

**Ústav merania SAV, v. v. i.**



**Výročná správa o činnosti a hospodárení  
za rok 2024**

Bratislava  
február 2025

## **Obsah**

### **ČASŤ A**

#### **Výročná správa o činnosti organizácie za rok 2024**

1. Základné údaje o organizácii
2. Vedecko-výskumná činnosť – projekty, výsledky
3. Medzinárodná vedecká spolupráca
4. Aplikácia výsledkov výskumu v praxi
5. Doktorandské štúdium a pedagogická činnosť
6. Zmluvná spolupráca s univerzitami/vysokými školami a inými subjektmi vedy a výskumu
7. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity
8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné inštitúcie
9. Aktivity v orgánoch SAV
10. Starostlivosť o ľudské zdroje, rodovú rovnosť, pracovné a sociálne podmienky zamestnancov a uplatňovanie ich práv
11. Orgány v. v. i., ich skladba a činnosť, štrukturálne, organizačné a právne zmeny v organizácii
12. Činnosť knižnično-informačného pracoviska organizácie
13. Nadácie a fondy pri organizácii
14. Realizácia Koncepcie dlhodobého rozvoja a Akčného plánu organizácie
15. Iné významné činnosti organizácie
16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám
17. Problémy organizácie a podnety pre Predsedníctvo SAV k činnosti SAV ako celku
18. Vyjadrenia vedeckej rady organizácie k výsledkom výskumnej činnosti za uplynulý rok

## **PRÍLOHY K ČASTI A**

- A-1 Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2024*
- A-2 Projekty riešené v organizácii*
- A-3 Publikačná činnosť organizácie*
- A-4 Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- A-5 Medzinárodná mobilita organizácie*
- A-6 Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie*
- A-7 Vyznamenania, ceny a iné ocenenia udelené organizácii a jej pracovníkom*

## **ČASŤ B**

### **Výročná správa o hospodárení organizácie za rok 2024**

- 19. Základné informácie o hospodárení organizácie
- 20. Prehľad príjmov a výdavkov
- 21. Pohyb a konečný stav majetku
- 22. Opatrenia na odstránenie nedostatkov v hospodárení a správa o plnení opatrení prijatých na odstránenie nedostatkov z predchádzajúceho roku
- 23. Ďalšie údaje o hospodárení organizácie

## **PRÍLOHY K ČASTI B**

- B-1 Ročná účtovná závierka*
- B-2 Správa štatutárneho audítora k ročnej účtovnej závierke*

# ČASŤ A

**Ústav merania SAV, v. v. i.**

**Výročná správa o činnosti organizácie  
za rok 2024**

# 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 správnej rady:** Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.  
**Predseda vedeckej rady:** Ing. Ján Maňka, CSc.  
**Predseda dozornej rady:** Ing. Ivana Budinská, PhD.  
**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](mailto: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				
<b>Celkový počet zamestnancov</b>	66	36	30	4	7	62	45.72	28.9	6
<b>Vedeckí pracovníci</b>	34	23	11	0	3	31	24.35	24.35	0
<b>Odborní pracovníci VŠ</b> (výskumní a vývojoví zamestnanci <sup>1</sup> )	12	7	5	3	4	12	4.27	4.27	0
<b>Odborní pracovníci VŠ</b> (ostatní zamestnanci <sup>2</sup> )	4	1	3	1	0	4	2.88	0.28	0

<b>Odborní pracovníci ÚS</b>	9	4	5	0	0	9	9	0	5
<b>Ostatní pracovníci</b>	7	1	6	0	0	6	5.22	0	1

<sup>1</sup> odmeňovaní podľa 553/2003 Z.z., príloha č. 5

<sup>2</sup> odmeňovaní podľa 553/2003 Z.z., príloha č. 3 a č. 4

*K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2024 (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 31.12.2024 (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 31.12.2024)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnotou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	II.a.	II.b.
<b>Muži</b>	3	20	3	4	3	15	5
<b>Ženy</b>	0	12	0	1	0	6	5

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
<b>Muži</b>	3	1.1	2	1.1	2	1.1	4	4.0	3	1.9	1	1.0	1	0.5	6	6.0	8	5.2
<b>Ženy</b>	5	2.2	2	2.0	1	1.0	0	0.0	1	1.0	1	0.4	0	0.0	3	3.0	1	0.1

*A - Prepočet bez zohľadnenia úväzkov zamestnancov*

*B - Prepočet so zohľadnením úväzkov zamestnancov*

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2024

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
<b>Muži</b>	54.8	57.8	54.1
<b>Ženy</b>	51.4	45.7	42.6
<b>Spolu</b>	53.3	53.9	50.5

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

Ústav merania Slovenskej akadémie vied, verejná výskumná inštitúcia (ÚM SAV, v. v. i.) je vedeckou inštitúciou [Slovenskej akadémie vied](#). Jeho aktivity zahŕňajú nasledujúce hlavné oblasti základného a aplikovaného výskumu:

- Teória merania a matematicko-štatistické metódy na spracovanie experimentálnych výsledkov;
- Systémy na meranie vybraných fyzikálnych veličín;
- Meracie systémy pre biomedicínu, matematické a počítačové modelovanie bionických štruktúr a procesov, spracovanie biosignálov;
- Návrh meracích metód a systémov na riešenie neštandardných problémov merania vo výskume a v priemysle. Vývoj a realizácia unikátnych meracích systémov ako zhmotnený výsledok výskumnej činnosti.

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 na verejnú výskumnú inštitúciu.

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.). Sídлом 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. V roku 2024 pracovali tieto orgány v nasledujúcom zložení:

#### **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:*

- Prof. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.,
- Doc. Ing. Jaromír Markovič, PhD.,
- Prof. Ing. Viktor Smieško, PhD.

Organizačná štruktúra a vnútorné predpisy Ústavu merania SAV, v. v. i. v aktuálnom znení sú zverejnené na webovom sídle organizácie:

- <https://www.um.sav.sk/o-nas/struktura/>
- <https://www.um.sav.sk/dokumenty/dokumenty-ustavu/>.

## 2. Vedecko-výskumná činnosť – projekty, výsledky

### 2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2024

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet		Čerpané financie (€)					
	A	B	A				B	
			Zo zdrojov SAV		Z iných zdrojov		Zo zdrojov SAV	Z iných zdrojov
			Spolu	Pre organizáciu	Spolu	Pre organizáciu		
1. Projekty VEGA	5	5	51954	51954	-	-	8318	-
2. Projekty APVV	3	5	-	-	151491	93232	-	80701
3. Projekty EŠIF/OP ŠF, Plán obnovy EÚ	5	0	-	-	112046	97049	-	-
4. Projekty SASPRO, MoRePro, IMPULZ	0	0	-	-	-	-	-	-
5. Iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)	1	0	-	-	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

#### Domáce projekty riešené v roku 2024:

##### VEGA projekty

A - organizácia je nositeľom projektu

1. VEGA 2/0023/22: *Kauzálna analýza nameraných signálov a časových radov*. Doba trvania: 1.1.2022 – 31.12.2025. Zodpov. riešiteľ: RNDr. Krakovská Anna, CSc.
2. VEGA 2/0004/23. *Výskum vlastností magnetických nanočastíc pre účely zobrazovania v biomedicínskej diagnostike na báze metód magnetickej rezonancie*. Doba trvania: 1.1.2023 – 31.12.2025. Zodpov. riešiteľ: Dr. Ing. Příbil Jiří, (PhD.)
3. VEGA 2/0141/21: *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*. Doba trvania: 1.1.2021 – 31.12.2024. Zodpov. riešiteľ: Ing. Maňka Ján, CSc.
4. VEGA 2/0124/22: *Výskum biomedicínskych účinkov nízkofrekvenčných a pulzných elektromagnetických polí*. Doba trvania: 1.1.2022 – 31.12.2024. Zodpov. riešiteľ: Mgr. Teplan Michal, PhD.
5. VEGA 2/0109/22: *Využitie mnohozvodového merania EKG a modelovania elektrického poľa srdca pri neinvazívnej diagnostike a terapii komorových arytmií a zlyhávajúceho srdca*. Doba trvania: 1.1.2022 – 31.12.2024. Zodpov. riešiteľ: Ing. Švehlíková Jana, PhD.

*B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu*

1. VEGA 2/0120/24: **Teoretické vlastnosti a aplikácie špeciálnych tried rozdelení pravdepodobnosti.** Doba trvania: 1.1.2024 – 31.12.2027. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: Doc. RNDr. Witkovský Viktor, CSc.
2. VEGA 1/0160/24: **Zmeny v spoločenských fosílnych jašterov na lokalitách staršieho a mladšieho kenozoika v Európe a okolí ako dôsledok dramatických globálnych klimatických zmien – kľúčom k budúcnosti je chápanie minulosti.** Doba trvania 1.1.2024 – 31.12.2026. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: RNDr. Hain Miroslav, PhD.
3. VEGA 2/0057/22: **Inteligentná hĺbková mozgová stimulácia ako inovatívna stratégia pre liečbu mozgových porúch.** Doba trvania: 1.1.2022 – 31.12.2025. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: Ing. Mgr. Rosipal Roman, DrSc.
4. VEGA 2/0028/21: **Aluminosilikátové sklo/sklokeramika spevnené iónovou výmenou s ďalšími funkciami.** Doba trvania: 1.1.2021 – 31.12.2024. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: Ing. Majerová Melinda, PhD.
5. VEGA 2/0157/21: **Úloha signalizácie sprostredkovanej jadrovým faktorom NRF2 v regulácii metabolizmu železa počas stresu.** Doba trvania: 1.1.2021 – 31.12.2024. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: Mgr. Škrátek Martin, PhD.

**APVV projekty**

*A - organizácia je nositeľom projektu*

1. APVV-21-0299: **MRCartilage – Automatický softvérový nástroj na vyhodnocovanie kvantitatívnych MRI štúdií artikulárnych chrupaviek v čase.** Doba trvania: 1.7.2022 – 30.6.2026. Zodpov. riešiteľ: Ing. Dr. Szomolányi Pavol, (PhD.)
2. APVV-21-0216: **MATHMER – Pokročilé matematické a štatistické metódy pre meranie a metrológiu.** Doba trvania: 1.7.2022 – 31.12.2025. Zodpov. riešiteľ: Doc. RNDr. Witkovský Viktor, CSc.
3. SK-CZ-RD-21-0109: **ECMeNaM – Efektívne výpočtové metódy pre charakterizáciu materiálov v nano mierke.** Doba trvania: 1.7.2022 – 30.6.2025. Zodpov. riešiteľ: Doc. RNDr. Witkovský Viktor, CSc.

*B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu*

1. APVV-23-0366: **ARAM – Výskum referenčného etalónu a meracích metód zabezpečujúcich určenie vzťahu geometrických špecifikácií a kvalitatívnych ukazovateľov 3D objektov vytvorených aditívnymi technológiami.** Doba trvania: 1.7.2024 – 31.12.2027. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: RNDr. Hain Miroslav, PhD.
2. APVV-22-0296: **ITAGES – Identifikácia stresom vyvolaných zmien v expresii cieľových génov NRF2 v potkaních modeloch prehypertenzie: vplyv komorbidnej hypertriglyceridémie a liečby dimetylfumarátom.** Doba trvania: 1.7.2023 – 30.6.2027. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: Ing. Maňka Ján, CSc.
3. APVV-22-0328: **METIM – Návrh metodiky a jej overenie pre meranie vybraných parametrov Ti implantátov vo výrobnom procese.** Doba trvania: 1.7.2023 – 30.6.2027. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: RNDr. Hain Miroslav, PhD.
4. APVV-21-0105. **TInVR – Dôveryhodná interakcia človek–robot a terapeut–pacient vo virtuálnej realite.** Doba trvania: 1.7.2022 – 30.6.2026. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: Ing. Mgr. Rosipal Roman, DrSc.
5. APVV-22-0122: **FERINO – Pokročilá diagnostika neurodegeneratívnych ochorení pomocou techník magnetickej rezonancie a umelej inteligencie.** Doba trvania: 1.7.2023 – 30.6.2027. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: Ing. Gogola Daniel, PhD.

## Projekty plánu obnovy POO

### A - organizácia je nositeľom projektu

1. 09I03-03-V02-000162023VA: Štipendia pre excelentných študentov PhD R1. Téma PhD: *Aplikácia algoritmov hĺbkového učenia na automatické spracovanie MRI dát*. Doba trvania: 1.9.2023 – 30.6.2026. Zodpov. riešiteľ: Ing. Iveta Pajanová
2. 09I03-03-V04-00205: *EDABSS – Analýza EEG signálu pomocou metód hľadania skrytých zdrojov*. Doba trvania: 1.9.2024 – 31.8.2026. Zodpov. riešiteľ: Mgr. Rošťáková Zuzana, PhD.
3. 09I03-03-V04-00544: *QuantMR – Optimalizácia a štandardizácia kvantitatívnych metód zobrazovania magnetickou rezonanciou*. Potlačenie kovových artefaktov na nízko- a vysokopolových MR skeneroch. Doba trvania: 1.9.2024 – 31.8.2026. Zodpov. riešiteľ: Ing. Gogola Daniel, PhD.
4. 09I03-03-V04-0043: *cBCI-VR – Pacient-terapeut kolaboratívna BCI-VR neurorehabilitácia po cievnej mozgovej príhode*. Doba trvania: 1.9.2024 – 31.8.2026. Zodpov. riešiteľ: Ing. Mgr. Rosipal Roman, DrSc.
5. 09I03-03-V04-00528 *SQUIDiron – Stanovenie množstva železa v krvi a tkanivách laboratórnych zvierat pomocou SQUID magnetometra*. Doba trvania: 1.9.2024 – 31.8.2026. Zodpov. riešiteľ: Mgr. Škrátek Martin, PhD.

### B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

1. 09I05-03-V02-00080: *DigiDent - Výskum digitalizácie komponentov dentálnych implantátov za účelom kreovania personifikovaných 3D modelov pre výrobný proces*. Doba trvania: 1.4.2024 – 31.8.2026. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: RNDr. Hain Miroslav, PhD. Zmluva k projektu bola podpísaná až v januári 2025. Reálne riešenie projektu začalo 1.1.2025.

## Iné projekty

### A - organizácia je nositeľom projektu

1. APD0106: *Hodnotenie a detekcia mentálnej únavy pri BCI-HMD* (post-doktografant). Doba trvania: 1.7.2024 - 31.12.2024. Zodpovedný riešiteľ: Ing. Gabriela Sobolová, PhD. Projekt bol predčasne ukončený k 31.12.2024.

Tabuľka 2b Domáce projekty podané v roku 2024

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účast' na nových výzvach APVV r. 2024	Bratislava	4	4
2. Projekty výziev EŠIF podané r. 2024	Bratislava		
	Regióny		

## Podané domáce projekty s predpokladaným začiatkom riešenia v roku 2025

### APVV- Organizácia je nositeľom projektu:

1. VV-MVP-24-0456: *Mechanochemická príprava viacložkových nanooxidov* (Mechanochemical preparation of multicomponent nanooxides), projekt základného výskumu, Odbor vedy a techniky: 020401 - Anorganická technológia a materiály. Žiadateľská organizácia: Ústav merania SAV, v. v. i., Zodpovedná vedúca projektu: Ing.

- Melinda Majerová, PhD., Doba riešenia: 1.3.2025- 31.12.2028.
2. APVV-24-0504: ***Vývoj a štandardizácia MR metód na detekciu a vyhodnocovanie metabolických a štrukturálnych adaptácií svalov na starnutie a cvičenie*** (Development and standardization of MR-based methods for detecting and evaluating metabolic and structural adaptations of aging muscles to exercise), projekt základného výskumu. Odbor vedy a techniky: 020601- Biomedicínske inžinierstvo. Žiadateľská organizácia: Ústav merania SAV, v. v. i., Zodpovedná vedúca projektu: Mgr. Radka Klepochová, PhD., Doba riešenia: 1.9.2025- 31.8.2029.
  3. APVV-24-0414: ***Vyhodnotenie reštitúcie normálnej komorovej aktivácie pomocou EKG mapovania*** ( Assessment of restitution of normal ventricular activation by ECG mapping), projekt základného výskumu. Odbor vedy a techniky: 020217- Meracia technika. Žiadateľská organizácia: Ústav merania SAV, v. v. i., Zodpovedná vedúca projektu: Ing. Jana Švehlíková, PhD., Doba riešenia: 1.9.2025- 31.8.2028.
  4. APVV-24-0349: ***Biologické účinky statických a nízkofrekvenčných magnetických polí: Posúvanie hraníc súčasného poznania*** (Biological Effects of Static and Low-frequency Magnetic fields: Bringing Gaps in Current Knowledge), projekt základného výskumu. Odbor vedy a techniky: 020601- Biomedicínske inžinierstvo. Žiadateľská organizácia: Ústav merania SAV, v. v. i., Zodpovedný vedúci projektu: Mgr. Michal Teplan, PhD., Doba riešenia: 1.9.2025- 31.8.2029.

*APVV- Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu:*

1. VV-MVP-24-0459: ***Výskum vplyvu hydrodynamických prúdení na distribúciu kyslíkových vakancií v monokryštáloch Ytrito-Hlinitého granátu pestovaného prostredníctvom horizontálne usmernenej kryštalizácie pre detektory*** (Research on the influence of hydrodynamic flows on the distribution of oxygen vacancies in Yttrium-Aluminum garnet single crystal grown via Horizontally Directed Crystallization for detectors), projekt základného výskumu, Odbor vedy a techniky: 020502 - Keramika a sklo. Žiadateľská organizácia: Žilinská univerzita v Žiline, Ústav konkurencieschopnosti a inovácií, Zodpovedný vedúci projektu: Ing. Juraj Kajan, PhD. (Žilinská univerzita v Žiline). Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: Ing. Melinda Majerová, PhD. Doba riešenia: 1.3.2025- 31.12.2027.
4. APVV-24-0289: ***Použitie pokročilých neurónových sietí a strojového učenia pre diagnostiku anténnych sústav pomocou leteckých meraní*** (Utilizing advanced Neural Networks and Machine Learning for airborne in-situ antenna array diagnostics), projekt základného výskumu. Odbor vedy a techniky: 020217- Meracia technika. Žiadateľská organizácia: FEI STU v Bratislave, Zodpovedný vedúci projektu: Ing. Jakub Krchnák, PhD. (Slovenská technická univerzita v Bratislave, Fakulta elektrotechniky a informatiky). Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: Doc. RNDr. Witkovský Viktor, CSc. Doba riešenia: 1.9.2025- 31.8.2029.
2. APVV-24-0384: ***Depresia a neurodegenerácia multi-modálnou in vivo magnetickou rezonanciou na animálnych modeloch*** (Depression and neurodegeneration by multimodal approaches in vivo magnetic resonance in animal models) projekt základného výskumu. Odbor vedy a techniky: 010403 - Biochémia. Žiadateľská organizácia: STU Bratislava, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Zodpovedná vedúca projektu: RNDr. Svatava Kašparová, PhD. (Slovenská technická univerzita v Bratislave, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie). Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: Ing. Dr. Szomolányi Pavol, (PhD.). Doba riešenia: 1.9.2025- 31.8.2029.
3. APVV-24-0659: ***Výskum kovového píšťalového fondu historických organov na Slovensku*** (Research of the metal organ pipe collections of historical pipe organs in Slovakia) projekt aplikovaného výskumu. Odbor vedy a techniky: 060402- Muzikológia. Žiadateľská organizácia: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, Zodpovedný vedúci projektu: Mgr. art. Andrej Štafura, PhD. (ÚMMS SAV, v. v. i.). Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: RNDr. Andrej Krafčík, PhD., Doba riešenia: 1.9.2025- 31.8.2028.

## 2.2. Medzinárodné projekty

### 2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2024

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2024

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet		Čerpané financie (€)					
	A	B	A				B	
			Zo zdrojov SAV		Z iných zdrojov		Zo zdrojov SAV	Z iných zdrojov
			Spolu	Pre organizáciu	Spolu	Pre organizáciu		
<b>1. Projekty Horizont 2020 a Horizont Európa</b>	0	1	-	-	-	-	-	11860
<b>2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP</b>	2	0	27083	27083	-	-	-	-
<b>3. Projekty COST</b>	0	5	-	-	-	-	5667	458
<b>4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné</b>	1	1	899	899	169512	35846	-	-
<b>5. Projekty v rámci medzivládnych dohôd</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>6. Bilaterálne projekty MAD, Mobility, Open Mobility</b>	1	0	-	-	3000	1000	-	-
<b>7. Bilaterálne projekty ostatné</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>8. Podpora MVTS z národných zdrojov (SAV, APVV a iné)</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>9. SAS-UPJŠ ERC Visiting Fellowship Grants</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>10. Iné projekty</b>	0	0	-	-	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

## Zahraničné projekty riešené v roku 2024:

### Projekty Horizont 2020 a Horizont Európa

*B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu*

1. Projekt č. 101118964: **DONUT - Európska doktorandská sieť pre neurálne protézy a výskum mozgu** (European Doctoral Network for Neural Prostheses and Brain Research), REA.A – Marie Skłodowska-Curie Actions & Support to Experts, MSCA Doctoral Networks 2022 – DN / DONUT (donut-project.eu). Doba trvania: 1.1.2024 do 31.12.2027. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: Ing. Mgr. Rosipal Roman, DrSc.

### Projekty ERA.NET, ESA, JRP

*A - organizácia je nositeľom projektu*

1. ERA-net CHIST ERA IV: **ReHaB – Smerovanie k spoľahlivej a užívateľsky prijateľnej symbióze BCI a VR: zameranie na kolaboratívnu neurorehabilitáciu po cievnej mozgovej príhode**. Doba trvania: 1.1.2022 – 31.12.2024. Zodpov. riešiteľ: Ing. Mgr. Rosipal Roman, DrSc.
2. JRP SAV-TUBITAK 536057: **ClinECGI – Vyhodnotenie neinvazívneho elektrokardiografického zobrazovania pre lokalizáciu predčasnej komorovej kontrakcie z klinických dát**. Doba trvania: 1.2.2021 – 30.6.2024. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: Ing. Švehlíková Jana, PhD.

### Projekty COST

*B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu*

1. CA19137: **PARQ – Predikcia náhlejšej srdcovej zástavy a systém resuscitácie: Zvýšenie kvality zdravotnej starostlivosti**. Doba trvania: 26.10.2020 – 25.10.2024. Zodpov. riešiteľ: Ing. Švehlíková Jana, PhD.
2. CA23108: **MEDUSSE – Sezónna až dekádová predpovedateľnosť klímy v Stredomorí: pochopenie procesov a implementácie**. Doba trvania: 8.10.2024 – 7.10.2028. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: RNDr. Krakovská Anna, CSc.
3. CA21159: **PhoBioS – Pochopenie interakcie svetlo – biologické povrchy: možnosti pre nové elektronické materiály a zariadenia**. Doba trvania: 19.10.2022 – 18.10.2026. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: RNDr. Hain Miroslav, PhD.
4. CA21153: **AtheroNET – Sieť/zoskupenie pre implementáciu multiomického prístupu pri prevencii a výskume aterosklerotickej choroby srdca**. Doba trvania: 17.7.2024 – 18.10.2026. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: Ing. Švehlíková Jana, PhD.
5. CA21169: **DYNALIFE – Informácia, kódovanie a biologická funkcia: Dynamika života**. Doba trvania: 19.9.2022 – 18.9.2026. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: RNDr. Krakovská Anna, CSc.

### Projekty NATO a iné

*A - organizácia je nositeľom projektu*

1. NATO SPS G5825: **SP4LIFE – Inteligentná náplast' pre systémy na udržanie života**. Doba trvania: 10.3.2021 – 10.3.2024. Zodpov. riešiteľ: doc. Ing. Tyšler Milan, CSc.

*B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu*

1. MATHMET-MUT-2021 MU training – Tréning v oblasti neistôt merania – MATHMET projekt na zlepšenie kvality, efektívnosti a šírenia zručností v oblasti analýzy neistoty výsledkov merania. Doba trvania: 1.10.2021 – 31.1.2024. Zodpov. riešiteľ ÚM SAV: Doc. RNDr. Witkovský Viktor, CSc.

### **Projekty Open Mobility**

*A - organizácia je nositeľom projektu*

1. Open-Mob-2022-06: Technologicky nenáročná príprava hlinitanových skiel so zaujímavými optickými vlastnosťami. Doba trvania: 1.1.2023 – 31.12.2024. Zodpov. riešiteľ: Ing. Majerová Melinda, PhD.

