologic Remodeling of Patients With Ischemic Cardiomyopathy by Clinical Measurements and Computer Simulations Coupled With Machine Learning. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. ISSN 1664-042X, 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphys.2021.684149., Registrované v: WOS
2. [1.1] BACOYANNIS, T. - LY, B. - CEDILNIK, N. - COCHET, H. - SERMESANT, M. Deep learning formulation of electrocardiographic imaging integrating image and signal information with data-driven regularization. In EUROPACE. ISSN 1099-5129, 2021, vol. 23, p. I55-I62. Dostupné na: https://doi.org/10.1093/europace/euaa391., Registrované v: WOS
3. [1.1] BORRAS, M. - CHAMORRO-SERVENT, J. Electrocardiographic Imaging: A Comparison of Iterative Solvers. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. ISSN 1664-042X, 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphys.2021.620250., Registrované v: WOS
*4. [1.1] GALLI, A. - RIZZO, A. - MONACO, C. - SALGHETTI, F. - SCALA, O. - CHIERCHIA, G.B. - LA MEIR, M. - BRUGADA, P. - DE ASMUNDIS, C. Electrocardiographic imaging of the arrhythmogenic substrate of Brugada syndrome: Current evidence and future perspectives * , **. In TRENDS IN CARDIOVASCULAR MEDICINE. ISSN 1050-1738, 2021, vol. 31, no. 5, p. 323-329. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.tcm.2020.06.004., Registrované v: WOS*
5. [1.1] GANDER, L. - KRAUSE, R. - MULTERER, M. - PEZZUTO, S. Space-time shape uncertainties in the forward and inverse problem of electrocardiography. In INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 2040-7939, 2021, vol. 37, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/cnm.3522., Registrované v: WOS
6. [1.1] GILLETTE, K. - GSELL, M.A.F. - PRASSL, A.J. - KARABELAS, E. - REITER, U. - REITER, G. - GRANDITS, T. - PAYER, C. - STERN, D. - URSCHLER,

M. - BAYER, J.D. - AUGUSTIN, C.M. - NEIC, A. - POCK, T. - VIGMOND, E.J. - PLANK, G. A Framework for the generation of digital twins of cardiac electrophysiology from clinical 12-leads ECGs. In MEDICAL IMAGE ANALYSIS. ISSN 1361-8415, 2021, vol. 71. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.media.2021.102080., Registrované v: WOS

7. [1.1] PAGANI, S. - DEDE, L. - MANZONI, A. - QUARTERONI, A. Data integration for the numerical simulation of cardiac electrophysiology. In PACE-PACING AND CLINICAL ELECTROPHYSIOLOGY. ISSN 0147-8389, 2021, vol. 44, no. 4, p. 726-736. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/pace.14198., Registrované v: WOS

8. [1.1] PEIRLINCK, M. - SAHLI COSTABAL, F. - KUHL, E. Sex Differences in Drug-Induced Arrhythmogenesis. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY, 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphys.2021.708435., Registrované v: WOS

9. [1.1] ROUDIJK, R.W. - TAHA, K. - BOURFISS, M. - LOH, P. - VAN DEN HEUVEL, L. - BOONSTRA, M.J. - VAN LINT, F. - VAN DER VOORN, S.M. - TE RIELE, A. - BOSMAN, L. P. - CHRISTIAANS, I. - VAN VEEN, T. - REMME, C.A. - VAN DEN BERG, M.P. - VAN TINTELEN, J.P. - ASSELBERGS, F.W. Risk stratification and subclinical phenotyping of dilated and/or arrhythmogenic cardiomyopathy mutation-positive relatives: CVON eDETECT consortium. In NETHERLANDS HEART JOURNAL. ISSN 1568-5888, 2021, vol. 29, no. 6, p. 301-308. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s12471-021-01542-1., Registrované v: WOS

10. [1.1] SCHULER, S. - PILIA, N. - POTYAGAYLO, D. - LOEWE, A. Cobiveco: Consistent biventricular coordinates for precise and intuitive description of position in the heart with MATLAB implementation. In MEDICAL IMAGE ANALYSIS. ISSN 1361-8415, 2021, vol. 74. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.media.2021.102247., Registrované v: WOS

11. [1.1] SERMESANT, M. - DELINGETTE, H. - COCHET, H. - JAIS, P. - AYACHE, N. Applications of artificial intelligence in cardiovascular imaging. In NATURE REVIEWS CARDIOLOGY. ISSN 1759-5002, 2021, vol. 18, no. 8, p. 600-609. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41569-021-00527-2., Registrované v: WOS

12. [1.2] PRINZEN, F.W. - JURAK, P. - LEINVEBER, P. - PLESINGER, F. - CURILA, K. - HALAMEK, J. Comparison of UHF-ECG with Other Noninvasive Electrophysiological Mapping Tools for Assessing Ventricular Dyssynchrony. In COMPUTING IN CARDIOLOGY. ISSN 2325-8861, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.23919/CinC53138.2021.9662706., Registrované v: SCOPUS

ADMA02 CHVOSTEKOVÁ, Martina. Simultaneous two-sided tolerance intervals for a univariate linear regression model. In Communications in Statistics : Theory and Methods, 2013, vol. 42, no. 7, p. 1145-1152. (2012: 0.298 - IF, Q4 - JCR, 0.467 - SJR). ISSN 0361-0926. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/03610926.2012.724502

Citácie:

1. [1.1] SHI, E.Y. Design of Optoelectronic Hybrid Switching High Performance Computing Internet. In JOURNAL OF NANOELECTRONICS AND OPTOELECTRONICS. ISSN 1555-130X, JAN 2021, vol. 16, no. 1, p. 104-113. Dostupné na: https://doi.org/10.1166/jno.2021.2908., Registrované v: WOS

ADMA03 JANUSEK, D.** - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - ZELINKA, Ján - WEIGL, W. - ZACZEK, R. - OPOLSKI, G. - TYŠLER, Milan - MANIEWSKI, R. The roles of mid-myocardial and epicardial cells in T-wave alternans development: A simulation study. In BioMedical Engineering OnLine, 2018, vol. 17, no. 1, p. 57. (2017: 1.676 - IF, Q3 - JCR, 0.542 - SJR, Q2 - SJR). (2018 - WOS, Scopus). ISSN 1475-925X. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s12938-018-0492-6

Citácie:

1. [1.1] BUKHARI, H.A. - PALMIERI, F. - RAMIREZ, J. - LAGUNA, P. - RUIZ, J.E. - FERREIRA, D. - POTSE, M. - SANCHEZ, C. - PUEYO, E. Characterization of T Wave Amplitude, Duration and Morphology Changes During Hemodialysis: Relationship With Serum Electrolyte Levels and Heart Rate. In IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0018-9294, 2021, vol. 68, no. 8, p. 2467-2478. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TBME.2020.3043844., Registrované v: WOS

2. [1.1] LIU, J. - FU, Z. - GONG, Y. - XIA, L. Investigating two kinds of cellular alternans and corresponding TWA induced by impaired calcium cycling in myocardial ischemia. In MATHEMATICAL BIOSCIENCES AND ENGINEERING. ISSN 1547-1063, 2021, vol. 18, no. 6, p. 7648-7665. Dostupné na: https://doi.org/10.3934/mbe.2021379., Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHANG, P.-P. - HU, L. - TIAN, Y.-J. - ZHANG, Z. - ZHANG, P.-H. - YANG, Y.-Y. - LI, S.-H. - MA, J. Inhibition of Ca2+-dependent protein kinase C rescues high calcium-induced pro-arrhythmogenic cardiac alternans in rabbit hearts. In PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. ISSN 0031-6768, 2021, vol. 473, no. 8, p. 1315-1327. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00424-021-02574-7., Registrované v: WOS

ADMA04 JURÁŠ, Vladimír** - SZOMOLÁNYI, Pavol - SCHREINER, M. - UNTERBERGER, K. - KUREKOVA, A. - HAGER, B. - LAURENT, D. - RAITHEL, E. - MEYER, H. - TRATTNIG, S. Reproducibility of an automated quantitative MRI assessment of low-grade knee articular cartilage lesions. In Cartilage, 2021, vol. 13, suppl. 1, p. 646S-657S. (2020: 4.634 - IF, Q1 - JCR, 0.705 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1947-6035. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/1947603520961165

Citácie:

1. [1.1] THOMAS, K.A. - KRZEMINSKI, D. - KIDZINSKI, L. - PAUL, R. - RUBIN, E.B. - HALILAJ, E. - BLACK, M.S. - CHAUDHARI, A. - GOLD, G.E. - DELP, S.L. Open Source Software for Automatic Subregional Assessment of Knee Cartilage Degradation Using Quantitative T2 Relaxometry and Deep Learning. In CARTILAGE. ISSN 1947-6035, 2021, vol. 13, no. 1_SUPPL, p. 747S-756S. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/19476035211042406., Registrované v: WOS

ADMA05 KLEPOCHOVÁ, R.* - VALKOVIČ, Ladislav* - HOCHWARTNER, T. - TRISKA, C. - BACHL, N. - TRATTNIG, S. - KREBS, M. - KRŠŠÁK, M.**. Differences in muscle metabolism between triathletes and normally active volunteers investigated using multinuclear magnetic resonance spectroscopy at 7T. In Frontiers in Physiology, 2018, vol. 9, art. no. 300. (2017: 3.394 - IF, Q1 - JCR, 1.590 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1664-042X. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphys.2018.00300

Citácie:

1. [1.1] KOENIG, S. - JOCKENHOEFER, C. - BILLICH, C. - BEER, M. - MACHANN, J. - SCHMIDT-TRUCKSAESS, A. - SCHUETZ, U. Long distance running Can bioprofiling predict success in endurance athletes? In MEDICAL HYPOTHESES. ISSN 0306-9877, 2021, vol. 146. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.110474., Registrované v: WOS

2. [1.1] OHTA, H. - VAN VO, N.-M. - HATA, J. - TERAWAKI, K. - SHIRAKAWA, T. - OKANO, H.J. Utilizing Dynamic Phosphorous-31 Magnetic Resonance Spectroscopy for the Early Detection of Acute Compartment Syndrome: A Pilot Study on Rats. In DIAGNOSTICS, 2021, vol. 11, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/diagnostics11040586., Registrované v: WOS

3. [1.2] HIDAYAH RUSLI, N.S. - ZAKARIA, F. - ABDUL RAZAK, H.R. Quantification of muscle metabolites using proton magnetic resonance spectroscopy (1H-MRS) for incomplete spinal cord injury patients: Preliminary

study. In MALAYSIAN JOURNAL OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES. ISSN 1675-8544, 2021, vol. 17, no. 2, p. 4-10. Dostupné na: http://psasir.upm.edu.my/id/eprint/90341., Registrované v: SCOPUS

ADMA06 KLUKNAVSKÝ, Michal - BALIŠ, Peter - ŠKRÁTEK, Martin - MAŇKA, Ján - BERNÁTOVÁ, Iveta**. (-)-Epicatechin reduces the blood pressure of young borderline hypertensive rats during the post-treatment period. In Antioxidants, 2020, vol. 9, no. 2, article no. 96. (2019: 5.014 - IF, Q1 - JCR, 1.100 - SJR, Q1 - SJR). (2020 - WOS, SCOPUS). ISSN 2076-3921. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/antiox9020096 (VEGA č. 2/0160/17 : Vplyv ultra malých superparamagnetických nanočastíc železa na kardiovaskulárny systém potkana v podmienkach vysokého krvného tlaku. APVV-16-0263 : Výskum magnetických foriem železa v rozvoji kardiovaskulárnych chorôb a porúch správania)

Citácie:

1. [1.1] HID, E.J. - MOSELE, J.I. - PRINCE, P.D. - FRAGA, C.G. - GALLEANO, M. (-)-Epicatechin and cardiometabolic risk factors: a focus on potential mechanisms of action. In PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY, 2021. ISSN 0031-6768. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00424-021-02640-0., Registrované v: WOS

2. [1.1] HUANG, H.T. - CHENG, T.L. - YANG, C.D. - CHANG, C.F. - HO, C.J. - CHUANG, S.C. - LI, J.Y. - HUANG, S.H. - LIN, Y.S. - SHEN, H.Y. - YU, T.H. - KANG, L. - LIN, S.Y. - CHEN, C.H. Intra-Articular Injection of (-)-Epigallocatechin 3-Gallate (EGCG) Ameliorates Cartilage Degeneration in Guinea Pigs with Spontaneous Osteoarthritis. In ANTIOXIDANTS. FEB 2021, vol. 10, no. 2, art. no. 178. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/antiox10020178., Registrované v: WOS

3. [1.1] MA, X. - LI, M.M. - LU, G.C. - WANG, R.H. - WEI, Y.M. - GUO, Y.F. - YU, Y.X. - JIANG, C.D. Anti-inflammation of epicatechin mediated by TMEM35A and TMPO in bovine mammary epithelial cell line cells and mouse mammary gland. In JOURNAL OF DAIRY SCIENCE. ISSN 0022-0302, DEC 2021, vol. 104, no. 12, p. 12925-12938. Dostupné na: https://doi.org/10.3168/jds.2021-20571., Registrované v: WOS

4. [1.1] ORNELAS-LIM, C. - LUNA-VAZQUEZ, F.J. - ROJAS-MOLINA, A. - IBARRA-ALVARADO, C. Development of a quantified herbal extract of hawthorn Crataegus mexicana leaves with vasodilator effect. In SAUDI PHARMACEUTICAL JOURNAL. ISSN 1319-0164, 2021, vol. 29, no. 11, p. 1258-1266. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jsps.2021.10.002., Registrované v: WOS

5. [1.1] OTEIZA, P. - FRAGA, C.G. - GALLEANO, M. Linking biomarkers of oxidative stress and disease with flavonoid consumption: From experimental models to humans. In REDOX BIOLOGY. ISSN 2213-2317, 2021, vol. 42. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.redox.2021.101914., Registrované v: WOS

6. [1.2] EBRAHIMI, P. - LANTE, A. Polyphenols: A comprehensive review of their nutritional properties. In Open Biotechnology Journal, 2021-01-01, 15, 1, pp. 164-172. Dostupné na: https://doi.org/10.2174/1874070702115010164., Registrované v: SCOPUS

ADMA07 KRUMPOLEC, Patrik* - KLEPOCHOVÁ, R.* - JUST, Ivica - JELENC, M.T. - FROLLO, Ivan - UKROPEC, Jozef - UKROPCOVÁ, Barbara - TRATTNIG, S. - KRŠŠÁK, M.** - VALKOVIČ, Ladislav. Multinuclear MRS at 7T uncovers exercise driven differences in skeletal muscle energy metabolism between young and seniors. In Frontiers in Physiology, 2020, vol. 11, art.no. 644. (2019: 3.367 - IF, Q1 - JCR, 1.211 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1664-042X. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00644 (APVV-15-0253 :

Molekulárne mediátory účinkov fyzickej aktivity a karnozínu u pacientov s preklinickými a včasnými štádiami neurodegeneratívnych ochorení. APVV SK-AT-2017-0025 : Magnetická rezonančná spektroskopia ako nástroj na sledovanie tkanivovo-špecifického metabolických parametrov, ktoré sa spájajú s účinkami tyroidálnych hormónov in vivo: overenie klinickej relevantnosti takejto "vitruálnej biopsie". VEGA 2/0107/18 : Synergické účinnky cvičenia a suplementácie karnozínom na motoriku, metabolizmus a charakteristiky kostrového svalu u pacientov vo včasných štádiách Parkinsonovej choroby. VEGA 2/0096/17 : Molekulárne mechanizmy termogenézy v hnedom tuku u človeka vo vzťahu k obezite, pohybovej aktivite a otužovaniu.)

Citácie:

1. [1.1] KOLKOVSKY, A.L.L. - MARTY, B. - GIACOMINI, E. - MEYERSPEER, M. - CARLIER, P.G. Repeatability of multinuclear interleaved acquisitions with nuclear Overhauser enhancement effect in dynamic experiments in the calf muscle at 3T. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194., Registrované v: WOS

2. [1.2] KENT, J.A. - HAYES, K.L. Exercise physiology from 1980 to 2020: Application of the natural sciences. In KINESIOLOGY REVIEW, 2021, vol. 10, no. 3, p. 238-247. ISSN 2163-0453. Dostupné na: https://doi.org/10.1123/KR.2021-0024., Registrované v: SCOPUS

ADMA08 LEWANDOWSKI, A. - ROSIPAL, Roman - DORFFNER, G. On the individuality of sleep EEG spectra. In Journal of Psychophysiology, 2013, vol. 27, no. 3, p. 105-112. (2012: 1.000 - IF, Q4 - JCR, 0.604 - SJR). ISSN 0269-8803. Dostupné na: https://doi.org/10.1027/0269-8803/a000092

Citácie:

1. [1.1] DENIS, D. - BOTTARY, R. - CUNNINGHAM, T.J. - ZENG, S.Z. - DAFFRE, C. - OLIVER, K.L. - MOORE, K. - GAZECKI, S. - MENDELSOHN, A.K. - MARTINEZ, U. - GANNON, K. - LASKO, N.B. - PACE-SCHOTT, E.F. Sleep Power Spectral Density and Spindles in PTSD and Their Relationship to Symptom Severity. In FRONTIERS IN PSYCHIATRY. ISSN 1664-0640, NOV 19 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.766647., Registrované v: WOS

ADMA09 MAJEROVÁ, Melinda** - KLEMENT, R. - PRNOVÁ, Anna - KRAXNER, J. - BRUNEEL, E. - GALUSEK, Dušan. Crystallization and visible–near-infrared luminescence of Bi-doped gehlenite glass. In Royal Society Open Science, 2018, vol. 5, no. 12, p. 181667. (2017: 2.504 - IF, Q2 - JCR, 1.237 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2054-5703. Dostupné na: https://doi.org/10.1098/rsos.181667

Citácie:

1. [1.1] DOUMA, F. - LAKISS, L. - LEBEDEV, O.I. - CARDIN, J. - KOSTOV, K.L. - EL FALLAH, J. - VALTCHEV, V. - EL-ROZ, M. Silver quasi-nanoparticles: bridging the gap between molecule-like clusters and plasmonic nanoparticles. In MATERIALS ADVANCES, 2021, vol. 2, no. 16, p. 5453-5464. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d1ma00382h., Registrované v: WOS

2. [1.1] KACZOROWSKA, N. - SZCZESZAK, A. - LIS, S. Bi3+as an enhancer for down- and upconversion luminescence in ternary vanadate structures. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2021, vol. 47, no. 17, p. 24182-24190. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.05.129., Registrované v: WOS

ADMA10 MICHAIL, G. - DRESEL, C. - WITKOVSKÝ, Viktor - STANKEWITZ, A. - SCHULZ, E. Neuronal oscillations in various frequency bands differ between pain and touch. In Frontiers in Human Neuroscience, 2016, vol. 10, art. no. 182. (2015: 3.634 - IF, Q1 - JCR, 1.964 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1662-5161. Dostupné na:

https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00182

Citácie:

1. [1.1] HEWITT, D. - NEWTON-FENNER, A. - HENDERSON, J. - FALLON, N.B. - BROWN, C. - STANCAK, A. Intensity-dependent modulation of cortical somatosensory processing during external, low-frequency peripheral nerve stimulation in humans. In JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY. ISSN 0022-3077, JUN 2021, vol. 127, no. 6, p. 1629-1641. Dostupné na: https://doi.org/10.1152/jn.00511.2021., Registrované v: WOS

2. [1.1] JANJUA, T.M. - NIELSEN, T.G. - ANDREIS, F.R. - MEIJS, S. - JENSEN, W. The effect of peripheral high-frequency electrical stimulation on the primary somatosensory cortex in pigs. In IBRO NEUROSCIENCE REPORTS. ISSN 2667-2421, 2021, vol. 11, p. 112-118. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ibneur.2021.08.004., Registrované v: WOS

3. [1.1] KIM, J.A. - DAVIS, K.D. Neural Oscillations: Understanding a Neural Code of Pain. In NEUROSCIENTIST. ISSN 1073-8584, 2021, vol. 27, no. 5, p. 544-570. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/1073858420958629., Registrované v: WOS

4. [1.1] SPACCASASSI, C. - DIJKERMAN, H. - MARAVITA, A. - FERRANTE, O. - DE JONG, M.C. Body-Space Interactions: Same Spatial Encoding but Different Influence of Valence for Reaching and Defensive Purposes. In JOURNAL OF COGNITIVE NEUROSCIENCE. ISSN 0898-929X, 2021, vol. 33, no. 10, p. 2149-2166. Dostupné na: https://doi.org/10.1162/jocn_a_01749., Registrované v: WOS

5. [1.1] TABERNIG, C.B. - CARRERE, L.C. - MANRESA, J.B. - SPAICH, E.G. Does feedback based on FES-evoked nociceptive withdrawal reflex condition event-related desynchronization? An exploratory study with brain-computer interfaces. In BIOMEDICAL PHYSICS & ENGINEERING EXPRESS. ISSN 2057-1976, 2021, vol. 7, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/2057-1976/ac2077., Registrované v: WOS

6. [1.2] ZHOU, Z. - WU, M. - WANG, Y. - LIN, W. - GUO, M. - YANG, F. The EEG study of facial mask act on consumers'; mental relaxation. In CHINA SURFACTANT DETERGENT AND COSMETICS. ISSN 1001-1803, 2021, vol. 51, no. 7, p. 662-669. Dostupné na: https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1803.2021.07.012., Registrované v: SCOPUS

ADMA11 PEZZUTO, S. - KAĽAVSKÝ, Peter - POTSE, M. - PRINZEN, F.W. - AURICCHIO, A. - KRAUSE, R. Evaluation of a Rapid Anisotropic Model for ECG Simulation. In Frontiers in Physiology, 2017, vol. 8, p. 265. (2016: 4.134 - IF, Q1 - JCR, 1.814 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1664-042X. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphys.2017.00265

Citácie:

1. [1.1] GILLETTE, K. - GSELL, M.A.F. - PRASSL, A.J. - KARABELAS, E. - REITER, U. - REITER, G. - GRANDITS, T. - PAYER, C. - STERN, D. - URSCHLER, M. - BAYER, J.D. - AUGUSTIN, C.M. - NEIC, A. - POCK, T. - VIGMOND, E.J. - PLANK, G. A Framework for the generation of digital twins of cardiac electrophysiology from clinical 12-leads ECGs. In MEDICAL IMAGE ANALYSIS. ISSN 1361-8415, JUL 2021, vol. 71. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.media.2021.102080., Registrované v: WOS

2. [1.1] KHAMZIN, S. - DOKUCHAEV, A. - BAZHUTINA, A. - CHUMARNAYA, T. - ZUBAREV, S. - LYUBIMTSEVA, T. - LEBEDEVA, V. - LEBEDEV, D. - GUREV, V. - SOLOVYOVA, O. Machine Learning Prediction of Cardiac Resynchronisation Therapy Response From Combination of Clinical and Model-Driven Data. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. DEC 14 2021, vol. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphys.2021.753282., Registrované v: WOS

3. [1.1] PAGANI, S. - DEDE, L. - MANZONI, A. - QUARTERONI, A. Data

integration for the numerical simulation of cardiac electrophysiology. In PACE-PACING AND CLINICAL ELECTROPHYSIOLOGY. ISSN 0147-8389, APR 2021, vol. 44, no. 4, p. 726-736. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/pace.14198., Registrované v: WOS

4. [1.1] PLANK, G. - LOEWE, A. - NEIC, A. - AUGUSTIN, C. - HUANG, Y.L. - GSELL, M.A.F. - KARABELAS, E. - NOTHSTEIN, M. - PRASSL, A.J. - SANCHEZ, J. - SEEMANN, G. - VIGMOND, E.J. The openCARP simulation environment for cardiac electrophysiology. In COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE. ISSN 0169-2607, SEP 2021, vol. 208. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2021.106223., Registrované v: WOS

5. [1.1] SUN, M. - DE GROOT, N.M.S. - HENDRIKS, R.C. Cardiac tissue conductivity estimation using confirmatory factor analysis. In COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0010-4825, 2021, vol. 135. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2021.104604., Registrované v: WOS

6. [1.1] VINCENT, K.P. - FORSCH, N. - GOVIL, S. - JOBLON, J.M. - OMENS, J.H. - PERRY, J.C. - MCCULLOCH, A.D. Atlas-based methods for efficient characterization of patient-specific ventricular activation patterns. In EUROPACE. ISSN 1099-5129, MAR 2021, vol. 23, p. I88-I95. Dostupné na: https://doi.org/10.1093/europace/euaa397., Registrované v: WOS

ADMA12 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - MATOUŠEK, J. Comparison of formant features of male and female emotional speech in Czech and Slovak. In Elektronika ir Elektrotechnika / Electronics and Electrical Engineering, 2013, vol. 19, no. 8, p. 83-88. (2012: 0.411 - IF, Q4 - JCR, 0.226 - SJR). ISSN 1392-1215. Dostupné na: https://doi.org/10.5755/j01.eee.19.8.1739

Citácie:

1. [1.1] TYKALOVA, T. - SKRABAL, D. - BORIL, T. - CMEJLA, R. - VOLIN, J. - RUSZ, J. Effect of Ageing on Acoustic Characteristics of Voice Pitch and Formants in Czech Vowels. In JOURNAL OF VOICE. ISSN 0892-1997, NOV 2021, vol. 35, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.02.022., Registrované v: WOS

ADMA13 PŘIBIL, Jiří** - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Analysis of the influence of different settings of scan sequence parameters on vibration and noise generated in the open-air MRI scanning area. In Sensors, 2019, vol. 19, no. 19, p. 4198. (2018: 3.031 - IF, Q1 - JCR, 0.592 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1424-8220. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s19194198

Citácie:

1. [1.1] SUSHENTSEV, N. - RUNDO, L. - BLYUSS, O. - GNANAPRAGASAM, V.J. - SALA, E. - BARRETT, T. MRI-derived radiomics model for baseline prediction of prostate cancer progression on active surveillance. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2021, vol. 11, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-021-92341-6., Registrované v: WOS

ADMA14 PURVIS, L.A.B. - CLARKE, W.T. - BIASIOLLI, L. - VALKOVIČ, Ladislav - ROBSON, M.D. - RODGERS, C.T. OXSA: An open-source magnetic resonance spectroscopy analysis toolbox in MATLAB. In PLoS ONE, 2017, vol. 12, no. 9, art. no. e0185356. (2016: 2.806 - IF, Q1 - JCR, 1.236 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1932-6203. Dostupné na: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185356

Citácie:

1. [1.1] JAYASWAL, A.N.A. - LEVICK, C. - COLLIER, J. - TUNNICLIFFE, E.M. - KELLY, M.D. - NEUBAUER, S. - BARNES, E. - PAVLIDES, M. Liver cT(1) decreases following direct-acting antiviral therapy in patients with chronic hepatitis C virus. In ABDOMINAL RADIOLOGY. ISSN 2366-004X, 2021, vol. 46, no. 5, p. 1947-1957. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00261-020-02860-5.,

Registrované v: WOS

2. [1.1] KERR, M. - DENNIS, K. - CARR, C. - FULLER, W. - BERRIDGE, G. - ROHLING, S. - AITKEN, C. - LOPEZ, C. - FISCHER, R. - MILLER, J. - CLARKE, K. - TYLER, D. - HEATHER, L. Diabetic mitochondria are resistant to palmitoyl CoA inhibition of respiration, which is detrimental during ischemia. In FASEB JOURNAL. ISSN 0892-6638, 2021, vol. 35, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.1096/fj.202100394R., Registrované v: WOS

3. [1.1] LISERRE, R. - PINELLI, L. - GASPAROTTI, R. MR spectroscopy in pediatric neuroradiology. In TRANSLATIONAL PEDIATRICS. ISSN 2224-4344, 2021, vol. 10, no. 4, p. 1169-+. Dostupné na: https://doi.org/10.21037/tp-20-445., Registrované v: WOS

4. [1.1] SPARTERA, M. - PESSOA-AMORIM, G. - STRACQUADANIO, A. - VON ENDE, A. - FLETCHER, A. - MANLEY, P. - NEUBAUER, S. - FERREIRA, V.M. - CASADEI, B. - HESS, A.T. - WIJESURENDRA, R.S. Left atrial 4D flow cardiovascular magnetic resonance: a reproducibility study in sinus rhythm and atrial fibrillation. In JOURNAL OF CARDIOVASCULAR MAGNETIC RESONANCE. ISSN 1097-6647, 2021, vol. 23, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s12968-021-00729-0., Registrované v: WOS

5. [1.1] TAN, J.L. - DJAYAKARSANA, D. - WANG, H. - CHAN, R.W. - BAILEY, C. - LAU, A.Z. Deuterium MRS of early treatment-induced changes in tumour lactate in vitro. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2021, vol. 34, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/nbm.4599., Registrované v: WOS

6. [1.1] VAEGGEMOSE, M. - SCHULTE, R.F. - LAUSTSEN, C. Comprehensive Literature Review of Hyperpolarized Carbon-13 MRI: The Road to Clinical Application. In METABOLITES, 2021, vol. 11, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/metabo11040219., Registrované v: WOS

ADMA15 SCHULZ, E.** - STANKEWITZ, A. - WINKLER, A.M. - IRVING, S. - WITKOVSKÝ, Viktor - TRACEY, I. Ultra-high-field imaging reveals increased whole brain connectivity underpins cognitive strategies that attenuate pain. In eLife, 2020, vol. 9, p. e55028. (2019: 7.080 - IF, Q1 - JCR, 6.079 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2050-084X. Dostupné na: https://doi.org/10.7554/eLife.55028

Citácie:

1. [3.1] MEEKER, T.J. - SCHMID, A.-C. - KEASER, M.L. - KHAN, S.A. - GULLAPALLI, R.P.- DORSEY, S.G. - GREENSPAN, J.D. – SEMINOWICZ, D.A. Prolonged tonic pain in healthy humans enhances functional connectivity of descending pain modulation networks involving the amygdala, periaqueductal gray and parabrachial nucleus to cortical sensory-discriminative areas. In bioRxiv, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1101/2021.08.31.458440.