### **2.2.2. Medzinárodné projekty Horizont Európa podané v roku 2024**

-

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont Európa v roku 2024

	<b>A</b>	<b>B</b>
<b>Počet podaných projektov Horizont Európa</b>		

*A - organizácia je nositeľom projektu*

*B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu*

*Údaje k domácim a medzinárodným projektom sú uvedené v Prílohe A-2.*

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

#### **Zámer na podanie návrhu projektu v roku 2025**

1. Výzva: SVaV - Strategický výskum a vývoj prostredníctvom partnerstiev. Kód výzvy: PSK-MSVVM-020-2024-DV-EFRR. Miesto realizácie: Banskobystrický kraj, Bratislavský kraj, Košický kraj, Nitriansky kraj, Prešovský kraj, Trenčiansky kraj, Trnavský kraj, Žilinský kraj. Priorita: 1P1 Veda, výskum a inovácie. Dátum vyhlásenia: 21.10.2024. <https://www.minedu.sk/39925-sk/21102024-vyhlasena-vyzva-svav-strategicky-vyskum-a-vyvoj-prostrednictvom-partnerstiev/>

*Partneri projektového zámeru:*

- Centrum pre vedu a výskum, s.r.o. (CVV) je 100% dcérska spoločnosť Slovenských elektrární, a.s.,
- Slovenské elektrárne, a.s.,
- Výskumný ústav zvaračský z. z. p. o.,
- Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i.,
- Ústav merania SAV, v.v.i..



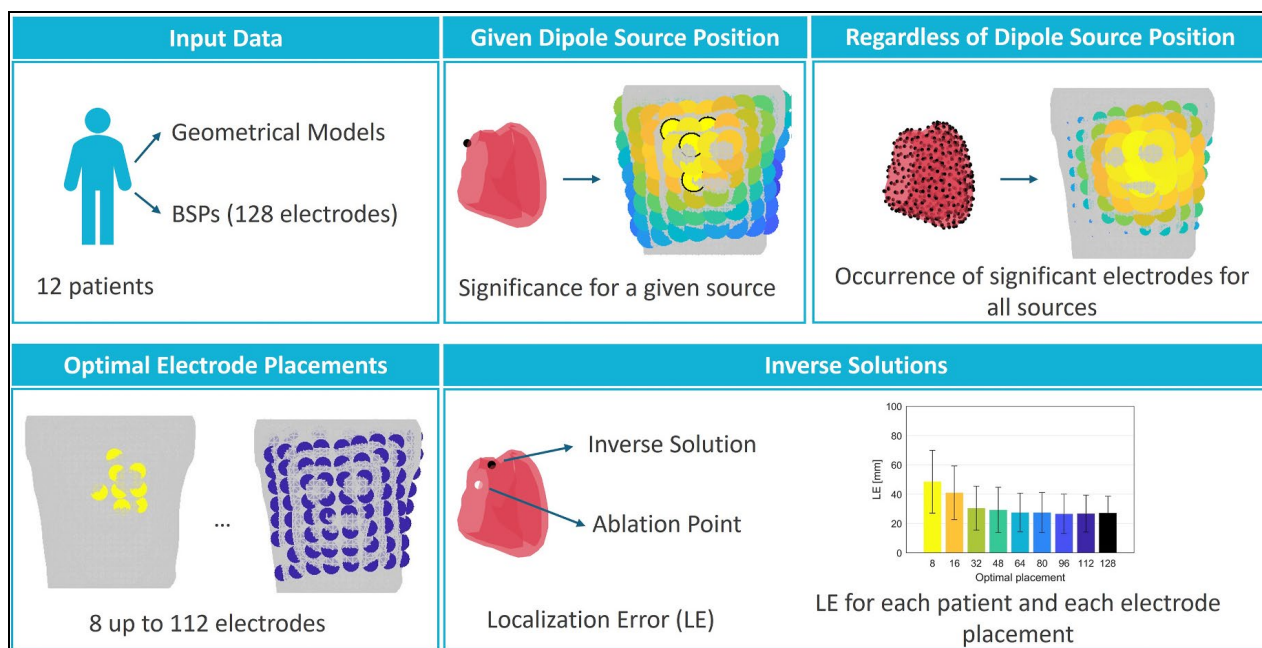
## 2.3. Výber najvýznamnejších výsledkov vedeckej práce organizácie v roku 2024

### 2.3.1. Výsledky na báze základného výskumu

#### ➤ Optimálne rozloženie elektród pri povrchovom EKG mapovaní pre lokalizáciu predčasnej komorovej aktivity pomocou jednoduchého dipólu

**Riešitelia:** Beáta Ondrušová, Jana Švehlíková

V rámci svojej dizertačnej práce sa B. Ondrušová zaoberala významnosťou pozícií jednotlivých elektród pri povrchovom mapovaní elektrického poľa srdca v súvislosti s použitím povrchových EKG máp pre inverznú úlohu na lokalizáciu predčasnej komorovej aktivity (extrasystoly). Kým v predchádzajúcich prácach riešila návrh čo najmenšieho počtu elektród pre špecifického pacienta a polohu extrasystoly, v poslednej štúdií publikovanej v tomto roku skúmala a navrhla všeobecný koncept rozloženia čo najmenšieho počtu elektród pre získanie čo najlepšieho výsledku. Metódu aplikovala na geometrické modely 10 pacientov, na ktorých skúmala podskupiny rozloženia 128 elektród pre rôzne polohy možného zdroja extrasystoly. Z výsledkov vyplýva, že na dosiahnutie porovnateľnej chyby lokalizácie (LE) ku plnému počtu 128 elektród ( $LE\ 27\pm 11\text{mm}$ ), stačí menší počet 112 - 32 elektród ( $LE\ 27\pm 12\text{mm} - 30\pm 15\text{mm}$ ). Zmenšenie počtu elektród môže skrátiť čas merania a znížiť nepohodlie pacienta.



Obr. Schéma metódy a postupu pri zovšeobecnenom zmenšení počtu elektród pri povrchovom mapovaní.

**Súvisiaci projekt:** VEGA 2/0109/22

**Dizertačná práca:**

ONDRUŠOVÁ, Beáta: Torso Electrode Significance Evaluation for Solving the Inverse Problem of Electrocardiography with a Single Dipole Cardiac Source. PhD práca úspešne obhájená vo februári 2024.

## Publikácie:

- [1] ONDRUŠOVÁ, Beáta – TIŇO, P. – ŠVEHLÍKOVÁ, Jana\*\*. Optimal electrode placements for localizing premature ventricular contractions using a single dipole cardiac source model. In Computers in Biology and Medicine, 2024, vol. 183, art. no. 109264. (2023: 7 – IF, Q1 – JCR, 1.481 – SJR, Q1 – SJR). ISSN 0010-4825. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2024.109264> (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) Typ:
- [2] ONDRUŠOVÁ, Beáta - TINO, Peter - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana . Inverse Solution Accuracy Using 12-Lead ECG vs 9 Significant Electrodes Derived by Greedy Algorithm. In Computing in Cardiology 2023 : Atlanta, GA, USA. October 1-4, 2023. Piscataway: IEEE, 2023, [4] s. ISSN 2325-887X. ISBN 979-8-3503-8252-5.

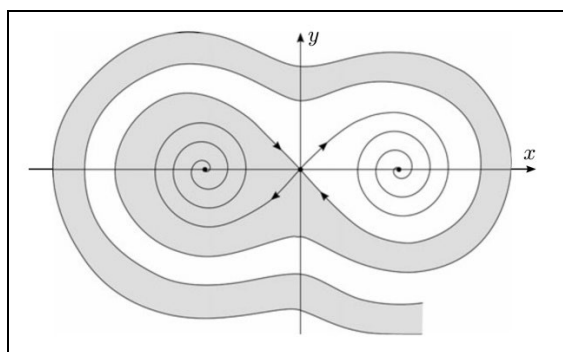
## ➤ Odolnosť dynamických systémov

**Riešiteľ:** Hana Krakovská

Stabilita patrí medzi najdôležitejšie pojmy v dynamických systémoch. Lokálna stabilita je klasický a dobre preštudovaný koncept, zatiaľ čo definícia a určenie „globálnej“ stability (odolnosti) nelineárneho systému je pomerne náročné. Za posledných niekoľko desaťročí sa na riešenie tohto problému vyvinulo mnoho rôznych postupov, ktoré boli primárne motivované aplikovanými problémami. Pojem odolnosti (resilience) má ale v súčasnosti množstvo navzájom nekonzistentných definícií. Práca [1] preto prináša rozsiahly, systematický prehľad ukazovateľov odolnosti v kontexte spojitých dynamických systémov, ako aj ich zovšeobecnenie a kategorizáciu podľa matematických vlastností. Tieto kroky sú dôležité na zabezpečenie spoľahlivejšieho, kvantitatívne porovnateľného a reprodukovateľného výskumu odolnosti v dynamických systémoch. Uvedené indikátory sú v práci porovnané aj v rámci klasického modelu z populačnej dynamiky.

Práca vznikla ako pokračovanie spolupráce na diplomovom projekte Hany Krakovskej so školiteľmi Christianom Kuehnem a Iacopo P. Longom z Fakulty matematiky Technickej univerzity Mníchov.

Publikácia viedla tento rok aj k dvom pozvaným prednáškam [2], [3].



*Obr. Jednoduchý príklad výsledku analýzy stability. Nebudený Duffingov oscilátor predstavuje systém s tromi ekvilibriumami, sedlovým bodom a dvomi pevnými bodmi. Pevné body sú asymptoticky stabilné a hranica oblasti príťažlivosti každého z nich je určená stabilnou varietou sedlového bodu.*

**Zahraničný partner:** Fakulta matematiky Technickej univerzity Mníchov

**Súvisiace projekty:** VEGA č. 2/0023/22

**Publikácie a pozvané prednášky:**

- [1] KRAKOVSKÁ, Hana – KUEHN, C. – LONGO, I.P. Resilience of dynamical systems. In *European Journal of Applied Mathematics*, 2024, vol. 35, no. 1, p. 155-200. (2023: 2.3 – IF, Q1 – JCR, 0.845 – SJR, Q2 – SJR). ISSN 0956-7925. Dostupné na: <https://doi.org/10.1017/S0956792523000141> (VEGA č. 2/0023/22: Causal analysis of measured signals and time series) Typ: ADMA
- [2] KRAKOVSKÁ, Hana. Resilience Indicators in Dynamical Systems. Lecture, invited by George Datseris (University of Exeter), Minisymposium on Multistability and global stability analysis, Conference Dynamics Days Europe, Bremen, July 29 – August 2, 2024
- [3] KRAKOVSKÁ, Hana. Resilience of attractors in dynamical systems. Lecture, invited by Pavol Bokes (FMFI UK, Bratislava), Seminar on the Qualitative Theory of Differential Equations, October 24, 2024

➤ **Rozvoj a použitie 3D digitálnych zobrazovacích metód v paleontológii**

**Riešitelia:** Miroslav Hain, Jozef Klembara

Boli rozvíjané moderné digitálne zobrazovacie metódy - rtg mikrotomografia a fotogrametrické skenovanie s následným spracovaním dát a virtuálnym 3D zobrazovaním a následne boli použité pri štúdiu paleontologických nálezov: holotypu amniota *Brouffia orientalis* z vrchného karbónu Českej republiky a nálezu druhohorného švába rodu *Praeblattella* v Mjanmarskom jantári. V prípade *Brouffie* ide o jediný známy exemplár a vytvorený virtuálny 3D model slúži ako základ pre novú rekonštrukciu lebky v dorzálnom, laterálnom a ventrálnom aspekte, čo umožnilo podstatne spresniť predchádzajúce morfológické opisy. Pomocou týchto moderných digitálnych 3D zobrazovacích metód boli získané nové, veľmi detailné informácie o stavbe jednotlivých kostí lebky a dolnej čeľuste, čo umožnilo vytvorenie úplného modelu jeho lebky. Na vyhodnotenie príbuznosti druhu *Brouffia orientalis* bol kódovaný tento taxón prostredníctvom zverejnených matíc morfológických znakov. Parsimónia a bayesovské analýzy umožnili vytvoriť závery o fylogenetickej pozícii *Brouffie*. Unikátna v prípade švába rodu *Praeblattella* v jantári bola mikrotomografickou (mikroCT) analýzou zobrazená ootéka (špeciálna kožovitá schránka, do ktorej samice švábov kladú vajíčka), v ktorej boli odhalené vyvinuté embryá.

Výsledky práce boli uverejnené vo významných vedeckých časopisoch CC (D1, Q2).

**Projekty:** VEGA 1/0228/19, VEGA 1/0191/21, VEGA 1/0160/24, APVV-22-0328 (METIM)

**Publikácie:**

- [1] KLEMBARA, Jozef – RUTA, M. – ANDERSON, J. – MAYER, T. – HAIN, Miroslav – VALAŠKA, D. A redescription of *Brouffia orientalis* Carroll & Baird, 1972 from the Upper Carboniferous of the Czech Republic and the status and affinities of protorothyridid amniotes. In *Swiss Journal of Palaeontology*, 2024, vol. 143, art. no. 33. ISSN 1664-2376. (3 – IF2023) Q1(D1) (D1: Clarivate/WoS JIF 2023 95.6 %, 2023 Scimago Journal Rank 0.92)
- [2] ŠMÍDOVÁ, L. – BRUTHANSOVÁ, J. – HAIN, Miroslav. The ootheca-bearing cockroach *Praeblattella* indicates primitive external egg retention in the Cretaceous. In *Palaeontographica Abteilung A*, 2024, vol. 327, no. 4-6, p. 179-190. ISSN 0375-0442. (1.8 – IF2023) Q2



Obr. Unikátne mikrotomografické zobrazenie druhohorného švába rodu *Praeblattella* v jantáre po segmentácii s polopriezračnou ootékou s embryami.

➤ **Magnetometria ako významný doplňujúci prostriedok pri biomedicínskom výskume súvisiacom s meniacou sa hladinou a formami železa v orgánoch laboratórných zvierat**

**Riešitelia:** Martin Škrátek, Ján Maňka

Chronický stres je rizikovým faktorom viacerých chronických neprenosných ochorení. Predpokladá sa, že chronické uvoľňovanie glukokortikoidov a katecholamínov počas stresu aktivuje mechanizmy indukujúce oxidačný stres a zápal. Transkripčný faktor NRF2 reguluje expresiu génov kódujúcich proteíny participujúce v metabolizme železa, ako aj antioxidantných a detoxifikačných enzýmov, ktoré sa podieľajú na antioxidantnej a protizápalovej odpovedi. Sledovali sa účinky chronického stresu a podávania DMF (dimetyl fumarát, najsilnejší aktivátor NRF2) na génovú expresiu NRF2 (kódovaného génom *Nfe2l2*), antioxidantných enzýmov a proteínov zapojených do metabolizmu železa v pečeni, krvi a srdci dospelých samcov hranične hypertenzných potkanov. Potkany boli rozdelené do štyroch skupín: kontrola, chronický stres (stres vyvolaný zvýšením hustoty populácie po dobu 6 týždňov), potkany ošetrované s DMF a potkany vystavené kombinovanému efektu stresu a DMF. Stres viedol k významnému poklesu prírastku telesnej hmotnosti a zvýšeniu plazmatickej koncentrácie celkového, HDL a LDL cholesterolu. Pomocou SQUID magnetometrie bolo zistené, že remanentná magnetizácia ( $M_r$ , parameter charakterizujúci magnetické vlastnosti tkaniva súvisiace so zmenami štruktúry a množstva zlúčenín obsahujúcich železo) bola významne znížená v pečeni potkanov vystavených stresu. Neboli zistené významné zmeny v magnetickej saturácii ( $M_s$ ),  $M_r$ , ani koercivite ( $H_c$ ) medzi skupinami v srdci. V krvi bola zistená zvýšená  $M_s$  v skupine DMF. Okrem toho  $M_s$  v krvi pozitívne korelovala s hladinami  $Fe^{2+}$  v plazme a s expresiou génu *Nfe2l2* v srdci. Ukazuje sa, že chronický sociálny stres zvyšuje expresiu génov kódujúcich influx aj eflux železa do hepatocytov a pravdepodobne aj „obrat“ železa v pečeni, čo môže súvisieť so zvýšenou tvorbou zlúčenín obsahujúcich železo, najmä hemoglobínu, v dôsledku zvýšených nárokov na oxygenáciu tkanív počas stresu.

**Súvisiace projekty:**

APVV-22-0296, VEGA 2/0157/21.

Výsledky boli dosiahnuté v spolupráci s Centrom experimentálnej medicíny SAV, v.v.i., a Ústavom farmakológie a klinickej farmakológie LF UK Bratislava.

Publikácie:

- [1] KLUKNAVSKÝ, M. – BALIS, P. – LISKOVA, S. – MICUROVA, A. – ŠKRÁTEK, Martin – MAŇKA, Ján – BERNÁTOVÁ, I. Dimethyl fumarate prevents the development of chronic social stress-induced hypertension in borderline hypertensive rats. In *Antioxidants*, 2024, vol. 13, no. 8, art. no. 947. ISSN 2076-3921. (6 – IF2023) Q1 (ADMA)
- [2] KLUKNAVSKÝ, M. – MIČUROVÁ, A. – ŠKRÁTEK, Martin – MAŇKA, Ján – BERNÁTOVÁ, I. Účinok chronického sociálneho stresu na génovú expresiu proteínov regulujúcich metabolizmus železa a antioxidantných enzýmov v pečeni hranične hypertenzných potkanov. In *Fyziologické dni : Pri príležitosti 100. výročia lekárskej fyziológie na slovensku a 100. výročia Fyziologického ústavu LF UK v Bratislave*. – Bratislava : Univerzita Komenského, 2024, s. 99. ISBN 978-80-223-5782-1. (AFH)
- [3] KLUKNAVSKÝ, M. – MIČUROVÁ, A. – ŠKRÁTEK, Martin – MAŇKA, Ján – BERNÁTOVÁ, I. Effects of long-term activation of NRF2 function by DMF under normal and long-term stress conditions in an experimental model of prehypertension. In *New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France – New EU Members : Program & Book of Abstracts*. – Montpellier, France : Physiologie & Medecine Experimentale Coeur Muscles, University of Montpellier, 2024, p. 26

### ➤ **Odhaľovanie príčin extrémnych javov (nielen v počasi) pomocou Rényiho entropie**

**Riešiteľ:** Martina Chvosteková

Extrémne udalosti, ako sú neobvyklé výkyvy počasia, pády finančných trhov, alebo epileptické záchvaty sú predmetom intenzívneho výskumu s cieľom pochopiť ich mechanizmy a vyvinúť metódy včasného varovania.

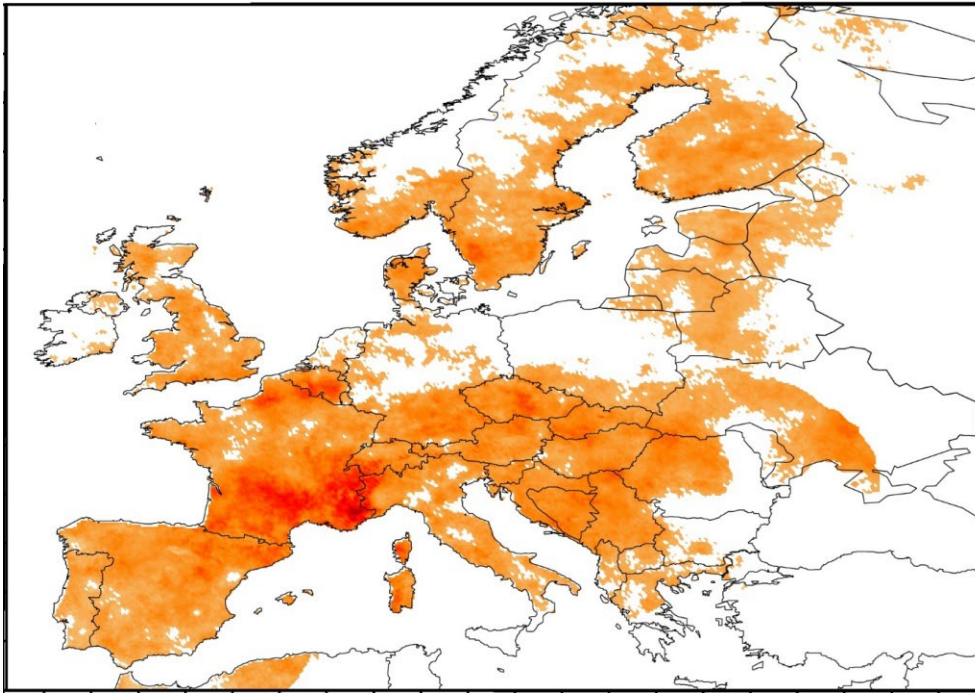
Nová metóda, publikovaná v prestížnom vedeckom časopise *Science Advances* [1], pomáha objasniť, ktorá z viacerých potenciálnych príčin skutočne spôsobuje extrémny. Metodika bola vyvinutá kolegami z Ústavu informatiky AV ČR (Milan Paluš, Pouya Manshour) a Ústavu merania SAV (Martina Chvosteková). Využíva Rényiho entropiu, informačnú mieru, ktorá prináša hlbší pohľad na zložitosť a variabilitu v dátach.

Vyvinutá výpočtová metóda bola testovaná na simulovaných a reálnych klimatických dátach. Ukázala napríklad, že pri extrémnych jarných mrazoch vo Francúzsku, ktoré spôsobili problémy pestovateľom hrozna, je to sibírska tlaková výš, ktorá je zodpovedná za chladné jarné extrémny, hoci aj severoatlantická oscilácia a tzv. blokovacie udalosti (napr. cyklóny a anticyklóny) ovplyvňujú teplotu vo Francúzsku.

Metóda je okrem klimatických problémov priamo aplikovateľná na výskum príčinných (kauzálnych) vzťahov a pátranie po zdrojoch extrémnych udalostí v mnohých iných oblastiach.

*Výskum bol podporený prestížnou Akademickou prémieou (Praemium Academiae) AV ČR, udelenou RNDr. Milanovi Palušovi, DrSc.*

**Súvisiace projekty:** APVV-21-0216, VEGA č. 2/0023/22



*Obr. Ilustrácia analýzy zhody pre chladné extrémny v jarných teplotách vzduchu v Európe. Časti chladných extrémov zhodujúcich sa s podmienkou SH (SH – Sibírsky vysoký tlak je dominantný cirkulačný systém nad eurázijským kontinentom, vytvorený masívnym nahromadením chladného suchého vzduchu v severovýchodnej časti Eurázie od septembra do apríla). Iba štatisticky významné hodnoty zhody (z-skóre > 2) sú farebne zvýraznené.*

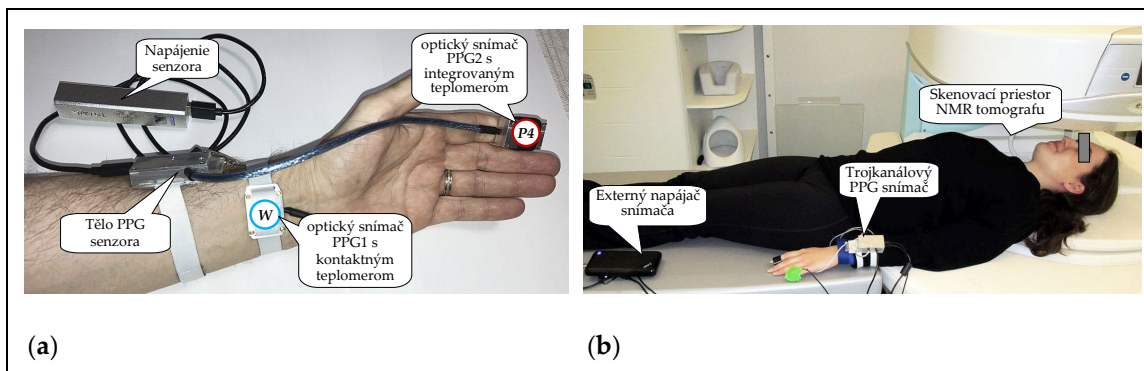
#### **Publikácie:**

- [1] PALUŠ, M. – CHVOSTEKOVÁ, Martina – MANSOUR, P. Causes of extreme events revealed by Rényi information transfer. In Science Advances, 2024, vol. 10, no. 30, art. no. 1721. (2023: 11.7 – IF, Q1 – JCR, 4.483 – SJR, Q1 – SJR). ISSN 2375-2548. Dostupné na: <https://doi.org/10.1126/sciadv.adn1721> Typ: ADCA

#### ➤ **Viac-kanálové nositeľné PPG senzory pre meranie v prostredí slabého magnetického poľa**

**Riešiteľ:** Jiří Příbil

V oblasti mapovania fyziologických a mentálnych vplyvov skenovania v NMR tomografu na vyšetrovanú osobu bol náš výskum v roku 2024 bol zameraný na spresňovanie metódy odhadu hodnôt tlaku krvi priamo zo signálu PPG, bez použitia externého tlakomera. Bolo realizovaných niekoľko sérií meracích experimentov s novo vyvinutými s dvoj-/troj- kanálovými PPG senzormi pre získanie doplnkových parametrov Pulse Transition Time (PTT) a Pulse Wave Velocity (PWV), ktorých aplikácia znížila chybu odhadu tlaku cca o 6 %. Ďalej bolo prevedené mapovanie krátkodobých a dlhodobých zmien teploty pokožky v mieste merania PPG signálu. Náš najnovší výskum bol orientovaný na konštrukciu a realizáciu nového prototypu nositeľného PPG senzora, ktorý bude slúžiť pre účely analýzy a vyhodnotenie vplyvu prítlaku vlastného optického snímača na vlastnosti meraného PPG signálu. Všetky novo vytvorené nositeľné PPG senzory boli realizované tak, aby umožňovali snímanie PPG signálov reálnom čase - počas skenovania v NMR tomografu pracujúceho s nízkym magnetickým polom do 0.2 T (vid' Obr.).



Obr. Meranie s dvoj-kanálovým PPG senzorom vybaveným kontaktnými termometrami v laboratórnych podmienkach (a), snímanie troj-kanálového PPG signálu počas skenovania v otvorenom NMR tomografu (b).

**Projekt:** VEGA 2/0004/23 - Výskum vlastností magnetických nanočastíc pre účely zobrazovania v biomedicínskej diagnostike na báze metód magnetickej rezonancie.

### Publikácie:

- [1] Přibil, J., Přibilová, A., Frollo, I.: Contact Measurement of Skin Temperature Using the Wearable Two-Channel PPG Optical Sensor Supplemented by Thermometers. *Journal of Electrical Engineering*, Vol. 75, No. 2, 2024, pp. 113–123. DOI:10.2478/jee-2024-0015
- [2] Přibil, J., Přibilová, A., Frollo, I.: Cuffless Estimation of Arterial Blood Pressure Based on Heart Pulse Transmission Parameters Determined from Multi-Channel PPG Signals, in Sergey Y. Yurish (Ed): *Proceedings of the 6th International Conference on Advances in Signal Processing and Artificial Intelligence (ASPAI' 2024)*, 17-19 April 2024, Funchal (Madeira Island), Portugal, pp. 8-12. ISBN: 978-84-09-60540-8, DOI: 10.13140/RG.2.2.23368.53763.
- [3] Přibil, J., Přibilová, A., Frollo, I.: Stress Detection and Classification from PPG Signals Recorded in Different Conditions - Pilot Study. In Herencsár N. (Ed): *Proceedings of the 47th International Conference on Telecommunications and Signal Processing TSP 2024*, July 10-12, 2024 (Virtual), pp. 21-25. IEEE Catalog Number: CFP2388P-ART. ISBN 979-8-3503-6559-7, DOI: 10.1109/TSP63128.2024.10605949
- [4] Přibil, J., Přibilová, A., Frollo, I.: Heart Pulse Transmission Parameters of Multi-Channel PPG Signals for Cuffless Estimation of Arterial Blood Pressure: Preliminary Study. *Electronics* 2024, 13, 3297. <https://doi.org/10.3390/electronics13163297>
- [5] Přibil, J., Přibilová, A., Frollo, I.: Wearable Photoplethysmography Sensors Applicable for Measurement in a Weak Magnetic Field Environment of an MRI device. *Advances in Signal Processing: Reviews, Book Series*, Vol. 3, 29 p., 2024, IFSA Publishing S.L., (in Print).
- [6] Přibil, J., Přibilová, A., Frollo, I.: A Wearable Reflectance PPG Optical Sensor Enabling Contact Pressure and Skin Temperature Measurement. In: *11th International Electronic Conference on Sensors and Applications, Section: Wearable Sensors and Healthcare Applications*, 26-28 November 2024 (Virtual), 8 p. Available online: <https://sciforum.net/event/ecsa-11>, resp. <https://doi.org/10.3390/ecsa-11-101273> (registering DOI)

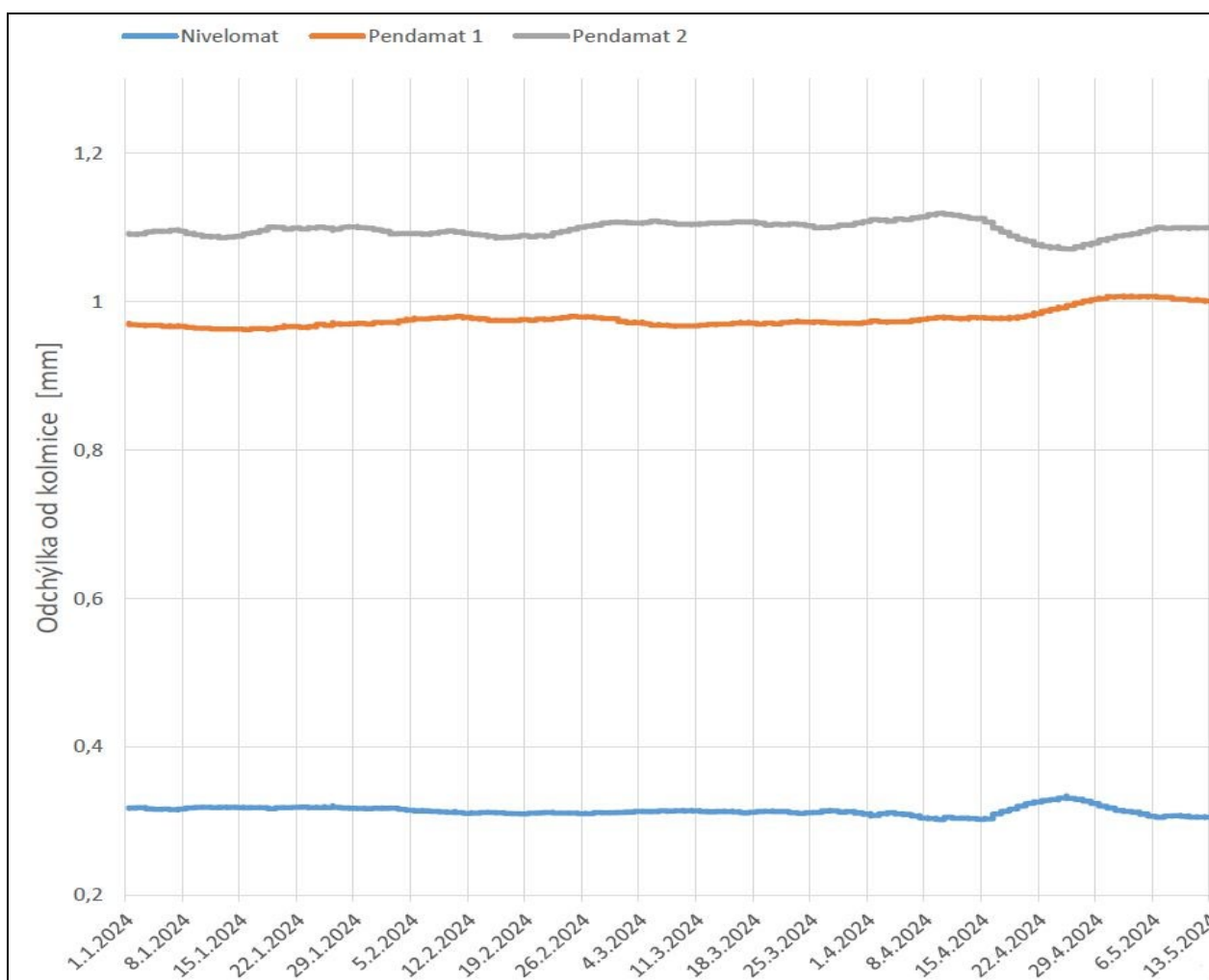
### 2.3.2. Výsledky aplikačného typu

#### ➤ Meranie zmeny náklonu reaktorovej nádoby tretieho bloku v atómovej elektrárni Mochovce po jeho spustení do plnej prevádzky

**Riešitelia:** Miroslav Keppert, Marián Trutz, Andrej Kulišov, Margita Janošíková, Miroslav Hain

V Oddelení optoelektronických meracích metód Ústavu merania SAV bol vyvinutý a spolu s tretím blokom jadrovej elektrárne Mochovce bol uvedený do kontinuálnej prevádzky merací systém na automatizované meranie zmeny 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 pendametru 1  $\mu\text{m}$ . Pri uskutočňovaní testovacích procedúr, zavážaní paliva, pri realizácii fyzikálneho a energetického spúšťania 3. bloku bol merací systém náklonu v kontinuálnej prevádzke a prispieva tak k zvýšeniu štandardov bezpečnosti prevádzky jadrovej elektrárne v Mochovciach.

**Aplikátor výsledku:** Slovenské elektrárne, a.s., VÚJE. a.s. Ekonomický prínos v r. 2024 celkovo: 78,5 tis EUR.



Obr. Grafické zobrazenie časového priebehu zmeny veľkosti náklonu reaktorovej nádoby na 3. bloku jadrovej elektrárne Mochovce.



➤ **Biologická autoluminiscencia umožňuje efektívne monitorovanie elektroporácie kvasinkových buniek**

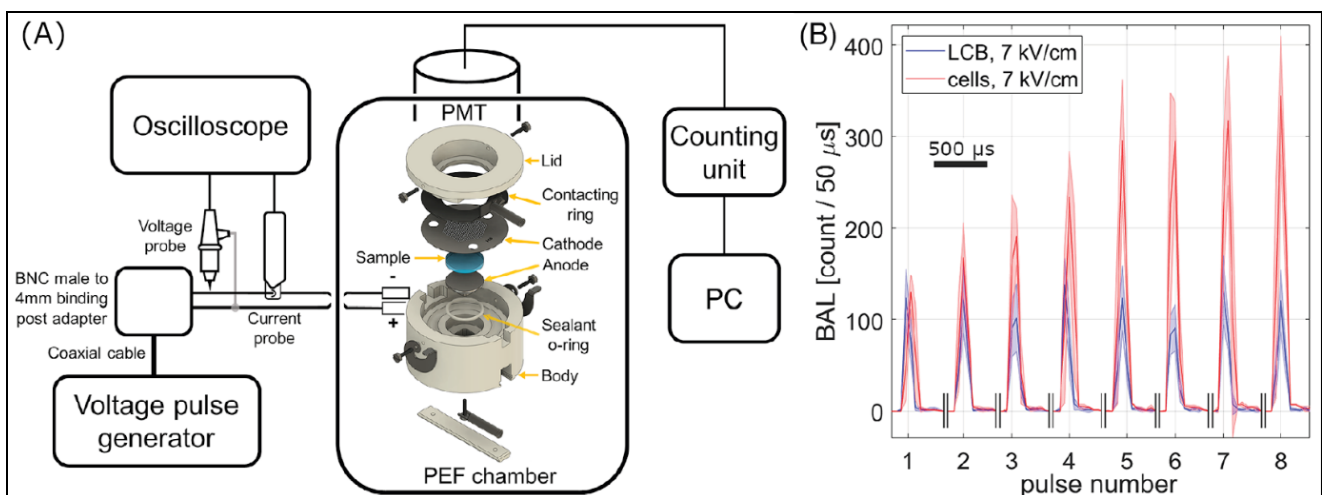
**Riešitelia:** Michal Teplan, Hoang Vu Viet

Práca predstavuje využitie biologickej autoluminiscencie (BAL) na monitorovanie elektroporácie kvasinkových buniek v reálnom čase. Vyvinuli sme zariadenie, ktoré počas aplikácie pulzných elektrických polí (PEF) dokáže detegovať zmeny autoluminiscencie kvasiniek *Saccharomyces cerevisiae*. Tento prístup ponúka neinvazívnu a bezkontaktnú metódu na hodnotenie permeabilizácie bunkových membrán. Štúdia preukázala, že BAL dokáže odhaliť dynamiku elektroporácie, pričom výsledky sú v súlade so zavedenými metódami. Metóda by mohla slúžiť ako nástroj spätnej väzby na optimalizáciu PEF parametrov pre rôzne aplikácie. Vyvinutý prístup je vhodný na integráciu do kontinuálnych priemyselných procesov s potrebou monitorovania elektroporácie.

**Súvisiace projekty:** Riešené v rámci projektu VEGA-2/0124/22.

**Publikácie:**

- [1] BERETA, M. - TEPLAN, M. - ZAKAR, T. - VUVIET, H. - CIFRA, M. – CHAFAI, D. [Biological autoluminescence enables effective monitoring of yeast cell electroporation](#). In *Biotechnology Journal* 19 (4), 2024 (IF 4.7), Q1.
- [2] BERETA, M. - TEPLAN, M. - ZAKAR, T. - VUVIET, H. - CIFRA, M. – CHAFAI, D. Correlation of PEF induced biological autochemiluminescence with yeast cell electroporation. In *Book of abstracts 5th World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Fields*, Rome, Italy, 2024, p.133.



Obr.: (A) Schematický diagram experimentálneho setupu na meranie luminiscencie počas a po expozícii buniek s PEF. PEF komôrka uzavretá vo svetlotesnej komore, ktorá umožňuje detekciu luminiscencie pomocou fotonásobiča. (B) Signál BAL počas sekvencie pulzov s elektrickým poľom  $7 \text{ kV cm}^{-1}$  (priemer z 3 opakovaní spolu s farebnými intervalmi tvorenými  $\pm$  SD). Šírka každého pulzu bola  $100 \mu\text{s}$  a medzery medzi po sebe nasledujúcimi pulzmi boli  $0,5 \mu\text{s}$ . Medzi susednými pulzmi boli časové okná prerušené, aby bolo pulzy vidieť jasnejšie.

### 2.3.3. Výsledky na báze medzinárodnej spolupráce

#### ➤ **Nositeľná inteligentná náplasť na monitorovanie vitálnych funkcií v systéme pre záchranu života**

**Riešitelia:** Milan Tyšler, Richard Bagín, Daniel Gogola, Fedor Lehocki, Beáta Ondrušová

Bol navrhnutý inovatívny systém na monitorovanie životných funkcií zranených osôb počas hromadných nešťastí. Systém tvoria inteligentné náplasti, ktoré z hrudníka zranených osôb snímajú elektrokardiogram, fotopletyzmozogram, dýchacie pohyby a teplotu. Z týchto signálov autonómne vyhodnocujú srdcovú frekvenciu a frekvenciu dýchania. Ak niektorý z týchto parametrov prekročí dovolené limity, náplasť generuje varovný svetelný a zvukový alarm. Navyše, náplasti môžu komunikovať v systéme Bluetooth LE s monitorovacím tabletom. V režime vysielania (*advertising mode*) vysielajú hodnoty vitálnych parametrov a prípadné alarmy. V kritických situáciách, v prípade alarmu, tablet môže nadviazať s jednou alebo aj s viacerými náplastami dvojstrannú komunikáciu a do tabletu sa prenášajú všetky merané signály na zobrazenie a podrobnejšiu analýzu, vrátane určenia krvného tlaku a okysličenia krvi s použitím metód AI. Výsledkom projektu sú funkčné vzory náplastí, softvér na snímanie a spracovanie signálov a komunikáciu s tabletom ako aj aplikácia pre tablet na monitorovanie viacerých náplastí a na určenie a predikciu tlaku krvi a jej okysličenia. Funkčný vzor systému bol úspešne testovaný v spolupráci s Hasičským a záchranárskym zborom SR.

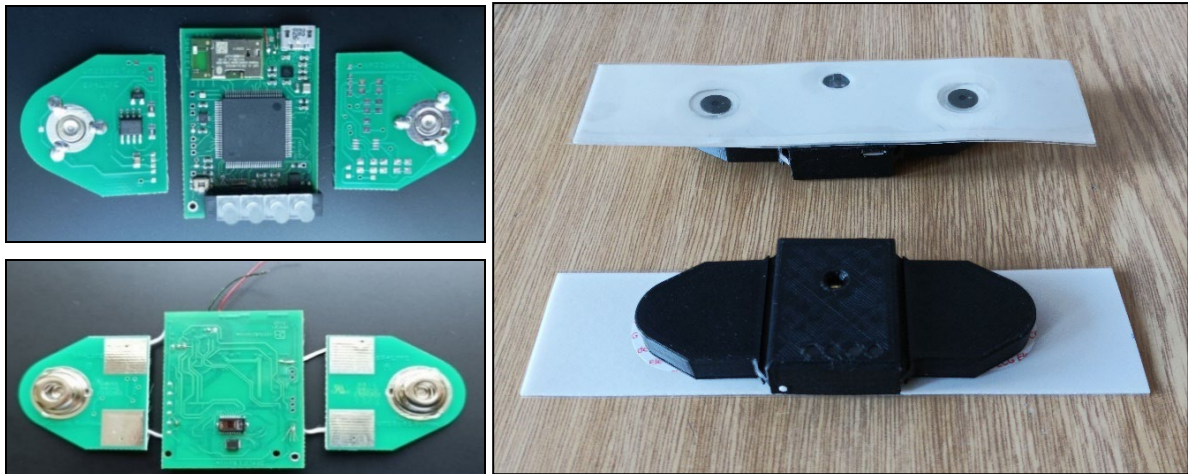
Výsledok bol získaný v rámci NATO programu *Science for Peace and Security*, v projekte SP4LIFE, ktorý bol koordinovaný Ústavom merania SAV, v. v. i. a ktorého partneri boli zo Slovenska, Belgicka, Severného Macedónska a Srbska.

#### **Súvisiace projekty:**

- NATO SPS projekt G5825 Smart Patch for Life Support Systems (SP4LIFE)
- MVTS na podporu projektu NATO G5825 SP4LIFE

#### **Publikácie:**

- [1] LEHOCKI, FEDOR - MADEVSKA BOGDANOVA, ANA - TYSLER, MILAN - ONDRUSOVA, BEATA - SIMJANOSKA, MONIKA - KOTESKA, BOJANA - KOSTOSKA, MAGDALENA - MAJAK, M. – MACURA, M. SmartPatch for Victims Management in Emergency Telemedicine. In MEASUREMENT 2021: Proceedings of the 13th International Conference on Measurement. – Bratislava: Institute of Measurement Science, SAS, 2021, 2021, p. 146-149. ISBN 978-80-972629-4-5.  
<https://doi.org/10.23919/Measurement52780.2021.9446791>
- [2] GOGOLA, DANIEL - ACKOVSKA, NEVENA - BAGIN, RICHARD - KOTESKA, BOJANA – MADEVSKA BOGDANOVA, ANA - KOSTOSKA, MAGDALENA - LEHOCKI, FEDOR – TYSLER, MILAN. Integrated Smart Patch for Heart Rate and Respiratory Rate Monitoring. In: Measurement 2023, 14th International Conference on Measurement, 29 - 31 May 2023, Smolenice Castle, Slovakia.  
<https://doi.org/10.23919/MEASUREMENT59122.2023.10164383>
- [3] BAGIN, RICHARD – KOTESKA, BOJANA – KOSTOSKA, MAGDALENA – ACKOVSKA, NEVENA – MISHEV, ANASTAS – MADEVSKA BOGDANOVA, ANA – TYSLER MILAN, Smart System for Real-time Monitoring of Vital Parameters. In SQAMIA 2024, Proceedings of the Eleventh Workshop on Software Quality Analysis, Monitoring, Improvement, and Applications, Novi Sad, Serbia, September 9-11, 2024.  
<https://perun.pmf.uns.ac.rs/ceur/sqamia24/paper02.pdf>.



Obr. Vľavo: Nezakrytovaný funkčný vzor náplasti. Vpravo: realizácia náplasti v puzdre zhotovenom pomocou 3D tlače a s pripojenými jednorazovými EKG elektródami.

➤ **Použitie segmentácie MR obrazov pre zvýšenie presnosti merania energetického metabolizmu srdca**

**Riešitelia:** Ladislav Valkovič, Iveta Pajanová

Meranie srdcového metabolizmu je do veľkej miery stále závislé od skúseností operátora merania i vyhodnocovateľa, keďže posun meracej mriežky či výber nesprávneho srdcového voxla zvyšujú nepresnosť merania, čo je jedným z dôvodov prečo nie je táto sľubná technika využívaná v klinickej praxi. Preto sme na zvýšenie presnosti merania srdcového metabolizmu implementovali rekonštrukčnú techniku SLAM, ktorá využíva segmentáciu MR obrazu. Ukázali sme, že SLAM rekonštrukcia dát je plne nezávislá od polohy meracej mriežky a v prípade dobrej segmentácie i od vyhodnocovateľa. Segmentácia sa dá ďalej automatizovať, čomu sa budeme venovať v budúcnosti. SLAM taktiež zvyšuje signál šum a spoľahlivosť fitovacieho algoritmu, takže predstavuje významný krok k používaniu merania metabolizmu v praxi.

Význam merania metabolizmu srdca bol opäť demonštrovaný v klinickej štúdii na 41 pacientoch s diabetom druhého typu kde liečba pomocou lieku „liraglutide“ viedla k zvýšeniu energetických zásob srdca ako i prekrveniu srdca a celkovému stavu pacientov.

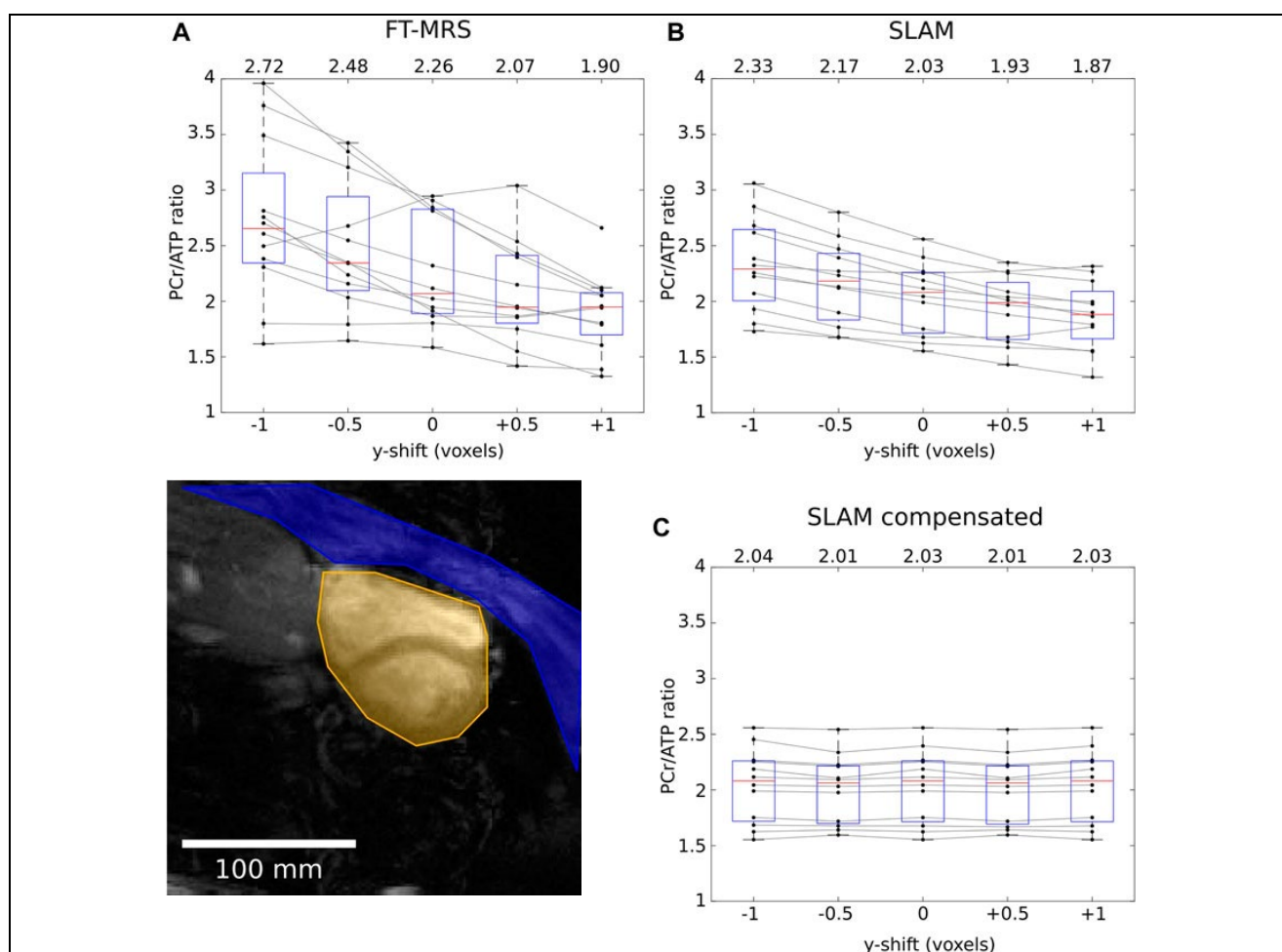
**Projekty:** APVV-21-0299, VEGA 2/0004/23

**Zahraničný partner:** Oxford Centre for Clinical Magnetic Resonance Research, John Radcliffe Hospital, Headington, Oxford, UK. Podpísaná zmluva o vedeckej spolupráci 14. X. 2021.