ADMA16 VALKOVIČ, Ladislav - DRAGONU, I. - ALMUJAYYAZ, S. - BATZAKIS, A. - YOUNG, L.A.J. - PURVIS, L.A.B. - CLARKE, W.T. - WICHMANN, T. - LANZ, T. - NEUBAUER, S. - ROBSON, M.D. - KLOMP, D.W.J. - RODGERS, C.T. Using a whole-body 31P birdcage transmit coil and 16-element receive array for human cardiac metabolic imaging at 7T. In PLoS ONE, 2017, vol. 12, no. 10, art. no. e0187153. (2016: 2.806 - IF, Q1 - JCR, 1.236 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1932-6203. Dostupné na: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187153

Citácie:

1. [1.1] FAGAN, A.J. - BITZ, A.K. - BJORKMAN-BURTSCHER, I.M. - COLLINS, C.M. - KIMBRELL, V. - RAAIJMAKERS, A.J.E. 7T MRSafety. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, FEB 2021, vol. 53, no. 2, p. 333-346. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jmri.27319., Registrované v: WOS

2. [1.1] PLATT, T. - LADD, M.E. - PAECH, D. 7 Tesla and Beyond Advanced

Methods and Clinical Applications in Magnetic Resonance Imaging. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, NOV 2021, vol. 56, no. 11, p. 705-725. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000820., Registrované v: WOS

3. [1.1] REITER, T. - LOHR, D. - HOCK, M. - ANKENBRAND, M.J. - STEFANESCU, M.R. - KOSMALA, A. - KASPAR, M. - JUCHEM, C. - TEREKHOV, M. - SCHREIBER, L.M. On the way to routine cardiac MRI at 7 Tesla-a pilot study on consecutive 84 examinations. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2021, vol. 16, no. 7. Dostupné na: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252797., Registrované v: WOS

4. [1.2] WILCOX, M. - OGIER, S. - CHESHKOV, S. - DIMITROV, I. - MALLOY, C. - WRIGHT, S. - MCDOUGALL, M. A 16-Channel 13C Array Coil for Magnetic Resonance Spectroscopy of the Breast at 7T. In IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0018-9294, 2021, vol. 68, no. 6, p. 2036-2046. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TBME.2021.3063061., Registrované v: SCOPUS

ADMA17 WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor. Univariate linear calibration via replicated errors-in-variables model. In Journal of Statistical Computation and Simulation, 2007, vol. 77, no. 3, p. 213-227. (2006: 0.215 - IF, Q4 - JCR, 0.327 - SJR, Q3 - SJR). (2007 - WOS, SCOPUS). ISSN 0094-9655. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/10629360600679433

Citácie:

1. [1.1] ZIAEI, A.R. - ZARE, K. - SHEIKHI, A. Performance of Ridge Regression Approach in Linear Measurement Error Models with Replicated Data. In JOURNAL OF MATHEMATICAL EXTENSION. ISSN 1735-8299, 2021, vol. 15, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.30495/JME.2021.1581., Registrované v: WOS

ADMA18 WITKOVSKÝ, Viktor. On the exact computation of the density and of the quantiles of linear combinations of t and F random variables. In Journal of Statistical Planning and Inference, 2001, vol. 94, p. 1-13. (2000: 0.276 - IF). (2001 - WOS, SCOPUS). ISSN 0378-3758. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/S0378-3758(00)00208-1

Citácie:

1. [1.1] KHARRATI-KOPAEI, M. On the exact distribution of the likelihood ratio test statistic for testing the homogeneity of the scale parameters of several inverse Gaussian distributions. In COMPUTATIONAL STATISTICS. ISSN 0943-4062, 2021, vol. 36, no. 2, p. 1123-1138. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00180-020-01053-4., Registrované v: WOS

ADMA19 WITKOVSKÝ, Viktor. Computing the exact distribution of the Bartlett';s test statistic by numerical inversion of its characteristic function. In Journal of Applied Statistics, 2020, vol. 47, no. 13-15, p. 2749-2764. (2019: 1.031 - IF, Q3 - JCR, 0.528 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0266-4763. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/02664763.2019.1675608

Citácie:

1. [3.1] JANADARI, M.P.N. Nexus of Green Human Resource Practices on Organizational Citizenship Behavior towards Environment. In AMERICAN JOURNAL OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES RESEARCH (AJHSSR). ISSN 2378-703X, 2021, vol. 5, no. 3, p. 392-405. Dostupné na: https://www.ajhssr.com/wp-content/uploads/2021/03/ZR2153392405.pdf.

ADMB Vedecké práce v zahraničných neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADMB01 ARENDACKÁ, Barbora - SCHWARZ, K. - ŠTOLC, Svorad - WIMMER, Gejza, ml. - WITKOVSKÝ, Viktor. Variability issues in determining the concentration of isoprene in human breath by PTR-MS. In Journal of Breath Research, 2008, vol. 2, p. 037007. (2008 - WOS, SCOPUS). ISSN 1752-7155. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1752-7155/2/3/037007

Citácie:

1. [1.1] DRABINSKA, N. - FLYNN, C. - RATCLIFFE, N. - BELLUOMO, I. - MYRIDAKIS, A. - GOULD, O. - FOIS, M. - SMART, A. - DEVINE, T. - COSTELLO, B. A literature survey of all volatiles from healthy human breath and bodily fluids: the human volatilome. In JOURNAL OF BREATH RESEARCH. ISSN 1752-7155, JUL 2021, vol. 15, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1752-7163/abf1d0., Registrované v: WOS

2. [1.1] FU, N. - WEI, P. - JIA, Y.B. - ZHENG, X. - GUAN, J. Indoor volatile organic compounds in densely occupied education buildings of four universities: Target list, concentration levels and correlation analysis. In BUILDING AND ENVIRONMENT. ISSN 0360-1323, MAR 15 2021, vol. 191. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.107599., Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, Q.Y. - LI, J. - WEI, X. - SUN, M.X. Performance Evaluation of a Portable Breath Isoprene Analyzer Based on Cavity Ringdown Spectroscopy. In SPECTROSCOPY AND SPECTRAL ANALYSIS. ISSN 1000-0593, AUG 2021, vol. 41, no. 8, p. 2415-2419. Dostupné na: https://doi.org/10.3964/j.issn.1000-0593(2021)08-2415-05., Registrované v: WOS

ADMB02 BEAR, L.** - DOGRUSOZ, Y.S.* - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana* - COLL-FONT, J.* - GOOD, W.* - VAN DAM, E. - MACLEOD, R.* - ABELL, E.* - WALTON, R.* - CORONEL, R.* - HAISSAGUERRE, M.* - DUBOIS, R.*. Effects of ECG signal processing on the inverse problem of electrocardiography. In Computing in Cardiology, 2019, vol. 45, 4 p. (2018: 0.202 - SJR). ISSN 2325-8861. Dostupné na: https://doi.org/10.22489/CinC.2018.070

Citácie:

1. [1.1] BACOYANNIS, T. - LY, B. - CEDILNIK, N. - COCHET, H. - SERMESANT, M. Deep learning formulation of electrocardiographic imaging integrating image and signal information with data-driven regularization. In EUROPACE. ISSN 1099-5129, MAR 2021, vol. 23, p. I55-I62. Dostupné na: https://doi.org/10.1093/europace/euaa391., Registrované v: WOS

2. [1.1] CAMPS, J. - LAWSON, B. - DROVANDI, C. - MINCHOLE, A. - WANG, Z.J. - GRAU, V. - BURRAGE, K. - RODRIGUEZ, B. Inference of ventricular activation properties from non-invasive electrocardiography. In MEDICAL IMAGE ANALYSIS. ISSN 1361-8415, 2021, vol. 73. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.media.2021.102143., Registrované v: WOS

ADMB03 CAPEK, Ignác. Preparation and functionalization of gold nanoparticles. In Journal of Surface Science and Technology, 2013, vol. 29, no. 3-4, p. 1-18. (2012: 0.137 - SJR). (2013 - SCOPUS). ISSN 0970-1893.

Citácie:

1. [1.1] LAHIRI, D. - NAG, M. - SHEIKH, H.I. - SARKAR, T. - EDINUR, H.A. - PATI, S. - RAY, R.R. Microbiologically-Synthesized Nanoparticles and Their Role in Silencing the Biofilm Signaling Cascade. In FRONTIERS IN MICROBIOLOGY. FEB 25 2021, vol. 12., Registrované v: WOS

2. [1.2] BOTHRA, S. - SAHOO, S.K. Colorimetric sensing using plasmonic nanoparticles. In SENSING AND BIOSENSING WITH OPTICALLY ACTIVE NANOMATERIALS. ISBN 978-032390244-1, 2021, p. 175-205. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90244-1.00004-5., Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] SINGH, A.K. - YADAV, T.P. - SINGH, G. - PRITAM, M. - PANDEY, B. -

ANSARI, M.I. - SRIVASTAVA, J.K. - SINGH, S.P. Nanosize carriers for drug and vaccine delivery: Advances and challenges. In NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY. ISSN 2210-6812, 2021, vol. 11, no. 6, art. no. e070921193181. Dostupné na: https://doi.org/10.2174/2210681211666210505115217., Registrované v: SCOPUS

ADMB04 DEUTSCH, E.** - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - TYŠLER, Milan - OSMANČÍK, P. - ŽĎÁRSKÁ, J. - KNEPPO, P. Effect of elimination of noisy ECG leads on the noninvasive localization of the focus of premature ventricular complexes. In IFMBE Proceedings, 2019, vol. 68, no. 1, p. 75-79. (2018: 0.150 - SJR). ISSN 1680-0737. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-10-9035-6_14

Citácie:

1. [1.1] RABABAH, A.S. - BEAR, L.R. - DOGRUSOZ, Y.S. - GOOD, W. - BERGQUIST, J. - STOKS, J. - MACLEOD, R. - RJOOB, K. - JENNINGS, M. - MCLAUGHLIN, J.- FINLAY, D.D. The effect of interpolating low amplitude leads on the inverse reconstruction of cardiac electrical activity. In COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0010-4825, 2021, vol. 136. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2021.104666., Registrované v: WOS

ADMB05 GÄBLER, S. - STAMPFL, J. - KOCH, T. - SEIDLER, S. - SCHÜLLER, G.C. - REDL, H. - JURÁŠ, Vladimír - TRATTNIG, S. - WEIDISCH, R. Determination of the viscoelastic properties of hydrogels based on polyethylene glycol diacrylate (PEG-DA) and human articular cartilage. In International Journal of Materials Engineering Innovation, 2009, vol. 1, no. 1, p. 3-20. ISSN 1757-2754. Dostupné na: https://doi.org/10.1504/IJMATEI.2009.024024

Citácie:

1. [1.1] SHIHAB, A.H. - ELIASY, A. - LOPES, B.T. - WU, R. - WHITE, L. - JONES, S. - GERAGHTY, B. - JODA, A. - ELSHEIKH, A. - ABASS, A. Compressive behaviour of soft contact lenses and its effect on refractive power on the eye and handling off the eye. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2021, vol. 16, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247194., Registrované v: WOS

ADMB06 GRENDÁR, Marián - JUDGE, G. Empty set problem of maximum empirical likelihood methods. In Electronic Journal of Statistics, 2009, vol. 3, p. 1542-1555. ISSN 1935-7524. Dostupné na: https://doi.org/10.1214/09-EJS528

Citácie:

1. [1.1] LAZAR, N.A. A Review of Empirical Likelihood. In ANNUAL REVIEW OF STATISTICS AND ITS APPLICATION. ISSN 2326-8298, 2021, vol. 8. p. 329-344. Dostupné na: https://doi.org/10.1146/annurev-statistics-040720-024710., Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHANG, A.G. - ZHU, G. - CHEN, J. Empirical likelihood ratio test on quantiles under a density ratio model. In ELECTRONIC JOURNAL OF STATISTICS. ISSN 1935-7524, 2021, vol. 15, no. 2, p. 6191-6227. Dostupné na: https://doi.org/10.1214/21-EJS1943., Registrované v: WOS

ADMB07 GRENDÁR JR., Marián - GRENDÁR, M. Maximum entropy: Clearing up mysteries. In Entropy, 2001, vol. 3, p. 58-63. ISSN 1099-4300. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/e3020058

Citácie:

1. [1.2] JHA, K.K. Geoinformatics, climate change, habitat dynamics and a case of vultures in central India. In CRITICAL RESEARCH TECHNIQUES IN ANIMAL AND HABITAT ECOLOGY. ISBN 978-153619943-7, 2021, p. 65-126. Dostupné na: https://novapublishers.com/shop/critical-research-techniques-in-animal-and-habitat-ecology-international-examples/., Registrované v: SCOPUS

ADMB08 JURÁŠ, Vladimír** - MLYNÁRIK, V. - SZOMOLÁNYI, Pavol - VALKOVIČ, Ladislav - TRATTNIG, S. Magnetic resonance imaging of the musculoskeletal system

at 7T: Morphological imaging and beyond. In Topics in Magnetic Resonance Imaging, 2019, vol. 28, no. 3, p. 125-135. (2018: 0.601 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0899-3459. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RMR.0000000000000205

Citácie:

1. [1.1] EHRLE, A. - LILGE, S. - CLEGG, P.D. - MADDOX, T.W. Equine flexor tendon imaging part 2: Current status and future directions in advanced diagnostic imaging, with focus on the deep digital flexor tendon. In VETERINARY JOURNAL. ISSN 1090-0233, 2021, vol. 278. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2021.105763., Registrované v: WOS

2. [1.1] KIM, H.S. - KIM, H.J. - NAM, S.H. - KIM, S.B. - CHOI, Y.J. - LEE, K.S. - CHUNG, K.W. - YOON, Y.C. - CHOI, B.-O. Clinical and Neuroimaging Features in Charcot-Marie-Tooth Patients with GDAP1 Mutations. In JOURNAL OF CLINICAL NEUROLOGY. ISSN 1738-6586, 2021, vol. 17, no. 1, p. 52-62. Dostupné na: https://doi.org/10.3988/jcn.2021.17.1.52., Registrované v: WOS

3. [1.1] SMITH, M.M.F. - ELLIOTT, J.M. - AL-NAJJAR, A. - WEBER, K.A. - HOGGARTH, M.A. - VICENZINO, B. - HODGES, P.W. - COLLINS, N.J. New insights into intrinsic foot muscle morphology and composition using ultra-high-field (7-Tesla) magnetic resonance imaging. In BMC MUSCULOSKELETAL DISORDERS, 2021, vol. 22, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s12891-020-03926-7., Registrované v: WOS

4. [1.1] TRUDEL, G. - DUCHESNE-BELANGER, S. - THOMAS, J. - MELKUS, G. - CRON, G.O. - LARSON, P.E.Z. - SCHWEITZER, M. - SHEIKH, A. - LOUATI, H. - LANEUVILLE, O. Quantitative analysis of repaired rabbit supraspinatus tendons (+/- channeling) using magnetic resonance imaging at 7 Tesla. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, 2021, vol. 11, no. 8, p. 3460-3471. Dostupné na: https://doi.org/10.21037/qims-20-1343., Registrované v: WOS

5. [1.1] VON DEUSTER, C. - SOMMER, S. - GERMANN, C. - HINTERHOLZER, N. - HEIDEMANN, R.M. - SUTTER, R. - NANZ, D. Controlling Through-Slice Chemical-Shift Artifacts for Improved Non-Fat-Suppressed Musculoskeletal Turbo-Spin-Echo Magnetic Resonance Imaging at 7 T. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, 2021, vol. 56, no. 9, p. 545-552. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000778., Registrované v: WOS

6. [1.1] WIELAND, D.C.F. - KRUEGER, S. - MOOSMANN, J. - DISTLER, T. - WEIZEL, A. - BOCCACCINI, A.R. - SEITZ, H. - JONITZ-HEINCKE, A. - BADER, R. Propagation-Based Phase Contrast Computed Tomography as a Suitable Tool for the Characterization of Spatial 3D Cell Distribution in Biomaterials. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, 2021, vol. 23, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adem.202001188., Registrované v: WOS

7. [1.2] BAKEWELL, R. - GERETY, E.L. - GRAINGER, A.J. Basic Imaging Principles of Tendons and Ligaments. In MEDICAL RADIOLOGY. ISSN 0942-5373, 2021, p. 99-119. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/174_2020_249., Registrované v: SCOPUS

ADMB09 MATEJ, Samuel - LEWITT, R. M. Practical considerations for 3-D image reconstruction using spherically symmetric volume elements. In IEEE Transactions on Medical Imaging, 1996, vol. 15, p. 68-78. (1996 - Current Contents). ISSN 0278-0062. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/42.481442

Citácie:

1. [1.1] ADANY, P. - CHOI, I.Y. - LEE, P. Method for fast lipid reconstruction and removal processing in H-1 MRSI of the brain. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, DEC 2021, vol. 86, no. 6, p. 2930-2944. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/mrm.28949., Registrované v: WOS

2. [1.1] DAUBE-WITHERSPOON, M.E. - VISWANATH, V. - WERNER, M.E. - KARP, J.S. Performance Characteristics of Long Axial Field-of-View PET Scanners With Axial Gaps. In IEEE TRANSACTIONS ON RADIATION AND PLASMA MEDICAL SCIENCES. ISSN 2469-7311, MAY 2021, vol. 5, no. 3, p. 322-330. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TRPMS.2020.3027257., Registrované v: WOS

3. [1.1] KRISHNAMOORTHY, S. - TEO, B.K.K. - ZOU, W. - MCDONOUGH, J. - KARP, J.S. - SURTI, S. A Proof-of-Concept Study of an In-Situ Partial-Ring Time-of-Flight PET Scanner for Proton Beam Verification. In IEEE TRANSACTIONS ON RADIATION AND PLASMA MEDICAL SCIENCES. ISSN 2469-7311, SEP 2021, vol. 5, no. 5, p. 694-702. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TRPMS.2020.3044326., Registrované v: WOS

4. [1.2] ANTHOLZER, S. - HALTMEIER, M. Discretization of learned nett regularization for solving inverse problems. In JOURNAL OF IMAGING. ISSN 2313-433X, 2021, vol. 7, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/jimaging7110239., Registrované v: SCOPUS

ADMB10 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - MATOUŠEK, J. Artefact determination by GMM-based continuous detection of emotional changes in synthetic speech. In 42th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP 2019). - Brno, Czech Republic : Faculty of Electrical Engineering and Communication, Brno University of Technology, 2019, p. 45-48. ISBN 978-1-7281-1864-2. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TSP.2019.8768826

Citácie:

1. [1.1] WU, J. - ZHU, T.L. - YU, C.T. - WANG, C.Z. - ZHOU, X.J. - LIU, H. Deep Learning Analysis Models for Speech and Emotional Recognition. In 2021 ASIA-PACIFIC SIGNAL AND INFORMATION PROCESSING ASSOCIATION ANNUAL SUMMIT AND CONFERENCE (APSIPA ASC). ISSN 2309-9402, 2021, p. 1541-1545., Registrované v: WOS

2. [1.1] YANG, Z. - HUANG, Y. Algorithm for speech emotion recognition classification based on Mel-frequency Cepstral coefficients and broad learning system. In EVOLUTIONARY INTELLIGENCE. ISSN 1864-5909, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s12065-020-00532-3., Registrované v: WOS

ADMB11 RADIL, R. - BARABAS, J. - JANOUSEK, L. - BERETA, Martin. Frequency dependent alterations of S. Cerevisiae proliferation due to LF EMF exposure. In Advances in Electrical and Electronic Engineering, 2020, vol. 18, no. 2, p. 99-106. (2019: 0.205 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1336-1376. Dostupné na: https://doi.org/10.15598/aeee.v18i2.3461

Citácie:

1. [1.1] PSENAKOVA, Z. - GOMBARSKA, D. - JUDAKOVA, Z. - CARNECKA, L. - BACOVA, F. Modeling and simulation of high frequency electromagnetic field influence to tumor tissue. In 22TH INTERNATIONAL CONFERENCE COMPUTATIONAL PROBLEMS OF ELECTRICAL ENGINEERING (CPEE 2021), 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/CPEE54040.2021.9585264., Registrované v: WOS

2. [1.1] PSENAKOVA, Z. - GOMBARSKA, D. - SMETANA, M. - JANOVCIK, M. Modeling and simulation of biological structures exposition to 5G network. In 22TH INTERNATIONAL CONFERENCE COMPUTATIONAL PROBLEMS OF ELECTRICAL ENGINEERING (CPEE 2021), 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/CPEE54040.2021.9585268., Registrované v: WOS

3. [1.1] VIET, H.V. - TEPLAN, M. Impact of Magnetic Field on Yeast Cells Monitored by Impedance Spectroscopy. In PROCEEDINGS OF INTERNATIONAL WORKSHOP ON IMPEDANCE SPECTROSCOPY (IWIS 2021). 2021, p. 85-88.

Dostupné na: https://doi.org/10.1109/IWIS54661.2021.9711789., Registrované v: WOS

ADMB12 ROSIPAL, Roman. Kernel partial least squares for nonlinear regression and discrimination. In Neural Network World, 2003, vol. 13, no. 3, p. 291-300. ISSN 1210-0552.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, H.Z. - LIN, B. - CAI, K. - CHEN, A. - HONG, S.Y. Quantitative analysis of organic acids in pomelo fruit using FT-NIR spectroscopy coupled with network kernel PLS regression. In INFRARED PHYSICS & TECHNOLOGY. ISSN 1350-4495, JAN 2021, vol. 112. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.infrared.2020.103582., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHU, F. - WANG, J.C. - ZHAO, X. - ZHANG, S.N. - CHEN, T. - JIA, R.D. - XIONG, G. Transfer learning for nonlinear batch process operation optimization. In JOURNAL OF PROCESS CONTROL. ISSN 0959-1524, MAY 2021, vol. 101, p. 11-23. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jprocont.2021.03.002., Registrované v: WOS

3. [1.1] REN, Z.L. - TANG, Y.Q. - ZHANG, W.S. Quality-related fault diagnosis based on k-nearest neighbor rule for non-linear industrial processes. In INTERNATIONAL JOURNAL OF DISTRIBUTED SENSOR NETWORKS. ISSN 1550-1477, NOV 2021, vol. 17, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/15501477211055931., Registrované v: WOS

ADMB13 RUBLÍK, František. A quantile goodness-of-fit test for Cauchy distribution, based on extreme order statistics. In Applications of Mathematics, 2001, vol. 46, no. 5, p. 339-351. (2001 - SCOPUS). ISSN 0862-7940. Dostupné na: https://doi.org/10.1023/A:1013704326683

Citácie:

1. [3.1] EBNER, B. - EID, L. – KLAR, B. Cauchy or not Cauchy? New goodness-of-fit tests for the Cauchy distribution. In arXiv, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.48550/arXiv.2106.13073.