**Publikácie:**

- [1] TYLER, A. – HUNDERTMARK, M.J. – MILLER, J.J. – RIDER, O. – TYLER, D.J. – VALKOVIČ, Ladislav. [Compartment-based reconstruction of acquisition-weighted 31P cardiac MRSI reduces sensitivity to cardiac motion and scan planning](#). In *Frontiers in Physiology*, 2024, vol. 14, art. no. 1325458. ISSN 1664-042X. (3.2 – IF2023) Q2

- [2] AXFORD, A. – PAJANOVÁ, Iveta – WATSON, W.D. – TYLER, A. – XAVIER, R. – MÓZES, F.E. – RIDER, O.J. – TYLER, D.J. – VALKOVIČ, Ladislav. Measurement of creatine-kinase (CK) reaction rates in the human heart using compartmentalized  $^{31}\text{P}$  MRS at 3 T. In Magnetic Resonance Materials in Physics, Biology and Medicine: Book of Abstracts ESMRMB 2024 Online 40th Annual Scientific Meeting, 2024, vol. 37, p. S352. ISSN 0968-5243
- [3] CHOWDHARY, A. – THIRUNAVUKARASU, S. – JOSEPH, T. – JEX, N. – KOTHA, S. – GIANNOUDI, M. – PROCTER, H. – CASH, L. – AKKAYA, S. – BROADBENT, D. – XUE, H. – SWOBODA, P. – VALKOVIČ, Ladislav – KELLMAN, P. – PLEIN, S. – RIDER, O.J. – NEUBAUER, S. – GREENWOOD, J.P. – LEVELT, E. Liraglutide improves myocardial perfusion and energetics and exercise tolerance in patients with type 2 diabetes. In *Journal of the American College of Cardiology*, 2024, vol. 84, no. 6, p. 540-557. ISSN 0735-1097. (21.7 – IF2023) Q1
- [4] SMISETH, O.A. – RIDER, O.- CVIJIC, M. – VALKOVIČ, Ladislav – REMME, E.W. – VOIGT, J.-U. Myocardial strain imaging: : Theory, Current Practice, and the Future In *JACC : Cardiovascular Imaging*, 2024. ISSN 1936-878X. (12.8 – IF2023) Q1

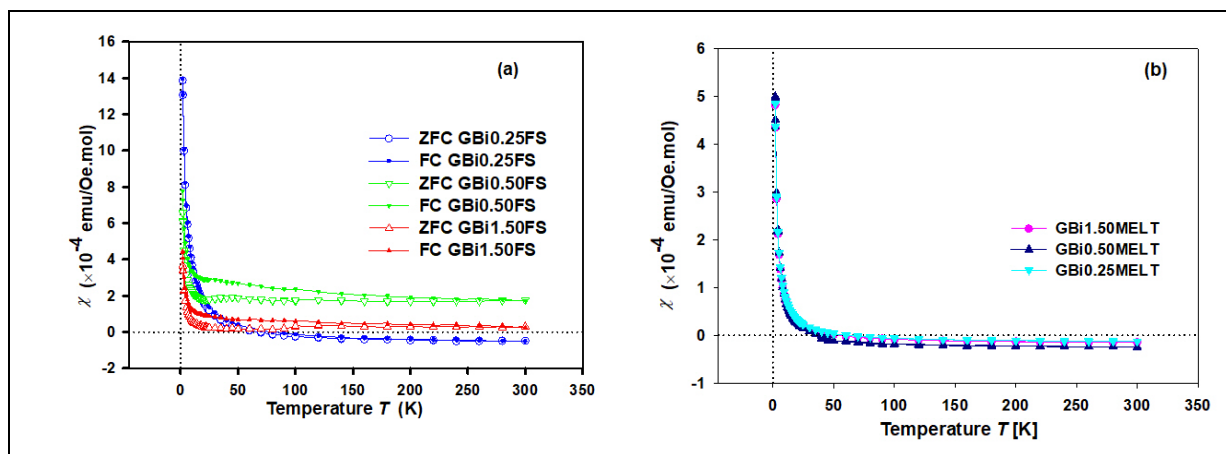


Obr. Variabilita stanovenia srdcového metabolizmu (PCr/ATP) jednotlivými rekonštrukčnými technikami pri posune meracej mriežky pozdĺž osi y. Priemerné PCr/ATP je zobrazený nad grafmi a tie isté merania sú spojené. SLAM (B) i pri posunutej segmentácii vykazuje značne nižšiu variabilitu ako bežná MRS rekonštrukcia (A). V prípade, že je SLAM segmentácia správna (obrázok dole vľavo) tak je výsledok úplne nezávislý na polohe meracej matice (C).

## ➤ CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub> sklá dopované s Bi<sup>3+</sup> : príprava, štruktúra a magnetické vlastnosti

**Riešitelia:** Melinda Majerová, B. Hruška, E. Bruneel, Martin Škrátek, A. Prnová, J. Kraxner, Ján Maňka, D. Galusek

Výskum bol zameraný na vývoj nového typu hlinitanokremičitanových skiel a sklokeramiky. Bol skúmaný vplyv spôsobu prípravy gelenitových skiel (2CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>) dopovaných s Bi. Uvedené sklá boli pripravené kombináciou plameňovej syntézy a reakciou v tuhej fáze a metódou rýchleho chladenia. Získané poznatky sa dajú využiť pri príprave gelenitových skiel ako aj sklokeramiky, keďže sklokeramika sa vyrába riadenou kryštalizáciou skiel. Výsledkom nášho výskumu je, že vplyv spôsobu prípravy výrazne ovplyvňuje štruktúru ako aj magnetické vlastnosti Bi dopovaných gelenitových skiel. Z hľadiska magnetických vlastností, sklá pripravené plameňovou syntézou z prekursorových práškov, ktoré boli pripravené reakciou v tuhej fáze, majú komplexné magnetické vlastnosti, kde bola prítomná diamagnetická, paramagnetická a feromagnetická/antiferomagnetická zložka magnetizácie. Sklá pripravené metódou rýchleho chladenia vykazovali diamagnetické a paramagnetické vlastnosti. Komplexnosť magnetických vlastností bola spojená aj komplikovanejšou štruktúrou skiel pripravených plameňovou syntézou. Z praktického hľadiska to znamená, že výberom spôsobu prípravy Bi dopovaných gelenitových skiel vieme už vopred nastaviť potrebné vlastnosti.



Obr. ZFC/FC krivky Bi dopovaných gelenitových skiel pripravené (a) plameňovou syntézou (b) metódou rýchleho chladenia. V prípade skiel pripravených plameňovou syntézou dochádza k rozdroveniu ZFC/FC kriviek, čo sa často pripisuje magneticky frustrovaným systémom ako koexistujúcemu systému antiiferomagnetických a feromagnetických fáz.

**Súvisiace projekty:** Open mobility (Open-Mob-2022-06) a VEGA 2/0141/21.

Výsledok bol dosiahnutý v spolupráci s Oddelením chémie Univerzity v GENTE, Ústavom anorganickej chémie SAV, v. v. i. a Trenčianskou univerzitou Alexandra Dubčeka v Trenčíne.

### Publikácie:

- [1] MAJEROVÁ, Melinda – RAKHMATULLIN, A. – HRUŠKA, B. – PÁLKOVÁ, H. – BRUNEEL, E. – ŠKRÁTEK, Martin – PRNOVÁ, A. – KRAXNER, J. – MAŇKA, Ján – GALUSEK, D. CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub> glasses doped with Bi<sup>3+</sup>: Preparation, structure, and magnetic properties. In *15th International Conference on Solid State Chemistry: Book of Abstracts*. – Ústí nad Labem, Czech Republic: Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem, 2024, p. 71. ISBN 978-80-7414-866-8.

## 2.4. Publikačná činnosť (zoznam je uvedený v prílohe A-3)

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

<b>PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>	<b>Počet v r. 2024/ doplňky z r. 2023</b>
<b>1. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>2. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB, CAB)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA, CAA)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC)</b>	<b>0 / 1</b>
<b>7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>9. Vedecké práce registrované v Current Contents Connect (ADCA, ADCB, ADDA, ADDB)</b>	<b>15 / 0</b>
<b>10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADN B)</b>	<b>10 / 4</b>
<b>11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>13. Vedecké práce v domácich recenzovaných zborníkoch (AEDA)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>14. Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (AECA)</b>	<b>2 / 0</b>
<b>15. Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (AFB, AFD)</b>	<b>2 / 0</b>
<b>16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)</b>	<b>3 / 0</b>
<b>17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS</b>	<b>1</b>
<b>18. Ostatné vydané periodiká</b>	<b>0</b>
<b>19. Zostavovateľské práce knižného charakteru (FAI)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>20. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>21. Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách (BDA, BDB)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>22. Recenzie v časopisoch a zborníkoch (EDI)</b>	<b>0 / 0</b>

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

Tabuľka 2f Štatistika vedeckých prác podľa kvartilu vedeckého časopisu

<b>Kvartil vedeckého časopisu</b>	<b>Q1</b>	<b>Q2</b>	<b>Q3</b>	<b>Q4</b>	<b>Spolu</b>
<b>Podľa IF z r. 2023 (zdroj JCR)</b> <i>Počet článkov / doplnky</i>	9 / 0	7 / 0	1 / 0	3 / 0	20 / 0
<b>Podľa SJR z r. 2023 (zdroj Scimago)</b> <i>Počet článkov / doplnky</i>	11 / 0	4 / 0	5 / 0	5 / 4	25 / 4

Tabuľka 2g Ohlasy

<b>OHLASY</b>	<b>Počet v r. 2023/ doplnky z r. 2022</b>
<b>Citácie vo WOS (1.1, 2.1)</b>	975 / 9
<b>Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)</b>	186 / 19
<b>Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10, 3.2, 4.2)</b>	0 / 0
<b>Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4, 3.1, 4.1)</b>	180 / 0
<b>Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)</b>	0 / 0

## 2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2h Vedecké podujatia

<b>Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach</b>	41
<b>Prednášky a vývesky na národných vedeckých podujatiach</b>	4

## 2.6. Vyžiadané prednášky

*Ak boli príspevky publikované, sú súčasťou prílohy A-3, kategória (AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH)*

### 2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

1. KRAKOVSKÁ, Hana. Resilience indicators in dynamical systems. In Dynamics Days Europe, Bremen, Germany, July 29 - August 2, 2024.
2. MAJEROVÁ, Melinda. Konferencie o špeciálnych anorganických pigmentoch a práškových materiáloch. Univerzita Pardubice, Pardubice, ČR, 17.9.2024.
3. WITKOVSKÝ, Viktor. Effortless calculation of complex probability distributions using CharFunTool: Computational methods, tools and applications. In The International Conference on Trends and Perspectives in Linear Statistical Inference (LinStat 2024). Poprad, Slovakia, September 2-6, 2024.

### 2.6.2. Vyžiadané prednášky na národných vedeckých podujatiach

-

### 2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

1. MAJEROVÁ, Melinda. Preparation an study of ceramics and glass-ceramic materials in the system  $Y_2O_3-Al_2O_3$ : effect of particle size on thermal behavior, final microstructure and mechanical properties. Sol-gel Centre for Research on Inorganic Powders and Thin films Synthesis, Department of Chemistry, Ghent University, Ghent, Belgium, September 24, 2024.

2. WITKOVSKÝ, Viktor. Characteristic functions: Numerical techniques for their combination, inversion, and practical applications. In Beseda KPMS. Department of Probability and Mathematical Statistics, Faculty of Mathematics and Physics, Charles University, Prague, Czech Republic, November 6, 2024.

## **2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2024**

### **2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol v roku 2024 udelený patent**

#### **a) na Slovensku**

-

#### **b) v zahraničí**

-

### **2.7.2. Vynálezy prihlásené v roku 2024**

#### **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 2024**

-

#### **b) udelené v roku 2024**

-

### **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 2024 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.*



## 2.8. Účast' expertov na hodnotení národných projektov (APVV, VEGA a iných)

Tabuľka 2i Experti hodnotiaci národné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Hain Miroslav	PostdokGrant	3
Krafčík Andrej	PostdokGrant	3
Krakovská Anna	VEGA	3
Majerová Melinda	PostdokGrant	2
	VEGA	3
Maňka Ján	PostdokGrant	3
	VEGA	1
Přibilová Anna	VEGA	1
Rošťáková Zuzana	Vedecká grantová agentúra Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR a Slovenskej akadémie vied (VEGA), Komisia VEGA č. 5	1
Škrátek Martin	PostdokGrant	3
	VEGA	1
Švehlíková Jana	PostdokGrant	2
Tyšler Milan	KEGA	1
	PostdokGrant	2
Witkovský Viktor	VEGA 1/0096/25 - Výskum a vývoj modelov, algoritmov a metód pre nepriame meranie a pokročilé riadenie v procesoch získavania a spracovania surovín	1

## 2.9. Účast' 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
Jakubík Jozef	0	0	1	0	0	0	0
Krakovská Anna	0	0	5	0	0	0	0
Majerová Melinda	0	0	1	0	0	0	0
Přibil Jiří	0	0	4	2	0	0	5
Přibilová Anna	0	0	3	0	0	0	0
Rosipal Roman	0	0	6	0	0	0	0
Rošťáková Zuzana	0	0	1	0	0	0	0

Škrátek Martin	0	0	1	0	0	0	0
Švehlíková Jana	0	0	1	1	0	0	0
Teplan Michal	0	0	2	0	0	0	0
Witkovský Viktor	0	0	3	2	0	0	2
<b>Spolu</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>

## 2.11. Iné informácie k vedecko-výskumnej činnosti.

V roku 2024 bol **celkový prepočítaný stav pracovníkov (FTE) na úrovni 45,72**, z toho prepočítaný stav tvorivých pracovníkov Ústavu merania SAV dosiahol 27,99. Oproti predchádzajúcemu roku ide o mierny nárast z úrovne 44,91, resp. 28,9, avšak tento stav stále nedosahuje úroveň spred dvoch rokov.

**V roku 2024 títo pracovníci publikovali celkom 29 vedeckých článkov v publikáciách registrovaných v databázach CCC, WOS alebo Scopus.** Z toho 15 prác bolo publikovaných v karentovaných vedeckých časopisoch evidovaných v databázach CCC (Current Contents Connect) a 14 prác v publikáciách registrovaných v databázach WOS (Web of Science) a SCOPUS. Z celkového počtu publikácií bolo 9 zaradených v prvom kvartile Q1 podľa JCR a 11 podľa Scimago. Oproti predchádzajúcemu roku však ide o významný pokles publikačnej činnosti, predovšetkým v časopisoch evidovaných v databázach CCC, WOS a SCOPUS.

V roku 2024 sme zaznamenali aj mierny nárast citácií na publikácie autorov ÚM SAV, pričom celkový počet citácií dosiahol úroveň 1369, z toho 984 v databáze WOS, 205 v databáze SCOPUS a 180 v iných databázach.

Od roku 2000 je Ústav merania SAV, v. v. i. (v spolupráci s vydavateľstvom SCIENDO) vydavateľom časopisu **Measurement Science Review**, ktorý v roku 2024 dosiahol impakt faktor IF2022 1,0. Časopis je zameraný na problematiku merania (vedy o meraní) so zameraním na teóriu merania, meranie fyzikálnych veličín, meranie v biomedicíne a tematicky pokrýva vedné oblasti inžinierstva, elektrotechniky, riadiacej techniky, metrologie a skúšobníctva.

V dňoch 20.-24. mája 2024 sa konala 8. medzinárodná konferencia o pravdepodobnosti a štatistike **PROBASTAT 2024**. Organizátorom podujatia bol Ústav merania SAV v spolupráci s Fakultou matematiky, fyziky a informatiky UK a Matematickým ústavom SAV, v. v. i. Cyklus konferencií PROBASTAT vznikol z prvej československej konferencie v roku 1974 a od roku 1991 sa vyvinul na medzinárodné podujatie. Následné konferencie sa konali v rokoch 1994, 1998, 2002, 2006, 2011, 2015 a napokon v roku 2024. Konferenciu organizovali Slovenská akadémia vied (Ústav merania a Matematický ústav) a Univerzita Komenského v Bratislave (Fakulta matematiky, fyziky a informatiky).

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.

V roku 2024 sa v Ústave merania Slovenskej akadémie vied, v. v. i. realizovalo **komplexné hodnotenie vedeckých pracovníkov a doktorandov**, ktoré sa opieralo o dotazník hodnotiaci vedecko-výskumné aktivity za roky 2022-2023. Tento proces hodnotenia sa realizuje pravidelne v dvojročných intervaloch a zameriava sa na niekoľko kľúčových oblastí, vrátane vedeckého kvalifikačného stupňa, publikačných výsledkov, významných výsledkov vedeckej práce, účasti na

domácich a medzinárodných projektoch, pozvaných prednášok na konferenciách a podielu na výskumných a pedagogických činnostiach. V hodnotení sa tiež zohľadnili aplikácie vedeckých výsledkov, najmä ich ekonomický prínos a praktické využitie, ako aj ďalšie dôležité aspekty ako členstvo v komisiách a odborných radách. Tento systematický prístup poskytol nielen prehľad o vedeckých výkonoch jednotlivých pracovníkov, ale aj o ich podiele na relevantných medzinárodných výskumných iniciatívach, čo prispeje k ďalšiemu zlepšeniu výkonnosti a orientácie ústavu na aktuálne trendy v oblasti výskumu a vývoja.

V roku 2024 **Ústav merania SAV, v. v. i. uzavrel výkonnostnú zmluvu so Slovenskou akadémiou vied (SAV)** na podporu výskumu a vývoja, ktorá sa týka obdobia rokov 2024 až 2026. Táto zmluva je založená na poskytovaní finančných prostriedkov, s cieľom podporiť excelentný výskum, zlepšiť výkonnosť v oblasti vedeckých publikácií a zabezpečiť úspešné doktorandské štúdium. Zmluva obsahuje aj merateľné ukazovatele, ktoré sa týkajú počtu excelentných publikácií, zmlúv o vedecko-technickej spolupráci a zmlúv na zabezpečenie výskumných služieb.

Predmetom zmluvy je poskytnutie finančných prostriedkov z rozpočtu SAV, ktoré Ústav merania využije na realizáciu svojich vedeckých a výskumných aktivít v súlade s vnútornými predpismi. Zmluva zahŕňa aj povinnosť dodržiavať podmienky účelného a hospodárneho využívania týchto prostriedkov a pravidelne zúčtovať ich použitie. Výkonnostná zmluva bude predmetom hodnotenia a sledovania plnenia stanovených ukazovateľov počas nasledujúcich rokov.

**Merateľné ukazovatele pre obdobie 2024 až 2026**, ktoré sú súčasťou výkonnostnej zmluvy, sa zameriavajú na dosahovanie excelentnosti v oblasti výskumu, vývoja, publikácií, a tiež zlepšovanie kvality doktorandského štúdia a výskumného prostredia. Tieto ukazovatele sú rozdelené do niekoľkých tematických okruhov:

*Excelentný výskum:*

- Počet excelentných vedeckých publikácií: Cieľom je zvýšiť počet publikácií kategórie Q1 (JCR/SJR) s významným autorským podielom, kde prvý, korešpondenčný alebo rovnocenný autor je zamestnancom ústavu. Cieľ je dosiahnuť priemerný počet 7 excelentných publikácií za obdobie 2024-2026.
- Zmluvy o vedecko-technickej spolupráci: Cieľom je zvýšiť ročný príjem zo zmlúv o spolupráci a službách výskumu o 20%, s hodnotou priemerného ročného príjmu 53 581 EUR.

*Kvalitné výskumné prostredie:*

- Úspešné doktorandské štúdium: Cieľom je dosiahnuť počet doktorandov po úspešnej dizertačnej skúške rovný 2 do roku 2026.
- Veková vyváženosť a rodová rovnosť: Cieľom je znížiť priemerný vek vedeckých pracovníkov pod 52 rokov do roku 2026.

*Spoločenský dosah výskumu:*

- Vzdelávanie: Cieľom je zvýšiť počet vedených bakalárskych a diplomových prác o 20%, s priemerným počtom 9 prác ročne do konca roku 2026.

Tieto ukazovatele sú kľúčové pre hodnotenie výkonu ústavu v oblasti výskumu a vzdelávania počas nasledujúcich rokov a slúžia ako nástroj na dosiahnutie strategických cieľov ústavu v rámci národnej a medzinárodnej vedeckej komunity.

### 3. Medzinárodná vedecká spolupráca

#### 3.1. Medzinárodné vedecké podujatia

##### 3.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2024 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

###### PROBASTAT 2024, KC Smolenice SAV, 20.05.-24.05.2024

PROBASTAT 2024 – ôsma medzinárodná konferencia o matematickej štatistike sa uskutočnila v Kongresovom centre SAV v Smoleniciach v dňoch 20. mája až 24. mája 2024. Konferencia bola pokračovaním série úspešných domácich a medzinárodných konferencií s cieľom stimulovať výmenu myšlienok a výskumu vo všetkých oblastiach matematickej štatistiky. PROBASTAT 2024 organizuje Ústav merania SAV, v. v. i. v spolupráci s Fakultou matematiky, fyziky a informatiky UK a Matematickým ústavom SAV. Viac informácií o konferencii možno nájsť na jej archívnej webovej stránke <https://www.um.sav.sk/probastat2024/>

V roku 2024 bol program konferencie zameraný na tieto okruhy problémov:

- Štatistická inferencia v parametrických a neparametrických modeloch,
- Viacrozmerná analýza, regresia a zmiešané modely,
- Optimálny návrh experimentu,
- Aplikovaná štatistika

###### Letná škola IRIS, Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave, 20 účastníkov, 20.06.-24.06.2024

V roku 2024 sa ÚM podieľal na organizovaní letnej školy IRIS, ktorá sa konala v priestoroch SZU v Bratislave v dňoch 22.-25.06.2024

Letná škola IRIS (International Research Interdisciplinary Schools) je úspešný projekt založený na výsledkoch výskumu z Duke University, Durham, NC, USA, modifikovaný do podoby intenzívneho letného týždňa čistej vedy. Letná škola sa koná každoročne po celom svete a na Slovensku s medzinárodnou účasťou a účasťou pedagógov. Od roku 2006 sa letných škôl zúčastnilo celkovo 400 účastníkov z 33 krajín. Kurzy sa konali v 12 krajinách.

Kurz je zameraný na tréning zručností mladých biomedicínskych výskumníkov na efektívny výskum a následné úspešné publikovanie v kvalitných vedeckých časopisoch. Kurzy zdôrazňujú praktický a problémovo-orientovaný prístup a vytváranie medziodborovej a mnohonárodnej spolupráce. Snahou IRIS je tiež budovanie medzinárodných kontaktov mladých výskumníkov a mentorov v biomedicínskom výskume.

Garantom celého projektu je MUDr. Ljuba Bachárová, DrSc, s ktorou dlhodobo spolupracovalo oddelenie Biomeraní.

Ing. Švehlíková sa zúčastnila IRIS školy v úlohe mentora/pedagóga.

### 3.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2025

Measurement 2025/Measurement 2025, KC Smolenice SAV, 01.06.-04.06.2025, (Ján Maňka, 02/591045 kl. 20, jan.manka@savba.sk)

15. medzinárodná konferencia o meraní, technológiách a zariadeniach merania sa bude konať od 1. do 4. júna 2025. Konferencia sa uskutoční v Kongresovom centre na Smolenickom zámku v Malých Karpatoch neďaleko Bratislavy. Hlavné témy konferencie budú pokrývať tri oblasti: teoretické problémy merania, meranie fyzikálnych veličín a meranie v biológii a medicíne. Zborník z konferencie (v elektronickej podobe) bude účastníkom konferencie k dispozícii v čase konania konferencie. Prijaté dokumenty budú odoslané na zaradenie do IEEE Xplore, pokiaľ splnia rozsah a kvalitatívne požiadavky IEEE Xplore. Autori vybraných článkov budú vyzvaní, aby svoj rukopis publikovali v rozšírenej podobe v impaktovanom on-line časopise Measurement Science Review vydávaného spoločnosťou Sciendo, spoločnosťou de Gruyter a indexovanom v Current Contents Connect, Web of Science, Thomson Scientific SSCI, Scopus, EBSCO a niekoľkých ďalších databázach.

### 3.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 3a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Cocherová Elena	1	0	0
Dvurečenskij Andrej	0	1	0
Gurišová Eva	0	1	0
Příbil Jiří	1	0	0
Příbilová Anna	1	0	0
Švehlíková Jana	1	0	1
Witkovský Viktor	1	0	0
<b>Spolu</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

## 3.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

### 3.2.1. Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétach 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. Melinda Majerová, PhD.

The European Ceramic Society (funkcia: člen)

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, Life Member)  
IEEE Measurement Society (funkcia: člen, Life Member)  
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)

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

Tabuľka 3b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Witkovský Viktor	Hodnotenie VaV pre Odbor RVVI Úradu vlády ČR	3
	Posudok záverečnej správy úlohy TR ČMI UTR24E601401 „Rozvoj nanometrologické optické laboratoře“	1

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

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

Rok 2024 bol záverečným rokom projektu zameraného na výskum a vývoj nositeľného zariadenia na monitorovanie vitálnych parametrov obetí hromadných nešťastí. Riešenie sa sústredilo na finálny

návrh, opakovanú realizáciu a testovanie prototypov inteligentných náplastí, ich komunikácie s monitorovacím tabletom na platforme Android a overovanie algoritmov na spracovanie a vyhodnotenie snímaných signálov z vyšetrovanej osoby. Technické prostriedky na riadenie náplasti a komunikáciu s tabletom boli navrhnuté v spolupráci s partnermi z ULB v Bruseli, firmvér pre náplast' a komunikáciu s tabletom bol vyvinutý v ÚM SAV v Bratislave, grafénový snímač dýchania v spolupráci s IICT v Belehrade, algoritmy na spracovanie signálov a vyhodnotenie signálov s využitím metód strojového učenia a AI v spolupráci s FCSE v Skopje a testovanie systému sa realizovalo v spolupráci s LFUK v Bratislave.

V januári 2024 bol funkčný vzor systému predvedený a testovaný na LFUK v Bratislave za účasti členov Hasičského a záchranárskeho zboru SR. Prototyp systému s 2 funkčnými náplast'ami bol v dňoch 15. a 16. februára 2024 prezentovaný na záverečnom workshope projektu v Bruseli za účasti zástupcov NATO programu Science for Peace and Security. Projekt bol ukončený 10.3.2024.

### **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)*

Riešenie projektu bolo bez navýšenia finančných prostriedkov predĺžené do 30. júna 2024. V uvedenom období sa uskutočnila návšteva Ing. Švehlíkovej na spolupracujúcom pracovisku v Ankare. Zároveň sme sa bližšie oboznámili s metódou inverznej úlohy pomocou pravdepodobnostného prístupu (tzv. Bayesovského) a aplikovali sme ju na naše klinické dáta. Pripravili sme príspevok na konferenciu Computing in Cardiology 2024 a článok, ktorý je v súčasnosti zaslaný do karentovaného časopisu.

### **COST CA19137**

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

V projekte bolo zapojených veľa lekárov, ktorí mali praktické skúsenosti so zástavou srdca. Počas záverečného mítingu projektu, ktorý sa konal vo Viedni v dňoch 09.-11.05.2024 sme sa zoznámili s Antti Vehkaoja (Tampere University, Finland) a s Ioanna Chouvarda (Aristotle University of Thessaloniki), ktorí sú biomedicínski inžinieri. Antti na mítingu predstavil nový medzinárodný projekt CVDLINK, v ktorom sú obaja zapojení. V rámci našej pracovnej skupiny mala prednášku aj Ing. Ondrušová, ktorá predstavila náš výskum v oblasti mnohozvodového merania EKG, ako aj výsledky našej spolupráce v rámci projektu SAV-TUBITAK. Projekt bol ukončený 21.10.2024.

### **COST CA21153**

#### **Sieť/zoskupenie pre implementáciu multiomického prístupu pri prevencii a výskume aterosklerotickej choroby srdca - AtheroNET** *(Network for implementing multiomic approaches in atherosclerotic cardiovascular disease prevention and research)*

Do projektu, ktorý začal už v októbri roku 2022 sme sa zapojili až v júli 2024. Zapojili sme sa do vzdelávacej aktivity, v rámci ktorej bol pripravený informačný leták o vzniku a prevencii aterosklerózy, ktorý bude preložený do všetkých národných jazykov zúčastnených krajín.

### **Open-Mob-2022-06**

#### **Technologicky nenáročná príprava hlinitanových skiel so zaujímavými optickými vlastnosťami** *(The technologically undemanding of aluminate glasses with interested optical*

*properties)*

Sklá so zložením  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-RE}_2\text{O}_3$  (RE - prvky vzácnych zemín) sú intenzívne skúmané v poslednej dobe pre ich výborné mechanické vlastnosti. Ďalej tieto sklá majú výborné termické vlastnosti, vysokú chemickú odolnosť, vysokú odolnosť voči korózií. Tieto sklá sú transparentné pre ultrafialové, viditeľné a infračervené žiarenie. Nachádzajú uplatnenie pri výrobe: čelných skiel rýchlovlakov, ochranných štítov, nepriestrelné sklá. Ak sú dopované prvkami, ktoré sú opticky aktívne, tak sú sľubnými materiálmi pre výrobu tuhofázových laseroch a LED diód.

Za účelom prípravy uvedených binárnych skiel na pracovisku Sol-gel Centre for Research on Inorganic Powders and Thin films Synthesis, Department of Inorganic and Physical Chemistry, Ghent University, Belgium boli pripravené prekursorové prášky modifikovným sól-gél metódy potrebné pri výrobe hlinitanových skiel so zložením:  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-Y}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-Yb}_2\text{O}_3$  a  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-Yb}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$ .

### **Spolupráca pri výskume kortikálneho kódovania a pochopenia endogénnej chronickej bolesti pacienta**

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) pokračoval výskum v oblasti pochopenia chronickej bolesti s cieľom hľadania a objasňovania mechanizmov na zmiernenie utrpenia. Ústavu merania SAV s podieľal na vývoji softvéru a štatistickej analýze dát pomocou lineárnych modelov so zmiešanými pevnými a náhodnými efektmi.

### **Spolupráca v oblasti rozvoja matematických a štatistických metód pre metrologiu 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 2024 členovia a partneri EMN MATHMET spoločne riešili projekt zameraný na tréning špecialistov v oblasti metrologie zameraný na metódy analýzy neistôt: Measurement uncertainty training - MATHMET project to improve quality, efficiency and dissemination of measurement uncertainty training.

### **Spolupráca v oblasti efektívnych výpočtových metód pre charakterizáciu materiálov v nano mierke**

V roku 2024 pokračovala spolupráca s Českým metrologickým inštitútom v rámci bilaterálneho projektu ECMeNaM – Efektívne výpočtové metódy pre charakterizáciu materiálov v nano mierke. Výskum bol podporený Ministerstvom školstva, mládeže a športu Českej republiky a Agentúrou na podporu výskumu a vývoja Slovenskej republiky prostredníctvom programu Inter-Excellence II (projekt LUASK22008/SK-CZ-RD-21-0109). Cieľom projektu je navrhnuť 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 poskytujú vysoko lokalizované informácie o mechanických vlastnostiach materiálu, ako je Youngov modul pružnosti (obe metódy), tvrdosť (IIT metóda) alebo adhézia medzi meracím hrotom a povrchom (AFM metóda). Princíp spočíva v analýze záznamu polohy meracieho hrotu a silovej interakcie medzi hrotom a povrchom vzorky. V roku 2024 sa výskum zamerával na vyhodnotenie dát pomocou matematicko-štatistických metód a výpočtových procedúr, predovšetkým za použitia algoritmu OEFPIIL. Tieto metódy pracujú s



dátami zaťaženými relatívne veľkou neistotou a náhodným šumom, pričom súčasne umožňujú kvantifikovať neistotu výsledku merania.

## **COST CA21169**

**Informácia, kódovanie a biologická funkcia: Dynamika života** (*Information, Coding, and Biological Function: the Dynamics of Life*)

Aktívna účasť na stretnutí DYNALIFE WG1-WG2 Interaction Meeting "Data driven evidence: theoretical models and complex biological data" (4.-8. jún 2024, Thessaloniki).

V prezentácii "Selection of methods derived from dynamical systems" boli predstavené metódy a analytické nástroje, ktoré v kontexte s problematikou projektu na ÚM SAV navrhujeme a využívame. Ako diskusie ukázali, v prípade aplikácie na časové rady z oblasti genetiky (napríklad dáta génovej expresie) by príslušná metodológia mohla priniesť inovatívny spôsob analýzy uvažovaných dát a potenciálne zaujímavé nové výsledky.

## **COST CA 21159**

**Pochopenie interakcie svetlo - biologické povrchy: možnosti pre nové elektronické materiály a zariadenia** (*Understanding interaction light - biological surfaces: possibility for new electronic materials and devices*)

V roku 2024 bola v rámci projektu COST navrhnutá a realizovaná elektronická riadiaca jednotka na báze jednočipového mikrokontrolera pre vyvíjanú meraciu komoru spektrofotometra iHR550. Táto úloha bola tiež súčasťou bakalárskej práce zameranej na automatizáciu procesu merania v optickej spektrofotometrii. V tomto roku riešiteľský kolektív ďalej uskutočnil analýzu vlastností povrchov titánových materiálov a jeho intermetalických zliatin po uskutočnených rôznych technologických operáciách ako je sústruženie, brúsenie, leštenie, pieskovanie, leptanie. Boli postupne zakúpené diely a komponenty na zostavenie aparatury umožňujúcej elektrickú anodizáciu povrchov, pri ktorej by za definovaných podmienok mala vzniknúť na povrchu titánových materiálov sústava nanotrúbiek, ktoré dodávajú povrchu unikátne vlastnosti charakteristické pre metamateriály.

## **COST CA23108**

**Sezónna až dekadová predpovedateľnosť klímy v Stredomorí: pochopenie procesov a implementácie** (*Seasonal-to-decadal climate predictability in the Mediterranean: process understanding and services*)

Schválenie členstva v Management Committee za Slovensko. Príprava na spoluprácu v rámci pracovných skupín 1 (Variabilita a predvídateľnosť klímy) a 2 (Predikcia klímy).

## **ERA-net CHIST ERA IV**

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

Na Ústave merania SAV sme zorganizovali pracovné stretnutie s partnermi projektu (BGU Izrael, TUL Poľsko, TUKE Slovensko, EDI Litva), ktoré bolo zamerané na aktívne a pasívne časti systému BCI, ako aj na pilotné testovanie nových EEG senzorov a zosilňovača navrhnutého spoločnosťou SensoMedical Labs, Izrael.

Taktiež sme sa podieľali na koordinácii vývoja hardvérovej časti projektu, ktorú v rámci projektu ReHaB vedie ETH Zürich v spolupráci so SensoMedical Labs, Izrael.

V teoretickej časti projektu sme pokračovali vo vylepšovaní algoritmu SPECTER (Signal sPECTrum Tensor decomposition and Eyeblink Removal).

Uskutočnili sme rozsiahlu štúdiu zameranú na sledovanie mentálnej únavy pri dlhodobom používaní prostredia BCI-VR, ktoré kombinuje interakciu mozog-počítač (brain-computer interface, BCI) a virtuálnu realitu (VR).

*Prehľad údajov o medzinárodnej mobilite pracovníkov organizácie je uvedený v Prílohe A-5.*

*Prehľad a údaje o medzinárodných projektoch sú uvedené v kapitole 2 a Prílohe A-2.*

## **4. Aplikácia výsledkov výskumu v praxi**

### **4.1. Výsledky výskumu organizácie aplikované v technologickej a všeobecnej spoločenskej praxi**

Výsledok výskumu: Posúdenie metodiky štatistického overovania konzistentnosti potrubných dielov z tavieb a podtavieb typu FEBE 4. bloku JE Mochovce

Kto využíva výsledok: Slovenské elektrárne, a.s., Mlynské nivy 47, 821 09 Bratislava 2

Rok využívania od: 2023

Rok využívania do: 2024

Projekt: Dostavba M034 Mochovce

Rok vytvorenia výsledku: 2022

Autori výsledku: Witkovský V. Hain M., Maňka J.

### **4.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)**

Názov/účel kontraktového výskumu: Kalibrácia, servis a korektívna údržba systému SAV

Zadávateľ výskumného kontraktu: Slovenské elektrárne, Atómová elektrárň Mochovce a Jaslovske Bohunice

Začiatok spolupráce: 2001

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 31489

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 (€): 19220

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 (€): 5260

### **4.3. Iné formy aplikácie výsledkov výskumu a využitia odbornosti**

Aktívna expertná účasť na príprave medzinárodnej normy ISO/WD 28037:20XX ISO TC 69/SC 6/WG *Determination and use of straight-line calibration functions.*

## 5. Doktorandské štúdium a pedagogická činnosť

### 5.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 5a Počet doktorandov v roku 2024

Forma	Počet k 31.12.2024				Počet doktorandov po doktorandskej skúške		Počet ukončených doktorantúr v r. 2024					
	celkový počet		z toho novoprijatí		M	Ž	Ukončenie z dôvodov					
	M	Ž	M	Ž			ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie		neúspešné ukončenie	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
<b>Denná zo zdrojov SAV</b>	2	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0
<b>Denná z iných zdrojov</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Externá</b>	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0
<b>Spolu</b>	2	3	0	1	3	2	0	1	0	0	1	0
<b>Z toho zahraničných</b>	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Súhrn</b>	5		1		5		1		0		1	

### 5.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 5b 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
<b>Počet</b>	0	0	0	0	0	0

### 5.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 5c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2024 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 hodnotu
-----------------	----------	---------------------------	----------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

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

Tabuľka 5d Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2024 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 hodnotu
Ing. Beáta Ondrušová	interné štúdium hradené z prostriedkov SAV	9 / 2020	2 / 2024	2675 elektrotechnika	Ing. Jana Švehlíková PhD., Ústav merania SAV, v. v. i.	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU

#### 5.5. Uplatnenie absolventov doktorandského štúdia

Tabuľka 5e Prehľad uplatnenia absolventov doktorandského štúdia

Počet absolventov PhD. štúdia v roku 2024 (obhajoba leto 2024)	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	1	0	0	0

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v prílohe A-1.

## 5.6. Medzinárodné doktorandské štúdium

Tabuľka 5f Počet študentov v medzinárodných programoch doktorandského štúdia a počet zahraničných doktorandov

Cotutelle	Co-direction	Iné	Zahranční doktorandi štátne občianstvo/počet
0	0	0	SRB/1, VNM/1

Zahranční 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.

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

Tabuľka 5g 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)
elektrotechnika	2675	Meracia technika	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU
matematika	1113	Aplikovaná matematika	Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

Tabuľka 5h 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
Doc. Mgr. Marián Grendár, PhD. (aplikovaná matematika)		
Ing. Ján Maňka, CSc. (elektrotechnika)		
Doc. RNDr. František Rublík, CSc. (aplikovaná matematika)		
Ing. Dr. Pavol Szomolányi, (PhD.) (meracia technika)		
Prof. Ing. Alexander Šatka, CSc. (elektrotechnika)		
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. (elektrotechnika)		
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. (metrológia)		
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. (pravdepodobnosť a matematická štatistika)		
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. (aplikovaná matematika)		

## 5.8. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 5i Prednášky a cvičenia vedené v roku 2024

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	1	0	4	0
<b>Celkový počet hodín v r. 2024</b>	6	0	10	0

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry, fakulty, univerzity/vysokej školy je uvedený v prílohe A-4.

Tabuľka 5j 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	13
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	5
4.	Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)	5
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	1
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	3
9.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	0

Komentár k tabuľke:

**Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác: 6**

**Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác: 13**

**R. Rosipal 2 x vedená DP:**

- POLYANSKAYA, Arina (University of Vienna): The Interrelation Between Fatigue and Other Mental States in BCI-HMD Motor Imagery Task. Štud. program: cognitive science, (školiteľ Roman Rosipal)
- SATKE, Patrik (UK Bratislava): Analýza a interpretácia EEG založená na AI. FMFI UK Bratislava, Štud. program: pravdepodobnosť a matematická štatistika (školiteľ Roman Rosipal)

**D. Gogola 1 x vedená DP:**

- Bc. Marek Valek, Žilinská Univerzita v Žiline, FEIT: Návrh a realizácia programového vybavenia riadiacej jednotky Magnetickej Rezonancie – programovanie riadiacich sekvencií

a vypracovanie softvéru na spracovanie získaných MR obrazov

a 1 x vedená BP:

- Bc. Ján Mlynek, FEI STU v Bratislave: Návrh modulu riadenia motorčekov pre systém automatického ladenia vysielacích cievok v NMR

1 x posudzovaná DP:

- Ing. Tibor Rózsár, FEI STU v Bratislave: Programovateľný funkčný generátor

**A. Krafcík** 1 x vedená DP:

- Bc. Hana Škúciová, FMFI UK Bratislava: Automatic segmentation and quantification of morphological structures in patients' MRI data using artificial intelligence

a 1 x vedená BP:

- Alexandra Popovičová, UKF Nitra: Teoretické štúdium dynamiky magnetickej nanočastice v striedavom magnetickom poli

**A. Krakovská** 3 x vedená DP:

- Matej Salanci. Predpovedateľnosť zdravého a patologického EKG signálu (Predictability of healthy and pathological ECG signals). Biomedicínske inžinierstvo, KTEBI, FEIT, Žilinská univerzita v Žiline,
- Radoslav Košta. Analýza zložitosti EKG signálu (Analysis of ECG Signal Complexity). Biomedicínske inžinierstvo, KTEBI, FEIT, Žilinská univerzita v Žiline,
- Máté Nagy. Numerický odhad Rényiho zovšeobecnených entropií (Numerical estimation of generalized Rényi entropies) Ekonomicko-finančná matematika a modelovanie. Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

**Z. Rošťáková** 1 x vedená DP:

- Bc. Erika Šeregélyová, Žilinská univerzita v Žiline, FEIT: Analýza oscilačných rytmov v EEG signáli pomocou block-term dekompozície

**J. Švehlíková** 3 x vedená DP:

- Bc. Dominik Štolfa, Žilinská Univerzita v Žiline, FEIT: Vyhodnotenie vplyvu chyby určenia QRS intervalu z mnohozvodového EKG signálu na parametre autokorelačnej mapy
- Bc. Kristína Cyprichová, Žilinská Univerzita v Žiline, FEIT: Porovnanie dvoch programových balíkov na spracovanie EKG signálov
- Bc. Paulína Kollárová, UK, Bratislava, FMFI: Počítačové modelovanie a simulácie elektrického poľa srdca

a 1 x posudzovaná DP:

- Bc. Matej Salanci, Žilinská Univerzita v Žiline, FEIT – máj 2024: Predpovedateľnosť zdravého a patologického EKG signálu

**Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.): 5**

- Ing. Jana Švehlíková, PhD. (Ing. Beáta Ondrušová)
- Doc. Ing. Milan Tyšler CSc. (Ing. Lukáš Zelieska)
- RNDr. Andrej Krafcík, PhD. (Ing. Iveta Pajanová)



- Mgr. Michal Teplan, PhD. (Ing. Hoang VuViet)
- Ing. Mgr. Roman Rosipal, DrSc., Nina Evetović, MSc.

**Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie): 6**

- Ing. Beáta Ondrušová
- Ing. Lukáš Zelieska
- Ing. Iveta Pajanová
- Ing. Hoang VuViet
- Nina Evetović, MSc.
- Ing. Ivana Kincelová

**Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác: 5**

**Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce: 3**

**Doc. Ing. Milan Tyšler CSc.:**

- Ing. Marek Bajtoš: Biokompatibilita bunkových systémov s exogénnym elektromagnetickým poľom nízkych frekvencií. FEIT, Žilinská univerzita.
- Ing. Patrik Prôčka: Neinvazívna vaskulárna diagnostika s využitím bezkontaktných optoelektronických meracích metód, FEIT, Žilinská univerzita.

**Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. oponovaná diz. práca:**

- PhD Horská Brno. Oponent disertační práce Statistická inference v analýze přežití s použitím R a Shiny aplikace uchazečky Mgr. Veroniky Horské, Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Kotlářská 267/2, 611 37 Brno, Česká republika. 2024-04-29
- PhD Krechnak FEI STU. Oponentský posudok dizertačnej práce Ing. Jakub Krchnák, Diagnostika anténneho systému Dizertačná práca bola predložená v študijnom odbore elektrotechnika, študijný program meracia technika, školiteľ: prof. Ing. René Hart'anský, PhD., 2024-08-01

**Ing. Jana Švehlíková oponovaná diz. práca:**

- Ing. Pavel Leinveber, Vysoké učení technické v Brne, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, Ústav biomedicínského inženýrství: Měření, analýza a význam EKG signálu s velkým dynamickým a frekvenčním rozsahem

**Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác: 3**

- Doc. Ing. Milan Tyšler CSc. (Ing. Marek Bajtoš: Biokompatibilita bunkových systémov s exogénnym elektromagnetickým poľom nízkych frekvencií. FEIT, Žilinská univerzita, Ing. Patrik Prôčka: Neinvazívna vaskulárna diagnostika s využitím bezkontaktných optoelektronických meracích metód, FEIT, Žilinská univerzita, Ing. Frederika Bačová, FEIT, Žilinská univerzita)
- Ing. Jana Švehlíková, PhD. (Narimane Gassa: Numerical methods for solving clinical problems in cardiac electrophysiology, University of Bordeaux)
- Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

**Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác: 1**

- Ing. Mgr. Roman Rosipal, DrSc. (Dr.h.c. prof. Ing. Jozef Živčák, PhD., Strojnícka fakulta, Technická univerzita, Košice )

## 5.9. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

Dňa 18.03.2024 sa konalo cvičenie z predmetu Lekárska elektronika pre 11 študentov FEI STU na oddelení Biomeraní, kde sa oboznámili s komerčným prístrojom na meranie EKG, s unikátnym prístrojom merajúcim trvanie reflexu Achillovej šľachy a tiež s vývojom a prototypom inteligentnej náplaste na sledovanie vitálnych funkcií.

Dňa 19.4.2024 sa konala exkurzia pre 15 študentov 2. ročníka bakalárskeho štúdia z Katedry teoretickej elektrotechniky a biomedicínskeho inžinierstva FEIT ŽU v Žiline s prezentáciou tém:

- Nositeľná inteligentná náplasť na monitorovanie vitálnych funkcií
- Povrchové EKG mapovanie: prostriedky, metódy a aplikácie
- Modelovanie elektrického poľa srdca a jeho diagnostické využitie
- Meranie magnetických substancií v biologických tkanivách
- Analýza vplyvu elektromagnetických polí na bunky
- RTG mikrotomografia v biomedicínskom a materiálovom výskume
- Infračervená termometria

Dňa 04.12.2024 sa konala exkurzia pre 20 študentov Sjf TUKE, ktorým boli prezentované:

- RTG mikrotomografia, MR zobrazovanie, laboratórium SQUID magnetometrie a lab. Biomeraní.

## **6. Zmluvná spolupráca s univerzitami/vysokými školami a inými subjektmi vedy a výskumu**

### **6.1. Spoločné pracoviská organizácie**

#### **6.1.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)**

**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

**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:** Spoločné pracovisko ÚM SAV a Sjf ŽU. 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:** Na základe Rámcovej zmluvy o vzájomnej spolupráci č. 01/2022 zo dňa 24.8.2022 medzi ÚM SA a Sjf ŽU v Žiline boli v roku 2023 vytvorené spoločné pracoviská so sídlom v Sjf ŽU v Žiline a v ÚM SAV, v. v. i. v Bratislave. V roku 2024 bol riešený spoločný projekt APVV-23-0366: "Výskum referenčného etalónu a meracích metód zabezpečujúcich určenie vzťahu geometrických špecifikácií a kvalitatívnych ukazovateľov 3D objektov vytvorených aditívnymi technológiami" a 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. Déreera, Limbová 5, 833 05 Bratislava

## **Začiatok spolupráce: 2021**

**Zhodnotenie:** Spolupráca Ústavu merania SAV a Univerzitetnej 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 s platnosťou do 31.12.2022, následne bola predĺžená na neurčito. Spektrometer bol v počas roka 2025 využívaný v rámci riešenia nasledujúcich projektov ktoré sa zároveň finančne spolupodieľali na jeho prevádzke: APVV-20-0143 Suicide gene therapy mediated by mesenchymal stromal and pancreatic tumor cell-excreted extracellular vesicles in the treatment of pancreatic ductal adenocarcinoma 14 000 EUR VEGA 2/0057/22 Smart deep brain stimulation as a treatment strategy in treatment-resistant depression 7 839 EUR APVV-21-0299 Automatic data evaluation tool from the longi

### **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: 21739 €.

**Názov projektu:** Automatický softvérový nástroj na vyhodnocovanie kvantitatívnych MRI štúdií artikulárnych chrupaviek v čase

**Agentúra:** APVV

**číslo projektu:** APVV-21-0299

**Spolupracujúce inštitúcie:** Fakulta chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity v Bratislave

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

**Začiatok spolupráce:** 2022

**Koniec spolupráce:** 2026

**Zhodnotenie:** V roku 2023 bol pôvodný algoritmus na segmentáciu kolennej kĺbovej chrupavky na báze konvolučnej neurónovej siete (CNN) vyvinutý nami v roku 2022 čiastočne pozmenený, ako aj CNN bola trénovaná na novom väčšom datasete a novej výkonnejšej grafickej karte (GPU).

**Názov projektu:** Dôveryhodná interakcia človek–robot a terapeut–pacient vo virtuálnej realite

**Agentúra:** APVV

**číslo projektu:** APVV-21-0105

**Spolupracujúce inštitúcie:** Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského v Bratislave

**Koordinátor projektu:** Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského v Bratislave

**Začiatok spolupráce:** 2022

**Koniec spolupráce:** 2026

**Zhodnotenie:** Počas roku 2024 prebehlo niekoľko stretnutí, najmä s riešiteľmi vyvíjajúcimi tréningové scenáre vo virtuálnej realite. V rámci týchto stretnutí bola realizovaná nová verzia scenáru kolaboratívnej spolupráce v prostredí BCI-VR, ktorá bola následne experimentálne

testovaná na Ústave merania SAV. Ďalšie ladenie kolaboratívneho prostredia BCI-VR je súčasťou aktuálnych krokov v rámci projektu.

**Názov projektu:** Pokročilé matematické a štatistické metódy pre meranie a metrologiu

**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 2023: 29109 €. Projekt sa venoval plne korelovaným údajom, čo je v nanoindentačných meraniach zložitý a dôležitý prípad. Bohužiaľ, zdokumentované príklady tohto typu sme v literatúre nenašli. V roku 2023 riešitelia z ÚM SAV implementovali algoritmus OEFPIIL pre MATLAB.