2. [3.1] OKAMURA, K. – OTOBE, Y. Characterizations of the maximum likelihood estimator of the Cauchy distribution. In arXiv, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.48550/arXiv.2104.06130.

ADMB14 SCHWARZ, K. - PIZZINI, A. - ARENDACKÁ, Barbora - ZERLAUTH, K. - FILIPIAK, W. - SCHMID, A. - DZIEN, A. - NEUNER, S. - LECHLEITNER, M. - SCHOLL-BÜRGI, S. - MIEKISCH, W. - SCHUBERT, J. - UNTERKOFLER, K. - WITKOVSKÝ, Viktor - GASTL, G. - AMANN, A. Breath acetone - aspects of normal physiology related to age and gender as determined in a PTR-MS study. In Journal of Breath Research, 2009, vol. 3, p. 027003. (2008: 0.418 - SJR, Q2 - SJR). (2009 - WOS, SCOPUS). ISSN 1752-7155. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1752-7155/3/2/027003

Citácie:

1. [1.1] DRABINSKA, N. - FLYNN, C. - RATCLIFFE, N. - BELLUOMO, I. - MYRIDAKIS, A. - GOULD, O. - FOIS, M. - SMART, A. - DEVINE, T. - COSTELLO, B. A literature survey of all volatiles from healthy human breath and bodily fluids: the human volatilome. In JOURNAL OF BREATH RESEARCH. ISSN 1752-7155, JUL 2021, vol. 15, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1752-7163/abf1d0., Registrované v: WOS

2. [1.1] FU, N. - WEI, P. - JIA, Y.B. - ZHENG, X. - GUAN, J. Indoor volatile organic compounds in densely occupied education buildings of four universities: Target list, concentration levels and correlation analysis. In BUILDING AND ENVIRONMENT. ISSN 0360-1323, MAR 15 2021, vol. 191. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.107599., Registrované v: WOS

3. [1.1] GALL, E.T. - MISHRA, A.K. - LI, J.Y. - SCHIAVON, S. - LAGUERRE, A. Impact of Cognitive Tasks on CO2 and Isoprene Emissions from Humans. In ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 0013-936X, JAN 5 2021, vol. 55, no. 1, p. 139-148. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.est.0c03850., Registrované v: WOS

4. [1.1] GHOSH, C. - LEON, A. - KOSHY, S. - ALOUM, O. - AL-JABAWI, Y. - ISMAIL, N. - WEISS, Z.F. - KOO, S. Breath-Based Diagnosis of Infectious Diseases A Review of the Current Landscape. In CLINICS IN LABORATORY MEDICINE. ISSN 0272-2712, JUN 2021, vol. 41, no. 2, SI, p. 185-202. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cll.2021.03.002., Registrované v: WOS

5. [1.1] JAHROMI, H.D. - KAZEMI, M. - SHEIKHI, M.H. Room temperature and highly sensitive acetone sensor based on lead sulfide nanosheets. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS. ISSN 0921-5107, MAY 2021, vol. 267. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mseb.2021.115082., Registrované v: WOS

6. [1.1] KUDO, Y. - KINO, S. - MATSUURA, Y. Vacuum Ultraviolet Absorption Spectroscopy Analysis of Breath Acetone Using a Hollow Optical Fiber Gas Cell. In SENSORS. JAN 2021, vol. 21, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21020478., Registrované v: WOS

7. [1.1] KUDO, Y. - MATSUURA, Y. Quantitative analysis of acetone in breath using vacuum-ultraviolet spectroscopy based on hollow-optical-fiber gas cell. In OPTICAL FIBERS AND SENSORS FOR MEDICAL DIAGNOSTICS, TREATMENT AND ENVIRONMENTAL APPLICATIONS XXI. ISSN 0277-786X, 2021, vol. 11635. Dostupné na: https://doi.org/10.1117/12.2582485., Registrované v: WOS

8. [1.1] OBEIDAT, Y. The Most Common Methods for Breath Acetone Concentration Detection: A Review. In IEEE SENSORS JOURNAL. ISSN 1530-437X, JUL 1 2021, vol. 21, no. 13, p. 14540-14558. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/JSEN.2021.3074610., Registrované v: WOS

9. [1.1] PALECZEK, A. - GROCHALA, D. - RYDOSZ, A. Artificial Breath Classification Using XGBoost Algorithm for Diabetes Detection. In SENSORS. JUN 2021, vol. 21, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21124187., Registrované v: WOS

10. [1.1] TSHOTETSI, L. - MWAKIKUNGA, B.W. - RHEEDER, P. Monitoring of glucose in people living with diabetes mellitus: A study comparing nano-based acetone/glucose breath analyzer, two commercial glucometers and laboratory-based glucose analysis. In 2021 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON NANOTECHNOLOGY FOR INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT (NANOFIM), 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/NanofIM54124.2021.9737347., Registrované v: WOS

11. [1.1] ZHANG, K.Y. - WANG, J.W. - LIU, T.Y. - LUO, Y.F. - LOH, X.J. - CHEN, X.D. Machine Learning-Reinforced Noninvasive Biosensors for Healthcare. In ADVANCED HEALTHCARE MATERIALS. ISSN 2192-2640, SEP 2021, vol. 10, no. 17, SI. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adhm.202100734., Registrované v: WOS

12. [1.1] ZHANG, X.P. - REN, X. - ZHONG, Y. - CHINGIN, K. - CHEN, H.W. Rapid and sensitive detection of acetone in exhaled breath through the ambient reaction with water radical cations. In ANALYST. ISSN 0003-2654, AUG 21 2021, vol. 146, no. 16, p. 5037-5044. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d1an00402f., Registrované v: WOS

13. [1.1] ZHANG, Y.Y. - LV, S.Y. - JIANG, L. - LIU, F.M. - WANG, J. - YANG, Z.J. - WANG, B. - YOU, R. - WANG, C.G. - YAN, X. - SUN, P. - GAO, Y. - LIANG, X.S.

- LU, G.Y. Room-Temperature Mixed-Potential Type ppb-Level NO Sensors Based on K2Fe4O7 Electrolyte and Ni/Fe-MOF Sensing Electrodes. In ACS SENSORS. ISSN 2379-3694, DEC 24 2021, vol. 6, no. 12, p. 4435-4442. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acssensors.1c01838., Registrované v: WOS

14. [1.2] FU, Y. - FENG, Q. - MOU, Z. - GAO, X. - ZHU, H. Theoretical Analysis of 4d Metal Doping to Enhance the Optical Sensing Properties of SnOinf2/inf to Acetone. In RENGONG JINGTI XUEBAO/JOURNAL OF SYNTHETIC CRYSTALS. ISSN 1000-985X, 2021, vol. 50, no. 12, p. 2339-2346. Dostupné na: https://www.opticsjournal.net/M/Articles/OJ75ce7ae9797455b2/FullText., Registrované v: SCOPUS

15. [3.1] AHMAD, L.M. – AHMAD, S.A. Artificial intelligence based health coaching based on ketone levels of participants. In Patent US20220130277A1, 2021. Dostupné na: https://patents.google.com/patent/US20220130277A1/en.

ADMB15 WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor - ALTMANN, G. Modification of probability distributions Applied to word length research. In Journal of Quantitative Linguistics, 1999, vol. 6, p. 257-268. (1999 - SCOPUS). ISSN 0929-6174. Dostupné na: https://doi.org/10.1076/jqul.6.3.257.6163

Citácie:

1. [3.1] EGETH, M. Was Hebrew invented? In JOURNAL OF ARTS AND HUMANITIES (JAH). ISSN 2167-9045, 2021, vol. 10, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.18533/jah.v10i08.2136.

ADMB16 WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor. Model of polynomial calibration. In Journal of Physics: Conference Series, 2018, vol. 1065, no. 7, art. no. 072011. (2017: 0.241 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1742-6588. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1742-6596/1065/7/072011

Citácie:

1. [1.2] OTHMAN, K.M.Z. - SALIH, A.M. Scaled conjugate gradient ann for industrial sensors calibration. In BULLETIN OF ELECTRICAL ENGINEERING AND INFORMATICS. ISSN 2089-3191, 2021, vol. 10, no. 2, p. 680-688. Dostupné na: https://doi.org/10.11591/eei.v10i2.2738., Registrované v: SCOPUS

ADMB17 WITKOVSKÝ, Viktor. Numerical inversion of a characteristic function: An alternative tool to form the probability distribution of output quantity in linear measurement models. In Acta IMEKO, 2016, vol. 5, no. 3, p. 32-44. (2015: 0.136 - SJR, Q4 - SJR). (2016 - SCOPUS). ISSN 2221-870X. Dostupné na: https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21014/acta_imeko.v5i3.382

Citácie:

1. [1.1] KHARRATI-KOPAEI, M. On the exact distribution of the likelihood ratio test statistic for testing the homogeneity of the scale parameters of several inverse Gaussian distributions. In COMPUTATIONAL STATISTICS. ISSN 0943-4062, 2021, vol. 36, no. 2, p. 1123-1138. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00180-020-01053-4., Registrované v: WOS

2. [1.1] VINOD, A.P. - OISHI, M.M.K. Probabilistic Occupancy via Forward Stochastic Reachability for Markov Jump Affine Systems. In IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL. ISSN 0018-9286, 2021, vol. 66, no. 7, p. 3068-3083. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TAC.2020.3014127., Registrované v: WOS

ADMB18 WITKOVSKÝ, Viktor. On the exact two-sided tolerance intervals for univariate normal distribution and linear regression. In Austrian Journal of Statistics, 2014, vol. 43, no. 3-4, p. 279-292. ISSN 1026-597X.

Citácie:

1. [1.1] WANG, N. - YAO, W. - ZHAO, Y. - CHEN, X.Q. Bayesian calibration of computer models based on Takagi-Sugeno fuzzy models. In COMPUTER

METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING. ISSN 0045-7825, MAY 1 2021, vol. 378. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cma.2021.113724., Registrované v: WOS

ADNA Vedecké práce v domácich impaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADNA01 BILLIK, Peter - ČAPLOVIČOVÁ, M. - MAŇKA, Ján - ČAPLOVIČ, Ľubomír - CIGÁŇ, Alexander - KOŇAKOVSKÝ, Anton - BYSTRICKÝ, Roman - DVUREČENSKIJ, Andrej. Synthesis and transport properties of nanostructured VO2 by mechanochemical processing. In Measurement Science Review, 2011, vol. 11, no. 1, p. 29-33. (2010: 0.400 - IF, Q4 - JCR, 0.209 - SJR, Q3 - SJR). (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/v10048-011-0001-6

Citácie:

1. [1.1] WANG, C. - XU, H. - LIU, T. - YANG, S. - NIE, Y. - WANG, C. - GUO, X. - WANG, B. - MA, X. - JIANG, X. One-step ball milling synthesis of VO2 (M) nanoparticles with exemplary thermochromic performance. In SN APPLIED SCIENCES. ISSN 2523-3963, 2021, vol. 3, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s42452-021-04154-x., Registrované v: WOS

ADNA02 BULAS, J.** - POTOCAROVA, M. - KUPCOVA, V. - GASPAR, L. - WIMMER, Gejza, ml. - MURIN, J. Central systolic blood pressure increases with aortic stiffness. In Bratislava Medical Journal, 2019, vol. 120, no. 12, p. 894-898. (2018: 0.859 - IF, Q3 - JCR, 0.264 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0006-9248. Dostupné na: https://doi.org/10.4149/BLL_2019_150

Citácie:

1. [1.1] KIM, H. - KIM, I.C. - HWANG, J. - LEE, C.H. - CHO, Y.K. - PARK, H.S. - CHUNG, J.W. - NAM, C.W. - HAN, S. - HUR, S.H. Features and implications of higher systolic central than peripheral blood pressure in patients at very high risk of atherosclerotic cardiovascular disease. In JOURNAL OF HUMAN HYPERTENSION. ISSN 0950-9240, NOV 2021, vol. 35, no. 11, p. 994-1002. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41371-020-00472-6., Registrované v: WOS

2. [1.1] TUROVETS, M. - POPOV, A. - EKSTREM, A. - STRELTSOVA, A. - VEDENIN, Y. Arterial stiffness and central aortal pressure as significant predictors of complications after off-pump coronary artery bypass grafting. In ARCHIV EUROMEDICA. ISSN 2193-3863, 2021, vol. 11, no. 3, p. 40-45. Dostupné na: https://doi.org/10.35630/2199-885X/2021/11/3/11., Registrované v: WOS

ADNA03 FROLLO, Ivan - KRAFČÍK, Andrej - ANDRIS, Peter - PŘIBIL, Jiří - DERMEK, Tomáš. Circular samples as objects for magnetic resonance imaging - mathematical simulation, experimental results. In Measurement Science Review, 2015, vol. 15, no. 6, p. 313-318. (2014: 0.989 - IF, Q3 - JCR, 0.372 - SJR, Q2 - SJR). (2015 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/msr-2015-0042

Citácie:

1. [1.1] BEHESHTI, A. - SEDAGHATI, R. - RAKHEJA, S. Transversely isotropic magnetoactive elastomers: theory and experiments. In ARCHIVE OF APPLIED MECHANICS. ISSN 0939-1533, JAN 2021, vol. 91, no. 1, p. 375-392. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00419-020-01778-0., Registrované v: WOS

ADNA04 KAWATE, E. - HAIN, Miroslav. New scatterometer for spatial distribution measurements of light scattering from materials. In Measurement Science Review, 2012, vol. 12, no. 2, p. 56-61. (2011: 0.418 - IF, Q4 - JCR, 0.271 - SJR, Q3 - SJR). (2012 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/v10048-012-0012-y

Citácie:

1. [1.1] ZAKRZEWSKI, A. - JUREWICZ, P. - CWIKLA, M. - KORUBA, P. - REINER, J. Imaging Scatterometry with Extrapolation of Missing BRDF Data for Materials Used in Laser Material Processing. In SENSORS. JAN 2021, vol. 21, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21010008., Registrované v: WOS

ADNA05 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - MATOUŠEK, J. GMM-based speaker age and gender classification in Czech and Slovak. In Journal of Electrical Engineering, 2017, vol. 68, no. 1, p. 3-12. (2016: 0.483 - IF, Q4 - JCR, 0.311 - SJR, Q2 - SJR). (2017 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-3632. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/jee-2017-0001

Citácie:

1. [1.1] KWASNY, D. - HEMMERLING, D. Gender and Age Estimation Methods Based on Speech Using Deep Neural Networks. In SENSORS, 2021, vol. 21, no. 14. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21144785., Registrované v: WOS

2. [1.1] YUCESOY, E. Two-Level Classification in Determining the Age and Gender Group of a Speaker. In INTERNATIONAL ARAB JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY. ISSN 1683-3198, SEP 2021, vol. 18, no. 5, p. 663-670. Dostupné na: https://doi.org/10.34028/iajit/18/5/5., Registrované v: WOS

3. [1.1] ZAMAN, S.R. - SADEKEEN, D. - ALFAZ, M.A. - SHAHRIYAR, R. One Source to Detect them All: Gender, Age, and Emotion Detection from Voice. In 2021 IEEE 45TH ANNUAL COMPUTERS, SOFTWARE, AND APPLICATIONS CONFERENCE (COMPSAC 2021). ISSN 0730-3157, 2021, p. 338-343. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/COMPSAC51774.2021.00055., Registrované v: WOS

4. [3.1] MOHAMMED, A.A. - AL-IRHAYIM, Y.F. Speaker Age and Gender Estimation Based on Deep Learning Bidirectional Long-Short Term Memory (BiLSTM). In TIKRIT JOURNAL OF PURE SCIENCE. ISSN 1813-1662, 2021, vol. 26, no. 4, p. 76-84. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.25130/tjps.26.2021.068.

5. [3.1] MUZAFFER, A. Gender Recognition with Songs. In 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICS, ENGINEERING, NATURAL AND MEDICAL SCIENCES (EJONS XII). ISBN 978-1-955094-12-2, 2021.

ADNA06 PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - TYŠLER, Milan - GRÜNES, R. - SEDOVA, K. - OSMANČÍK, P. - ŽĎÁRSKÁ, J. - HEŘMAN, D. - KNEPPO, P. Influence of torso model complexity on the noninvasive localization of ectopic ventricular activity. In Measurement Science Review, 2016, vol. 16, no. 2, p. 96-102. (2015: 0.969 - IF, Q3 - JCR, 0.380 - SJR, Q2 - SJR). (2016 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/msr-2016-0013

Citácie:

1. [1.1] GOOD, W.W. - ZENGER, B. - BERGQUIST, J.A. - RUPP, L.C. - GILLETTE, K. - ANGEL, N. - CHOU, D. - PLANK, G. - MACLEOD, R.S. Combining endocardial mapping and electrocardiographic imaging (ECGI) for improving PVC localization: A feasibility study. In JOURNAL OF ELECTROCARDIOLOGY. ISSN 0022-0736, 2021, vol. 69, p. 51-54. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jelectrocard.2021.08.013., Registrované v: WOS

ADNA07 TEPLAN, Michal - KRAKOVSKÁ, Anna - ŠPAJDEL, Marián. Spectral EEG features of a short psycho-physiological relaxation. In Measurement Science Review, 2014, vol. 14, no. 4, p. 237-242. (2013: 1.162 - IF, Q3 - JCR, 0.340 - SJR, Q3 - SJR). (2014 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/msr-2014-0032

Citácie:

1. [1.1] AL-QAZZAZ, N.K. - SABIR, M.K. - ALI, S.H.M. - AHMAD, S.A. - GRAMMER, K. Spectro-spatial Profile for Gender Identification Using Emotional-

based EEG Signals. In INTERNATIONAL JOURNAL OF INTEGRATED ENGINEERING. ISSN 2229-838X, 2021, vol. 13, no. 5, p. 67-78. Dostupné na: https://doi.org/10.30880/ijie.2021.13.05.009., Registrované v: WOS

ADNA08 VOJTÍŠEK, Lubomír - FROLLO, Ivan - VALKOVIČ, Ladislav - GOGOLA, Daniel - JURÁŠ, Vladimír. Phased array receiving coils for low field lungs MRI: Design and optimization. In Measurement Science Review, 2011, vol. 11, no. 2, p. 61-66. (2010: 0.400 - IF, Q4 - JCR, 0.209 - SJR, Q3 - SJR). (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/v10048-011-0012-3

Citácie:

1. [1.1] GIOVANNETTI, G. Mutual Inductance in Magnetic Resonance Two-Element Phased-Array Square Coils with Strip and Wire Conductors. In APPLIED MAGNETIC RESONANCE. ISSN 0937-9347, FEB 2021, vol. 52, no. 2, p. 135-142. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00723-020-01289-9., Registrované v: WOS

ADNA09 WITKOVSKÝ, Viktor. Estimation, testing, and prediction regions of the fixed and random effects by solving the Henderson';s mixed model equations. In Measurement Science Review, 2012, vol. 12, no. 6, p. 234-248. (2011: 0.418 - IF, Q4 - JCR, 0.271 - SJR, Q3 - SJR). (2012 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/v10048-012-0033-6

Citácie:

1. [1.1] LIEBISCH, A.P. - EGGERT, T. - SHINDY, A. - VALENTINI, E. - IRVING, S. - STANKEWITZ, A. - SCHULZ, E. A novel tool for the removal of muscle artefacts from EEG: Improving data quality in the gamma frequency range. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS. ISSN 0165-0270, JUL 1 2021, vol. 358. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2021.109217., Registrované v: WOS

ADNB Vedecké práce v domácich neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADNB01 FROLLO, Ivan - ANDRIS, Peter - PŘIBIL, Jiří - VOJTÍŠEK, Lubomír - DERMEK, Tomáš - VALKOVIČ, Ladislav. Measurement and imaging of planar electromagnetic phantoms based on NMR imaging methods. In Measurement Science Review, 2010, vol. 10, no. 3, p. 97-101. (2009: 0.115 - SJR, Q4 - SJR). (2010 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/v10048-010-0013-7

Citácie:

1. [1.1] ISHIKAWA, Y. - KOIZUMI, Y. - FUJII, Y. - OIDA, T. - FUKUDA, A. - LEE, S. - KOBAYASHI, E. - KIKUCHI, H. - JARVINEN, J. - VASILIEV, S. - MITSUDO, S. Millimeter-Wave Band Resonator with Surface Coil for DNP-NMR Measurements. In APPLIED MAGNETIC RESONANCE. ISSN 0937-9347, APR 2021, vol. 52, no. 4, SI, p. 317-335. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00723-021-01328-z., Registrované v: WOS

ADNB02 CHVOSTEKOVÁ, Martina. Granger causality inference and time reversal. In MEASUREMENT 2019 : Proceedings of the 12th International Conference on Measurement. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 110-113. (2019 - WOS, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-2-1. Dostupné na: https://doi.org/10.23919/MEASUREMENT47340.2019.8779895

Citácie:

1. [1.1] KORENEK, J. - HLINKA, J. Causality in Reversed Time Series: Reversed or Conserved? In ENTROPY, 2021, vol. 23, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/e23081067., Registrované v: WOS

ADNB03 PALENČÁR, R. - WIMMER, Gejza - KLVÁČOVÁ, S. - WITKOVSKÝ, Viktor. Two

approaches to obtain the calibration line. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, SAS, 2017, p. 43-46. ISBN 978-80-972629-0-7. Dostupné na: https://doi.org/10.23919/MEASUREMENT.2017.7983532

Citácie:

1. [1.1] GAJDOSIK, T. - KUCERA, L. - GAJDAC, I. - FRIC, A. - MARKOVIC, J. Metrological equipment for verification and calibration of non-automatic weighing instruments – axle and crane weighting instrument. In METROLOGY AND MEASUREMENT SYSTEMS. ISSN 0860-8229, 2021, vol. 28, no. 2, p. 397-407. Dostupné na: https://doi.org/10.24425/mms.2021.136615., Registrované v: WOS

ADNB04 PIGOŠOVÁ, Jana - CIGÁŇ, Alexander - MAŇKA, Ján. Thermal synthesis of bismuth-doped yttrium iron garnet for magneto-optical imaging. In Measurement Science Review, 2008, vol. 8, no. 5, p. 126-128. (2008 - WOS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/v10048-008-0030-y

Citácie:

1. [1.1] RAJA, A. - GAZZALI, P.M.M. - CHANDRASEKARAN, G. Enhanced electrical and ferrimagnetic properties of bismuth substituted yttrium iron garnets. In PHYSICA B-CONDENSED MATTER. ISSN 0921-4526, JUL 15 2021, vol. 613. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.physb.2021.412988., Registrované v: WOS

ADNB05 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna. An experiment with evaluation of emotional speech conversion by spectrograms. In Measurement Science Review, 2010, vol. 10, no. 3, p. 72-77. (2009: 0.115 - SJR, Q4 - SJR). (2010 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/v10048-010-0017-3

Citácie:

1. [1.1] LECH, M. - STOLAR, M. - BEST, C. - BOLIA, R. Real-Time Speech Emotion Recognition Using a Pre-trained Image Classification Network: Effects of Bandwidth Reduction and Companding. In FRONTIERS IN COMPUTER SCIENCE. MAY 26 2020, vol. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fcomp.2020.00014., Registrované v: WOS

ADNB06 RUBLÍK, František. Critical values for testing location-scale hypothesis. In Measurement Science Review, 2009, vol. 9, sec. 1, p. 9-15. (2009 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.2478/v10048-009-0004-8

Citácie:

1. [3.1] UMAR, S.S. - ABDULAZEEZ, S.A. - BAKO, S.S. - SAMUEL, A.N. - KOLAWOLE, I.A. Application of Multivariate Non-parametric Change-point Control Charts to Children with Bronchial Pneumonia. In INTERNATIONAL JOURNAL OF INTELLECTUAL DISCOURSE. ISSN 2636-4832, 2021, vol. 4, no. 1, p. 43–54. Dostupné na: https://ijidjournal.org/index.php/ijid/article/view/11.