**Názov projektu:** Pokročilá diagnostika neurodegeneratívnych ochorení pomocou techník magnetickej rezonancie a umelej inteligencie

**Agentúra:** APVV

**číslo projektu:** APVV-22-0122

**Spolupracujúce inštitúcie:** Univerzita Komenského v Bratislave - Jesseniova lekárska fakulta v Martine

**Koordinátor projektu:** Univerzita Komenského v Bratislave - Jesseniova lekárska fakulta v Martine

**Začiatok spolupráce:** 2023

**Koniec spolupráce:** 2027

**Zhodnotenie:** Podarilo sa nám analyzovať, popísať a naprogramovať problém správania magnetizácie ( $M$ ) biogénneho fyziologického a patologického feritínu ako magnetickej častice v externom homogénnom magnetickom poli s rôznou hodnotou magnetickej indukcie  $B_0$  v prostredí C++, numerickým riešením stochastických Landau-Lifshitz-Gilbert-ových rovníc. Získaná  $M(B_0)$  závislosť sa líšila od Langevin-ovej funkcie o menej ako 3%. Získané výsledky sú vstupom do ďalších momentálne prebiehajúcich simulácií metódou Monte Carlo, v ktorých chceme kvantifikovať vplyv prítomnosti takéhoto biogénneho železa na  $R_2$  a  $R_2^*$  relaxivitu v MRI zobrazovaní štruktúr ľudského mozgu pri neuro-degeneratívnych ochoreniach, kde sa hromadí. Bol publikovaný článok v CCC časopise Modern Physics Letters B.

**Názov projektu:** Výskum referenčného etlónu a meracích metód zabezpečujúcich určenie vzťahu geometrických špecifikácií a kvalitatívnych ukazovateľov 3D objektov vytvorených aditívnymi technológiami

**Agentúra:** APVV

**číslo projektu:** APVV-23-0366

**Spolupracujúce inštitúcie:** Výskumný ústav chemických vlákien, a. s.

**Koordinátor projektu:** ŽU Žilina

**Začiatok spolupráce:** 2024

**Koniec spolupráce:** 2027

**Zhodnotenie:** V súčasnosti existuje viacero metód 3D tlače používaných v aditívnej výrobe, pričom medzi najpoužívanejšie patria metódy taveného depozičného modelovania FDM/FFF (Fused Deposition Modeling / (Fused Filament Fabrication), stereolitografia SLA a selektívne laserové spekanie SLS (Selective Laser Sintering). Z hľadiska stanovených cieľov sme sa v 1. fáze riešenia projektu zaoberali analýzou metód taveného depozičného modelovania FDM/FFF. Boli podrobne analyzované filamenty - termoplastické materiály, z ktorých niektoré sú založené na prírodných surovinách a iné sú syntetizované z umelých materiálov. Boli analyzované faktory

ovplyvňujúce presnosť 3D tlače metódami taveného depozičného modelovania a analyzované parametre primárnych povrchov 3D výtlačkov.

**Názov projektu:** Návrh metodiky a jej overenie pre meranie vybraných parametrov Ti implantátov vo výrobnom procese

**Agentúra:** APVV

**číslo projektu:** APVV-22-0328

**Spolupracujúce inštitúcie:** Žilinská univerzita v Žiline - Strojnícka fakulta

**Koordinátor projektu:** Žilinská univerzita v Žiline - Strojnícka fakulta

**Začiatok spolupráce:** 2023

**Koniec spolupráce:** 2027

**Zhodnotenie:** Riešiteľský kolektív sa podľa harmonogramu riešenia projektu zamerail v prvej etape na identifikáciu a hĺbkovú analýzu kľúčových parametrov vnútornej štruktúry titánových ingotov ovplyvňujúcich mechanické vlastnosti finálneho produktu - titanového zubného implantátu. Boli analyzované vhodné nedeštruktívne metódy testovania a merania mechanických vlastností titánových implantátov, vrátane RTG mikrotomografie, optických metód merania drsnosti a SQUID magnetometrie

#### 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 algoritmi. 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.

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.

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“. Metabolické zobrazovanie srdca má veľký klinický potenciál, keďže metabolické procesy zlyhávajú skôr ako nastanú štrukturálne či funkčné zmeny na srdci. Avšak kvôli značnému vplyvu operátora na presný pôvod výsledných hodnôt, tak pri meraní ako aj pri vyhodnocovaní dát, je opakovateľnosť a teda stabilita merania zatiaľ nedostatočná pre aplikáciu v klinickej praxi. Cieľom tejto spolupráce je vyvinúť nové technológie minimalizujúce až odstraňujúce tento vplyv použitím automatizačných algoritmov: - Oxfordské pracovisko má k dispozícii vysoko poľové klinické i výskumné MR systémy schopné merať vysokokvalitné metabolické dáta a má tiež prístup k veľkému množstvu pacientov zapojených do výskumu. - Bratislava disponuje silnou skupinou vedcov, zaoberajúcou sa automatizáciou segmentácie obrazu pre zvýšenie stability vyhodnotených dát. Partneri majú v úmysle spolupracovať v záujme vzájomného prospechu pri metabolickom zobrazovaní srdca. Obe strany sa dohodli, že budú svoju spoluprácu rozvíjať 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. Dňa 7.5.2024 bolo memorandum obnovené na ďalšie obdobie na dva roky do roku 2026 (MEMORANDUM OF UNDERSTANDING relating to “Automatization of cardiac metabolism assessment using Magnetic Resonance Spectroscopy”).

Rámcova zmluva o vzajomnej spolupráci 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.

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.

Zmluva medzi **EURAMET (European Association of National Metrology Institutes)** a ÚM SAV, v. v. i. o prístupí 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 2024 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. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

### 7.1. Vedecko-popularizačná činnosť

Tabuľka 7a Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

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

### 7.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 7b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
PROBASTAT 2024	medzinárodná	KC Smolenice SAV	20.5.-24.5.2024	-
Letná škola IRIS	medzinárodná	Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave	20.6.-24.6.2024	20

### 7.3. Účasť na výstavách

-

### 7.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 7c Programové a organizačné výbory národných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
<b>Spolu</b>			

### 7.5. 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)  
Nonlinear Science (funkcia: Associate Editor)

Ing. Ján Maňka, CSc.

Measurement Science Review (funkcia: výkonný redaktor)

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)  
Frontiers In Human Neuroscience (funkcia: Review Editor )

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, skúšobníctvo a technické normy (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)

## **7.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach**

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 výboru)

Dr. Ing. Jiří Příbil, (PhD.)

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

doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

Slovenská spoločnosť biomedicínskeho inžinierstva a medicínskej informatiky SLS (funkcia: člen dozornej rady od 2024)

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

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

## **7.7. Iné dôležité informácie o vedecko-organizačných a popularizačných aktivitách**

Ústav sa aktívne zúčastnil na podujatí **Doktorandská búrka**, ktoré sa konalo 15. mája 2024 v areáli SAV na Patrónke v Bratislave. Podujatie bolo venované prezentácii výskumu, inovácií a výsledkov doktorandov zo Slovenskej akadémie vied, ktorý mal za cieľ podporiť výmenu myšlienok medzi mladými výskumníkmi a širšou verejnosťou. **Doktorandská búrka** ponúkla príležitosť doktorandom prezentovať svoje výskumné projekty a výsledky v rôznych oblastiach vedy a technológie, čím sa podporila interakcia medzi akademickou obcou a spoločnosťou. Ústav merania SAV, v. v. i. sa v rámci tejto akcie zamerával predovšetkým na oblasti biomeraní, s dôrazom na metódy a technológie používané v oblasti EKG, EEG a MRI. Návštevníci si mohli prezrieť najnovšie pokroky v týchto oblastiach výskumu, ktoré sú kľúčové pre diagnostiku a monitorovanie rôznych zdravotných stavov. Prezentácie zahŕňali nielen teoretické základy týchto meracích techník, ale aj praktické ukážky, ktoré pomohli návštevníkom pochopiť, ako sa tieto metódy používajú v klinickej praxi.

Dňa 14 júna 2024 sa ústav zúčastnil na akcii **MY SME SAV**, kde sa verejnosti predstavili vybrané oblasti výskumu na Ústave merania SAV, v. v. i. Pracovníci z Oddelenia teoretických metód prezentovali ich prácu v oblasti výskumu metód na analýzu účinkov elektromagnetických polí na biologické objekty. Oddelenie magnetometrie prezentovalo vlastnosti supravodičov, správanie sa látok v magnetickom poli a demonštráciu Lentzovho zákona a diamagnetickej levitácie. Oddelenie biomeraní prezentovalo ukážky použitia monohokanálového snímania EKG a ponúklo návštevníkom možnosť priamo si odmerať okysličenie krvi, EKG a pulz. Na pódiu na Hviezdoslavovom námestí vystúpil Michal Teplan s prednáškou o účinkoch elektromagnetizmu na živé bunky a Milan Tyšler s prednáškou o modelovaní činnosti srdca a jeho použití pri diagnostike aj liečbe ochorení srdca.

Ústav merania SAV, v. v. i. sa aktívne zúčastnil na **Európskej noci vedy 2024**, ktorá sa uskutočnila 27. septembra v Starej tržnici v Bratislave. Podujatie, ktoré je najväčšou vedeckou show na Slovensku, ponúka priestor pre prezentáciu vedeckých a inovačných aktivít verejnosti. Náš ústav pripravil stánok zameraný na fascinujúci svet magnetizmu a jeho využitie v rôznych oblastiach vedy a technológie. Návštevníci si mohli vyskúšať model zariadenia MRI (magnetickej rezonancie), ktorý bol prezentovaný ako funkčný model určený na popularizáciu tejto pokročilej technológie v oblasti lekárskeho a technického vzdelávania. Prezentácia pod názvom „Magnetizmus nás priťahuje“ zaujala širokú verejnosť, vrátane školopovinných detí, ktoré si mohli interaktívne prezrieť proces snímania v MRI zariadení. Model, ktorý bol vytvorený pomocou 3D tlače, poskytoval nielen vizuálne zobrazenie zariadenia, ale aj intuitívne rozhranie, ktoré demonštrovalo možný výsledok skenovacej relácie. Tento prístup umožnil návštevníkom lepšie pochopiť zložitosť technológie MRI a zároveň prispel k zvyšovaniu povedomia o význame magnetických polí v modernom vedeckom výskume.

Aj v roku 2024 Ústav merania SAV, v. v. i. zorganizoval 12.11.2024 **Deň otvorených dverí**. V jeho úvode predstavil riaditeľ ústavu výskumné zameranie pracoviska a následne sa uskutočnili prehliadky laboratórií laboratórií zobrazovacích metód s ukázkami modelu magnetickej rezonancie

a experimentálnych MR tomografov, laboratrium RTG mikrotomografie, laboratóriá biomeraní, kde boli demonštrované ukážky merania a modelovania elektrickej aktivity srdca, laboratóriá vysokoteplotných supravodičov a merania magnetických vlastností materiálov, a laboratórium na skúmanie vplyvov elektromagnetických polí.. Viac informácií o akcii je dostupných na <https://www.um.sav.sk/aktuality/den-otvorených-dveri-2024/> .

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

### 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. 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

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

**Názov expertízy:** Hodnotenie VaV pre Odbor RVVI Úradu vlády ČR

**Adresát expertízy:** Odbor RVVI Úradu vlády

**Spracoval:** Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

**Stručný opis:** Posudok výsledku 2024-03-18. Monitoring, analýza a management epidemických situácií: Popis algoritimizace a implementace epidemických modelů a mapování kapacit

**Názov expertízy:** Hodnotenie VaV pre Odbor RVVI Úradu vlády ČR

**Adresát expertízy:** Odbor RVVI Úradu vlády

**Spracoval:** Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

**Stručný opis:** Posudok výsledku 2024-04-15 Comparison of Similarity Measures for Categorical Data in Hierarchical Clustering

**Názov expertízy:** Hodnotenie VaV pre Odbor RVVI Úradu vlády ČR

**Adresát expertízy:** Odbor RVVI Úradu vlády

**Spracoval:** Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

**Stručný opis:** Posudok výsledku 2024-04-15. Microscopic travel-time analysis of bottleneck experiments.

**Názov expertízy:** Posudok záverečnej správy úlohy ČMI

**Adresát expertízy:** Český metrologický institut, Brno

**Spracoval:** Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

**Stručný opis:** Oponentský posudok záverečnej správy č. 6014-TR-Z0001-24 o plnění úlohy TR č. UTR24E601401 Rozvoj nanometrologické optické laboratoře.

### 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. Aktivity v orgánoch SAV**

### **9.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV**

-

### **9.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV**

-

### **9.3. Členstvo v komisiách SAV**

doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

- Dislokačná komisia SAV (člen)

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

- Edičná rada SAV (člen)

### **9.4. 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)

## 10. Starostlivosť o ľudské zdroje, rodovú rovnosť, pracovné a sociálne podmienky zamestnancov a uplatňovanie ich práv

### 10.1. Uplatňovanie princípov stratégie ľudských zdrojov HRS4R

Starostlivosť o ľudské zdroje a HRS4R (Stratégia ľudských zdrojov vo výskume) v Ústave merania SAV v. v. i. je v súlade s prijatými pravidlami a procesmi v tejto oblasti aplikovanými v Slovenskej akadémii vied (SAV). Tieto pravidlá a procesy sa opierajú o dokumenty zabezpečujúce spravodlivé pracovné podmienky, rovnosť a etické správanie v SAV.

1. **Akčný plán HRS4R:** Obsahuje kroky a opatrenia, ktoré SAV plánuje prijať na zlepšenie pracovných podmienok a kariérnych možností výskumníkov. Zahrnuje aj harmonogram implementácie HRS4R.
2. **Plán rodovej rovnosti SAV 2021-2024:** Dokument sa zameriava na dosiahnutie rovnosti medzi mužmi a ženami v SAV. Je pravidelne monitorovaný a sledovaný.
3. **Etický kódex SAV:** Kódex stanovuje etické normy a hodnoty, ktoré sa vyžadujú a majú byť dodržiavané v SAV. Obsahuje pravidlá týkajúce sa správania, integrity výskumu a vzájomného rešpektu medzi zamestnancami.
4. **Organizačné poriadky SAV a ÚM SAV, v. v. i.:** Dokumenty stanovujú štruktúru a fungovanie SAV a ÚM SAV, vrátane právomocí a povinností jednotlivých orgánov.

*Elektronické zdroje:*

- Základné dokumenty SAV. <https://www.sav.sk/?lang=sk&doc=docs-main>.
- Plán rodovej rovnosti SAV. <https://www.sav.sk/?lang=sk&doc=sas-gender>.
- Stratégia ľudských zdrojov vo výskume HRS4R - SAV. <https://hrs4r.sav.sk/dokumenty/>.

### 10.2. Informácie o aktivitách súvisiacich s uplatňovaním princípov rodovej rovnosti

Dňa 22.12.2021 sa Ústav merania SAV formálne prihlásil k Plánu rodovej rovnosti SAV 2021-2024, ktorý bol aktualizovaný dňa 22.12.2022.

Následne, dňa 18.12.2024 sa Ústav prihlásil k aktualizovanej verzii Plánu rodovej rovnosti Slovenskej akadémie vied na roky 2025 – 2029 (Autori a autorky Zuzana Očenášová, Gabriel Bianchi, Miroslava Žilinská, konzultované v Komisii SAV pre rovnosť, vo Výbore Rady riaditeľov, v Komisii GEPI (Gender Equality Plan Implementation) projektu H2020 ATHENA. Schválené Plán rodovej rovnosti SAV bol schválený uznesením Predsedníctva SAV č. 1084. C dňa 12. 12. 2024).

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 kariérom 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.



## 11. Orgány v. v. i., ich skladba a činnosť, štrukturálne, organizačné a právne zmeny v organizácii

### 11.1. Správna rada - zloženie a základná informácia o činnosti

V roku 2024 pracovala Správna rada Ústavu merania SAV, v. v. i. (SR ÚM SAV) v zložení:

1. [Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.](#), predseda
2. [Ing. Mária Jusková](#),
3. [RNDr. Anna Krakovská, CSc.](#),
4. [Mgr. Martin Škrátek, PhD.](#),
5. [Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.](#), podpredseda

V roku 2024 zasadala Správna rada ÚM SAV celkovo 6-krát (prezenčne, resp. formou per-rollam). Zápisnice z rokovaní SR UM SAV sú dostupné verejne na webovom sídle organizácie, na adrese:

- <https://www.um.sav.sk/dokumenty/dokumenty-ustavu/zapisy-sr/>

### 11.2. Vedecká rada - zloženie a základná informácia o činnosti

V roku 2024 pracovala Vedecká rada Ústavu merania SAV, v. v. i. (VR ÚM SAV) v zložení:

*Interní členovia:*

1. [Ing. Ján Maňka, CSc.](#), predseda
2. [Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.](#),
3. [RNDr. Miroslav Hain, PhD.](#),
4. [Mgr. Martina Chvosteková, PhD.](#),
5. [Prof. Ing. Alexander Šatka, CSc.](#)
6. [Ing. Jana Švehlíková, PhD.](#), podpredsedníčka

*Externí členovia:*

1. [Prof. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.](#),
2. [Doc. Ing. Jaromír Markovič, PhD.](#),
3. [Prof. Ing. Viktor Smieško, PhD.](#)

V roku 2024 zasadala Vedecká rada ÚM SAV celkovo 8-krát (prezenčne, resp. formou per-rollam). Zápisnice z rokovaní VR UM SAV sú dostupné verejne na webovom sídle organizácie, na adrese:

- <https://www.um.sav.sk/dokumenty/dokumenty-ustavu/zapisy-vr/>

### 11.3. Dozorná rada - zloženie a základná informácia o činnosti

V roku 2024 pracovala Dozorná rada Ústavu merania SAV, v. v. i. (DR ÚM SAV) v zložení:

1. [Ing. Ivana Budinská, PhD.](#), predsedníčka, členka P SAV,
2. [Ing. Romana Jurkiewiczová](#), člen,
3. [Doc. Ing. Mikuláš Bittera, PhD.](#), externý člen

V roku 2024 zasadala Dozorná rada ÚM SAV celkovo 3-krát (prezenčne, resp. formou per-rollam). Zápisnice z rokovaní DR UM SAV sú dostupné verejne na webovom sídle organizácie, na adrese:

- <https://www.um.sav.sk/dokumenty/dokumenty-ustavu/zapisy-dr/>

#### **11.4. Informácie o štruktúrálnych a organizačných zmenách v organizácii**

Bol zmenený zástupca vedúceho oddelenia 02- zástupcom oddelenia 02 sa stal od 01.01.2024 Mgr. Martin Škrátek, PhD.

#### **11.5. Zmeny zakladacej listiny, vnútorných predpisov organizácie alebo zakladateľa**

-

## 12. Činnosť knižnično-informačného pracoviska organizácie

### 12.1. Knižničný fond

Tabuľka 12a Knižničný fond

<b>Knižničné jednotky spolu</b>		11143
z toho	knihy a zviazané periodiká	10591
	audiovizuálne dokumenty	0
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	160
	mikroformy	0
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	392
	Rukopisy, vzácne tlače	0
Počet titulov dochádzajúcich periodík		4
z toho zahraničné periodiká		3
Ročný prírastok knižničných jednotiek		7
v tom	kúpou	6
	darom	1
	výmenou	0
	bezodplatným prevodom	0
	náhradou	0
Úbytky knižničných jednotiek		0
Knižničné jednotky spracované automatizovane		10600

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“.

### 12.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 12b Výpožičky a služby

<b>Výpožičky spolu (riadok 1)</b>		228
v tom z r. 1	prezenčné výpožičky	212
	absenčné výpožičky	16
v tom z r. 1	odborná literatúra pre dospelých	16
	výpožičky periodík	212
MVS iným knižniciam		3
MVS z iných knižníc		3
MMVS iným knižniciam		0
MMVS z iných knižníc		2
Počet vypracovaných bibliografií		0

Počet vypracovaných rešerší	456
-----------------------------	-----

### 12.3. Používatelia

Tabuľka 12c Používatelia

Registrovaní používatelia	81
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	89

### 12.4. Iné údaje

Tabuľka 12d Iné údaje

On-line katalóg knižnice na internete ( 1=áno, 0=nie)	1
Náklady na nákup knižničného fondu v €	187

### 12.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

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

### **13. Nadácie a fondy pri organizácii**

-

## 14. Realizácia Koncepcie dlhodobého rozvoja a Akčného plánu organizácie

### 14.1. Odporúčania z posledného pravidelného (akreditačného) hodnotenia organizácií SAV

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. Stratégiu ústavu by prospelo zameranie sa na spoluprácu v európskych projektoch, budovanie menšieho počtu väčších vedeckých tímov s lepším medzinárodným uznaním a pritiažnutie 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 nerovnováhu. 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 prispôbená 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.

### 14.2. 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

- matematické modelovanie meraných objektov, výskum štatistických metód na určenie neistôt meraní a ich minimalizáciu a ich aplikáciu vo výskume aj v spoločenskej praxi,
- 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,

- pokročilé a vysoko citlivé magnetometrické metódy na výskum vlastností nových substancií a nových materiálov vedúce k pochopeniu štruktúrnych fyzikálnych a chemických vlastností meraných objektov s možnosťou aplikácie v materiálovom výskume, biológii a medicíne,
- 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 sústreďuje na špecifikáciu hlavných strategických zámerov ústavu s cieľom konsolidovať a zosúladiť rozpočtové a personálne obmedzenia so stanovenými vedeckými ambíciami. Štruktúra vedeckých oddelení ústavu bude prehodnotená a prispôbená vedeckým prioritám.

## **Stav plnenia Akčného plánu organizácie v roku 2024**

### *A. Zvyšovanie kvality výstupov výskumu*

Pracovníci ústavu publikovali celkom 29 vedeckých článkov v publikáciách registrovaných v databázach CCC, WOS alebo Scopus. Z toho 15 v karentovaných vedeckých časopisoch evidovaných v databázach CCC (Current Contents Connect) a 14 článkov v publikáciách registrovaných v databázach WOS (Web of Science) a SCOPUS, pričom 9 publikácií bolo zaradených v prvom kvartile Q1 podľa JCR (11 podľa Scimago). V roku 2024 pokračoval mierny trend nárastu citácií na publikácie autorov ústavu, pričom celkový počet citácií dosiahol úroveň 1369 (z toho 984 WOS, 205 SCOPUS, 180 iné citácie).

### *B. Zvyšovanie kvality doktorandského štúdia*

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

V rámci medzinárodného projektu DONUT (výzva HORIZON-MSCA-2022-DN-01) ústav získal doktorandku Mgr. Ninu Evetović zo Srbska, ktorá je podľa zmluvy v projekte externou doktorandkou. V rámci projektov PLÁNU OBNOVY „Štipendium pre excelentných PhD. študentov a študentky (R1)“ pokračuje úspešne v štúdiu Ing. Iveta Pajanová. Okrem toho, vo svojom štúdiu úspešne pokračovali interný doktorand Ing. Lukáš Zelieska a jedna externá doktorandka Mgr. Ivana Kinclová. Interný doktorand Ing. Hoang VuViet ukončil doktorandské štúdium a momentálne pracuje na dokončovaní dizertačnej práce. Ústav aktualizoval zoznam schválených školiteľov a vypísal niekoľko tém PhD v oboch študijných programoch realizovaných na 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 partnerských univerzitných portáloch.

### *C. Personálny rozvoj ústavu*

Bol menovaný nový (mladší) zástupca vedúceho Oddelenia magnetometrie: Mgr. Martin Škrátek, PhD. Ústav rozvíja a podporuje aktivity na získanie, udržanie a zlepšenie podmienok predovšetkým pre domácich mladých vedeckých pracovníkov. V roku 2024 bola opäť realizovaná podpora

brigádnickej práce študentov vysokých škôl, aktívna spolupráca s VŠ na vedení bakalárskych a diplomových prác. Ústav podporuje aktívne zapájanie doktorandov do medzinárodnej vedeckej spolupráce a ich účasť na medzinárodných konferenciách.

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

V roku 2024 pokračovalo riešenie štyroch významných medzinárodných projektov: 1. Projekt NATO SPS G5825 „Smart Patch for Life Support Systems; 2. Projekt JRP SAV-TUBITAK „Performance Evaluation of Noninvasive Electrocardiographic Imaging for the Localization of Premature Ventricular Contraction from Clinical Data“; 3. 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“ a 4. Projekt 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“.

V roku 2024 začalo riešenie projektu 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.

Pokračovalo tiež riešenie projektov COST:

- CA 21169 “Information, Coding, and Biological Function: the Dynamics of Life”
- CA 21159 “Understanding interaction light - biological surfaces: possibility for new electronic materials and devices”
- CA 19137 “Sudden cardiac arrest prediction and resuscitation network: Improving the quality of care”

Začali sa riešiť tieto nové projekty COST:

- CA 23108 “ Seasonal-to-decadal climate predictability in the Mediterranean: process understanding and services ”
- CA 21153 “ Network for implementing multiomic approaches in atherosclerotic cardiovascular disease prevention and research ”

*E. Spolupráce s výskumnou, podnikateľskou a verejnou sférou*

Ústav dlhodobo spolupracuje s priemyselnými partnermi, podnikateľskými subjektmi a so spoločenskou sférou: napr. Slovenské elektrárne, Atómová elektráreň Mochovce a Jaslovské Bohunice, DATALAN, a. s. a Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a. s. Aj v roku 2024 ústav aktívne vyhľadával ďalšie možnosti spolupráce. Pokračovali spolupráce s organizáciami SAV (EIÚ, ÚMMS, ÚNPF CEM, ÚACH, ÚI), s domácimi univerzitami (FMFI UK v Bratislave, FEI STU v Bratislave, SjF STU v Bratislave, ŽU v Žiline), so zahraničnými univerzitami (University of Oxford, University of Montenegro, University of Ghent) ďalšími domácimi a zahraničnými partnermi a spoločnosťami (OAA Computing Ltd, Oxfordshire, United Kingdom, Slovenským metrologickým ústavom, Slovenskou metrologickou spoločnosťou, Slovenskou legálnou metrologiou, European Metrology Network - MATHMET, EuroPain Clinics).

*F. Budovanie a prevádzkovanie výskumnej infraštruktúry ústavu*

Ústav sa počas minulých desaťročí aktívne zapájal a aj v súčasnosti sa zapája do projektov, ktoré umožňujú získať výskumnú infraštruktúru. V roku 2024 bol schválený projekt PLÁNU OBNOVY v spolupráci so ŽU, Opatrenie Investícia 5: Výskum a inovácie pre digitalizáciu ekonomiky, s názvom „Výskum digitalizácie komponentov dentálnych implantátov za účelom kreovania



personifikovaných 3D modelov pre výrobný proces“, ktorý umožní ústavu získať unikátny mikroskop na 2,5D digitálne skenovanie povrchov s vysokým rozlíšením. V rámci „Národného projektu SAV otvorenej infraštruktúry“ ústav ďalej konkretizoval vybavenie „Laboratória mikrotomografických zobrazovacích metód“, a mohol by v prípade schválenia získať tiež ďalšiu významnú infraštruktúru v hodnote 496 tis. EUR.

Ústav zverejňuje na svojom webovom sídle informácie o možnosti a podmienkach využitia výskumnej infraštruktúry ústavu. V súčasnosti ústav prevádzkuje 4 významnejšie zariadenia:

1. Röntgenový počítačový mikrotomograf Nanotom 180
2. Vysoko citlivý SQUID systém QD MPMS XL 7 AC na meranie magnetických vlastností materiálov
3. NMR zobrazovacie zariadenie ESAOTE-Opera s permanentným magnetom
4. NMR spektrometer Varian/SISCO VNMR5 200 MHz (v spolupráci s Nemocnicou Akademička Ladislava Déreša, Bratislava)

Uvedené zariadenia sa využívajú predovšetkým na riešenie spoločných vedeckých úloh a projektov s viacerými ústavmi z I. a II. oddelenia SAV, s pracoviskami fakúlt STU Bratislava, SjF ŽU v Žiline a aj na riešenie medzinárodných projektov typu COST.

#### *G. Manažment ústavu*

Aj v roku 2024 sa vedenie ústavu snažilo naplniť odporúčania akreditačného panelu. Jeden mladší vedecký pracovník sa stal zástupcom vedúceho. Pretrvával cieľ optimalizovať zameranie ústavu a tomu zodpovedajúcu štruktúru ústavu, dosiahnuť optimálnu veľkosť riešiteľských kolektívov na riešenie strategických zámerov ústavu, zefektívnenie výkonu podporných činností na ústave a zlepšenie viditeľnosti ústavu.

### **14.3. Aktualizácia Akčného plánu organizácie v roku 2024**

V roku 2024 boli aktualizované nasledovné aktivity Akčného plánu ÚM SAV, v.v.i.:

#### *A. V oblasti zvyšovanie kvality výstupov výskumu*

- Opätovne boli aktualizované 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). Bol aktualizovaný prísľub riaditeľa na cieľové odmeny.

#### *B. V oblasti zvyšovania kvality doktorandského štúdia*

- Doktorandské štúdium sa riadi sa prijatým Vnútorným systémom zabezpečenia kvality doktorandského štúdia, ktorý je nadviazaný na kritériá a odporúčania z vedenia SAV.
- Aktívna podpora pre domácich a zahraničných študentov. Bola vyvinutá mimoriadna snaha o prijatie ďalších kvalitných doktorandov, z PLÁNU OBNOVY sme získali štipendium pre novú doktorandku.
- Návrh nových výskumných tém pre doktorandov v študijnom programe Meracia technika a Aplikovaná matematika.

#### *C. V oblasti personálneho rozvoja ústavu*

- Pokračovala 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*

- Pokračovali 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 ďalej umožnilo pracovníkom a doktorandom v prípade potreby pracovať aj z domu.
- Pokračovala spolupráca s Medzinárodným poradným výborom ÚM SAV.

## 15. Iné významné činnosti organizácie

Od roku 2000 je Ústav merania SAV vydavateľom časopisu **Measurement Science Review** (v spolupráci s vydavateľstvom SCIENDO). V roku 2024 dosiahol časopis impakt faktor IF2022 na úrovni 1.0. 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 2024 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, osвета a propagácia dosiahnutých výsledkov a možnosti využitia NMR metódik 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 2024 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 je ÚM SAV, v. v. i. správcom pracoviska magnetickej rezonancie spektrometra SISCO so sídlom v Univerzitnej nemocnici Bratislava.

**Ústav merania SAV je riadnym členom Zväzu strojárského priemyslu SR**, ktorý združuje významné slovenské podniky strojárského 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 strojárského priemyslu.

## 16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám

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](mailto: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](mailto: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 2024 nebola vyžiadaná žiadna informácia v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám.

## 17. Problémy organizácie a podnety pre Predsedníctvo SAV k činnosti SAV ako celku

Rok 2024 bol poznačený komplikovanou situáciou spôsobenou vojnovým konfliktom na Ukrajine, čoho dôsledkom je rastúca migrácia, inflácia a predovšetkým neistota cien energií. Napriek tomu, nárast cien energií sa v roku 2024 neprejavil na finančných nákladoch Ústavu merania SAV, v. v. i.

Ústav by privítal 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 inštitúcií na úroveň moderných vedeckých pracovísk 21. storočia - to však obyčajne nie je možné dosiahnuť z jedného zdroja podpory zameraného na jeden špecifický cieľ.

Ústav si veľmi váži všetku finančnú podporu PSAV pre rôzne projekty (JRP, MVTS a pod.), avšak technická realizácia vyúčtovania prostredníctvom webových formulárov je veľmi ťažkopádna. Z pripravených hotových tabuliek je potrebné kopírovať do ďalšej tabuľky na webe každú bunku osobitne/jednotlivo. Pri projektoch s financovaním napr. 25000 Eur/rok (JRP) ide o niekoľko stoviek buniek, lebo každá položka nákupu má niekoľko (4-5) atribútov (dátum, číslo účtu, názov, účel atď.). Takýto postup je časovo mimoriadne náročný. Bolo by vhodné, aby sa údaje pripravené v jednej tabuľke (najčastejšie v Exceli) dali priamo importovať do web formulára.

Ústav merania SAV, v. v. i. čelí administratívnym komplikáciám pri vybavovaní pobytových dokladov pre novoprijatú doktorandku Ninu Evetović (Srbsko) v rámci projektu **DONUT – Európska doktorandská sieť pre neurálne protézy a výskum mozgu** (*European Doctoral Network for Neural Prosthesis and Brain Research*), ktorý je financovaný z programu *Horizon Europe MSCA Doctoral Networks 2022* (č. projektu 101118964). Projekt je zameraný na interdisciplinárny výskum v oblasti rozhraní mozgu a počítača (BCI), pričom jeho cieľom je školenie mladých vedcov v tejto rýchlo sa rozvíjajúcej oblasti. Ústav merania SAV sa podieľa na projekte ako hostiteľská organizácia a zodpovedným riešiteľom za ÚM SAV je **Ing. Mgr. Roman Rosipal, DrSc.** Hoci doktorandka Nina Evetović získala dlhodobý prechodný pobyt v Slovenskej republike od roku 2024 až do roku 2028 na základe žiadosti podanej na Slovenskom veľvyslanectve v Belehrade, do dnešného dňa (február 2025) jej nebol vydaný oficiálny pobytový doklad (*residence card*). Tento doklad je nevyhnutný na uzavretie pracovnej zmluvy s Ústavom merania SAV, ktorá je v podmienkach projektu DONUT potrebná na zabezpečenie jej financovania a ďalšieho administratívneho procesu. Hlavným problémom je **neschopnosť získať termín na Cudzineckej polícii SR pre vykonanie biometrických úkonov** (skenovanie dokladov, odtlačky prstov). Objednávací systém Cudzineckej polície je dlhodobo preťažený, termíny sú vybookované a žiadosti zaslané cez oficiálny formulár zatiaľ neboli vybavené. Napriek viacerým pokusom o kontaktovanie príslušných úradov zatiaľ nebol stanovený žiadny konkrétny termín na podanie žiadosti o vydanie dokladu.

Vzhľadom na uvedenú situáciu **žiadame o aktívnu podporu zo strany EURAXESS Point SAV.** Je potrebné:

1. **Intenzívnejšia komunikácia s Cudzineckou políciou SR** – umožnenie vybavenia termínu prijatia na CP SR pre doktorandov SAV, ktorí sú financovaní zo špecifických európskych projektov (MSCA).
2. **Poskytnutie asistencie pri riešení administratívnych prekážok** – koordinácia medzi doktorandom, Ústavom merania SAV a úradmi na uľahčenie procesu vydania pobytovej karty.
3. **Vytvorenie systematického postupu** – zavedenie efektívneho mechanizmu pre budúcich

doktorandov v podobných situáciách, aby sa predišlo administratívnym oneskoreniam.

Bez pobytového dokladu je administratívne komplikované pokračovanie doktorandského štúdia v rámci projektu DONUT a jeho financovanie. Riešenie tejto situácie je preto nevyhnutné nielen pre samotnú doktorandku, ale aj pre zabezpečenie bezproblémového chodu celého projektu na Ústave merania SAV.

**Navrhujeme prehodnotenie spôsobu hodnotenia kvality publikačných výstupov na základe ich zaradenia do databázy CCC.** V správach o činnosti je táto kategória stále na popredných miestach, rovnako ako v hodnotení projektov APVV. Z medzinárodného hľadiska sa však táto kategória výstupov nepoužíva. Dôležité sú iné ukazovatele kvality publikovaných článkov a vedeckých časopisov, napríklad zaradenie časopisov do prvého kvartilu v databázach WoS alebo SCOPUS, aj keď nie sú súčasťou CCC.

Ústav je čoraz viac zaťažený rôznymi typmi hodnotení vedeckých výstupov a výkonnosti. Preto by bolo potrebné zosúladiť hodnotiace kritériá SAV a vykazované aktivity v Správe o činnosti tak, aby zodpovedali požiadavkám medzinárodného akreditačného panelu a systému hodnotenia VER.

**Navrhujeme, aby P SAV presadilo zmenu formulárov na podávanie návrhov vedeckých projektov VEGA a APVV a spôsobu ich hodnotenia** tak, aby boli v súlade s formulármi a metódami hodnotenia projektov EÚ (napr. Horizon). Táto úprava by bola významným prínosom najmä pre mladých slovenských vedcov, ktorí by sa tak lepšie pripravili na podávanie projektových návrhov v náročnom a vysoko konkurenčnom prostredí európskych projektových schém.

## **18. Vyjadrenia vedeckej rady organizácie k výsledkom výskumnej činnosti za uplynulý rok**

Vedecká rada ÚM SAV, v. v. i. rokovala o výsledkoch výskumnej činnosti ústavu na jej zasadnutiach dňa 21.11.2024 a 6.2.2025.

V danom roku boli riešené 4 medzinárodné projekty: NATO (ústav je koordinátor), TUBITAK (ústav je koordinátor), MATHMET (ústav je partner) a projekt výzvy HORIZON-MSCA-2022-DN-01 s názvom "European Doctoral Network for Neural Prostheses and Brain Research", akronym DONUT, kde je ústav partnerom projektu.

V roku 2024 sa začal riešiť 1 nový projekt APVV a boli podané nové 2 projekty v tejto agentúre (VV MVP 2024).

Vedecká rada sa vyjadrovala tiež k najvýznamnejším výsledkom, ktoré boli predložené z jednotlivých oddelení v celkovom počte 11, z toho 6 v kategórii a) základný výskum, 2 v kategórii b) aplikačný výskum a 3 v kategórii c) medzinárodné vedecké projekty. Podrobnejšie sú uvedené v samostatnej časti tejto správy. Vedecká rada konštatovala, že predložené výsledky boli nielen na vysokej odbornej úrovni, doložené veľmi kvalitnými publikáciami, ale aj so širokým spoločenským dosahom v medicíne, energetike, materiálovom výskume a paleontológii.

Dňa 6.2.2025 VR ÚM SAV, v. v. i. sa oboznámila s výsledkami vedeckej činnosti organizácie, podrobne prerokovala *Výročnú správu o činnosti a hospodárení organizácie za rok 2024* (časť A - *Výročná správa o činnosti organizácie za rok 2024*) a na základe vyššie uvedených faktov prijala uznesenie:

Uznesenie zo zasadnutia Vedeckej rady Ústavu merania SAV, v. v. i. zo dňa 6.2.2025:

**Vedecká rada Ústavu merania SAV, v. v. i. konštatuje, že ústav je spôsobilý vykonávať výskumnú činnosť.**

Schválila vedecká rada organizácie SAV dňa 6.2.2025

Ing. Ján Maňka, CSc.  
*predseda vedeckej rady*

**Výročnú správu o činnosti organizácie za rok 2024 vypracoval(i):**

Eva Gurišová, 02/ 591045 kl. 11, 91

Ing. Ján Maňka, CSc., 02/ 591045 kl. 20

Bratislava, 9.2.2025

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

*riaditeľ organizácie*



## PRÍLOHY k časti A

### Príloha A-1

#### Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2024

##### Zoznam zamestnancov podľa štruktúry

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Ročný prepočítaný úväzok
<b>Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.</b>			
1.	Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.	80	0.80
2.	Ing. Mgr. Roman Rosipal, DrSc.	100	1.00
<b>Vedúci vedeckí pracovníci CSc., PhD.</b>			
1.	doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.	100	1.00
<b>Samostatní vedeckí pracovníci</b>			
1.	RNDr. Alexander Cigáň, CSc.	80	0.80
2.	Ing. Andrej Dvurečenskij, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Daniel Gogola, PhD.	100	1.00
4.	Doc. Mgr. Marián Grendár, PhD.	20	0.00
5.	RNDr. Miroslav Hain, PhD.	100	1.00
6.	Mgr. Martina Chvosteková, PhD.	100	0.00
7.	Mgr. Jozef Jakubík, PhD.	50	0.50
8.	RNDr. Andrej Krafčík, PhD.	100	1.00
9.	RNDr. Anna Krakovská, CSc.	100	1.00
10.	Ing. Melinda Majerová, PhD.	100	1.00
11.	Ing. Ján Maňka, CSc.	100	1.00
12.	Dr. Ing. Jiří Přibíl, (PhD.)	100	1.00
13.	Doc. Ing. Anna Přibílová, PhD.	100	1.00
14.	Mgr. Zuzana Rošťáková, PhD.	100	1.00
15.	Doc. RNDr. František Rublík, CSc.	20	0.20
16.	Ing. Dr. Pavol Szomolányi, (PhD.)	50	0.50
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
<b>Vedeckí pracovníci</b>			

1.	Ing. Elena Cocherová, PhD.	40	0.40
2.	Ing. Igor Holländer, PhD.	100	0.83
3.	Mgr. Ivona Hrivová, PhD.	20	0.07
4.	Ing. Vlado Jacko, PhD.	100	1.00
5.	Prof., RNDr. Jozef Klembara, DrSc.	20	0.20
6.	Mgr. Radka Klepochová, PhD.	100	0.23
7.	Ing. Štefan Korečko, PhD.	50	0.13
8.	Mgr. Kristína Mezeiová, PhD.	100	0.00
9.	Ing. Gabriela Sobolová, PhD.	100	1.00
10.	Prof. Ing. Alexander Šatka, CSc.	100	1.00
<b>Odborní pracovníci s VŠ vzděláním (výzkumní a vývojoví zaměstnanci)</b>			
1.	Ing. Gabriel Bukor	40	0.40
2.	Ing. Tomáš Dermek	100	1.00
3.	Mgr. Nina Evetović	100	0.29
4.	Mgr. Laura Hajzoková	50	0.50
5.	RNDr. Miroslav Keppert	20	0.20
6.	Mgr. Hana Krakovská	40	0.10
7.	Ing. Iveta Pajanová	10	0.07
8.	MUDr. Natália Porubcová	10	0.10
9.	Mgr. Martin Vankó	50	0.13
10.	Ing. Hoang Vu Viet	60	0.27
11.	Ing. Lukáš Zelieska	20	0.20
12.	Ing. Ján Zelinka	100	1.00
<b>Odborní pracovníci s VŠ vzděláním (ostatní zaměstnanci)</b>			
1.	Bc. Richard Bagín	40	0.28
2.	Ing. Margita Juhanesovičová	100	1.00
3.	Ing. Mária Jusková	100	1.00
4.	Ing. Iveta Ondrášová, PhD.	60	0.60
<b>Odborní pracovníci ÚSV</b>			
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.	Andrea Štrbová	100	1.00
9.	Marian Trutz	100	1.00
<b>Ostatní pracovníci</b>			
1.	Mária Brunovská	100	1.00
2.	Judita Klimentová	87	0.08
3.	Soňa Králová	87	0.87
4.	Joana Kuruczová	70	0.70
5.	Eva Švrčičová	70	0.70
6.	Rudolf Tanglmajer	100	1.00
7.	Mária Zátopková	87	0.87

#### Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka

	Meno s titulmi	Dátum odchodu	Ročný prepočítaný úväzok
<b>Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.</b>			
1.	Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.	31.12.2024	0.80
<b>Vedeckí pracovníci</b>			
1.	Ing. Igor Holländer, PhD.	31.12.2024	0.83
2.	Ing. Fedor Lehocki, PhD., MPH	31.3.2024	0.05
3.	Ing. Beáta Ondrušová, PhD.	31.5.2024	0.42
4.	Ing. Gabriela Sobolová, PhD.	31.12.2024	1.00
5.	Mgr. Gejza Wimmer, PhD.	30.4.2024	0.07
<b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)</b>			
1.	Mgr. Laura Hajzoková	31.12.2024	0.50
2.	Mgr. Hana Krakovská	31.12.2024	0.10
3.	Ing. Iveta Pajanová	31.1.2024	0.01
<b>Odborní pracovníci ÚSV</b>			
1.	Margita Jánošíková	31.12.2024	0.40
2.	Peter Ondrejko	30.12.2024	0.40
<b>Ostatní pracovníci</b>			
1.	Judita Klimentová	31.12.2024	0.08

#### Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
<b>Interní doktorandi hradení z prostriedkov SAV</b>			

1.	Ing. Hoang Vu Viet		
2.	Ing. Lukáš Zelieska		
<b>Interní doktorandi hrazení z iných zdrojov</b>			
1.	Ing. Iveta Pajanová		
<b>Externí doktorandi</b>			
1.	MSc. Nina Evetovic	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU	2675 elektrotechnika
2.	Ing. Ivana Kincelová		

**Zoznam zamestnancov prijatých do jedného roka od získania PhD.**

	<b>Meno s titulmi</b>	<b>Dátum obhajoby</b>	<b>Dátum prijatia</b>	<b>Úväzok (v %)</b>

**Zoznam emeritných vedeckých zamestnancov**

	<b>Meno s titulmi</b>
1.	Prof. RNDr. Ing. Ivan Bajla, PhD.

## Príloha A-2

### Projekty riešené v organizácii

#### Medzinárodné projekty

#### Programy: COST

**1.) Pochopenie interakcie svetlo - biologické povrchy: možnosti pre nové elektronické materiály a zariadenia** (*Understanding interaction light - biological surfaces: possibility for new electronic materials and devices* )

**Zodpovedný riešiteľ:** Miroslav Hain  
**Trvanie projektu:** 19.10.2022 / 18.10.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** COST CA 21159  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Prof Malgorzata SZCZERSKA  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** -  
Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2000 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 bola v rámci projektu COST navrhnutá a realizovaná elektronická riadiaca jednotka na báze jednočipového mikrokontrolera pre vyvíjanú meraciu komoru spektrofotometra iHR550. Táto úloha bola tiež súčasťou bakalárskej práce zameranej na automatizáciu procesu merania v optickej spektrofotometrii. V tomto roku riešiteľský kolektív ďalej uskutočnil analýzu vlastností povrchov titánových materiálov a jeho intermetalických zliatin po uskutočnených rôznych technologických operáciách ako je sústruženie, brúsenie, leštenie, pieskovanie, leptanie. Boli postupne zakúpené diely a komponenty na zostavenie aparatury umožňujúcej elektrickú anodizáciu povrchov, pri ktorej by za definovaných podmienok mala vzniknúť na povrchu titánových materiálov sústava nanotrúbek, ktoré dodávajú povrchu unikátne vlastnosti charakteristické pre metamateriály.

**2.) Informácia, kódovanie a biologická funkcia: Dynamika života** (*Information, Coding, and Biological Function: the Dynamics of Life*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Anna Krakovská  
**Trvanie projektu:** 19.9.2022 / 18.9.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** CA21169  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Ústav merania SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** -  
Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2000 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Aktívna účasť na stretnutí DYNALIFE WG1-WG2 Interaction Meeting "Data driven evidence: theoretical models and complex biological data" (4.-8. jún 2024, Thessaloniki).

V prezentácii "Selection of methods derived from dynamical systems" [1] boli predstavené metódy a analytické nástroje, ktoré v kontexte s problematikou projektu na ÚM SAV navrhujeme a využívame. Ako diskusie ukázali, v prípade aplikácie na časové rady z oblasti genetiky (napríklad dáta génovej expresie) by príslušná metodológia mohla priniesť inovatívny spôsob analýzy uvažovaných dát a potenciálne zaujímavé nové výsledky.

- [1] KRAKOVSKÁ, Anna. Selection of methods derived from dynamical systems theory. In DYNALIFE WG1-WG2 Interaction Meeting. Data Driven Evidence: Theoretical Models and Complex Biological Data. Book of Abstracts. – Thessaloniki, Greece: Aristotle University of Thessaloniki, 2024, p. 29.

### **3.) Sezónna až dekádová predpovedateľnosť klímy v Stredomorí: pochopenie procesov a implementácie** (*Seasonal-to-decadal climate predictability in the Mediterranean: process understanding and services*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Anna Krakovská  
**Trvanie projektu:** 8.10.2024 / 7.10.2028  
**Evidenčné číslo projektu:** CA23108  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Ústav merania SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** -

#### Dosiahnuté výsledky:

Schválenie členstva v Management Committee za Slovensko. Príprava na spoluprácu v rámci pracovných skupín 1 (Variabilita a predvídateľnosť klímy) a 2 (Predikcia klímy).

### **4.) 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: 458 €  
Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 1667 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V dňoch 09.-11.05.2024 sme sa zúčastnili záverečného mítingu projektu, ktorý skončil v októbri 2024.

Počas dva a pol dní prednášok predstavili svoju prácu všetky pracovné skupiny. V rámci 2. pracovnej skupiny mala prednášku aj Ing. Ondrušová, ktorá predstavila náš výskum v oblasti

mnohozvodového merania EKG, ako aj výsledky našej spolupráce v rámci projektu SAV-TUBITAK. Ostatné prednášky boli väčšinou klinické štúdie týkajúce sa náhlej srdcovej smrti a náhleho zastavenia srdca mimo nemocnice a predikciám prežitia takejto situácie. Väčšina prednášajúcich boli lekári z kliník v Holandsku a Taliansku. Zoznámili sme sa s Antti Vehkaoja (Tampere University, Finland), ktorý predstavil ich nový medzinárodný projekt CVDLINK, v ktorom je zapojená aj ďalšia účastníčka z Grécka Ioanna Chouvarda. Obaja výskumníci sú biomedicínski inžinieri.

### 5.) Sieť/zoskupenie pre implementáciu multiomického prístupu pri prevencii a výskume aterosklerotickej choroby srdca (*Network for implementing multiomic approaches in atherosclerotic cardiovascular disease prevention and research*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Jana Švehlíková
<b>Trvanie projektu:</b>	17.7.2024 / 18.10.2026
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	CA21153
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Ústav merania SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	32 - Albánsko: 1, Arménsko: 1, Rakúsko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Španielsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Island: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Litva: 1, Luxembursko: 1, Lotyšsko: 1, Malta: 1, Čierna Hora: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1
<b>Čerpané financie:</b>	0

#### Dosiahnuté výsledky:

Do projektu, ktorý začal už v októbri roku 2022 sme sa zapojili až v júli 2024. Zapojili sme sa do vzdelávacej aktivity, v rámci ktorej bol pripravený informačný leták o vzniku a prevencii aterosklerózy, ktorý bude preložený do všetkých národných jazykov zúčastnených krajín. V rámci prípravy na simulácie aterosklerotických zmien v modeli srdca sme pripravili model s realistickou geometriou, s modelom rýchlej vodivej vrstvy na endokarde a s možnosťou meniť trvanie akčného potenciálu od endokardu k epikardu.