ADNB07 SZOMOLÁNYI, Pavol - RÖHRICH, S. - FROLLO, Ivan - JURÁŠ, Vladimír - SCHREINER, M. - HEULE, R. - BIERI, O. - TRATTNIG, S. Evaluation of compression properties of human knee cartilage - in-vivo study at 7T MRI. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, SAS, 2017, p. 185-188. ISBN 978-80-972629-0-7. Dostupné na: https://doi.org/10.23919/MEASUREMENT.2017.7983567

Citácie:

1. [1.1] JERBAN, S. - MA, Y. - KASIBHATLA, A. - WU, M. - SZEVERENYI, N. - GUMA, M. - COVEY, D. - D';LIMA, D. - WARD, S.R. - SAH, R.L. - CHANG, E.Y. - DU, J. - CHUNG, C.B. Ultrashort echo time adiabatic T-1 rho (UTE-Adiab-T-1 rho) is sensitive to human cadaveric knee joint deformation induced by mechanical loading and unloading. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0730-725X, 2021, vol. 80, p. 98-105. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mri.2021.04.014.,

Registrované v: WOS

ADNB08 WITKOVSKÝ, Viktor** - WIMMER, Gejza. Exact confidence intervals for parameters in linear models with parameter constraints. In MEASUREMENT 2021 : Proceedings of the 13th International Conference on Measurement. - Bratislava : Institute of Measurement Science, SAS, 2021, 2021, p. 22-25. ISBN 978-80-972629-4-5. Dostupné na: https://doi.org/10.23919/Measurement52780.2021.9446783

Citácie:

1. [1.1] WAN, J.W. - XU, C. - QIAO, Y.D. - ZHANG, X.T. Error Constraint Enhanced Particle Filter Using Quantum Particle Swarm Optimization. In IEEE SENSORS JOURNAL. ISSN 1530-437X, NOV 1 2021, vol. 21, no. 21, p. 24431-24439. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/JSEN.2021.3113364., Registrované v: WOS

ADNB09 WITKOVSKÝ, Viktor - WIMMER, Gejza - ĎURIŠOVÁ, Z. - ĎURIŠ, S. - PALENČÁR, R. Brief overview of methods for measurement uncertainty analysis: GUM uncertainty framework, Monte Carlo method, characteristic function approach. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, SAS, 2017, p. 35-38. ISBN 978-80-972629-0-7. Dostupné na: https://doi.org/10.23919/MEASUREMENT.2017.7983530

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Y. - QU, J. - SUN, S. - SHI, Q. - FENG, H. - ZHANG, Y. - CAO, S. Health risk assessment of total exposure from cadmium in South China. In CHEMOSPHERE. ISSN 0045-6535, 2021, vol. 269. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.128673., Registrované v: WOS

2. [1.1] LIU, H. - GE, J. - SONG, W. - LAN, J. Interference Stripe Noise Reduction of CMOS Sensor-Based Digital Holographic Measurement System. In IEEE PHOTONICS JOURNAL. ISSN 1943-0655, 2021, vol. 13, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/JPHOT.2021.3081425., Registrované v: WOS

3. [1.1] LOPEZ-LOPEZ, J. - FERNANDEZ, C. - BARRADO, A. - ZUMEL, P. Comparison of Different Large Signal Measurement Setups for High Frequency Inductors. In ELECTRONICS, 2021, vol. 10, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/electronics10060691., Registrované v: WOS

4. [1.1] NA, Q. - HU, S. - TAO, J. - LUO, Y. Adaptive quasi-Monte Carlo method for uncertainty evaluation in centroid measurement of planetary rovers. In TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF MEASUREMENT AND CONTROL. ISSN 0142-3312, 2021, vol. 43, no. 3, p. 623-634. Dostupné na: https://doi.org/10.1177/0142331220950038., Registrované v: WOS

5. [1.1] SHARIFIAN, S. - SOTUDEH-GHAREBAGH, R. - ZARGHAMI, R. - TANGUY, P. - MOSTOUFI, N. Uncertainty in chemical process systems engineering: a critical review. In REVIEWS IN CHEMICAL ENGINEERING, 2021, vol. 37, no. 6, p. 687-714. ISSN 0167-8299. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/revce-2018-0067., Registrované v: WOS

6. [1.2] CAI, J. - ZHANG, H. - WANG, Z. Robust and Dynamic State Estimation for Active Distribution Network Based on the Robust Adaptive Extended Kalman Filter. In IEEE 4TH INTERNATIONAL ELECTRICAL AND ENERGY CONFERENCE, CIEEC 2021, 2021. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/CIEEC50170.2021.9510913., Registrované v: SCOPUS

7. [1.2] CHU, Z. - HU, D. Analysis of uncertainty relation of pin-shaft fitting in mechanical system with clearance. In VIBROENGINEERING PROCEDIA. ISSN 2345-0533, 2021, vol. 38, p. 113-118. Dostupné na: https://doi.org/10.21595/vp.2021.22099., Registrované v: SCOPUS

***AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

AEC01 ROSIPAL, Roman - TREJO, L.J. - MATTHEWS, B. Kernel PLS-SVC for linear and nonlinear classification. In Twentieth International Conference on Machine Learning (ICML-2003). Editors T. Fawcett, N. Mishra. - 2003, p. 640-647. ISBN 0-1-57735-189-4.

Citácie:

1. [1.2] AGGRAWAL, R. - PAL, S. Multi-machine learning binary classification, feature selection and comparison technique for predicting death events related to heart disease. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICAL RESEARCH, 2021, vol. 13, no. 1, p. 428-439. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.31838/ijpr/2021.13.01.080., Registrované v: SCOPUS

2. [3.1] LOZA, C.A. - PRINCIPE, J.C. EEG Models and Analysis. In HANDBOOK OF NEUROENGINEERING. Springer, ISBN 978-981-15-2848-4, 2021, p. 1-36. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-15-2848-4_65-1.

AEC02 ŠRÁMEK, Miloš. Fast surface rendering from raster data by voxel traversal using chessboard distance. In VISUALIZATION ';94. - New York : IEEE Computer Society Press, 1994, p. 188-195.

Citácie:

1. [1.1] WEISS, S. - CHU, M. - THUEREY, N. - WESTERMANN, R. Volumetric Isosurface Rendering with Deep Learning-Based Super-Resolution. In IEEE TRANSACTIONS ON VISUALIZATION AND COMPUTER GRAPHICS. ISSN 1077-2626, 2021, vol. 27, no. 6, p. 3064-3078. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TVCG.2019.2956697., Registrované v: WOS

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

AFC01 HOLLÄNDER, B. - ŠTOLC, Svorad - HUBER-MÖRK, R. Multi-view line-scan inspection system using planar mirrors. In Videometrics, Range Imaging, and Applications XII; and Automated Visual Inspection. Editors: Fabio Remondino, Mark R. Shortis, Jürgen Beyerer, Fernando Puente León. - SPIE, 2013. ISBN 9780819496072. ISSN 0277-786X. Dostupné na: https://doi.org/10.1117/12.2019464

Citácie:

1. [1.2] LIAO, R. - MA, L. - YANG, L. - ZHU, J. Dense Three-Dimensional Point Continuous Measurement Based on Triple Line-Scan Cameras. In PROCEEDINGS OF SPIE THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING. ISSN 0277-786X, 2021, vol. 12030. Dostupné na: https://doi.org/10.1117/12.2617524., Registrované v: SCOPUS

AFC02 KOREČKO, Š. - HUDÁK, M. - SOBOTA, B. - MARKO, Martin - CIMROVÁ, Barbora - FARKAŠ, I. - ROSIPAL, Roman. Assessment and training of visuospatial cognitive functions in virtual reality: Proposal and perspective. In CogInfoCom : 9th IEEE International Conference on Cognitive InfoCommunications. - IEEE, 2018, p. 39-43. ISBN 978-1-5386-7094-1. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/CogInfoCom.2018.8639958

Citácie:

1. [1.1] KATONA, J. A Review of Human-Computer Interaction and Virtual Reality Research Fields in Cognitive InfoCommunications. In APPLIED SCIENCES-BASEL. MAR 2021, vol. 11, no. 6, art. no. 2646. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/app11062646., Registrované v: WOS

AFC03 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - MATOUŠEK, J. GMM-based speaker gender and age classification after voice conversion. In First International Workshop on Sensing, Processing and Learning for Intelligent Machines (SPLINE 2016). - Aalborg : IEEE,

2016, p. 89-93. ISBN 978-1-4673-8916-7. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/SPLIM.2016.7528391

Citácie:

1. [1.1] ZAMAN, S.R. - SADEKEEN, D. - ALFAZ, M.A. - SHAHRIYAR, R. One Source to Detect them All: Gender, Age, and Emotion Detection from Voice. In 2021 IEEE 45TH ANNUAL COMPUTERS, SOFTWARE, AND APPLICATIONS CONFERENCE (COMPSAC 2021). ISSN 0730-3157, 2021, p. 338-343. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/COMPSAC51774.2021.00055., Registrované v: WOS

2. [3.1] MUZAFFER, A. Gender Recognition with Songs. In 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICS, ENGINEERING, NATURAL AND MEDICAL SCIENCES (EJONS XII). ISBN 978-1-955094-12-2, 2021.

AFC04 PŘIBIL, Jiří** - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Comparative measurement of the PPG signal on different human body positions by sensors working in reflection and transmission modes. In Engineering Proceedings, 2020, vol. 2, no. 1, p. 69. ISSN 2673-4591. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ecsa-7-08204

Citácie:

1. [1.1] SCHRUMPF, F. - FRENZEL, P. - AUST, C. - OSTERHOFF, G. - FUCHS, M. Assessment of deep learning based blood pressure prediction from PPG and rPPG signals. In 2021 IEEE/CVF CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGITION WORKSHOPS (CVPRW 2021). ISSN 2160-7508, 2021, p. 3815-3825. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/CVPRW53098.2021.00423., Registrované v: WOS

2. [1.1] SCHRUMPF, F. - FRENZEL, P. - AUST, C. - OSTERHOFF, G. - FUCHS, M. Assessment of non-invasive blood pressure prediction from ppg and rppg signals using deep learning. In SENSORS. ISSN 1424-8220, 2021, vol. 21, no. 18. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21186022., Registrované v: WOS

AFC05 ŠRÁMEK, Miloš - KAUFMAN, A. Object voxelization by filtering. In IEEE Symposium on Volume Visualization. - IEEE, 1998, p. 111-118. Dostupné na: https://doi.org/10.1145/288126.288178

Citácie:

1. [1.1] ALEKSANDROV, M. - ZLATANOVA, S. - HESLOP, D.J. Voxelisation Algorithms and Data Structures: A Review. In SENSORS. ISSN 1424-3210, 2021, vol. 21, no. 24, p. 8241. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s21248241., Registrované v: WOS

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

AFD01 KRAKOVSKÁ, Anna - BUDÁČOVÁ, Hana. Interdependence measure based on correlation dimension. In MEASUREMENT 2013 : 9th International Conference on Measurement. Editors J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, SAS, 2013, p. 31-34. ISBN 978-80-969-672-5-4.

Citácie:

1. [1.1] SINHA, A.K. - LOPARO, K.A. A computational model for complex systems analysis: Causality estimation. In PHYSICA D-NONLINEAR PHENOMENA. ISSN 0167-2789, 2021, vol. 423. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.physd.2021.132915., Registrované v: WOS

AFD02 ŠUŠMÁKOVÁ, Kristína - KRAKOVSKÁ, Anna. Selection of measures for sleep stages classification. In MEASUREMENT 2009 : International Conference on Measurement. Editors M. Tyšler, J. Maňka, V. Witkovský. - Bratislava : Institute of Measurement Science SAS, 2009, p. 86-89. ISBN 978-80-969672-1-6.

Citácie:
1. [3.1] PAVLOVICH, K.A. The new method of assessing EEG synchrony is the best instrument for identifying interindividual and intergroup differences. In NEUROLOGY & NEUROSCIENCE. ISSN 2692-7918, 2021, vol. 2, no. 3, p. 1-8. Dostupné na: https://dx.doi.org/10.33425/2692-7918.1022.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

AFG01 YOUNG, L.A.J. - CERESA, C.D.L. - MILLER, J. - VALKOVIČ, Ladislav - VOYCE, D. - TUNNICLIFFE, M. - ELLIS, J. - TYLER, D.J. - FRIEND, P.J. - COUSSIOS, C.C. - RODGERS, C.T. Assessing metabolism and function of normothermically perfused ex vivo livers by multinuclear MR imaging and spectroscopy. In Joint Annual Meeting ISMRM & ESMRMB. - International Society for Magnetic Resonance in Medicine, 2018, vol. 26, p. 0446. ISSN 1545-4428.

Citácie:
1. [1.1] PRUDHOMME, T. - MULVEY, J.F. - YOUNG, L.A.J. - MESNARD, B. - LO FARO, M.L. - OGBEMUDIA, A.E. - DENGU, F. - FRIEND, P.J. - PLOEG, R. - HUNTER, J.P. - BRANCHEREAU, J. Ischemia-Reperfusion Injuries Assessment during Pancreas Preservation. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. MAY 2021, vol. 22, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms22105172., Registrované v: WOS

GHG Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup

GHG01 GRENDÁR, Marián - JUDGE, G.G. Revised empirical likelihood. In CUDARE Working Paper No. 1106. - Berkeley, CA : University of California, 2010. Dostupné na internete: <http://escholarship.org/uc/item/6gs579r0>

Citácie:
1. [1.1] LAZAR, N.A. A Review of Empirical Likelihood. In ANNUAL REVIEW OF STATISTICS AND ITS APPLICATION, VOL 8, 2021. ISSN 2326-8298, 2021, vol. 8, p. 329-344. Dostupné na: https://doi.org/10.1146/annurev-statistics-040720-024710., Registrované v: WOS

GHG02 KRAKOVSKÁ, Anna - JAKUBÍK, Jozef - BUDÁČOVÁ, Hana - HOLECYOVÁ, Mária. Causality studied in reconstructed state space. Examples of uni-directionally connected chaotic systems. In arXiv:1511.00505 [nlin.CD], 2015, p. 1-41.

Citácie:
1. [1.1] SINHA, A.K. - LOPARO, K.A.A computational model for complex systems analysis: Causality estimation. In PHYSICA D-NONLINEAR PHENOMENA. ISSN 0167-2789, 2021, vol. 423. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.physd.2021.132915., Registrované v: WOS

GHG03 WITKOVSKÝ, Viktor. ToleranceFactor (version 2.0.0.1). In MathWorks / Matlab Central, 2020, https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/24135-tolerancefactor.

Citácie:
1. [1.1] PEDROSA, B. - CORREIA, J. - REBELO, C. - VELJKOVIC, M. - GERVASIO, H. Fatigue experimental characterization of preloaded injection bolts in a metallic bridge strengthening scenario. In ENGINEERING STRUCTURES. ISSN 0141-0296, MAY 1 2021, vol. 234. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2021.112005., Registrované v: WOS

GHG04 WITKOVSKÝ, Viktor - WIMMER, Gejza - DUBY, T. Computing the aggregate loss distribution based on numerical inversion of the compound empirical characteristic function of frequency and severity. In arXiv:1701.08299 [stat.CO], 2017, 12 p.

Dostupné na: https://doi.org/10.48550/arXiv.1701.08299

Citácie:

1. [1.1] KHARRATI-KOPAEI, M. On the exact distribution of the likelihood ratio test statistic for testing the homogeneity of the scale parameters of several inverse Gaussian distributions. In COMPUTATIONAL STATISTICS. ISSN 0943-4062, JUN 2021, vol. 36, no. 2, p. 1123-1138. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00180-020-01053-4., Registrované v: WOS

2. [3.1] MUTAQIN, A.K. - SA';DIAH, K. The determination of the aggregate loss distribution through the numerical inverse of the characteristic function using the trapezoidal quadrature rule. In DESIMAL: JURNAL MATEMATIKA. ISSN 2613-9073, 2021, vol. 4, no. 3, p. 339-348. Dostupné na: https://doi.org/10.24042/djm.v4i3.9434.

3. [3.1] SA';DIAH, K. – MUTAQIN, A.K. Penaksiran Fungsi Karakteristik Empirik untuk Data Kerugian Agregat Asuransi Kendaraan Bermotor. In PROSIDING STATISTIKA. ISSN 2460-6456, 2021, vol. 7, no. 1, p. 202-207. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.29313/.v7i1.25927.

Príloha D

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

Semestrálne cvičenia:

Mgr. Michal Teplan, PhD.
Názov semestr. predmetu: Biomerania
Počet hodín za semester: 2
Názov katedry a vysokej školy: Elektrotechnická fakulta ŽU, Katedra teoretickej elektrotechniky a biomedicínskeho inžinierstva

Semináre:

Mgr. Martina Chvosteková, PhD.
Názov semestr. predmetu: Laboratórne výpočty
Počet hodín za semester: 2
Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Katedra genetiky

Terénne cvičenia:

Individuálne prednášky:

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.
Názov semestr. predmetu: Teoretické aspekty merania
Počet hodín za semester: 26
Názov katedry a vysokej školy: Fakulta elektrotechniky a informatiky STU, Ústav merania SAV (EVI)

Príloha E

Medzinárodná mobilita organizácie

(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:

Krajina	**D r u h d o h o d y**					
	MAD, KD, VTS		**Medziústavná**		**Ostatné**	
	Meno pracovníka	**Počet dní**	**Meno pracovníka**	**Počet dní**	**Meno pracovníka**	**Počet dní**
Česko					Miroslav Hain	3
					Martina Chvosteková	9
					Beáta Ondrušová	4
					Roman Rosipal	2
					Viktor Witkovský	3
Francúzsko					Beáta Ondrušová	8
					Jana Švehlíková	8
Holandsko					Beáta Ondrušová	7
Srbsko	Daniel Gogola	4				
	Fedor Lehocki	4				
	Milan Tyšler	4				
Turecko	Jana Švehlíková	8				
Počet vyslaní spolu	**4**	**20**			**8**	**44**

(B) Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd:

Krajina	**D r u h d o h o d y**					
	MAD, KD, VTS		**Medziústavná**		**Ostatné**	
	Meno pracovníka	**Počet dní**	**Meno pracovníka**	**Počet dní**	**Meno pracovníka**	**Počet dní**
Česko	Ing. Radek Schlessinger, PhD.	1			doc. RNDr. Eva Fišerová, PhD.	3
Severné Macedónsko					Ana Madevska Bogdanova	4
					Bojana Koteska	4
					Ivan Kuzmanov	4
Turecko	Assoc. Prof.	4				

	Yesim Serinagaoglu Dogruoz					
	Nika Rasoolzadeh	5				
USA					prof. Lynn Roy LaMotte	1
Počet prijatí spolu	**3**	**10**			**5**	**16**

(C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):

Krajina	**Názov konferencie**	**Meno pracovníka**	**Počet dní**
Cyprus	COST CA 17121	Miroslav Hain	7
Česko	74. ZCHO	Melinda Majerová	4
	KSAPPM 2022	Melinda Majerová	3
	ROBUST 2022	Viktor Witkovský	6
Fínsko	CinC 2022	Beáta Ondrušová	7
		Jana Švehlíková	7
Francúzsko	MATHMET 2022	Viktor Witkovský	5
Holandsko	COST CA19137	Beáta Ondrušová	4
		Jana Švehlíková	4
Rakúsko	AICI 2022	Daniel Gogola	3
		Andrej Krafčík	3
		Beáta Ondrušová	3
Španielsko	CCS 2022	Martina Chvosteková	7
		Anna Krakovská	7
Turecko	COST CA17115	Michal Teplan	5
Veľká Británia	Dynamics Days 2022	Jozef Jakubík	7
Spolu	**11**	**16**	**82**

Vysvetlivky: MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd

Skratky použité v tabuľke C:

74. ZCHO - 74. zjazd chemikov v Oloumouci
AICI 2022 - Artificial Intelligence in Clinical Imaging
CCS 2022 - Conference on Complex Systems 2022
CinC 2022 - Computing in Cardiology 2022
COST CA17115 - COST CA17115
COST CA19137 - COST CA19137
COST CA 17121 - COST CA 17121
Dynamics Days 2022 - Dynamics Days 2022
KSAPPM 2022 - 23. ročník Konference o speciálních anorganických pigmentech a práškových materiálech
MATHMET 2022 - The 5th edition of the Mathmet international conference
ROBUST 2022 – 22. letní škola JČMF. Volyně, ČR

Príloha F

Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Meno	Spoluautori	Typ[1]	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
Mgr. Michal Teplan, PhD.		TV	dokumnetárny film Investigátori	STV2	5.9.2022
Mgr. Michal Teplan, PhD.	Hoang Vu Viet	iné	Európska noc výskumníkov	Stará tržnica, Bratislava	30.9.2022
Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.	D. Gogola, A. Krafčík, T. Dermek, J. Přibil.	EX	Európska noc výskumníkov 30.9.2022	Bratislava, Stará tržnica	1
RNDr. Miroslav Hain, PhD.		iné	Audiovizuálna propagácia Ústavu merania SAV: video s názvom Nedeštruktívne metódy testovania artefaktov hmotného kultúrneho dedičstva	Svetová výstava EXPO DUBAJ v Spojených Arabských Emirátoch	0
Dr. Ing. Jiří Přibil, (PhD.)	A. Přibilová, B. Ondrušová	iné	Veletrh Vědy - Praha, 2.- 4.6. 2022	https://www.veletrhvedy.cz/exhibitors/slovenska-akademia-vied/	1
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.	I. Frollo, J. Švehlíková, M. Hain, M. Škrátek, B. Ondrušová, M. Teplan, H. Vu Viet	EX	Deň otvorených dverí ÚM SAV, 8. novembra 2022	ÚM SAV, Bratislava	1

[1] *PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédiá, DO - dokumentárny film*

Príloha 2

Hodnotenie výsledkov výskumnej činnosti

ÚM SAV, v. v. i. za rok 2022

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

Stromová 1

813 30 Bratislava

Číslo spisu
2021/19717:2-D1230

Bratislava
21. 10. 2021

Vybavuje
Liptáková Barbora

ROZHODNUTIE

Osvedčenie o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj

Popis konania / Účastníci konania

Hodnotenie spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj.

Výrok rozhodnutia

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky ako správny orgán príslušný podľa ustanovenia § 26a ods. 12 zákona č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) na základe žiadosti Ústavu merania Slovenskej akadémie vied, so sídlom Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava, IČO 00598411

v y d á v a
pre Ústav merania Slovenskej akadémie vied, Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava, IČO 00598411 - príspevková organizácia

OSVEDČENIE O SPÔSOBILOSTI
vykonávať výskum a vývoj.

Platnosť osvedčenia je šesť rokov odo dňa 5. 10. 2021.

Odôvodnenie

Podľa § 10 ods. 5 písm. d) zákona č. 133/2002 o Slovenskej akadémii vied, Predsedníctvo Slovenskej akadémie vied ako výkonný samosprávny orgán zabezpečuje pravidelné hodnotenie organizácií Slovenskej akadémie vied (ďalej len „SAV“).

Ústav merania SAV bol podľa ustanovenia Zásad pravidelného hodnotenia organizácií SAV za obdobie 2012 - 2015 čl. IV ods. 7 a uznesenia Predsedníctva SAV č. 21 zo dňa 20. júla 2017 s účinnosťou od 1. augusta 2017 a platnosťou do nasledujúceho hodnotenia zaradený do akreditačnej kategórie B – výskum je viditeľný na európskej úrovni. Organizácia dosiahla hodnotné príspevky v danej oblasti v rámci Európy.

Na základe § 26a ods. 16 písm. c) zákona, ak Ústav merania SAV prestane spĺňať podmienky ustanovené zákonom, Ministerstvo školstva vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky odníme osvedčenie o spôsobilosti.

Poučenie

Proti tomuto rozhodnutiu možno podať v lehote 15 dní odo dňa jeho doručenia rozklad podľa § 61 správneho poriadku na Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky. Rozhodnutie je preskúmateľné súdom v konaní podľa § 177 a nasl. Správneho súdneho poriadku po vyčerpaní riadneho opravného prostriedku.

Branislav Gröhling
minister

Doručuje sa

Slovenská akadémia vied
Štefánikova 49
814 38 Bratislava
Slovenská republika

Zápis

z online zasadnutia Vedeckej rady Ústavu merania SAV, v.v.i., konaného dňa 23.11.2022.

Prítomní: M. Hain, I. Frollo, J. Lapin, J. Maňka, M. Chvosteková, J. Markovič, A. Šatka, J. Švehlíková

Ospravedlnení: V. Smieško

Prizvaní: V. Witkovský, M. Tyšler

Program zasadnutia:

1. Výber najvýznamnejších výsledkov UM SAV, v.v.i. dosiahnutých v roku 2022
2. Schválenie nových školiteľov pre študijný program aplikovaná matematika na FMFI UK
3. Rôzne.

Zasadnutie VR ÚM SAV otvoril predseda VR Ján Maňka a odovzdal slovo riaditeľovi ÚM SAV V. Witkovskému, ktorý prítomných informoval, že koncom kalendárneho roka končí aj jeho prvé 4-ročné obdobie vo funkcii riaditeľa. Poďakoval sa prítomným za doterajšiu spoluprácu a za pomoc pri príprave akreditácie ÚM v tomto roku. Pripomenul, že v budúcom roku si ÚM pripomenie 70. výročie svojho vzniku a pozval prítomných na pripravovanú tradičnú konferenciu Measurement 2023, ktorú organizuje ÚM každé 2 roky v Smoleniciach.

Výberové konanie na funkciu riaditeľa pre ďalšie 4-ročné obdobie sa uskutoční 12.12.2022 o 10:00 v zasadačke ÚM SAV. Jediným kandidátom na tento post je V. Witkovský.

1. Prerokovanie a výber najlepších výsledkov za rok 2022 do Správy ÚM SAV za rok 2022

Z jednotlivých oddelení bolo podaných 11 návrhov na najlepšie výsledky vedeckej práce v roku 2022 podľa priloženej tabuľky, z toho 5 v kategórii a) základný výskum, 2 v kategórii b) aplikačný výskum a 4 v kategórii c) medzinárodné vedecké projekty.

odd.	Návrh na najvýznamnejší výsledok vedeckej práce	a	b	c
01	Röntgenová mikrotomografia vo forenznej vede (Riešiteľ: M. Hain)	X		
01	Uvedenie do prevádzky optoelektronického systému automatizovaného merania náklonu reaktoru tretieho bloku v atómovej elektrárni Mochovce (Riešitelia: M. Keppert, M. Trutz, A. Kulišov, M. Janošíková, P. Ondrejkovič a M. Hain)		X	
01	Multimodálne zobrazovanie (Riešiteľ: M. Hain)			X
02	Nanotechnológia koloidov nanočastíc na báze vysoko-entropických zliatin s využitím iónových kvapalín (Riešitelia: A. Dvurečenskij, A. Cigáň, M. Škrátek, M. Majerová, J. Maňka)	X		
03	Tenzorická dekompozícia mozgovej aktivity v časovo-priestorovo-frekvenčnej oblasti (Riešitelia: R. Rosipal, Z. Rošťáková)	X		
03	Skúmanie kortikálneho kódovania endogénnej chronickej bolesti a efektívnej stratégie na úľavu od bolesti (Riešitelia: V. Witkovský, G. Wimmer ml., L. Hajzoková)		X	
03	Biomedicínsky výskum účinkov elektromagnetického poľa na celulárnej a subcelulárnej úrovni (Riešitelia: M. Teplan, H. V. Viet)			X
04	Nositeľné snímače PPG signálu pre meranie v reálnom čase v prostredí slabého magnetického poľa (Riešitelia: J. Přibil, A. Přibilová, I. Frollo)	X		
04	Nová metóda spektroskopického kódovania použitím kruhovej trajektórie na zrýchlenie merania srdcového metabolizmu (Riešitelia: L. Valkovič, I. Frollo)			X
05	Spracovanie EKG signálu pri neinvazívnej lokalizácii zdroja predčasnej komorovej aktivity z klinických údajov (Riešitelia: J. Švehlíková, A. Přibilová, J. Zelinka, B. Ondrušová, K. Kromková, P. Hlivák, R. Hatala, M. Tyšler)	X		
05	Snímanie a spracovanie signálov na monitorovanie životných funkcií pomocou nositeľného systému (Riešitelia: F. Lehocki, M. Tyšler, D. Gogola)			X

Tajným hlasovaním prítomní členovia VR ÚM SAV rozhodli, že v Správe ÚM SAV za rok 2022 budú uvedené najvýznamnejšie výsledky v tomto poradí:

a) Základný výskum:

1. Nanotechnológia koloidov nanočastíc na báze vysoko-entropických zliatin s využitím iónových kvapalín (Riešitelia: A. Dvurečenskij, A. Cigáň, M. Škrátek, M. Majerová, J. Maňka)
2. Röntgenová mikrotomografia vo forenznej vede (Riešiteľ: M. Hain)
3. Tenzorická dekompozícia mozgovej aktivity v časovo-priestorovo-frekvenčnej oblasti (Riešitelia: R. Rosipal, Z. Rošťáková)
4. Nositeľné snímače PPG signálu pre meranie v reálnom čase v prostredí slabého magnetického poľa (Riešitelia: J. Přibil, A. Přibilová, I. Frollo)

5. Spracovanie EKG signálu pri neinvazívnej lokalizácii zdroja predčasnej komorovej aktivity z klinických údajov (Riešitelia: J. Švehlíková, A. Přibilová, J. Zelinka, B. Ondrušová, M. Tyšler)

b) Aplikačný výskum:

1. Skúmanie kortikálneho kódovania endogénnej chronickej bolesti a efektívnej stratégie na úľavu od bolesti (Riešitelia: V. Witkovský, G. Wimmer ml., L. Hajzoková)
2. Uvedenie do prevádzky optoelektronického systému automatizovaného merania náklonu reaktoru tretieho bloku v atómovej elektrárni Mochovce (Riešitelia: (Riešitelia: M. Keppert, M. Trutz, A. Kulišov, M. Janošíková, P. Ondrejkovič a M. Hain)

c) Medzinárodné projekty:

Rovnaké bodové ohodnotenie získali 1. a 2. výsledok a tiež o niečo nižšie rovnaké ohodnotenie aj 3. a 4. výsledok.

1. Biomedicínsky výskum účinkov elektromagnetického poľa na celulárnej a subcelulárnej úrovni (Riešitelia: M. Teplan, H. V. Viet)
2. Snímanie a spracovanie signálov na monitorovanie životných funkcií pomocou nositeľného systému (Riešitelia: F. Lehocki, M. Tyšler, D. Gogola)
3. Multimodálne zobrazovanie (Riešiteľ: M. Hain)
4. Nová metóda spektroskopického kódovania použitím kruhovej trajektórie na zrýchlenie merania srdcového metabolizmu (Riešitelia: L. Valkovič, I. Frollo)

VR odporučila riaditeľovi ústavu finančne odmeniť výsledky podľa finančných možností ÚM SAV, v.v.i.

2. Schválenie nových školiteľov pre študijný program aplikovaná matematika na FMFI UK

Pre študijný program aplikovaná matematika bol navrhnutý ďalší školiteľ z ÚM SAV, RNDr. Andrej Krafčík, PhD. S jeho nomináciou všetci prítomní jednomyseľne súhlasili.

3. Rôzne.

Diskutovalo sa o tom, ktoré z výsledkov ÚM by mali byť prezentované v rámci popularizácie práce SAV v médiách. Bolo navrhnuté, aby sa prezentovali výsledky Dr. Rosipala, Dr. Přibila a doc. Tyšlera z NATO projektu.

V Bratislave, 25.11.2022.
Zapísala: J. Švehlíková
Overil: J. Maňka

_____
Ján Maňka, predseda VR ÚM SAV, v.v.i.

Z á p i s n i c a
zo zasadnutia Vedeckej rady Ústavu merania Slovenskej akadémie vied, v. v. i. (ďalej aj „ Vedecká rada“) zo dňa 26. januára 2023

Prítomní: J. Maňka, I. Frollo, M. Hain, M. Chvosteková, J. Lapin, J. Markovič, V. Smieško, A. Šatka, J. Švehlíková

Ospravedlnení: -

Prizvaní: M. Tyšler, V. Witkovský

Program zasadnutia:

1. Schvaľovanie správy o činnosti ÚM SAV, v.v.i. za rok 2021.
2. Rôzne

Zasadnutie VR ÚM SAV, v.v.i. otvoril predseda VR Ján Maňka a zaželal prítomným úspešný nový rok.

1. Schvaľovanie správy o činnosti ÚM SAV, v.v.i. za rok 2022.

Riaditeľ ÚM V. Witkovský predstavil najdôležitejšie body správy v prezentácii. Pri niektorých ukazovateľoch bol porovnaný vývoj a trendy počas niekoľkých predchádzajúcich rokov.

V. Witkovský okomentoval aj výsledky medzinárodnej akreditácie, v ktorej bol ÚM zaradený do kategórie „C“, čo je slabšie ako v minulom období.

Odporúčania medzinárodného panelu: „Štruktúra vedeckých oddelení by mala byť prispôsobená vedeckým prioritám, spolupráca s metrologickými ústavmi, znížiť podiel nevedeckých pracovníkov. Využívať konferenciu a časopis pre vytváranie sietí medzinárodnej spolupráce.“

Vedecká rada schválila text záverečnej správy s pripomienkami jednomyseľne.

2. Rôzne

V rámci tohoto bodu bola diskutovaná využiteľnosť Oddelenia vývoja a inovácii prístrojovej techniky aj pre iné ústavy SAV. Dr. Hain uviedol, že pracovníci tohto oddelenia pripravovali súčasti meracích experimentov a zariadení nielen pre viacero ústavov SAV, ale aj pre Metrologický ústav a firmu Datalan.

Dr. Lapin odporučil, aby sa aj v Správnej rade načrtli perspektívy rozvoja a hlavné témy základného výskumu kompatibiné s výzvami Horizontu, aplikovateľné v priemysle ale aj iných odvetviach.

V Bratislave, 26.01.2023.

Zapísala: J. Švehlíková

Overil: J. Maňka.

_____

Ján Maňka, predseda VR ÚM SAV, v.v.i.

Príloha 3

Účtovná závierka ÚM SAV, v. v. i.

k 31.12.2022

Súvaha Uč. NUJ 1 - 01

SÚVAHA

k 31.12.2022

(v eurách zaokrúhlene na dve desatinné miesta)

	mesiac	rok		mesiac	rok
Za bežné účtovné obdobie od	01	2022	**do**	12	2022
Za bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie od	12	2021	**do**	12	2021

Účtovná závierka

[X] **- riadna**

[ ] **- mimoriadna**

Daňové identifikačné číslo

IČO 00598411 / **SID**

Kód SK NACE 72.19.0

Názov účtovnej jednotky

Ústav merania SAV, v. v. i.

Sídlo účtovnej jednotky

Ulica a číslo: Dúbravská cesta 9

PSČ: 84104

Názov obce: Bratislava

Smerové číslo telefónu: 02

Číslo telefónu: 5910458 3

Číslo faxu: 5477594 3

E-mailová adresa:

Zostavená dňa	Podpisový záznam osoby zodpovednej za vedenie účtovníctva:	Podpisový záznam osoby zodpovednej za zostavenie účtovnej závierky:	Podpisový záznam štatutárneho orgánu alebo člena štatutárneho orgánu účtovnej jednotky:
13.3.2023			

Autor: Juhanesovičová

STRANA AKTÍV		č.r.	Bežné účtovné obdobie			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
			Brutto	Korekcia	Netto	
a		b	1	2	3	4
A.	Neobežný majetok spolu r.002+r.009+r.021	1	2 438 572,71	1 796 929,37	641 643,34	0,00
A.I.	Dlhodobý nehmotný majetok r.003 až r.008	2	16 304,22	16 304,22	0,00	0,00
A.I.1.	Nehm. výsledky vývojovej a obd. činn.012 -(072+091AÚ)	3	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Softvér 013-(073+091AÚ)	4	16 304,22	16 304,22	0,00	0,00
3.	Oceniteľné práva 014-(074+091AÚ)	5	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Ost. dlhodobý nehm. maj.(018+019)-(078+079+091AÚ)	6	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Obstaranie dlhodobého NM (041-093)	7	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Poskytnuté preddavky na DNM (051-095AÚ)	8	0,00	0,00	0,00	0,00
A.II.	Dlhodobý hmotný majetok r.010 až r.020	9	2 422 268,49	1 780 625,15	641 643,34	0,00
A.II.1.	Pozemky (031)	10	64 379,51	0,00	64 379,51	0,00
2.	Umelecké diela a zbierky (032)	11	394,39	0,00	394,39	0,00
3.	Stavby 021-(081+092 AÚ)	12	941 078,60	418 258,65	522 819,95	0,00
4.	Samostat. hnut. veci a súb. hnut.vecí 022-(082+092AÚ)	13	1 416 415,99	1 362 366,50	54 049,49	0,00
5.	Dopravné prostriedky 023-(083+092AÚ)	14	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Pestovateľské celky trvalých porastov 025-(085+092AÚ)	15	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Základné stádo a ťažné zvieratá 026-(086+092AÚ)	16	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Drobný dlhodobý hmotný majetok 028-(088+092AÚ)	17	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Ostatný dlhodobý hmotný majetok 029-(089+092AÚ)	18	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Obstaranie dlohodobého hmotného majetku (042-094)	19	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Poskytnuté preddavky na DHM (052-095AÚ)	20	0,00	0,00	0,00	0,00
A.III.	Dlhodobý finančný majetok súčet r.022 až r.028	21	0,00	0,00	0,00	0,00
A.III.1.	Pod. CP a podiely v obch.spol. v ovládanej osobe	22	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Pod.CP a podiely v obch. spol. s podst. vplyvom	23	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Dlhové CP držané do splatnosti (065-096AÚ)	24	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Pôžičky podnikom v skupine a ost. pôžičky	25	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Ostat. dlhodobý fin. majetok (069-096AÚ)	26	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Obstaranie dlhodobého fin. majetku (043-096AÚ)	27	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Poskyt. preddavky na dlhodob fin. majetok(053-096A)	28	0,00	0,00	0,00	0,00

STRANA AKTÍV		č.r.	Bežné účtovné obdobie			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
			Brutto	Korekcia	Netto	
a		b	1	2	3	4
B.	OBEŽNÝ MAJETOK SPOLU r.030+r.037+r.042+r.051	29	1 199 880,53	0,00	1 199 880,53	0,00
B.I.	Zásoby r.031 až r.036	30	0,00	0,00	0,00	0,00
B.I.1.	Materiál (112+119)-191	31	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Nedok. výr. a polotovary vl. výr. (121+122)-(192+193)	32	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Výrobky (123-194)	33	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Zvieratá (124-195)	34	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Tovar (132+139)-139	35	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Poskyt. prevádz. preddavky na zás. (314AÚ-391AÚ)	36	0,00	0,00	0,00	0,00
B.II.	Dlhodobé pohľadávky r.038 až r.041	37	0,00	0,00	0,00	0,00
B.II.1.	Pohľadávky z obch. styku (311AÚ až 314AÚ)-391AÚ	38	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Ostatné pohľadávky (315AÚ-391AÚ)	39	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Pohľadávky voči účastníkom združení (358AÚ-391AÚ)	40	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Iné pohľadávky (335AÚ+373AÚ+375AÚ+378AÚ)-391AÚ	41	0,00	0,00	0,00	0,00
B.III.	Krátkodobé pohľadávky r.043 až r.050	42	658 760,00	0,00	658 760,00	0,00
B.III.1.	Pohľadávky z obch. styku (311AÚ až 314AÚ)-391AÚ	43	12 076,00	0,00	12 076,00	0,00
2.	Ostatné pohľadávky (315AÚ-391AÚ)	44	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Zúčt. so Soc. poisť. a zdrav. poisť. (336)	45	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Daňovné pohľadávky (341 až 345)	46	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Pohl. z dôvodu fin. vzťahov k ŠR a rozp.úz.samospr	47	646 684,00	0,00	646 684,00	0,00
6.	Pohľadávky voči účastníkom združení (358AÚ-391AÚ)	48	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Spojovací účet pri združení (396-391AÚ)	49	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Iné pohľadávky (335 AÚ+373AÚ+375AÚ+378AÚ)-391AÚ	50	0,00	0,00	0,00	0,00
B.IV.	Finančné účty r.052 až r.056	51	541 120,53	0,00	541 120,53	0,00
B.IV.1	Pokladnica (211+213)	52	156,23	0,00	156,23	0,00
2.	Bankové účty (221AÚ+261)	53	540 964,30	0,00	540 964,30	0,00
3.	Bank. účty s dobou viazan.dlhšou ako 1 r. (221AÚ)	54	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Krátkodobý fin.	55	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Obstaranie krátkodobého fin.majetku (259-291AÚ)	56	0,00	0,00	0,00	0,00
C.	ČASOVÉ ROZLÍŠENIE SPOLU r.058 a r.059	57	12 328,69	0,00	12 328,69	0,00
C.1.	Náklady budúcich období (381)	58	12 328,69	0,00	12 328,69	0,00
2.	Príjmy budúcich období (385)	59	0,00	0,00	0,00	0,00
	MAJETOK SPOLU r.001+r.029+r.057	60	3 650 781,93	1 796 929,37	1 853 852,56	0,00

STRANA PASÍV		č.r.	Bežné účtovné obdobie	Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
a		b	5	6
A.	VLASTNÉ IMANIE r.062+r.067+r.071+r.072	61	893 770,83	0,00
A.I.	Imanie a fondy r.063 až r.066	62	64 773,90	0,00
A.I.1.	Základné imanie (411)	63	64 773,90	0,00
2.	Fondy tvorené podľa osobit. predpisov (412)	64	0,00	0,00
3.	Fond reprodukcie (413)	65	0,00	0,00
4.	Oceňovacie rozdiely z precenenia kap.účastín (415)	66	0,00	0,00
A.II.	Fondy tvorené zo zisku r.068 až r.070	67	0,00	0,00
2.	Rezervný fond (421)	68	0,00	0,00
3.	Fondy tvorené zo zisku (423)	69	0,00	0,00
4.	Ostatné fondy (427)	70	0,00	0,00
A.III.	Nevysporiadaný výsledok hosp. min.rokov (+/-428)	71	812 096,13	0,00
A.IV.	VÝSLEDOK HOSP. ZA	72	16 900,80	0,00
B.	ZÁVÄZKY r.074+r.078+r.086+r.096	73	205 694,10	0,00
B.I.1.	REZERVY r.075 až r.077	74	0,00	0,00
2.	Rezervy zákonné (451AÚ)	75	0,00	0,00
3.	Ostatné rezervy (459AÚ)	76	0,00	0,00
4.	Krátkodobé rezervy (323+451AÚ+459AÚ)	77	0,00	0,00
B.II.	Dlhodobé záväzky r.079 až r.085	78	118 053,86	0,00
B.II.1.	Záväzky zo sociálneho fondu (472)	79	3 273,86	0,00
2.	Vydané dlhopisy (473-255AÚ)	80	0,00	0,00
3.	Záväzky z nájmu (474AÚ)	81	0,00	0,00
4.	Dlhodobé prijaté preddavky (475)	82	0,00	0,00
5.	Dlhodobé nevyfakturované dodávky (476AÚ)	83	0,00	0,00
6.	Dlhodobé zmenky na úhradu (478)	84	0,00	0,00
7.	Ostatné dlhodobé záväzky (373AÚ+479AÚ)	85	114 780,00	0,00
B.III.	Krátkodobé záväzky r.087 až r.095	86	87 640,24	0,00
B.III.1.	Záväzky z obchodného styku (321 až 326) okrem 323	87	15 491,09	0,00
2.	Záväzky voči zamestnancom (331+333)	88	0,00	0,00
3.	Zúčt. so Soc. poisťovňou a zdrav.poisťovňami (336)	89	0,00	0,00
4.	Daňové záväzky (341 až 345)	90	927,15	0,00
5.	Záv. z dôvodu fin. vzťahov k ŠR a rozp.ÚS (346+348)	91	0,00	0,00
6.	Záv. z upísaných nesplat. CP a vkladov (367)	92	0,00	0,00
7.	Záväzky voči účastníkom združení (368)	93	0,00	0,00
8.	Spojovací účet pri združení (396)	94	0,00	0,00
9.	Ost. záväzky (379+373AÚ+474AÚ+476AÚ+479AÚ)	95	71 222,00	0,00
B.IV.	Bankové úvery a iné výpomoci a pôžičky r.097 až r.099	96	0,00	0,00
B.IV.1	Dlhodobé bankové úvery (461AÚ)	97	0,00	0,00
2.	Bežné bankové úvery (231+232+461AÚ)	98	0,00	0,00
3.	Prijaté krátkodobé finančné výpomoci (241+249)	99	0,00	0,00
C.	ČASOVÉ ROZLÍŠENIE SPOLU r.101 až r.103	100	754 387,63	0,00
C.I.1.	Výdavky budúcich období (383)	101	800,00	0,00
2.	Výnosy budúcich období krátkodobé (384AÚ)	102	299 647,59	0,00
3.	Výnosy budúcich období dlhodobé (384AÚ)	103	453 940,04	0,00
	SPOLU VLASTNÉ IMANIE, ZÁVÄZKY a ÚČTY ČAS.ROZL.	104	1 853 852,56	0,00

Výsledovka Uč. NUJ 2 - 01

VÝKAZ ZISKOV A STRÁT

k 31.12.2022

(v eurách zaokrúhlene na dve desatinné miesta)

	mesiac	rok		mesiac	rok
Za bežné účtovné obdobie od	01	2022	**do**	12	2022
Za bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie od	01	2021	**do**	12	2021

Účtovná závierka

X **- riadna**

- mimoriadna

Daňové identifikačné číslo

IČO 00598411 / **SID**

Kód SK NACE 72.19.0

Názov účtovnej jednotky

Ústav merania SAV, v. v. i.

Sídlo účtovnej jednotky

Ulica a číslo: Dúbravská cesta 9

PSČ: 84104

Názov obce: Bratislava

Smerové číslo telefónu: 02

Číslo telefónu: 5910458 3

Číslo faxu: 5477594 3

E-mailová adresa:

Zostavená dňa	Podpisový záznam osoby zodpovednej za vedenie účtovníctva:	Podpisový záznam osoby zodpovednej za zostavenie účtovnej závierky:	Podpisový záznam štatutárneho orgánu alebo člena štatutárneho orgánu účtovnej jednotky:
9.3.2023			

Autor: Juhanesovičová

Číslo účtu	Náklady	Číslo riadku	Činnosť			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
			Hlavná nezdaňovaná	Podnikateľská zdaňovaná	Spolu	
a	b		1	2	3	4
501	Spotreba materiálu	1	92 903,52	0,00	92 903,52	0,00
502	Spotreba energie	2	11 354,20	0,00	11 354,20	0,00
504	Predaný tovar	3	0,00	0,00	0,00	0,00
511	Opravy a udržiavanie	4	15 118,68	0,00	15 118,68	0,00
512	Cestovné	5	18 376,72	0,00	18 376,72	0,00
513	Náklady na reprezentáciu	6	283,32	0,00	283,32	0,00
518	Ostatné služby	7	43 758,63	0,00	43 758,63	0,00
521	Mzdové náklady	8	1 002 689,24	0,00	1 002 689,24	0,00
524	Zákonné sociálne poistenie a zdravotné poistenie	9	346 543,30	0,00	346 543,30	0,00
525	Ostatné sociálne poistenie	10	0,00	0,00	0,00	0,00
527	Zákonné sociálne náklady	11	55 992,31	0,00	55 992,31	0,00
528	Ostatné sociálne náklady	12	0,00	0,00	0,00	0,00
531	Daň z motorových vozidiel	13	0,00	0,00	0,00	0,00
532	Daň z nehnuteľností	14	0,00	0,00	0,00	0,00
538	Ostatné dane a poplatky	15	1 818,60	0,00	1 818,60	0,00
541	Zmluvné pokuty a penále	16	0,00	0,00	0,00	0,00
542	Ostatné pokuty a penále	17	278,14	0,00	278,14	0,00
543	Odpísanie pohľadávky	18	0,00	0,00	0,00	0,00
544	Úroky	19	0,00	0,00	0,00	0,00
545	Kurzové straty	20	20,89	0,00	20,89	0,00
546	Dary	21	0,00	0,00	0,00	0,00
547	Osobitné náklady	22	0,00	0,00	0,00	0,00
548	Manká a škody	23	0,00	0,00	0,00	0,00
549	Iné ostatné náklady	24	38 913,93	0,00	38 913,93	0,00
551	Odpisy dlhodobého nehmotného majetku a dlhodobého	25	30 687,28	0,00	30 687,28	0,00
552	Zostatková cena predaného dlhodobého nehmotného	26	0,00	0,00	0,00	0,00
553	Predané cenné papiere	27	0,00	0,00	0,00	0,00
554	Predaný materiál	28	0,00	0,00	0,00	0,00
555	Náklady na krátkodobý finančný majetok	29	0,00	0,00	0,00	0,00
556	Tvorba fondov	30	0,00	0,00	0,00	0,00
557	Náklady na precenenie cenných papierov	31	0,00	0,00	0,00	0,00
558	Tvorba a zúčtovanie opravných položiek	32	0,00	0,00	0,00	0,00
561	Poskytnuté príspevky organizačným zložkám	33	0,00	0,00	0,00	0,00
562	Poskytnuté príspevky iným účtovným jednotkám	34	0,00	0,00	0,00	0,00
563	Poskytnuté príspevky fyzickým osobám	35	0,00	0,00	0,00	0,00
565	Poskytnuté príspevky z podielu zaplatenej dane	36	0,00	0,00	0,00	0,00
567	Poskytnuté príspevky z verejnej zbierky	37	0,00	0,00	0,00	0,00
	Účtová trieda 5 spolu r. 01 až r. 37	38	1 658 738,76	0,00	1 658 738,76	0,00

Číslo účtu	Výnosy	Číslo riadku	Činnosť			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
			Hlavná nezdaňovaná	Podnikateľská zdaňovaná	Spolu	
a	b		1	2	3	4
601	Tržby za vlastné výrobky	39	0,00	0,00	0,00	0,00
602	Tržby z predaja služieb	40	72 797,64	0,00	72 797,64	0,00
604	Tržby za predaný tovar	41	0,00	0,00	0,00	0,00
611	Zmena stavu zásob nedokončenej výroby	42	0,00	0,00	0,00	0,00
612	Zmena stavu zásob polotovarov	43	0,00	0,00	0,00	0,00
613	Zmena stavu zásob výrobkov	44	0,00	0,00	0,00	0,00
614	Zmena stavu zásob zvierat	45	0,00	0,00	0,00	0,00
621	Aktivácia materiálu a tovaru	46	0,00	0,00	0,00	0,00
622	Aktivácia vnútroorganizačných služieb	47	0,00	0,00	0,00	0,00
623	Aktivácia dlhodobého nehmotného majetku	48	0,00	0,00	0,00	0,00
624	Aktivácia dlhodobého hmotného majetku	49	0,00	0,00	0,00	0,00
641	Zmluvné pokuty a penále	50	0,00	0,00	0,00	0,00
642	Ostatné pokuty a penále	51	0,00	0,00	0,00	0,00
643	Platby za odpísané pohľadávky	52	0,00	0,00	0,00	0,00
644	Úroky	53	0,00	0,00	0,00	0,00
645	Kurzové zisky	54	0,00	0,00	0,00	0,00
646	Prijaté dary	55	0,00	0,00	0,00	0,00
647	Osobitné výnosy	56	0,00	0,00	0,00	0,00
648	Zákonné poplatky	57	0,00	0,00	0,00	0,00
649	Iné ostatné výnosy	58	9 443,26	0,00	9 443,26	0,00
651	Tržby z predaja dlhodobého nehmotného majetku a	59	0,00	0,00	0,00	0,00
652	Výnosy z dlhodobého finančného majetku	60	0,00	0,00	0,00	0,00
653	Tržby z predaja cenných papierov a podielov	61	0,00	0,00	0,00	0,00
654	Tržby z predaja materiálu	62	0,00	0,00	0,00	0,00
655	Výnosy z krátkodobého finančného majetku	63	0,00	0,00	0,00	0,00
656	Výnosy z použitia fondu	64	0,00	0,00	0,00	0,00
657	Výnosy z precenenia cenných papierov	65	0,00	0,00	0,00	0,00
658	Výnosy z nájmu majetku	66	6 181,00	0,00	6 181,00	0,00
661	Prijaté príspevky od organizačných zložiek	67	0,00	0,00	0,00	0,00
662	Prijaté príspevky od iných organizácií	68	12 908,45	0,00	12 908,45	0,00
663	Prijaté príspevky od fyzických osôb	69	0,00	0,00	0,00	0,00
664	Prijaté členské príspevky	70	0,00	0,00	0,00	0,00
665	Príspevky z podielu zaplatenej dane	71	0,00	0,00	0,00	0,00
667	Prijaté príspevky z verejných zbierok	72	0,00	0,00	0,00	0,00
691	Dotácie	73	1 575 236,36	0,00	1 575 236,36	0,00
	Účtová trieda 6 spolu r. 39 až r. 73	74	1 676 566,71	0,00	1 676 566,71	0,00
	Výsledok hospodárenia pred zdanením r. 74 - r. 38	75	17 827,95	0,00	17 827,95	0,00
591	Daň z príjmov	76	0,00	927,15	927,15	0,00
595	Dodatočné odvody dane z príjmov	77	0,00	0,00	0,00	0,00
	Výsledok hospodárenia po zdanení (r. 75 - (r. 76 + r. 77))	78	17 827,95	- 927,15	16 900,80	0,00

FINANČNÉ VÝKAZY SUBJEKTU VEREJNEJ SPRÁVY

k 31.12.2022

(v eurách zaokrúhlene na dve desatinné miesta)

- [x] **FIN 1-12 *) Finančný výkaz o príjmoch, výdavkoch a finančných operáciách**
- [ ] **FIN 2-04 *) Finančný výkaz o vybraných údajoch z aktív a z pasív**
- [ ] **FIN 3-04 *) Finančný výkaz o finančných aktívach podľa sektorov**
- [ ] **FIN 4-04 *) Finančný výkaz o finančných pasívach podľa sektorov**
- [ ] **FIN 5-04 *) Finančný výkaz o dlhových nástrojoch a vybraných záväzkoch**
- [ ] **FIN 6-04 *) Finančný výkaz o bankových účtoch, záväzkoch a splátkach obcí, vyšších územných celkov a nimi zriadených rozpočtových organizácií**

IČO 00598411

Mesiac 12

Rok 2022

Názov subjektu verejnej správy

Ústav mer a nia SAV, v. v. i.

Právna forma

verejná výskumná inštitúcia

Sídlo

Ulica a číslo

Dúbravská cesta 9

PSČ 84104

Názov obce Bratislava

e-mailová adresa

Zostavený dňa	**Podpisový záznam štatutárneho orgánu alebo člena štatutárneho orgánu subjektu verejnej správy:**
13.1.2023	

*) Vyžaduje sa X v prípade zostavenia výkazu

Časť I. Príjmy a výdavky

1.1. Príjmy

Druh rozp.	Zdroj	Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
		Položka	Podpoložka	Názov				
a	b	c	d	e	1	2	3	4
	111	312	001	Zo štátneho rozpočtu	0,00	1 584 252,53	0,00	1 584 252,53
	111	312	011	Od ostatných subjektov verejnej správy	0,00	10 510,00	0,00	10 510,00
	111	312		Transfery v rámci verejnej správy	0,00	1 594 762,53	0,00	1 594 762,53
	111	310		Tuzemské bežné granty a transfery	0,00	1 594 762,53	0,00	1 594 762,53
	111	322	001	Zo štátneho rozpočtu	0,00	8 300,00	0,00	8 300,00
	111	322		Transfery v rámci verejnej správy	0,00	8 300,00	0,00	8 300,00
	111	320		Tuzemské kapitálové granty a transfery	0,00	8 300,00	0,00	8 300,00
	111	300		Granty a transfery	0,00	1 603 062,53	0,00	1 603 062,53
	111				0,00	1 603 062,53	0,00	1 603 062,53
	35	331	001	Od zahraničného subjektu iného ako medzinárodná or	0,00	111 100,00	0,00	111 100,00
	35	331		Bežné	0,00	111 100,00	0,00	111 100,00
	35	330		Zahraničné granty	0,00	111 100,00	0,00	111 100,00
	35	300		Granty a transfery	0,00	111 100,00	0,00	111 100,00
	35				0,00	111 100,00	0,00	111 100,00
	46	212	003	Z prenajatých budov, priestorov a objektov	0,00	10 000,00	0,00	6 181,00
	46	212		Príjmy z vlastníctva	0,00	10 000,00	0,00	6 181,00
	46	210		Príjmy z podnikania a z vlastníctva majetku	0,00	10 000,00	0,00	6 181,00
	46	223	001	Za predaj výrobkov, tovarov a služieb	0,00	88 000,00	0,00	87 332,78
	46	223		Poplatky a platby z nepriemyselného a náhodného pr	0,00	88 000,00	0,00	87 332,78
	46	220		Administratívne poplatky a iné poplatky a platby	0,00	88 000,00	0,00	87 332,78
	46	292	012	Z dobropisov	0,00	600,00	0,00	557,14
	46	292	019	Z refundácie	0,00	400,00	0,00	361,08
	46	292	027	Iné	0,00	1 000,00	0,00	0,00

1.1. Príjmy

Druh rozp.	Zdroj	Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
		Položka	Podpoložka	Názov				
a	b	c	d	e	1	2	3	4
	46	292		Ostatné príjmy	0,00	2 000,00	0,00	918,22
	46	290		Iné nedaňové príjmy	0,00	2 000,00	0,00	918,22
	46	200		Nedaňové príjmy	0,00	100 000,00	0,00	94 432,00
	46				0,00	100 000,00	0,00	94 432,00
				Spolu	0,00	1 814 162,53	0,00	1 808 594,53

Časť I. Príjmy a výdavky

1.2. Výdavky

Druh rozp.	Zdroj	Program	Funkčná klasifikácia				Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Od-diel	Sku-pina	Trieda	Pod-trieda	Po-ložka	Podpo-ložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	1	2	3	4
	111		01	4	0	1	611		Tarifný plat, osobný plat, základný plat, funkčný	0,00	651 085,54	0,00	651 085,54
	111		01	4	0	1	611		Tarifný plat, osobný plat, základný plat, funkčný	0,00	651 085,54	0,00	651 085,54
	111		01	4	0	1	612	001	Osobný príplatok	0,00	90 248,99	0,00	90 248,99
	111		01	4	0	1	612	002	Ostatné príplatky okrem osobných príplatkov	0,00	6 512,65	0,00	6 512,65
	111		01	4	0	1	612		Príplatky	0,00	96 761,64	0,00	96 761,64
	111		01	4	0	1	614		Odmeny	0,00	99 129,82	0,00	99 129,82
	111		01	4	0	1	614		Odmeny	0,00	99 129,82	0,00	99 129,82
	111		01	4	0	1	610		Mzdy, platy, služobné príjmy a ostatné osobné vyro	0,00	846 977,00	0,00	846 977,00
	111		01	4	0	1	621		Poistné do Všeobecnej zdravotnej poisťovne	0,00	68 362,59	0,00	68 362,59
	111		01	4	0	1	621		Poistné do Všeobecnej zdravotnej poisťovne	0,00	68 362,59	0,00	68 362,59
	111		01	4	0	1	623		Poistné do ostatných zdravotných poisťovní	0,00	18 810,97	0,00	18 810,97
	111		01	4	0	1	623		Poistné do ostatných zdravotných poisťovní	0,00	18 810,97	0,00	18 810,97
	111		01	4	0	1	625	001	Na nemocenské poistenie	0,00	12 296,93	0,00	12 296,93
	111		01	4	0	1	625	002	Na starobné poistenie	0,00	124 055,72	0,00	124 055,72
	111		01	4	0	1	625	003	Na úrazové poistenie	0,00	7 081,14	0,00	7 081,14
	111		01	4	0	1	625	004	Na invalidné poistenie	0,00	20 554,91	0,00	20 554,91
	111		01	4	0	1	625	005	Na poistenie v nezamestnanosti	0,00	7 608,44	0,00	7 608,44
	111		01	4	0	1	625	006	Na garančné poistenie	0,00	2 223,83	0,00	2 223,83
	111		01	4	0	1	625	007	Na poistenie do rezervného fondu solidarity	0,00	42 087,36	0,00	42 087,36
	111		01	4	0	1	625		Poistné do Sociálnej poisťovne	0,00	215 908,33	0,00	215 908,33
	111		01	4	0	1	620		Poistné a príspevok do poisťovní	0,00	303 081,89	0,00	303 081,89
	111		01	4	0	1	631	001	Tuzemské	0,00	721,23	0,00	721,23
	111		01	4	0	1	631	002	Zahraničné	0,00	9 810,39	0,00	9 810,39

Časť I. Príjmy a výdavky

1.2. Výdavky

Druh rozp.	Zdroj	Program	Funkčná klasifikácia				Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Od-diel	Sku-pina	Trieda	Pod-trieda	Po-ložka	Podpo-ložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	1	2	3	4
	111		01	4	0	1	631		Cestovné náhrady	0,00	10 531,62	0,00	10 531,62
	111		01	4	0	1	632	001	Energie	0,00	1 055,11	0,00	1 055,11
	111		01	4	0	1	632	002	Vodné, stočné	0,00	2 184,55	0,00	2 184,55
	111		01	4	0	1	632	003	Poštové služby	0,00	157,75	0,00	290,50
	111		01	4	0	1	632	004	Komunikačná infrašturktúra	0,00	75,00	0,00	75,00
	111		01	4	0	1	632	005	Telekomunikačné služby	0,00	3 381,51	0,00	3 248,76
	111		01	4	0	1	632		Energie, voda a komunikácie	0,00	6 853,92	0,00	6 853,92
	111		01	4	0	1	633	001	Interiérové vybavenie	0,00	2 258,82	0,00	2 258,82
	111		01	4	0	1	633	002	Výpočtová technika	0,00	20 951,32	0,00	20 951,32
	111		01	4	0	1	633	004	Prevádzkové stroje, prístroje, zariadenie, technik	0,00	655,93	0,00	655,93
	111		01	4	0	1	633	006	Všeobecný materiál	0,00	10 191,59	0,00	10 191,59
	111		01	4	0	1	633	007	Špeciálny materiál	0,00	542,15	0,00	542,15
	111		01	4	0	1	633	009	Knihy, časopisy, noviny , učebnice, učebné pomôcky	0,00	495,67	0,00	495,67
	111		01	4	0	1	633	010	Pracovné odevy, obuv a pracovné pomôcky	0,00	47,78	0,00	47,78
	111		01	4	0	1	633	013	Softvér	0,00	3 161,38	0,00	3 161,38
	111		01	4	0	1	633	016	Reprezentačné	0,00	283,30	0,00	283,30
	111		01	4	0	1	633		Materiál	0,00	38 587,94	0,00	38 587,94
	111		01	4	0	1	634	004	Prepravné a nájom dopravných prostriedkov	0,00	1,80	0,00	1,80
	111		01	4	0	1	634	005	Karty, známky, poplatky	0,00	28,00	0,00	28,00
	111		01	4	0	1	634		Dopravné	0,00	29,80	0,00	29,80
	111		01	4	0	1	635	004	Prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, tech	0,00	545,15	0,00	545,15
	111		01	4	0	1	635	006	Budov, objektov alebo ich častí	0,00	1 765,47	0,00	1 765,47
	111		01	4	0	1	635	010	Komunikačnej infraštruktúry	0,00	975,00	0,00	975,00

Časť I. Príjmy a výdavky

1.2. Výdavky

Druh rozp.	Zdroj	Program	Funkčná klasifikácia				Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Od-diel	Sku-pina	Trieda	Pod-trieda	Po-ložka	Podpo-ložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	1	2	3	4
	111		01	4	0	1	635		Rutinná a štandardná údržba	0,00	3 285,62	0,00	3 285,62
	111		01	4	0	1	636	002	Prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, tech	0,00	4 017,83	0,00	4 017,83
	111		01	4	0	1	636		Nájomné za nájom	0,00	4 017,83	0,00	4 017,83
	111		01	4	0	1	637	001	Školenia, kurzy, semináre, porady, konferencie, sy	0,00	10 150,09	0,00	10 150,09
	111		01	4	0	1	637	003	Propagácia, reklama a inzercia	0,00	106,00	0,00	106,00
	111		01	4	0	1	637	004	Všeobecné služby	0,00	9 812,93	0,00	9 812,93
	111		01	4	0	1	637	012	Poplatky a odvody	0,00	110,25	0,00	110,25
	111		01	4	0	1	637	014	Stravovanie	0,00	11 564,04	0,00	11 564,04
	111		01	4	0	1	637	016	Prídel do sociálneho fondu	0,00	10 052,61	0,00	10 052,61
	111		01	4	0	1	637	027	Odmeny zamestnancov mimopracovného pomeru	0,00	18 076,70	0,00	18 076,70
	111		01	4	0	1	637	035	Dane	0,00	1 818,60	0,00	1 818,60
	111		01	4	0	1	637		Služby	0,00	61 691,22	0,00	61 691,22
	111		01	4	0	1	630		Tovary a služby	0,00	124 997,95	0,00	124 997,95
	111		01	4	0	1	642	006	Na členské príspevky	0,00	300,00	0,00	300,00
	111		01	4	0	1	642	013	Na odchodné	0,00	16 151,20	0,00	16 151,20
	111		01	4	0	1	642	014	Jednotlivcovi	0,00	11 588,36	0,00	11 588,36
	111		01	4	0	1	642	015	Na nemocenské dávky	0,00	882,12	0,00	882,12
	111		01	4	0	1	642		Transfery jednotlivcom a neziskovým právnickým oso	0,00	28 921,68	0,00	28 921,68
	111		01	4	0	1	649	003	Medzinárodnej organizácii	0,00	278,32	0,00	278,32
	111		01	4	0	1	649		Transfery do zahraničia	0,00	278,32	0,00	278,32
	111		01	4	0	1	640		Bežné transfery	0,00	29 200,00	0,00	29 200,00
	111		01	4	0	1	600		Bežné výdavky	0,00	1 304 256,84	0,00	1 304 256,84
	111		01	4	0	1	713	005	Špeciálnych strojov, prístrojov, zariadení, techni	0,00	8 300,00	0,00	8 300,00

Časť I. Príjmy a výdavky

1.2. Výdavky

Druh rozp.	Zdroj	Program	Funkčná klasifikácia				Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Od-diel	Sku-pina	Trieda	Pod-trieda	Po-ložka	Podpo-ložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	1	2	3	4
	111		01	4	0	1	713		Nákup strojov, prístrojov, zariadení, techniky a n	0,00	8 300,00	0,00	8 300,00
	111		01	4	0	1	710		Obstarávanie kapitálových aktív	0,00	8 300,00	0,00	8 300,00
	111		01	4	0	1	700		Kapitálové výdavky	0,00	8 300,00	0,00	8 300,00
	111		01	4	0	1				0,00	1 312 556,84	0,00	1 312 556,84
	111		01	4	0	2	631	002	Zahraničné	0,00	799,40	0,00	799,40
	111		01	4	0	2	631		Cestovné náhrady	0,00	799,40	0,00	799,40
	111		01	4	0	2	633	002	Výpočtová technika	0,00	1 166,90	0,00	1 166,90
	111		01	4	0	2	633	006	Všeobecný materiál	0,00	33,70	0,00	33,70
	111		01	4	0	2	633		Materiál	0,00	1 200,60	0,00	1 200,60
	111		01	4	0	2	630		Tovary a služby	0,00	2 000,00	0,00	2 000,00
	111		01	4	0	2	600		Bežné výdavky	0,00	2 000,00	0,00	2 000,00
	111		01	4	0	2				0,00	2 000,00	0,00	2 000,00
	111		09	4	2		633	002	Výpočtová technika	0,00	80,60	0,00	80,60
	111		09	4	2		633	006	Všeobecný materiál	0,00	1 199,40	0,00	1 199,40
	111		09	4	2		633		Materiál	0,00	1 280,00	0,00	1 280,00
	111		09	4	2		630		Tovary a služby	0,00	1 280,00	0,00	1 280,00
	111		09	4	2		642	036	Na štipendiá	0,00	28 869,69	0,00	28 869,69
	111		09	4	2		642		Transfery jednotlivcom a neziskovým právnickým oso	0,00	28 869,69	0,00	28 869,69
	111		09	4	2		640		Bežné transfery	0,00	28 869,69	0,00	28 869,69
	111		09	4	2		600		Bežné výdavky	0,00	30 149,69	0,00	30 149,69
	111		09	4	2					0,00	30 149,69	0,00	30 149,69
	111									0,00	1 344 706,53	0,00	1 344 706,53
	131L		01	4	0	1	632	001	Energie	0,00	0,00	0,00	138,39

Časť I. Príjmy a výdavky

1.2. Výdavky

Druh rozp.	Zdroj	Program	Funkčná klasifikácia				Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Od-diel	Sku-pina	Trieda	Pod-trieda	Po-ložka	Podpo-ložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	1	2	3	4
	131L		01	4	0	1	632	002	Vodné, stočné	0,00	0,00	0,00	18,54
	131L		01	4	0	1	632		Energie, voda a komunikácie	0,00	0,00	0,00	156,93
	131L		01	4	0	1	633	001	Interiérové vybavenie	0,00	0,00	0,00	1 606,20
	131L		01	4	0	1	633	004	Prevádzkové stroje, prístroje, zariadenie, technik	0,00	0,00	0,00	3 497,40
	131L		01	4	0	1	633	006	Všeobecný materiál	0,00	0,00	0,00	21 930,52
	131L		01	4	0	1	633		Materiál	0,00	0,00	0,00	27 034,12
	131L		01	4	0	1	635	004	Prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, tech	0,00	0,00	0,00	214,02
	131L		01	4	0	1	635	006	Budov, objektov alebo ich častí	0,00	0,00	0,00	8 200,95
	131L		01	4	0	1	635	009	Softvéru	0,00	0,00	0,00	3 500,00
	131L		01	4	0	1	635		Rutinná a štandardná údržba	0,00	0,00	0,00	11 914,97
	131L		01	4	0	1	637	004	Všeobecné služby	0,00	0,00	0,00	706,82
	131L		01	4	0	1	637	020	Finančné zúčtovanie	0,00	0,00	0,00	662,62
	131L		01	4	0	1	637		Služby	0,00	0,00	0,00	1 369,44
	131L		01	4	0	1	630		Tovary a služby	0,00	0,00	0,00	40 475,46
	131L		01	4	0	1	600		Bežné výdavky	0,00	0,00	0,00	40 475,46
	131L		01	4	0	1				0,00	0,00	0,00	40 475,46
	131L									0,00	0,00	0,00	40 475,46
	13S1		01	4	0	1	612	001	Osobný príplatok	0,00	0,00	0,00	3 993,40
	13S1		01	4	0	1	612		Príplatky	0,00	0,00	0,00	3 993,40
	13S1		01	4	0	1	610		Mzdy, platy, služobné príjmy a ostatné osobné vyro	0,00	0,00	0,00	3 993,40
	13S1		01	4	0	1	621		Poistné do Všeobecnej zdravotnej poisťovne	0,00	0,00	0,00	399,34
	13S1		01	4	0	1	621		Poistné do Všeobecnej zdravotnej poisťovne	0,00	0,00	0,00	399,34
	13S1		01	4	0	1	625	001	Na nemocenské poistenie	0,00	0,00	0,00	55,91

Časť I. Príjmy a výdavky

1.2. Výdavky

Druh rozp.	Zdroj	Program	Funkčná klasifikácia				Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Od-diel	Sku-pina	Trieda	Pod-trieda	Po-ložka	Podpo-ložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	1	2	3	4
	13S1		01	4	0	1	625	002	Na starobné poistenie	0,00	0,00	0,00	559,08
	13S1		01	4	0	1	625	003	Na úrazové poistenie	0,00	0,00	0,00	31,95
	13S1		01	4	0	1	625	004	Na invalidné poistenie	0,00	0,00	0,00	119,80
	13S1		01	4	0	1	625	005	Na poistenie v nezamestnanosti	0,00	0,00	0,00	39,93
	13S1		01	4	0	1	625	006	Na garančné poistenie	0,00	0,00	0,00	9,98
	13S1		01	4	0	1	625	007	Na poistenie do rezervného fondu solidarity	0,00	0,00	0,00	189,69
	13S1		01	4	0	1	625		Poistné do Sociálnej poisťovne	0,00	0,00	0,00	1 006,34
	13S1		01	4	0	1	620		Poistné a príspevok do poisťovní	0,00	0,00	0,00	1 405,68
	13S1		01	4	0	1	600		Bežné výdavky	0,00	0,00	0,00	5 399,08
	13S1		01	4	0	1				0,00	0,00	0,00	5 399,08
	13S1									0,00	0,00	0,00	5 399,08
	13S2		01	4	0	1	612	001	Osobný príplatok	0,00	0,00	0,00	1 157,83
	13S2		01	4	0	1	612		Príplatky	0,00	0,00	0,00	1 157,83
	13S2		01	4	0	1	610		Mzdy, platy, služobné príjmy a ostatné osobné vyro	0,00	0,00	0,00	1 157,83
	13S2		01	4	0	1	621		Poistné do Všeobecnej zdravotnej poisťovne	0,00	0,00	0,00	115,78
	13S2		01	4	0	1	621		Poistné do Všeobecnej zdravotnej poisťovne	0,00	0,00	0,00	115,78
	13S2		01	4	0	1	625	001	Na nemocenské poistenie	0,00	0,00	0,00	16,21
	13S2		01	4	0	1	625	002	Na starobné poistenie	0,00	0,00	0,00	162,10
	13S2		01	4	0	1	625	003	Na úrazové poistenie	0,00	0,00	0,00	9,26
	13S2		01	4	0	1	625	004	Na invalidné poistenie	0,00	0,00	0,00	34,74
	13S2		01	4	0	1	625	005	Na poistenie v nezamestnanosti	0,00	0,00	0,00	11,58
	13S2		01	4	0	1	625	006	Na garančné poistenie	0,00	0,00	0,00	2,89
	13S2		01	4	0	1	625	007	Na poistenie do rezervného fondu solidarity	0,00	0,00	0,00	55,00

Časť I. Príjmy a výdavky

1.2. Výdavky

Druh rozp.	Zdroj	Program	Funkčná klasifikácia				Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Od-diel	Sku-pina	Trieda	Pod-trieda	Po-ložka	Podpo-ložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	1	2	3	4
	13S2		01	4	0	1	625		Poistné do Sociálnej poisťovne	0,00	0,00	0,00	291,78
	13S2		01	4	0	1	620		Poistné a príspevok do poisťovní	0,00	0,00	0,00	407,56
	13S2		01	4	0	1	600		Bežné výdavky	0,00	0,00	0,00	1 565,39
	13S2		01	4	0	1				0,00	0,00	0,00	1 565,39
	13S2									0,00	0,00	0,00	1 565,39
	35		01	4	0	1	614		Odmeny	0,00	1 500,00	0,00	805,00
	35		01	4	0	1	614		Odmeny	0,00	1 500,00	0,00	805,00
	35		01	4	0	1	610		Mzdy, platy, služobné príjmy a ostatné osobné vyro	0,00	1 500,00	0,00	805,00
	35		01	4	0	1	621		Poistné do Všeobecnej zdravotnej poisťovne	0,00	120,00	0,00	105,50
	35		01	4	0	1	621		Poistné do Všeobecnej zdravotnej poisťovne	0,00	120,00	0,00	105,50
	35		01	4	0	1	625	001	Na nemocenské poistenie	0,00	21,00	0,00	11,27
	35		01	4	0	1	625	002	Na starobné poistenie	0,00	206,00	0,00	147,70
	35		01	4	0	1	625	003	Na úrazové poistenie	0,00	12,00	0,00	8,44
	35		01	4	0	1	625	004	Na invalidné poistenie	0,00	45,00	0,00	31,65
	35		01	4	0	1	625	005	Na poistenie v nezamestnanosti	0,00	19,00	0,00	8,05
	35		01	4	0	1	625	006	Na garančné poistenie	0,00	4,00	0,00	2,63
	35		01	4	0	1	625	007	Na poistenie do rezervného fondu solidarity	0,00	71,00	0,00	50,11
	35		01	4	0	1	625		Poistné do Sociálnej poisťovne	0,00	378,00	0,00	259,85
	35		01	4	0	1	620		Poistné a príspevok do poisťovní	0,00	498,00	0,00	365,35
	35		01	4	0	1	631	002	Zahraničné	0,00	7 200,00	0,00	1 864,79
	35		01	4	0	1	631		Cestovné náhrady	0,00	7 200,00	0,00	1 864,79
	35		01	4	0	1	633	006	Všeobecný materiál	0,00	8 572,00	0,00	306,42
	35		01	4	0	1	633		Materiál	0,00	8 572,00	0,00	306,42

Časť I. Príjmy a výdavky

1.2. Výdavky

Druh rozp.	Zdroj	Program	Funkčná klasifikácia				Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Od-diel	Sku-pina	Trieda	Pod-trieda	Po-ložka	Podpo-ložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	1	2	3	4
	35		01	4	0	1	637	004	Všeobecné služby	0,00	2 000,00	0,00	136,89
	35		01	4	0	1	637	011	Štúdie, expertízy, posudky	0,00	1 000,00	0,00	750,00
	35		01	4	0	1	637	012	Poplatky a odvody	0,00	30,00	0,00	30,00
	35		01	4	0	1	637	027	Odmeny zamestnancov mimopracovného pomeru	0,00	4 000,00	0,00	250,00
	35		01	4	0	1	637		Služby	0,00	7 030,00	0,00	1 166,89
	35		01	4	0	1	630		Tovary a služby	0,00	22 802,00	0,00	3 338,10
	35		01	4	0	1	641	008	Verejnej vysokej škole	0,00	18 800,00	0,00	18 800,00
	35		01	4	0	1	641		Transfery v rámci verejnej správy	0,00	18 800,00	0,00	18 800,00
	35		01	4	0	1	649	002	Jednotlivcovi a neziskovej právnickej osobe	0,00	57 900,00	0,00	57 900,00
	35		01	4	0	1	649		Transfery do zahraničia	0,00	57 900,00	0,00	57 900,00
	35		01	4	0	1	640		Bežné transfery	0,00	76 700,00	0,00	76 700,00
	35		01	4	0	1	600		Bežné výdavky	0,00	101 500,00	0,00	81 208,45
	35		01	4	0	1				0,00	101 500,00	0,00	81 208,45
	35		09	4	2		642	036	Na štipendiá	0,00	9 600,00	0,00	7 600,00
	35		09	4	2		642		Transfery jednotlivcom a neziskovým právnickým oso	0,00	9 600,00	0,00	7 600,00
	35		09	4	2		640		Bežné transfery	0,00	9 600,00	0,00	7 600,00
	35		09	4	2		600		Bežné výdavky	0,00	9 600,00	0,00	7 600,00
	35		09	4	2					0,00	9 600,00	0,00	7 600,00
	35									0,00	111 100,00	0,00	88 808,45
	46		01	4	0	1	612	001	Osobný príplatok	0,00	5 500,00	0,00	4 722,58
	46		01	4	0	1	612		Príplatky	0,00	5 500,00	0,00	4 722,58
	46		01	4	0	1	614		Odmeny	0,00	22 000,00	0,00	20 687,00
	46		01	4	0	1	614		Odmeny	0,00	22 000,00	0,00	20 687,00

Časť I. Príjmy a výdavky

1.2. Výdavky

Druh rozp.	Zdroj	Program	Funkčná klasifikácia				Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Od-diel	Sku-pina	Trieda	Pod-trieda	Po-ložka	Podpo-ložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	1	2	3	4
	46		01	4	0	1	610		Mzdy, platy, služobné príjmy a ostatné osobné vyro	0,00	27 500,00	0,00	25 409,58
	46		01	4	0	1	621		Poistné do Všeobecnej zdravotnej poisťovne	0,00	1 011,61	0,00	1 011,61
	46		01	4	0	1	621		Poistné do Všeobecnej zdravotnej poisťovne	0,00	1 011,61	0,00	1 011,61
	46		01	4	0	1	623		Poistné do ostatných zdravotných poisťovní	0,00	533,10	0,00	533,10
	46		01	4	0	1	623		Poistné do ostatných zdravotných poisťovní	0,00	533,10	0,00	533,10
	46		01	4	0	1	625	001	Na nemocenské poistenie	0,00	209,23	0,00	209,23
	46		01	4	0	1	625	002	Na starobné poistenie	0,00	2 274,59	0,00	2 092,19
	46		01	4	0	1	625	003	Na úrazové poistenie	0,00	234,12	0,00	234,12
	46		01	4	0	1	625	004	Na invalidné poistenie	0,00	367,06	0,00	367,06
	46		01	4	0	1	625	005	Na poistenie v nezamestnanosti	0,00	166,51	0,00	166,51
	46		01	4	0	1	625	006	Na garančné poistenie	0,00	40,60	0,00	40,60
	46		01	4	0	1	625	007	Na poistenie do rezervného fondu solidarity	0,00	771,52	0,00	771,52
	46		01	4	0	1	625		Poistné do Sociálnej poisťovne	0,00	4 063,63	0,00	3 881,23
	46		01	4	0	1	620		Poistné a príspevok do poisťovní	0,00	5 608,34	0,00	5 425,94
	46		01	4	0	1	631	001	Tuzemské	0,00	500,00	0,00	213,60
	46		01	4	0	1	631		Cestovné náhrady	0,00	500,00	0,00	213,60
	46		01	4	0	1	632	001	Energie	0,00	300,00	0,00	0,00
	46		01	4	0	1	632	002	Vodné, stočné	0,00	200,00	0,00	0,00
	46		01	4	0	1	632	003	Poštové služby	0,00	100,00	0,00	0,00
	46		01	4	0	1	632		Energie, voda a komunikácie	0,00	600,00	0,00	0,00
	46		01	4	0	1	633	002	Výpočtová technika	0,00	500,00	0,00	406,72
	46		01	4	0	1	633	004	Prevádzkové stroje, prístroje, zariadenie, technik	0,00	1 424,00	0,00	1 268,34
	46		01	4	0	1	633	006	Všeobecný materiál	0,00	16 996,66	0,00	1 251,52

Časť I. Príjmy a výdavky

1.2. Výdavky

Druh rozp.	Zdroj	Program	Funkčná klasifikácia				Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Od-diel	Sku-pina	Trieda	Pod-trieda	Po-ložka	Podpo-ložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	1	2	3	4
	46		01	4	0	1	633	010	Pracovné odevy, obuv a pracovné pomôcky	0,00	200,00	0,00	98,32
	46		01	4	0	1	633	013	Softvér	0,00	500,00	0,00	65,45
	46		01	4	0	1	633		Materiál	0,00	19 620,66	0,00	3 090,35
	46		01	4	0	1	634	004	Prepravné a nájom dopravných prostriedkov	0,00	3 000,00	0,00	2 916,00
	46		01	4	0	1	634		Dopravné	0,00	3 000,00	0,00	2 916,00
	46		01	4	0	1	635	006	Budov, objektov alebo ich častí	0,00	325,00	0,00	0,00
	46		01	4	0	1	635		Rutinná a štandardná údržba	0,00	325,00	0,00	0,00
	46		01	4	0	1	637	004	Všeobecné služby	0,00	1 000,00	0,00	286,18
	46		01	4	0	1	637	006	Náhrady	0,00	3 000,00	0,00	2 814,12
	46		01	4	0	1	637	012	Poplatky a odvody	0,00	1 000,00	0,00	722,51
	46		01	4	0	1	637	014	Stravovanie	0,00	100,00	0,00	29,36
	46		01	4	0	1	637	015	Poistné	0,00	576,00	0,00	576,00
	46		01	4	0	1	637	016	Prídel do sociálneho fondu	0,00	700,00	0,00	635,80
	46		01	4	0	1	637	027	Odmeny zamestnancov mimopracovného pomeru	0,00	2 600,00	0,00	2 564,00
	46		01	4	0	1	637	035	Dane	0,00	1 000,00	0,00	795,37
	46		01	4	0	1	637		Služby	0,00	9 976,00	0,00	8 423,34
	46		01	4	0	1	630		Tovary a služby	0,00	34 021,66	0,00	14 643,29
	46		01	4	0	1	642	006	Na členské príspevky	0,00	1 000,00	0,00	33,00
	46		01	4	0	1	642	014	Jednotlivcovi	0,00	27 221,00	0,00	0,00
	46		01	4	0	1	642	015	Na nemocenské dávky	0,00	1 510,00	0,00	1 397,11
	46		01	4	0	1	642		Transfery jednotlivcom a neziskovým právnickým oso	0,00	29 731,00	0,00	1 430,11
	46		01	4	0	1	640		Bežné transfery	0,00	29 731,00	0,00	1 430,11
	46		01	4	0	1	600		Bežné výdavky	0,00	96 861,00	0,00	46 908,92

Časť I. Príjmy a výdavky

1.2. Výdavky

Druh rozp.	Zdroj	Program	Funkčná klasifikácia				Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Od-diel	Sku-pina	Trieda	Pod-trieda	Po-ložka	Podpo-ložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	1	2	3	4
	46		01	4	0	1	713	005	Špeciálnych strojov, prístrojov, zariadení, techni	0,00	3 139,00	0,00	3 139,00
	46		01	4	0	1	713		Nákup strojov, prístrojov, zariadení, techniky a n	0,00	3 139,00	0,00	3 139,00
	46		01	4	0	1	710		Obstarávanie kapitálových aktív	0,00	3 139,00	0,00	3 139,00
	46		01	4	0	1	700		Kapitálové výdavky	0,00	3 139,00	0,00	3 139,00
	46		01	4	0	1				0,00	100 000,00	0,00	50 047,92
	46									0,00	100 000,00	0,00	50 047,92
										0,00	1 555 806,53	0,00	1 531 002,83
	111	06K0G	01	4	0	1	611		Tarifný plat, osobný plat, základný plat, funkčný	0,00	28 040,41	0,00	28 040,41
	111	06K0G	01	4	0	1	611		Tarifný plat, osobný plat, základný plat, funkčný	0,00	28 040,41	0,00	28 040,41
	111	06K0G	01	4	0	1	612	001	Osobný príplatok	0,00	37 334,32	0,00	37 334,32
	111	06K0G	01	4	0	1	612		Príplatky	0,00	37 334,32	0,00	37 334,32
	111	06K0G	01	4	0	1	614		Odmeny	0,00	35 911,00	0,00	35 911,00
	111	06K0G	01	4	0	1	614		Odmeny	0,00	35 911,00	0,00	35 911,00
	111	06K0G	01	4	0	1	610		Mzdy, platy, služobné príjmy a ostatné osobné vyro	0,00	101 285,73	0,00	101 285,73
	111	06K0G	01	4	0	1	621		Poistné do Všeobecnej zdravotnej poisťovne	0,00	7 724,65	0,00	7 724,65
	111	06K0G	01	4	0	1	621		Poistné do Všeobecnej zdravotnej poisťovne	0,00	7 724,65	0,00	7 724,65
	111	06K0G	01	4	0	1	623		Poistné do ostatných zdravotných poisťovní	0,00	2 450,92	0,00	2 450,92
	111	06K0G	01	4	0	1	623		Poistné do ostatných zdravotných poisťovní	0,00	2 450,92	0,00	2 450,92
	111	06K0G	01	4	0	1	625	001	Na nemocenské poistenie	0,00	1 417,96	0,00	1 417,96
	111	06K0G	01	4	0	1	625	002	Na starobné poistenie	0,00	14 287,80	0,00	14 287,80
	111	06K0G	01	4	0	1	625	003	Na úrazové poistenie	0,00	827,66	0,00	827,66
	111	06K0G	01	4	0	1	625	004	Na invalidné poistenie	0,00	3 049,66	0,00	3 049,66
	111	06K0G	01	4	0	1	625	005	Na poistenie v nezamestnanosti	0,00	992,04	0,00	992,04

Časť I. Príjmy a výdavky

1.2. Výdavky

Druh rozp.	Zdroj	Program	Funkčná klasifikácia				Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Od-diel	Sku-pina	Trieda	Pod-trieda	Po-ložka	Podpo-ložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	1	2	3	4
	111	06K0G	01	4	0	1	625	006	Na garančné poistenie	0,00	258,62	0,00	258,62
	111	06K0G	01	4	0	1	625	007	Na poistenie do rezervného fondu solidarity	0,00	4 847,57	0,00	4 847,57
	111	06K0G	01	4	0	1	625		Poistné do Sociálnej poisťovne	0,00	25 681,31	0,00	25 681,31
	111	06K0G	01	4	0	1	620		Poistné a príspevok do poisťovní	0,00	35 856,88	0,00	35 856,88
	111	06K0G	01	4	0	1	631	002	Zahraničné	0,00	4 974,63	0,00	4 974,63
	111	06K0G	01	4	0	1	631		Cestovné náhrady	0,00	4 974,63	0,00	4 974,63
	111	06K0G	01	4	0	1	632	001	Energie	0,00	10 364,48	0,00	10 364,48
	111	06K0G	01	4	0	1	632	002	Vodné, stočné	0,00	548,81	0,00	548,81
	111	06K0G	01	4	0	1	632	005	Telekomunikačné služby	0,00	1 390,03	0,00	1 390,03
	111	06K0G	01	4	0	1	632		Energie, voda a komunikácie	0,00	12 303,32	0,00	12 303,32
	111	06K0G	01	4	0	1	633	002	Výpočtová technika	0,00	6 772,58	0,00	6 772,58
	111	06K0G	01	4	0	1	633	004	Prevádzkové stroje, prístroje, zariadenie, technik	0,00	979,22	0,00	979,22
	111	06K0G	01	4	0	1	633	006	Všeobecný materiál	0,00	37 206,02	0,00	17 274,19
	111	06K0G	01	4	0	1	633	009	Knihy, časopisy, noviny , učebnice, učebné pomôcky	0,00	236,44	0,00	236,44
	111	06K0G	01	4	0	1	633	013	Softvér	0,00	837,60	0,00	837,60
	111	06K0G	01	4	0	1	633		Materiál	0,00	46 031,86	0,00	26 100,03
	111	06K0G	01	4	0	1	634	004	Prepravné a nájom dopravných prostriedkov	0,00	10,00	0,00	10,00
	111	06K0G	01	4	0	1	634	005	Karty, známky, poplatky	0,00	10,00	0,00	10,00
	111	06K0G	01	4	0	1	634		Dopravné	0,00	20,00	0,00	20,00
	111	06K0G	01	4	0	1	637	001	Školenia, kurzy, semináre, porady, konferencie, sy	0,00	2 776,76	0,00	2 776,76
	111	06K0G	01	4	0	1	637	004	Všeobecné služby	0,00	2 893,82	0,00	2 893,82
	111	06K0G	01	4	0	1	637	010	Na úlohy výskumu a vývoja	0,00	3 400,00	0,00	3 400,00
	111	06K0G	01	4	0	1	637	027	Odmeny zamestnancov mimopracovného pomeru	0,00	2 170,00	0,00	2 170,00

Časť I. Príjmy a výdavky

1.2. Výdavky

Druh rozp.	Zdroj	Program	Funkčná klasifikácia				Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Od-diel	Sku-pina	Trieda	Pod-trieda	Po-ložka	Podpo-ložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	1	2	3	4
	111	06K0G	01	4	0	1	637		Služby	0,00	11 240,58	0,00	11 240,58
	111	06K0G	01	4	0	1	630		Tovary a služby	0,00	74 570,39	0,00	54 638,56
	111	06K0G	01	4	0	1	641	008	Verejnej vysokej škole	0,00	18 247,00	0,00	18 247,00
	111	06K0G	01	4	0	1	641	020	vedecko výskumným inštitúviám	0,00	12 057,00	0,00	12 057,00
	111	06K0G	01	4	0	1	641		Transfery v rámci verejnej správy	0,00	30 304,00	0,00	30 304,00
	111	06K0G	01	4	0	1	642	002	Neziskovej organizácii poskytujúcej všeobecne pros	0,00	16 339,00	0,00	16 339,00
	111	06K0G	01	4	0	1	642		Transfery jednotlivcom a neziskovým právnickým oso	0,00	16 339,00	0,00	16 339,00
	111	06K0G	01	4	0	1	640		Bežné transfery	0,00	46 643,00	0,00	46 643,00
	111	06K0G	01	4	0	1	600		Bežné výdavky	0,00	258 356,00	0,00	238 424,17
	111	06K0G	01	4	0	1				0,00	258 356,00	0,00	238 424,17
	111	06K0G								0,00	258 356,00	0,00	238 424,17
	131L	06K0G	01	4	0	1	637	037	Vratky - nevyč.prostr.z bežných transferov	0,00	0,00	0,00	6 839,73
	131L	06K0G	01	4	0	1	637		Služby	0,00	0,00	0,00	6 839,73
	131L	06K0G	01	4	0	1	630		Tovary a služby	0,00	0,00	0,00	6 839,73
	131L	06K0G	01	4	0	1	600		Bežné výdavky	0,00	0,00	0,00	6 839,73
	131L	06K0G	01	4	0	1				0,00	0,00	0,00	6 839,73
	131L	06K0G								0,00	0,00	0,00	6 839,73
		06K0G								0,00	258 356,00	0,00	245 263,90
									Spolu	0,00	1 814 162,53	0,00	1 776 266,73

Časť II. Finančné operácie

2.1. Príjmové operácie									
Kód účtu	Druh rozp.	Zdroj	Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Položka	Podpoložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	1	2	3	4
		131L	453		Zostatok prostriedkov z predchádzajúcich rokov	0,00	0,00	0,00	47 315,19
		131L	453		Zostatok prostriedkov z predchádzajúcich rokov	0,00	0,00	0,00	47 315,19
		131L	450		Z ostatných finančných operácií	0,00	0,00	0,00	47 315,19
		131L	400		Príjmy z transakcií s finančnými aktívami a finanč	0,00	0,00	0,00	47 315,19
		131L				0,00	0,00	0,00	47 315,19
		13S1	453		Zostatok prostriedkov z predchádzajúcich rokov	0,00	0,00	0,00	5 399,08
		13S1	453		Zostatok prostriedkov z predchádzajúcich rokov	0,00	0,00	0,00	5 399,08
		13S1	450		Z ostatných finančných operácií	0,00	0,00	0,00	5 399,08
		13S1	400		Príjmy z transakcií s finančnými aktívami a finanč	0,00	0,00	0,00	5 399,08
		13S1				0,00	0,00	0,00	5 399,08
		13S2	453		Zostatok prostriedkov z predchádzajúcich rokov	0,00	0,00	0,00	1 565,39
		13S2	453		Zostatok prostriedkov z predchádzajúcich rokov	0,00	0,00	0,00	1 565,39
		13S2	450		Z ostatných finančných operácií	0,00	0,00	0,00	1 565,39
		13S2	400		Príjmy z transakcií s finančnými aktívami a finanč	0,00	0,00	0,00	1 565,39
		13S2				0,00	0,00	0,00	1 565,39
		35	456	005	Ostatné príjmové finančné operácie	0,00	0,00	0,00	32 454,80
		35	456		Iné príjmové finančné operácie	0,00	0,00	0,00	32 454,80
		35	450		Z ostatných finančných operácií	0,00	0,00	0,00	32 454,80
		35	400		Príjmy z transakcií s finančnými aktívami a finanč	0,00	0,00	0,00	32 454,80
		35				0,00	0,00	0,00	32 454,80
		46	453		Zostatok prostriedkov z predchádzajúcich rokov	0,00	0,00	0,00	418 784,41
		46	453		Zostatok prostriedkov z predchádzajúcich rokov	0,00	0,00	0,00	418 784,41

2.1. Príjmové operácie

Kód účtu	Druh rozp.	Zdroj	Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Položka	Podpoložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	1	2	3	4
		46	450		Z ostatných finančných operácií	0,00	0,00	0,00	418 784,41
		46	400		Príjmy z transakcií s finančnými aktívami a finanč	0,00	0,00	0,00	418 784,41
		46				0,00	0,00	0,00	418 784,41
						0,00	0,00	0,00	505 518,87
					Spolu	0,00	0,00	0,00	505 518,87

Časť II. Finančné operácie

2.2. Výdavkové operácie													
Kód účtu	Druh rozp.	Zdroj	Funkčná klasifikácia				Ekonomická klasifikácia			Schválený rozpočet	Rozpočet po zmenách	Očakávaná skutočnosť	Skutočnosť k 31.12.2022
			Od-diel	Sku-pina	Trieda	Pod-trieda	Po-ložka	Podpo-ložka	Názov				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	1	2	3	4
									Spolu				

Príloha 4

Poznámky k účtovnej závierke

ÚM SAV, v. v. i.

k 31.12.2022

Ústav merania SAV, v.v.i.

Poznámky k účtovnej závierke k 31.12.2022

Čl. I.
Všeobecné informácie

1. Základné informácie:

Názov účtovnej jednotky: Ústav merania Slovenskej akadémie vied, verejná výskumná inštitúcia (ďalej len ÚJ)
Skrátená podoba názvu ÚJ: Ústav merania SAV, v.v.i.
Sídlo ÚJ: Dúbravská cesta 5801/9, 841 04 Bratislava - mestská časť Karlova Ves
IČO: 00598411

Spôsob založenia ÚJ: Zakladacia listina č. 06157/2021 zo dňa 15.11.2021
Zakladateľ: Slovenská akadémia vied, Štefánikova 898/49, 814 38 Bratislava – mestská časť Staré mesto, IČO: 00037869.

ÚJ bola v súlade s § 3 ods.1/b zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii a o zmene a doplnení niektorých zákonov založená zakladacou listinou, ktorú vydal jej zakladateľ dňa 15.11.2021. Zakladacia listina nadobudla účinnosť dňom 1.1.2022.

V zmysle § 21aa ods. 1 zákona č. 133/2002 Z.z. o Slovenskej akadémii vied v znení zákona č. 347/2021 Z. z. a na základe uvedenej zakladacej listiny sa právna forma hospodárenia ÚJ zmenila od 1.1.2022 zo štátnej príspevkovej organizácie na verejnú výskumnú inštitúciu.

2. Štatutárny orgán ÚJ:

- Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc., riaditeľ ústavu
- Ing. Ján Maňka, CSc., zástupca riaditeľa

Ďalšími orgánmi ÚJ sú: správna rada, vedecká rada a dozorná rada. Správna rada má 5 členov, vedecká rada má 9 členov (z toho: 6 interných a 3 externých) a dozorná rada má 3 členov. Mená a priezviská členov jednotlivých orgánov sú nasledovné:

Správna rada
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc., predseda
Ing. Mária Jusková
RNDr. Anna Krakovská, CSc.
Mgr. Martin Škrátek, PhD.
Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc., podpredseda

Vedecká rada
interní členovia:
Ing. Ján Maňka, CSc., predseda
Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.
RNDr. Miroslav Hain, PhD.
Mgr. Martina Chvosteková, PhD.
Prof. Ing. Alexander Šatka, CSc.
Ing. Jana Švehlíková, PhD., podpredsedníčka

externí členovia:
Ing. Juraj Lapin, DrSc.
Doc. Ing. Jaromír Markovič, PhD.
Prof. Ing. Viktor Smieško, PhD.

Dozorná rada
Ing. Ivana Budinská, PhD., predsedníčka, členka P SAV,
Ing. Romana Jurkiewiczová, člen,
Doc. Ing. Mikuláš Bittera, PhD., externý člen

3. Základný účel a opis činností ÚJ:

Prevažujúcou hlavnou činnosťou organizácie je uskutočňovanie výskumu v odboroch vedy a techniky a to v podskupine odborov Matematické vedy, najmä v odboroch Aplikovaná matematika (aj pre technické vedy) a Pravdepodobnosť a matematická štatistika, ďalej v podskupine Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy, najmä v odboroch Meracia technika a Metrológia a v podskupine Strojárstvo, najmä v odboroch Fyzikálne inžinierstvo a Biomedicínske inžinierstvo.

Ďalšími hlavnými činnosťami ÚJ sú:

a) Zabezpečovanie a správa infraštruktúry výskumu a vývoja, ku ktorej má organizácia vlastnícke právo alebo iné právo: rozsah infraštruktúry výskumu a vývoja, práva ku ktorej ÚJ nadobudne zmenou právnej formy na verejnú výskumnú inštitúciu dňa 1.1.2022, bude vyplývať z protokolu medzi SAV a ÚJ podľa par. 21aa ods. 1 1 zákona o akadémii,

b) získavanie, spracúvanie a šírenie informácie z oblastí vedy a techniky a poznatkov z vlastného výskumu a vývoja ÚJ, a to v odboroch uvedených v odseku 1: vydávanie časopisu Measurement Science Review) ISSN 1335 – 8871).

c) podieľanie sa v spolupráci s vysokou školou na uskutočňovaní študijných programov tretieho stupňa vysokoškolského štúdia v dennej a externej forme v slovenskom a anglickom jazyku, a to doktorandského študijného programu meracia technika v študijnom odbore elektrotechnika a študijného programu aplikovaná matematika v študijnom odbore matematika.

d) spolupráca v oblasti vedy a techniky s vysokými školami, ostatnými právnickými osobami uskutočňujúcimi výskum a vývoj s podnikateľmi, a to v odboroch uvedených v odseku 1.
e)

4. Priemerný prepočítaný počet zamestnancov, z toho počet vedúcich zamestnancov ÚJ za účtovné obdobie 2022:

	Bežné účtovné obdobie
Priemerný prepočítaný počet zamestnancov	48,18
Stav zamestnancov k 31.12.2022	66
z toho počet vedúcich zamestnancov	7

5. Organizačná štruktúra ÚJ:

ÚJ sa vnútorne člení na:

a) Vedeckovýskumný úsek:
01 Oddelenie optoelektronických meracích metód
02 Oddelenie magnetometrie
03 Oddelenie teoretických metód
04 Oddelenie zobrazovacích metód
05 Oddelenie biomeraní

b) Prevádzkový úsek:
1.Oddelenie vývoja a inovácii prístrojovej techniky
2.Redakcia časopisu Measurement Science Review
3.Úsek ekonomiky a správy
4.Knižnica
5.Sekretariát riaditeľa

Čl. II.

Informácie o účtovných zásadách a účtovných metódach

1 .Účtovná závierka k 31.12.2022 je zostavená ako riadna účtovná závierka podľa § 17 ods. 6 zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov za účtovné obdobie od 1.1.2022 do 31.12.2022. Účtovná závierka je zostavená za predpokladu nepretržitého trvania jej činnosti.

Účtovníctvo sa vedie v peňažných jednotkách euro.

2. Z dôvodu transformácie na verejnú výskumnú inštitúciu (v.v.i.) ÚJ účtuje od 1.1.2022 podľa opatrenia MF SR č. MF/24342/2007-74, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o postupoch účtovania a účtovej osnovy pre neziskové účtovné jednotky /NÚJ) v znení neskorších predpisov. V zmysle Opatrenia MF SR č. MF/011079/2021-74 z 3.11.2021 ÚJ z dôvodu

zmeny rámcovej účtovej osnovy nevykazuje v účtovnej závierke za rok 2022 bezprostredne predchádzajúce obdobie ani v súvahe ani vo výkaze zisku a strát ani v poznámkach.

Ústav merania SAV, v.v.i. je súčasťou konsolidovaného celku kapitoly SAV.

3. Spôsob oceňovania jednotlivých položiek majetku a záväzkov:

a) Dlhodobý nehmotný a dlhodobý hmotný majetok:

Dlhodobý majetok nakupovaný sa oceňuje obstarávacou cenou, ktorá zahŕňa cenu obstarania a vedľajšie náklady súvisiace s jeho obstaraním (clo, preprava, montáž, poistné a pod.).
Dlhodobý majetok nadobudnutý bezodplatne (darovaním, delimitáciou) sa oceňuje reálnou obstarávacou cenou, čo je cena, za ktorú by sa majetok obstaral v čase, keď sa o ňom účtuje.

b) Zásoby

Zásoby nakupované sa oceňujú obstarávacou cenou, ktorá zahrňuje cenu obstarania a náklady súvisiace s obstaraním (preprava, balné apod.). ÚJ o zásobách účtuje spôsobom B, t.j. priamo do nákladov na účet 501 – spotreba materiálu.

c) Pohľadávky

Pohľadávky pri ich vzniku sa oceňujú menovitou hodnotou.

d) Ocenenie krátkodobého finančného majetku:

Peňažné prostriedky na bankových účtoch a v hotovosti a ceniny sú oceňované ich menovitou hodnotou.

e) Ocenenie záväzkov vrátane rezerv:

Záväzky pri ich vzniku sa oceňujú ich menovitou hodnotou.
Rezervy sú záväzky s neurčitým časovým vymedzením alebo výškou, tvoria sa na krytie známych rizík alebo strát. Oceňujú sa v očakávanej výške záväzku. ÚJ v r. 2022 rezervy netvorila.

f) Účty časového rozlíšenia (na strane aktív, na strane pasív)

sú vykázané (sa vykazujú) vo výške, ktorá je potrebná na dodržanie zásady vecnej a časovej súvislosti s účtovným obdobím.

g) ÚJ nie je platiteľom dane z pridanej hodnoty. DPH fakturovaná dodávateľmi je súčasťou ocenenia majetku, zásob a nákladov.

ÚJ je registrovaná pre DPH podľa par.7, 7a zákona o DPH ako iný platiteľ dane z titulu nadobúdania tovarov a služieb v tuzemsku od iných krajín EÚ prípadne mimo EÚ.

h) Prepočet údajov v cudzích menách

Majetok a záväzky vyjadrené v cudzej mene sa prepočítavajú na menu euro referenčným výmenným kurzom vyhláseným Európskou centrálnou bankou v deň predchádzajúci dňu uskutočnenia účtovného prípadu resp. v deň, ku ktorému sa účtovná závierka zostavuje. Pri kúpe cudzej meny nakúpenej za menu euro, ÚJ používa kurz, za ktorý bola táto cudzia menu nakúpená. Vzniknuté kurzové rozdiely účtuje s vplyvom na výsledok hospodárenia.

i) Dotácie a ich ocenenie

Dotácie na hospodársku činnosť sa vykazujú ako výnosy budúcich období a do nákladov sa rozpúšťajú ako výnosy z hospodárskej činnosti v časovej a vecnej súvislosti s vynaložením nákladov na príslušný účel.

Dotácie na obstaranie dlhodobého hmotného majetku sa najskôr vykazujú ako výnosy budúcich období na účte 384 a do nákladov sa rozpúšťajú v časovej a vecnej súvislosti so zaúčtovaním odpisov z tohto dlhodobého majetku.

j) Výnosy

Tržby za vlastné výkony neobsahujú DPH. Tržby sú účtované ku dňu splnenia dodávky alebo služby.

4. Postupy odpisovania

ÚJ odpisuje dlhodobý nehmotný a hmotný majetok v súlade s účtovnými odpismi. Odpisy dlhodobého nehmotného a hmotného majetku sú stanovené podľa predpokladanej doby používania dlhodobého majetku a predpokladaného priebehu jeho opotrebenia. Odpisovať sa začína prvým dňom mesiaca, v ktorom bol dlhodobý majetok zaradený do používania. Pri odpisovaní majetku ÚJ používa metódu rovnomerného odpisovania.

Dlhodobý nehmotný a hmotný majetok sa zároveň sleduje v aplikácii IMA v programe Softip Profit.

Drobný dlhodobý nehmotný majetok, ktorého obstarávacia cena je 2 400 € a nižšia, sa odpisuje jednorazovo pri uvedení do používania. Účtuje sa priamo do nákladov na účet 518 – Ostatné služby.

Drobný dlhodobý hmotný majetok, ktorého obstarávacia cena je 1 700 € a nižšia, sa odpisuje jednorazovo pri uvedení do používania. Účtuje sa priamo do nákladov na účet 501 – Spotreba materiálu.

Drobný dlhodobý nehmotný a hmotný majetok sa zároveň sleduje v evidencii softvéru Softip Profit, v aplikácii DIM.

Pozemky a umelecké diela sa neodpisujú.

Prehľad o druhoch a odpisovaní dlhodobého majetku

Druh dlhodobého majetku	**Doba odpisovania**	**Sadzba odpisov**	**Odpisová metóda**
Administratívna budova	50 rokov	2	rovnomerná
Stroje, prístroje a zariadenia	4 až 8 rokov	15,50 až 25	rovnomerná
Kancelársky nábytok	8 až 15 rokov	6,67 až 15,50	rovnomerná

Čl. III.

Informácie, ktoré dopĺňajú a vysvetľujú údaje v súvahe

1) Významné sumy prírastkov a úbytkov dlhodobého nehmotného a hmotného majetku:

ÚJ obstarala v priebehu účtovného obdobia 2022 dlhodobý hmotný majetok, zosilovač Nautilus PRO 32 v obstarávacej cene 25 734,- €. Časť v sume 22 595,- € obstarala z kapitálových prostriedkov zo štátneho rozpočtu a časť v sume 3 139,55 € obstarala z vlastných prostriedkov.

ÚJ v danom účtovnom období vyradila dlhodobý hmotný majetok (zariadenie Planinterferometer), ktorý nadobudla v r.1989 v obstarávacej cene 11 887,67. Majetok bol vyradený z dôvodu nefunkčnosti a opotrebovania fyzickou likvidáciou.

2) Finančné účty

ÚJ vykazuje peňažné prostriedky v hotovosti (tuzemská pokladnica EUR a valutová pokladnica v mene CZK) a na bankových účtoch Štátnej pokladnice. Na účte 261100 eviduje hotovostný účet vo VUB, na ktorý prevádza dotácie z hlavného účtu ŠP a uskutočňuje výbery v hotovosti.

K 31.12.2021 ÚJ vykazovala zvýšený zostatok na účte 261101 Peniaze na ceste – prevody, v celkovej výške 36 542,38 €. Dôvodom bolo zrušenie bežného účtu sociálneho fondu (bývalý účet ROPO) k 31.12.2021 z dôvodu transformácie na v.v.i.. Zostatok vo výške 4 087,58 € ÚJ preúčtovala na účet 261101 (Peniaze na ceste - prevody) a následne v januári 2022 došlo k prevedeniu uvedeného zostatku na nový účet SF (účet v.v.i.).

Obdobne zostatok zrušeného účtu zahraničných prostriedkov k 31.12.2021 vo výške 32 454,80 € ÚJ preúčtovala na účet 261101 a v januári 2022 preúčtovala (previedla) na nový bežný účet (účet v.v.i.).

3) Pohľadávky

Opis významných súm pohľadávok v nadväznosti na položky súvahy, v členení na pohľadávky za hlavnú nezdaňovanú činnosť a zdaňovanú činnosť za bežné účtovné obdobie.

Druh a opis významných položiek pohľadávok	**Hlavná nezdaňovaná činnosť**	**Zdaňovaná činnosť**
Pohľadávky z obchodného styku: Slovenské elektrárne	12 076,00	
Pohľadávky z dôvodu finančných vzťahov k štátnemu rozpočtu	646 684,00	

Pohľadávky sú do uplynutia lehoty splatnosti.

4) Časové rozlíšenie na strane aktív

ÚJ eviduje k 31.12.2022 zostatok na účte 381- Náklady budúcich období v celkovej výške 12 328,69 €.

Najväčší podiel predstavujú poplatky zo softvérových licencií a ich predĺženia na ďalšie obdobia, potom poplatky za členstvo v organizáciách platené vopred na nasledujúce obdobie, v menšej miere predplatné na odbornú literatúru, publikácie a časopisy.

5) Vlastné imanie

Opis a výška zmien vlastného imania v priebehu bežného účtovného obdobia podľa položiek súvahy.

	Stav na začiatku bežného účtovného obdobia	**Prírastky (+)**	**Úbytky (-)**	**Presuny (+, -)**	**Stav na konci bežného účtovného obdobia**
Vlastné imanie					
Základné imanie	0	64 773,90			64 773,90
z toho:					
Nadačné imanie v nadácii					
Vklady zakladateľov					
Prioritný majetok	0	64 773,90			64 773,90
Fondy tvorené podľa osobitných predpisov					
Fond reprodukcie					
Oceňovacie rozdiely z precenenia kapitálových účastín					
Fondy tvorené zo zisku					
Rezervný fond					
Fondy tvorené zo zisku					
Ostatné fondy					
Výsledok hospodárenia					
Nevysporiadaný výsledok hospodárenia minulých rokov	793 390,03	18 311,71		+394,39	812 096,13
Výsledok hospodárenia účtovného obdobia	16 900,80				16 900,80
Spolu	810 290,83	83 085,61		+394,39	893 770,83

Informácia o rozdelení účtovného zisku alebo o vysporiadaní účtovnej straty za bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie.

Názov položky	Bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie
Účtovný zisk	18 311,71
Rozdelenie účtovného zisku	
Prídel do základného imania	
Prídel do fondov tvorených podľa osobitných predpisov	
Prídel do fondu reprodukcie	
Prídel do rezervného fondu	
Prídel do fondov tvorených zo zisku	
Prídel do ostatných fondov	
Úhrada straty minulých období	
Prevod do sociálneho fondu	
Prevod do nevysporiadaného výsledku hospodárenia minulých rokov	18 311,71
Iné	

6) Záväzky

Údaje o významných sumách záväzkov v nadväznosti na položky súvahy, v členení na záväzky za hlavnú nezdaňovanú činnosť a zdaňovanú činnosť.

Druh a opis významných položiek záväzkov	**Hlavná nezdaňovaná činnosť**	**Zdaňovaná činnosť**
Záväzky z obchodného styku:	15 491,09	
Záväzky z projektov APVV: krátkodobé	71 222,00	
Záväzky z projektov APVV: dlhodobé	114 780,00	
Záväzky zo sociálneho fondu: dlhodobé	3273,86	

Záväzky sú do uplynutia lehoty splatnosti.

Prehľad o začiatočnom stave, tvorbe, čerpaní a konečnom zostatku sociálneho fondu v priebehu účtovného obdobia.

Sociálny fond	**Suma**
Stav k prvému dňu bežného účtovného obdobia	**4 087,58**
Tvorba na ťarchu nákladov	10 688,41
Tvorba zo zisku	
Čerpanie	11 502,13
Stav k poslednému dňu bežného účtovného obdobia	**3 273,86**

7) Časové rozlíšenie na strane pasív

Na účte 384 - Výnosy budúcich období v časti transfery vykazuje ÚJ k 31.12.2022 zostatok:

- nezúčtovaných kapitálových transferov (ide o odpisovaný dlhodobý nehnuteľný a hnuteľný majetok obstaraný z prostriedkov ŠR)
- nepoužitých bežných transferov v r. 2022, ktoré budú použité v ďalšom účtovnom období, ako aj zostatok nevyčerpaných prostriedkov z APVV v celkovej výške 19 931,83 € (z toho projekt APVV-19-0531 vo výške 2 795,97 € a projekt APVV-19-0032 vo výške 17 135,86 €), ktorý podlieha vráteniu v nasledujúcom účtovnom období.

Prehľad výnosov budúcich období v členení podľa jednotlivých druhov a v členení na dlhodobé výnosy budúcich období a krátkodobé výnosy budúcich období.

Položky výnosov budúcich období - dlhodobé z dôvodu	**Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia**	**Stav na konci bežného účtovného obdobia**
bezodplatne nadobudnutého dlhodobého majetku		
dlhodobého majetku obstaraného z verejných zdrojov		190 023,04
dlhodobého majetku obstaraného z finančného daru		
dlhodobého majetku obstaraného z podielu zaplatenej dane		
dlhodobého majetku obstaraného zo sponzorského		
nepoužitého sponzorského		
Iné		
Spolu		190 023,04

Položky výnosov budúcich období - krátkodobé z dôvodu	**Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia**	**Stav na konci bežného účtovného obdobia**
dotácie zo štátneho rozpočtu a z prostriedkov Európskej únie		291 067,59
dotácie z rozpočtu obce a z rozpočtu VÚC		
zostatku podielu zaplatenej dane		
nepoužitého sponzorského		
Iné		
Spolu		291 067,59

Čl. IV

Informácie, ktoré dopĺňajú a vysvetľujú údaje vo výkaze ziskov a strát

(1) Prehľad tržieb za vlastné výkony a tovar s uvedením ich opisu a vyčíslením hodnoty tržieb podľa jednotlivých hlavných druhov výrobkov, služieb hlavnej nezdaňovanej činnosti a zdaňovanej činnosti účtovnej jednotky za bežné účtovné obdobie.

Druh a opis tržieb	**Hlavná nezdaňovaná činnosť**	**Zdaňovaná činnosť**
Tržby z predaja služieb - vývoj a inovácia, IR prieskum obrazov	60 782,00	
Tržby z predaja služieb – časopis Measurement Science Review	11 535,00	
Tržby z predaja služieb – výnosy z nájmu majetku		6 181,00

(2) Opis a vyčíslenie hodnoty významných súm v nadväznosti na položky výkazu ziskov a strát v členení na nepeňažné dary, osobitné výnosy, zákonné poplatky a iné ostatné výnosy za bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie a za bežné účtovné obdobie.

Druh a opis významných súm výnosov	**Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia**	**Stav na konci bežného účtovného obdobia**
Iné ostatné výnosy – služby spojené s užívaním nebytových priestorov		9 182,00

(3) Prehľad významných súm dotácií zo štátneho rozpočtu, štátnych fondov, z prostriedkov Európskej únie, dotácií z rozpočtu obce a z rozpočtu vyššieho územného celku, ktoré účtovná jednotka prijala v bezprostredne predchádzajúcom účtovnom období a v bežnom účtovnom období.

Druh a opis významných súm dotácií a grantov	**Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia**	**Stav na konci bežného účtovného obdobia**
Dotácie zo štátneho rozpočtu		1 575 236,36
Dotácie z prostriedkov EÚ		12 908,45

(4) Opis a vyčíslenie hodnoty významných súm v nadväznosti na položky výkazu ziskov a strát v členení na nepeňažné dary, náklady na ostatné služby, osobitné náklady a iné ostatné náklady poskytnuté v bežnom účtovnom období.

Druh a opis významných položiek nákladov	**Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia**	**Stav na konci bežného účtovného obdobia**
Prenájom kyslíkových fliaš		4 107,00
Oprava a udržiavanie administratívnej budovy		10 356,00
Softvérové licenčné poplatky a ich predĺženia		5 783,49
Semináre, konferencie, kurzy		5 533,32
Telekomunikačné služby		4 575,59
Publikačné poplatky za vydávanie časopisu MSR		1 021,00

Iné ostatné náklady- vedecká výchova (štipendiá)		37 269,69

Záverečné informácie

Po 31.12.2022 do dňa zostavenia účtovnej závierky nenastali žiadne udalosti, ktoré by mali významný vplyv na verné zobrazenie skutočností, ktoré sú predmetom účtovníctva.

Vypracovala: Ing. Margita Juhanesovičová
Dňa: 30.3.2023

Príloha 5

Vyjadrenie Správnej rady

k účtovnej závierka ÚM SAV, v. v. i.

k 31.12.2022

Z á p i s

zo 7. zasadnutia Správnej rady ÚM SAV, v.v.i.,
ktoré sa konalo dňa 16.3.2023 o 10:00 v zasadačke ústavu

Prítomní: V. Witkovský, M. Jusková, A. Krakovská, M. Škrátek, M. Tyšler
Ospravedlnení: -
Prizvaní: -

Program zasadnutia:
1. Schválenie rozpočtu organizácie na rok 2023
2. Schválenie účtovnej závierky za rok 2022
3. Návrh na rozdelenie zisku a tvorba rezervného fondu podľa zákona 243/2017 Z.z. o v.v.i. v platnom znení (§28 Rezervný fond)
4. Rôzne

Ad 1. Zasadnutie správnej rady ÚM SAV, v. v. i. (SR) otvoril a viedol jej predseda, riaditeľ ústavu doc. Witkovský. Na zasadnutie predložil návrh rozpočtu organizácie na rok 2023 spracovaný Ing. Juskovou a ÚES v zmysle ustanovení § 24 zákona č. 243/2017 Z. z. o v.v.i v znení zákona 346/2021 Z. z. a článku I ods. (2) vnútorného predpisu verejnej výskumnej inštitúcie „PRAVIDLÁ TVORBY ROZPOČTU" vydaného podľa § 37 ods. 2. zákona č. 243/2017 Z. z.o v. v. i..

Podľa Zmluvy o poskytnutí prostriedkov IFP výskumu a vývoja (v zmysle platného Dodatku č. 1), SAV poskytne v priebehu obdobia 01.01.2023 - 31.12.2023 ústavu podporu v celkovom objeme 1 381 005 €. Navrhovaný rozpočet ÚM SAV, v. v. i. na rok 2023 je vyrovnaný (príjmy a výdavky celkom vo výške 2 126 194,83 €) a vychádza zo skutočnosti v roku 2022 a predpokladaných zmien v roku 2023. Výdavky na mzdy vo výške 887 035 € zo zdroja 111 zahŕňajú valorizáciu od 01.01.2023 (7%, vedci 10 %) a od 01.09.2023 (10%, vedci 12%). Momentálne ešte nepoznáme finančné prostriedky na VEGU a APVV, navrhovaný rozpočet preto vychádza z ich predpokladaného odhadu.

Vedúca ÚES Ing. Jusková zároveň predložila komentár k rozpočtu, zopakovala členom SR princípy tvorby rozpočtu verejnej výskumnej inštitúcie a zodpovedala na otázky k predloženému návrhu. Následne SR hlasovala a prijala uznesenie:

Uznesenie SR 2/2023
Správna rada jednomyseľne schvaľuje predložený návrh rozpočtu Ústavu merania SAV, v. v. i. na rok 2023.

Po schválení v SR bude rozpočet predložený DR a podpredsedovi pre I.OV SAV. SR sa tiež dohodla, že v prípade potreby prehodnotenia rozpočtu sa k jeho prerokovaniu a prípadnej úprave vráti v jeseni 2023.

Ad 2. Riaditeľ predložil SR dokumenty k účtovnej uzávierke k 31.12.2022 spracovanej v ÚES (Súvaha, Výkaz ziskov a strát, Finančný výkaz o príjmoch, výdavkoch a finančných operáciách FIN 1-12) a zároveň komentár spracovaný Ing. Juskovou. Ústav mal náklady vo výške 1 658 738,76 €, výnosy 1 676 566,71 €, výsledok hospodárenia pred zdanením 17 827,95 € a po zdanení (zisk) 16900,80 €. Pritom celkové príjmy boli 1 808 594,53 € a výdavky 1 776 266,73 €. Po diskusii k niektorým položkám v uzávierke SR hlasovala a prijala uznesenie:

Uznesenie SR 3/2023
Správna rada jednomyseľne schvaľuje predloženú účtovnú závierku Ústavu merania SAV, v. v. i. za rok 2022.

Po schválení v SR bude účtovná uzávierka predložená DR, VR a po konsolidácii do výročnej správy ústavu.

Ad 3. SR diskutovala o možnostiach rozdelenia zisku za rok 2022, zásadách tvorby a možnostiach použitia rezervného fondu ústavu a možných úskaliach pri nepriaznivom vývoji celkovej ekonomickej situácie. Konštatovala, že rezervný fond aj disponibilné prostriedky sú v dobrej kondícii a prijala nasledovné uznesenie:

Uznesenie SR 4/2023
Správna rada jednomyseľne schvaľuje návrh na rozdelenie zisku za rok 2022 tak, že 30% (t.j. 5070,24 €) bude použité na tvorbu rezervného fondu.

Ad 4. V bode Rôzne riaditeľ informoval

- o novo vytvorenom spoločnom pracovisku ústavu a Strojníckej fakulty ŽU v Žiline,
- o možnosti uchádzať sa o stimuly SAV určené na zlepšenie energetickej efektívnosti budov a požiadal o prípadné návrhy, kto by mohol pomôcť pri posúdení možností ústavu,
- o potrebe aktívnejšieho získavania dodatočných finančných prostriedkov z grantov aj hospodárskych aktivít (napr. expertnej činnosti),
- o úvahe pokračovať po posúdení finančnej situácie ústavu v rekonštrukcii doteraz nezrekonštruovaných priestorov ústavu.

Zapísal: M. Tyšler
Overila: M. Jusková

V Bratislave 16.3.2023.

Ústav merania SAV, v. v. i.
Dúbravská cesta 9
841 04 Bratislava
IČO: 00598411
③

Príloha 6

Schválenie účtovnej závierky

Dozornou radou ÚM SAV, v. v. i.

Z á p i s n i c a

zo zasadnutia Dozornej rady Ústavu merania SAV, v. v. i.

(ďalej aj „dozorná rada“) č. 5 zo dňa 18. 05. 2023

Prítomní: M. Bittera, I. Budinská, R. Jurkiewiczová, V. Witkovský – hosť, M. Juhanesovičová – hosť

Dozorná rada bola uznášania schopná.

Dozorná rada Ústavu merania SAV, v. v. i. prerokovala nasledujúce body podľa programu:

1. Účtovná uzávierka Ústavu merania SAV, v.v.i. za rok 2022
2. Správa o činnosti DR za rok 2022
3. Diskusia, rôzne a záver

Ad 1/ Riaditeľ ústavu dr. V. Witkovský, a Ing. M. Juhanesovičová oboznámili prítomných členov dozornej rady s detailami účtovnej uzávierky za rok 2022. Odpovedali na otázky členov dozornej rady. Informovali o rokovaní Správnej rady Ústavu stavemerania SAV, v. v. i., na ktorej schválili rozpočet a informovali, že budú priebežne schvaľovať aj zmeny v rozpočte. Voči účtovnej uzávierke správna rada nemala námietky.

Dozorná rada hlasovaním schválila účtovná uzávierku ústavu a prijala uznesenie:

Uznesenie č. 4: Dozorná rada Ústavu merania SAV, v. v. i. schvaľuje v zmylse § 19, bod 7 c/ zákona č. 243/2017 Z.z. , účtovnú uzávierku ústavu za rok 2022.

Ad 2/ Dozorná rada sa oboznámila so správou o činnosti DR za rok 2022, ktorú vypracovala predsedníčka DR. Dozorná rada hlasovaním prijala uznesenie:

Uznesenie č. 5: Dozorná rada Ústavu merania SAV, v. v. i. schvaľuje správu o činnosti za rok 2022 a ukladá predsedníčke DR v zmysle § 19 bod 7 b/, predložila správu zakladateľovi a riaditeľovi ústavu.

Bratislava 18. 05. 2023

Budinská

Schválila:

I. Budinská,

predsedníčka DR ÚM SAV, v. v. i.

Príloha 7

Stanovisko Správnej rady k Výročnej správe o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2022

Z á p i s

z 8. zasadnutia Správnej rady ÚM SAV, v.v.i.,
ktoré sa konalo dňa 22.6.2023 o 10:00 v zasadačke ústavu

Prítomní: V. Witkovský, M. Jusková, A. Krakovská, M. Škrátek, M. Tyšler
Ospravedlnení: -
Prizvaní: -

Program zasadnutia:
1. Prerokovanie Výročnej správy o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2022.
2. Prerokovanie a príprava návrhu zmien v Zakladacej listine ÚM SAV, v.v.i. v súvislosti so zmenou číselníka odborov VaV.
3. Rôzne – doplňovacie voľby do VR ústavu

Ad 1. Zasadnutie správnej rady ÚM SAV, v. v. i. (SR) otvoril a viedol jej predseda, riaditeľ ústavu doc. Witkovský. Na rokovanie predložil v písomnej forme (emailom dňa 19.6.2023) návrh Výročnej správy o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2022 vrátane všetkých príloh. Členovia SR nemali k textu správy pripomienky. V rámci diskusie ku kapitole 10. „Opatrenia prijaté na odstránenie nedostatkov v hospodárení ..." SR konštatovala, že v roku 2022 neboli kontrolnými orgánmi vykonané žiadne kontroly, ktoré by konštatovali nedostatky v hospodárení, takže formulácia vo výročnej správe je správna a opodstatnená. Následne SR prijala nasledovné stanovisko:

Stanovisko SR 5/2023
Správna rada jednomyseľne súhlasí s predloženým návrhom Výročnej správy o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2022 vrátane jej príloh.

Ad 2. SR diskutovala súčasné znenie článku IV 1 Zakladacej listiny, t.j. predmetu činnosti organizácie a konštatovala, že v súvislosti so zmenou číselníka odborov VaV ju bude potrebné aktualizovať, čo je predovšetkým v kompetencii Vedeckej rady ústavu. SR navrhuje nasledovné úpravy:
- V podskupine odborov Matematické vedy (010100) ponechať odbory Aplikovaná matematika (aj pre technické vedy) (010102) a Pravdepodobnosť a matematická štatistika (010108).
- V podskupine odborov s pozmeneným názvom Elektrotechnika, informačné a komunikačné technológie (020200) ponechať odbory Meracia technika (020217) a Metrológia (020218), a preniesť sem odbor Fyzikálne inžinierstvo (020211) z doterajšej podskupiny Strojárstvo.
- Do novej podskupiny odborov Medicínske inžinierstvo (020600) preniesť z podskupuiny Strojárstvo odbor Biomedicínske inžinierstvo (020601) a prípadne doplniť nový odbor Bionika a biomechanika (aj elektrotechnika, lekárske a biologické vedy) (020602).
- Zvážiť v prípade potreby doplnenie (v obmedzenom rozsahu) ďalších odborov podľa aktuálnej a perspektívnej orientácie ústavu.

Stanovisko SR 6/2023
V súvislosti so zmenou číselníka odborov VaV SR navrhuje Vedeckej rade ústavu aktualizovať predmet činnosti organizácie v Zakladacej listine tak ako je uvedené v texte.

Ad 3. V súvislosti s úmrtím externého člena VR ústavu Ing. Juraja Lapina, DrSc. je úlohou SR v zmysle ustanovení „Volebného a nominačného poriadku na funkciu člena vedeckej rady" vyhlásiť a organizovať doplňujúce voľby do Vedeckej rady. SR diskutovala o vhodnom termíne doplňovacích volieb prijala nasledovné uznesenie:

Uznesenie SR 7/2023
Správna rada vyhlasuje doplňovacie voľby jedného externého člena Vedeckej rady ústavu. Voľby sa budú konať prezenčnou formou dňa 28. septembra 2023 o 10:00 hod. v zasadačke ústavu. SR zároveň poveruje svojho predsedu, aby zabezpečil oznámenie o konaní volieb v súlade s článkom III Volebného a nominačného poriadku na funkciu člena vedeckej rady.

Zapísal: M. Tyšler
Overila: M. Jusková

V. Witkovský, predseda SR ÚM SAV

V Bratislave 22.6.2023.

Príloha 8

Stanovisko Vedeckej rady k Výročnej správe o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2022

Z á p i s n i c a

zo zasadnutia Vedeckej rady Ústavu merania Slovenskej akadémie vied, v. v. i.
(ďalej aj „ Vedecká rada") zo dňa 16. júna 2023
(zasadnutie bolo *per rollam* od 12.6.-16.6.2023)

Prítomní: J. Maňka, I. Frollo, M. Hain, J. Markovič, V. Smieško, A. Šatka, J. Švehlíková

Ospravedlnení: M. Chvosteková

Program zasadnutia:

1. Schvaľovanie Výročnej správy o činnosti a hospodárení Ústavu merania SAV, v.v.i. za rok 2022.

Predseda Vedeckej rady predložil 12.6.2023 jej členom kompletný materiál k Výročnej správe o činnosti a hospodárení Ústavu merania SAV, v.v.i. za rok 2022. Prítomní členovia Vedeckej rady uvedenú správu jednomyseľne schválili.

Dňa 22.5.2023 zomrel externý člen Vedeckej rady Ing. Juraj Lapin, DrSc., takže v súčasnosti má 8 členov.

V Bratislave, 26.06.2023.

Zapísal: J. Maňka
Overila: J. Švehlíková.

Maňka

Ján Maňka, predseda VR ÚM SAV, v.v.i.

Príloha 9

Stanovisko Dozornej rady k Výročnej správe o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2022

Z á p i s n i c a

z hlasovania Dozornej rady Ústavu merania SAV, v. v. i. per rollam

(ďalej aj „dozorná rada“) č. 6 zo dňa 23. 06. 2023

Dňa 20.06.2023 e-mailom rozposlala predsedníčka členom dozornej rady žiadosť Ústavu merania SAV, v.v.i. o stanovisko k Výročnej správe Ústavu merania SAV, v.v.i. za rok 2022.

Termín na vyjadrenie bol 23.06.2023 do 16.00. Predsedníčka dozornej rady obdržala súhlasné stanoviská všetkých členov dozornej rady v stanovenom termíne.

Na základe hlasovania pre rollam, dozorná rada vydáva nasledujúce stanovisko a uznesenie:

Uznesenie č. 3:

Dozorná rada Ústavu merania SAV, v. v. i. súhlasí s predloženou Výročnou správou Ústavu merania SAV v.v.i. a nemá k nej žiadne otázky ani vážne pripomienky.

Bratislava 28. 06. 2023

Schválila:

I. Budinská,

predsedníčka DR ÚM SAV, v. v. i.