### Programy: NATO

### 6.) Inteligentná náplast' pre systémy na udržanie života (*Smart Patch for Life Support Systems*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Milan Tyšler
<b>Trvanie projektu:</b>	10.3.2021 / 10.3.2024
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	NATO SPS G5825
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav merania SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	4 - Belgicko: 1, Severné Macedónsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1
<b>Čerpané financie:</b>	NATO: 35846 € Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 899 €

### Dosiahnuté výsledky:

Rok 2024 bol záverečným rokom projektu a riešenie sa sústredilo na finálny návrh, opakovanú realizáciu a testovanie prototypov inteligentných náplastí, ich komunikácie s monitorovacím tabletom na platforme Android a overovanie algoritmov na spracovanie a vyhodnotenie snímaných signálov z vyšetrovanej osoby. Technické prostriedky na riadenie náplasti a komunikáciu s tabletom boli navrhnuté v spolupráci s partnermi z ULB v Bruseli, firmvér pre náplast' a komunikáciu s tabletom bol vyvinutý v ÚM SAV v Bratislave, grafénový snímač dýchania v spolupráci s IICT v Belehrade, algoritmy na spracovanie signálov a vyhodnotenie signálov s využitím metód strojového učenia a AI v spolupráci s FCSE v Skopje a testovanie systému sa realizovalo v spolupráci s LFUK v Bratislave.

Navrhnutý systém pozostáva z inteligentných náplastí, ktoré z hrudníka zranených osôb snímajú elektrokardiogram, fotopletyzmogram, dýchacie pohyby a teplotu tela. V náplasti sa pomocou implementovaných algoritmov tieto signály spracujú (potlačí sa rušenie v signáloch) a autonómne sa vyhodnocuje srdcová frekvencia, frekvencia dýchania a teplota tela. Ak tieto hodnotené parametre prekročia dovolené limity, náplast' generuje varovný svetelný a zvukový alarm. Všetky náplasti zároveň nepretržite komunikujú v systéme Bluetooth (vo verzii s nízkou spotrebou a zvýšeným dosahom) s monitorovacím tabletom. V režime vysielania (*advertising mode*) všetky aktívne náplasti len vysielajú zistené hodnoty parametrov vitálnych funkcií a prípadné alarmy a tieto sú zobrazované na jednom, alebo aj na viacerých monitorovacích tabletoch. Ak je to potrebné, napríklad v prípade vysielania alarmu z náplasti, operátor tabletu môže nadviazať s jednou alebo aj s viacerými náplast'ami dvojstrannú komunikáciu a do tabletu sa prenášajú všetky merané signály pre podrobnejšiu analýzu. Navrhnutá aplikácia pre tablet umožňuje zobrazenie vitálnych parametrov zo všetkých aktívnych náplastí a v režime dvojstrannej komunikácie aj grafické zobrazenie meraných signálov a parametrov okysličenia krvi a krvného tlaku, ktoré sú určené s použitím metód AI.

V januári 2024 bol funkčný vzor systému predvedený a testovaný na LFUK v Bratislave za účasti členov Hasičského a záchranárskeho zboru SR. Prototyp systému s 2 funkčnými náplast'ami bol v dňoch 15. a 16. februára 2024 prezentovaný na záverečnom workshope projektu v Bruseli za účasti zástupcov NATO programu Science for Peace and Security. Projekt bol ukončený 10.3.2024 a finančne vysporiadaný k 11.6.2024.

Publikácia:

- [1] Richard Bagin, Bojana Koteska, Magdalena Kostoska, Nevena Ackovska, Anastas Mishev, Ana Madevska Bogdanova, Milan Tysler, Smart System for Real-time Monitoring of Vital Parameters. In SQAMIA 2024, Proceedings of the Eleventh Workshop on Software Quality Analysis, Monitoring, Improvement, and Applications, Novi Sad, Serbia, September 9-11, 2024. <https://perun.pmf.uns.ac.rs/ceur/sqamia24/paper02.pdf>

### **Programy: Multilaterálne - iné**

**7.) 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 / 31.1.2024  
**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 na vyjadrenie spoľahlivosti merania. Projekt, založený na konzorciu partnerov zastupujúcich špičkové národné metrologické inštitúcie a ďalších významných akademických partnerov v oblasti merania a metrológie, si kladie za cieľ 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 2024 bolo predĺžené jeho riešenie projektu MATHMET, zameraného na tréning odborníkov v oblasti vyhodnocovania neistôt výsledkov merania, ktorý mal byť pôvodne ukončený ešte v roku 2023. V priebehu projektu boli vypracované tri rozsiahle prieskumy týkajúce sa vzdelávacích kurzov na partnerských pracoviskách a prehľadu používaného softvéru pre analýzu neistôt výsledkov merania. Členovia konzorcia vypracovali tri inštruktážne video prezentácie o kvalite údajov, faktore pokrytia a softvéru pre vyhodnocovanie neistoty výsledkov merania. Všetky tieto výstupy z projektu sú verejné a voľne dostupné. Okrem toho sme zorganizovali živý workshop a navrhli učebné osnovy na podporu výučby. Navzájom sme sa zúčastňovali na kurzoch a pravidelne sme sa stretávali, aby sme si vymieňali skúsenosti. Vzhľadom na potrebu dokončenia realizácie video prezentácii bola doba riešenia projektu po dohode s konzorciom MATHMET predĺžená do 31.1.2024.

## Programy: ERANET

**8.) Smerovanie k spoľahlivej a užívateľsky prijateľnej symbióze BCI a VR: zameranie na kolaboratívnu neurorehabilitáciu po cievej 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. Počas týchto stretnutí si partneri vymenili informácie o dosiahnutých výsledkoch, vrátane výstupov týkajúcich sa častí projektu riešených viacerými partnermi. Zároveň boli definované ďalšie kroky v rámci riešenia projektu, plán nadchádzajúcich stretnutí a rámec vzájomnej spolupráce.

Na Ústave merania SAV sme zorganizovali pracovné stretnutie s partnermi projektu (BGU Izrael, TUL Poľsko, TUKE Slovensko, EDI Litva), ktoré bolo zamerané na aktívne a pasívne časti systému BCI, ako aj na pilotné testovanie nových EEG senzorov a zosilňovača navrhnutého spoločnosťou SensoMedical Labs, Izrael.

Taktiež sme sa podieľali na koordinácii vývoja hardvérovej časti projektu, ktorú v rámci projektu ReHaB vedie ETH Zürich v spolupráci so SensoMedical Labs, Izrael.

V teoretickej časti projektu sme pokračovali vo vylepšovaní algoritmu SPECTER (Signal sPECTrum Tensor decomposition and Eyeblink Removal).

Uskutočnili sme rozsiahlu štúdiu zameranú na sledovanie mentálnej únavy pri dlhodobom používaní prostredia BCI-VR, ktoré kombinuje interakciu mozog-počítač (brain-computer interface, BCI) a virtuálnu realitu (VR).

- [1] Rostakova Z., Rosipal R., Trejo L.J. SPECTER – The Signal sPECTrum Tensor decomposition and Eye blink Removal algorithm. *Biomedical Signal Processing and Control*, 99:106889, 2025
- [2] Polyanskaya A., Rosipal R., Sobolova G, Rostakova Z., Porubcova N. A small step towards the detection of mental fatigue induced by BCI-HMD training. In *Proceedings of the 9th Graz Brain-Computer Interface Conference 2024*, Gernot R. Muller-Putz, Kyriaki Kostoglou, Markus E. Oberndorfer, Selina C. Wriessnegger (eds.), Graz, Austria, pp. 109-114, 2024.
- [3] Bian S., Kang P., Moosmann J., Liu M., Bonazzi P., Rosipal R., Magno M. On-device Learning of EEGNet-based Network For Wearable Motor Imagery Brain-Computer Interface. In *Proceedings of the 2024 ACM International Symposium on Wearable Computers, (ISWC'24)*, Melbourne, Australia, 8 pages, 2024.
- [4] Rosipal R., Trejo L.J., Korecko S., Cimrova B, Farkas I. 3-D VR Training Modulates N2PC and CDA ERP Components in Visual Selective Attention and Working Memory Tasks. poster presented at SPR Annual Meeting (SPR 2024), Prague, Czech Republic, October 23-26, 2024. *Psychophysiology*, 61(Suppl. 1, S288), 2024.

## Programy: JRP

**9.) 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*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Jana Švehlíková
<b>Trvanie projektu:</b>	1.2.2021 / 30.6.2024
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	JRP SAV-TUBITAK 536057
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav merania SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	2 - Slovensko: 1, Turecko: 1
<b>Čerpané financie:</b>	SAV: 2083 €

### Dosiahnuté výsledky:

Riešenie projektu bolo bez navýšenia finančných prostriedkov predĺžené z 30. januára do 30. júna 2024. V tomto období sme sa zamerali na ďalšie aspekty riešenia inverznej úlohy na klinických dátach pomocou pravdepodobnostného prístupu (tzv. Bayesovského). Ako apriórnu informáciu sme

použili simulácie na povrchu srdca vypočítané špecificky pre model srdca a hrudníka jednotlivých pacientov. Pripravili sme príspevok na konferenciu Computing in Cardiology 2024 a článok, ktorý je v súčasnosti zaslaný do časopisu Computer Methods and Programs in Biomedicine. V uvedenom období sa uskutočnila tiež návšteva Ing. Švehlíkovej na spolupracujúcom pracovisku v Ankare.

Publikácie:

Beata Ondrusova<sup>1</sup>, Jana Svehlikova<sup>2</sup>, Nika Rasoolzadeh<sup>3</sup>, Yesim Serinagaoglu Dogrusoz<sup>3</sup>: Bayesian Estimation for Cardiac Activity Reconstruction using Clinical Data <https://cinc.org/archives/2024/pdf/CinC2024-298.pdf>

Zaslané:

Journal: Computer Methods and Programs in Biomedicine Title: Effect of Training Dataset Selection on the Localization of Premature Ventricular Contractions Using Bayesian Estimation Corresponding Author: Dr. Beata Ondrusova Co-Authors: Jana Svehlikova, PhD.; Yesim Serinagaoglu Dogrusoz, PhD. Manuscript Number: CMPB-D-25-00241

## Programy: Horizont Európa

### 10.) Európska doktorandská sieť pre neurálne protézy a výskum mozgu (*European Doctoral Network for Neural Prosthesis and Brain Research*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Roman Rosipal
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2024 / 31.12.2027
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Ústav merania SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	EU: 11860 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 začalo riešenie projektu DONUT, Európska doktorandská sieť pre neurónové protézy a výskum mozgu. Projekt má za cieľ poskytnúť multidisciplinárnu a medzisektorovú sieť pre mladých talentovaných výskumníkov. Ambíciou projektu je slúžiť ako odrazový mostík pre rozšírenie partnerov EÚ do rýchlo sa rozvíjajúcej technológie rozhraní medzi mozgom a počítačom (BCI) a súvisiacich vedeckých disciplín. Doktorandská sieť využije doplnkové odborné znalosti 7 akademických prospešnikov a 8 pridružených partnerov z 8 krajín EÚ, aby svojich 10 doktorandských kandidátov (DC) nasmerovala k riešeniu zásadných problémov vo výskume mozgu a k vývoju rôznych aplikácií a systémov BCI s využitím najnovších technologických pokrokov. Navrhovaná doktorandská sieť bude integrovať existujúci výskum v systémoch BCI s cieľom spraviť ich užívateľsky prívetivejšími, vhodnými pre rôzne typy potenciálnych koncových užívateľov a pre modernú lekársku diagnostiku. Sieť by tiež poskytla vynikajúce príležitosti pre kariérny rozvoj mladých výskumníkov pod záštitou nemeckej doktorandskej graduate school PK NRW (Graduate School for Applied Research in North Rhine-Westphalia, s viac než 180 zúčastnenými profesormi), ktorá pravidelne ponúka špecializované školenia a kurzy vrátane vedeckého písania, akademických prezentačných zručností a podobne. Raná vedecká nezávislosť je jedným z kľúčových cieľov týchto školiacich programov. Cieľom DONUT je vytvoriť silnú a trvalú sieť nielen medzi doktorandskými kandidátmi, ale aj medzi zúčastnenými prospešníkmi a pridruženými partnermi. Výskumníci DONUTu budú profitovať z hustej siete kontaktov so

vedcami nadobudnutých počas sieťových školiacich podujatí, čo im zlepši kariérne vyhliadky v európskom aj svetovom inovačnom sektore a umožní im stať sa vedcami zamestnateľnými v priemyselnom aj akademickom sektore. Účasť 7 priemyselných partnerov vo výskumných a školiacich programoch zaručí rozsiahle medzisektorové skúsenosti pre školených a maximalizuje dosah projektu.

Partneri projektu: Rhine-Waal University of Applied Sciences (HSRW), Nemecko Radboud University (RU), Holandsko Katholieke Universiteit Leuven (“KU Leuven”) (KUL), Belgicko Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH), Španielsko Aarhus University (AU), Dánsko Kauno technologijos universitetas (KTU), Litva Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences (IMSAV), Slovensko.

## Programy: Open Mobility

**11.) Technologicky nenáročná príprava hlinitanových skiel so zaujímavými optickými vlastnosťami** (*The technologically undemanding of aluminate glasses with interested optical properties*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Melinda Majerová  
**Trvanie projektu:** 1.1.2023 / 31.12.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** Open-Mob-2022-06  
**Organizácia je** áno  
**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** Ústav merania SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 3 - Belgicko: 3  
**Čerpané financie:** Open Mobility: 1000 €

### Dosiahnuté výsledky:

Sklá so zložením  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{--RE}_2\text{O}_3$  (RE – prvky vzácnych zemín) sú v poslednom období intenzívne skúmané pre ich výborné mechanické vlastnosti. Okrem toho majú tieto sklá výborné tepelné vlastnosti, vysokú chemickú odolnosť a vysokú odolnosť voči korózii. Sú transparentné pre ultrafialové, viditeľné a infračervené žiarenie a nachádzajú uplatnenie pri výrobe čelných skiel rýchlovlakov, ochranných štítov a nepriestrelných skiel. Ak sú dopované opticky aktívnymi prvkami, sú perspektívnymi materiálmi pre výrobu tuhých laserov a LED diód.

Za účelom prípravy uvedených binárnych skiel boli na pracovisku Sol-Gel Centre for Research on Inorganic Powders and Thin Films Synthesis, Department of Inorganic and Physical Chemistry, Ghent University, Belgium pripravené prekursorové prášky modifikáciou sol-gél metódy, potrebné na výrobu hlinitanových skiel so zložením:  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{--Y}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{--Yb}_2\text{O}_3$  a  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{--Yb}_2\text{O}_3\text{--ZrO}_2$ .

Modifikované postupy boli následne použité na prípravu ďalších prekursorových práškov na slovenských pracoviskách. Z prekursorových práškov so zložením 60 mol.%  $\text{Al}_2\text{O}_3$  – 40 mol.%  $\text{Y}_2\text{O}_3$  boli plameňovou syntézou pripravené sklené mikrogulôčky. Za účelom optimalizácie podmienok HP metódy boli realizované rôzne experimenty, pomocou ktorých sa upravovali veľkosti sklenených častíc na dosiahnutie lepších mechanických vlastností sklo-keramiky.

Počas pracovného pobytu na vyššie uvedenom pracovisku boli odprezentované naše najnovšie výsledky vo forme pozvanej prednášky: „Preparation and Study of Ceramics and Glass-Ceramic Materials in the System  $\text{Y}_2\text{O}_3\text{--Al}_2\text{O}_3$ : Effect of Particle Size on Thermal Behavior, Final Microstructure, and Mechanical Properties”.

Časť dosiahnutých výsledkov bola prezentovaná na: 25. a 26. ročníku Konferencie o Špeciálnych Anorganických Pigmentoch a Práškových Materiáloch, 7th CEEC-TAC – SITECH Romania: Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry, 15th International Conference on Solid State Chemistry, FunGlass School 2024/1.

#### Zoznam výstupov:

- [1] MAJEROVÁ, Melinda – PRNOVÁ, Anna – MICHÁLKOVÁ, Monika – PECUŠOVÁ, B. – KLEMENT, R. – GALUSEK, Dušan. *Vplyv veľkosti častíc na teplotné správanie hlinitanových skiel*. In: Konferencie o špeciálnych anorganických pigmentoch a práškových materiáloch: zborník príspevků 25. ročníku. – Pardubice, ČR: Univerzita Pardubice, 2023, p. 40-43. ISBN 978-80-7560-472-9.
- [2] VALÚCHOVÁ, Jana – PRNOVÁ, Anna – PECUŠOVÁ, B. – PARCHOVIANSKÝ, Milan – MICHÁLKOVÁ, Monika – MAJEROVÁ, Melinda – KLEMENT, R. – GALUSEK, Dušan. *The influence of ZrO<sub>2</sub> addition on thermal and mechanical properties of Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–ZrO<sub>2</sub> ceramic materials*. In: CEEC-TAC7. 7th SITECH Romania: Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry, 2023, p. 129. ISBN 978-606-11-8461-3.
- [3] MAJEROVÁ, Melinda – PRNOVÁ, Anna – AKUSEVICH, A. – VALÚCHOVÁ, Jana – KLEMENT, R. – GALUSEK, Dušan. *Príprava a štúdium keramických a sklokeramických materiálov v systéme Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: Vplyv zloženia na výslednú mikroštruktúru a mechanické vlastnosti*. In: Konferencie o špeciálnych anorganických pigmentoch a práškových materiáloch: Sborník príspevků 26. ročníku. – Pardubice, ČR: Univerzita Pardubice, 2024, p. 27-28. ISBN 978-80-7560-523-8.
- [4] MAJEROVÁ, Melinda – RAKHMATULLIN, A. – HRUŠKA, B. – PÁLKOVÁ, Helena – BRUNEEL, E. – ŠKRÁTEK, Martin – PRNOVÁ, Anna – KRAXNER, J. – MAŇKA, Ján – GALUSEK, Dušan. *CaO–Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–SiO<sub>2</sub> glasses doped with Bi<sup>3+</sup>: Preparation, structure, and magnetic properties*. In: 15th International Conference on Solid State Chemistry: Book of Abstracts. – Ústí nad Labem, Czech Republic: Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem, 2024, p. 71. ISBN 978-80-7414-866-8.
- [5] VALÚCHOVÁ, Jana – PRNOVÁ, Anna – MAJEROVÁ, M. – MICHÁLKOVÁ, Monika – ŠVANČÁRKOVÁ, M. – ŠVANČÁREK, Peter – PECUŠOVÁ, B. – ŽITŇAN, M. – KLEMENT, R. – GALUSEK, Dušan. *Impact of milling on particle size, thermal behaviour and mechanical properties of yttrium aluminate glasses*. In: FunGlass School 2024/1, Oponice, June 10–12, 2024: Book of Abstracts. – Trenčín, Slovakia: Centre for Functional and Surface Functionalized Glass, 2024, p. 7. ISBN 978-80-8295-021-5.

#### Domáce projekty

#### Programy: VEGA

**1.) 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:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Boli sledované účinky chronického stresu a podávania DMF (dimetyl fumarát) ako najsilnejšieho aktivátora NRF2 na génovú expresiu NRF2 (kódovaného génom Nfe2l2), antioxidantných enzýmov (Hmox1, Sod1, Gpx4) a proteínov zapojených do metabolizmu železa (Fth1, Dmt1, Tfr1 a Fpn1) v pečeni, krvi a srdci dospelých samcov hranične hypertenzných potkanov (BHR). Potkany boli rozdelené do štyroch skupín: kontrola, chronický stress (stres vyvolaný zvýšením hustoty populácie po dobu 6 týždňov), potkany ošetrované s DMF a potkany vystavené kombinovanému efektu stresu a DMF. Pomocou SQUID magnetometrie bolo zistené, že remanentná magnetizácia (Mr, parameter charakterizujúci magnetické vlastnosti tkaniva súvisiace so zmenami štruktúry a veľkosti zlúčenín obsahujúcich železo) bola významne znížená v pečeni potkanov vystavených stresu. Neboli zistené významné zmeny v magnetickej saturácii (Ms), Mr, ani koercivite (Hc) medzi skupinami v srdci. V krvi bola zistená zvýšená Ms v skupine DMF. Okrem toho Ms v krvi pozitívne korelovala s hladinami Fe<sup>2+</sup> v plazme a s expresiou génov Nfe2l2, Hmox1, Sod1 a Gpx4 v LHV. Tieto výsledky naznačujú, že chronický sociálny stres zvýšil expresiu génov kódujúcich influx aj eflux železa do hepatocytov a pravdepodobne zvýšil „obrat“ železa v pečeni, čo môže súvisieť so zvýšenou tvorbou železo-obsahujúcich zlúčenín, najmä hemoglobínu, v dôsledku zvýšených nárokov na oxygenáciu tkanív počas stresu.

Publikácie:

- [1] KLUKNAVSKÝ, Michal – BALIŠ, Peter – LÍŠKOVÁ, Silvia – MIČUROVÁ, Andrea – ŠKRÁTEK, Martin – MAŇKA, Ján – BERNÁTOVÁ, Iveta\*\*. Dimethyl fumarate prevents the development of chronic social stress-induced hypertension in borderline hypertensive rats. In *Antioxidants*, 2024, vol. 13, no. 8, art. no. 947. ISSN 2076-3921
- [2] KLUKNAVSKÝ, Michal – MIČUROVÁ, Andrea – MAGYAROVÁ, Silvia – ŠKRÁTEK, Martin – MAŇKA, Ján – BERNÁTOVÁ, Iveta. Effects of long-term NRF2 activation by dimethyl fumarate on liver function under normal and stress conditions in borderline hypertensive rats. In *Acta Physiologica : official journal of the Federation of European Physiological Societies*, 2024, vol. 240, suppl. 731, p. 74, no. P102. ISSN 1748-1708
- [3] KLUKNAVSKÝ, Michal – MIČUROVÁ, Andrea – ŠKRÁTEK, Martin – MAŇKA, Ján – BERNÁTOVÁ, Iveta. Účinok chronického sociálneho stresu na génovú expresiu proteínov regulujúcich metabolizmus železa a antioxidantných enzýmov v pečeni hranične hypertenzných potkanov. In *99. Fyziologické dni : Pri príležitosti 100. výročia lekárskej fyziológie na Slovensku a 100. výročia Fyziologického ústavu LF UK v Bratislave: Zborník abstraktov. – Bratislava : Univerzita Komenského, 2024, s. 99. ISBN 978-80-223-5782-1.*
- [4] KLUKNAVSKÝ, Michal – MIČUROVÁ, Andrea – ŠKRÁTEK, Martin – MAŇKA, Ján – BERNÁTOVÁ, Iveta. Effects of long-term activation of NRF2 function by DMF under normal and long-term stress conditions in an experimental model of prehypertension. In *New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France – New EU Members, May 22 – 24, 2024, S?te, France : Program & Book of Abstracts. – Montpellier, France : Physiologie & Medecine Experimentale Coeur Muscles, University of Montpellier, 2024, p. 26.*

**2.) 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: 2800 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 sme v prostredí MATLAB vytvorili aplikáciu (GUI - graphical user interface) umožňujúcu detekciu spikov v elektrofyziologickom signáli pomocou viacerých existujúcich metód. Po konzultáciách s partnermi z BMC SAV sme adaptovali výstupy aplikácie do formy textového súboru so špeciálnou štruktúrou tak, aby mohli byť následne analyzované inými softvermi. Finálnu verziu aplikácie sme otestovali na starších dátach a upravili, aby bolo možné ju spustiť aj na počítačoch bez prostredia MATLAB. Aplikáciu bola následne zaslaná BMC SAV partnerom na otestovanie a detekciu prípadných problematických miest.

**3.) 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: 1123 €

Dosiahnuté výsledky:

Keramika s eutektickými mikroštruktúrami je vhodnou alternatívou k polykryštalickému ytritolhinitému granátu (YAG), najmä pre vysokoteplotné aplikácie. Vo všeobecnosti má oxidová eutektická keramika vysokú teplotu topenia, vynikajúcu tepelnú stabilitu, vysokú odolnosť proti oxidácii a požadované mechanické vlastnosti nielen pri izbovej teplote, ale aj pri zvýšených teplotách, čo je dôsledkom silného eutektického rozhrania medzi rôznymi fázami.

Študoval sa vplyv mletia na veľkosť častíc, tepelné správanie a spekáciu schopnosť sklenených mikrogulôčok hlinitanu ytria s eutektickým zložením (76,8 mol %  $Al_2O_3$  a 23,2 mol %  $Y_2O_3$ ). Práca bola vykonaná s cieľom určiť optimálnu veľkosť častíc a podmienky mletia sklovitého prášku používaného na lisovanie keramických a sklokeramických materiálov za tepla s požadovanými mechanickými vlastnosťami.

Plameňová syntéza bola použitá na prípravu sklenených mikrogulôčok. Na úpravu veľkosti pripravených mikroteliesok sa aplikovalo guľové mletie za rôznych podmienok. Rozomleté prášky sa následne lisovali za tepla. Pripravené vzorky boli charakterizované röntgenovou práškovou difrakciou a skenovacou elektrónovou mikroskopiou.

Termálna analýza a analýza veľkosti častíc v kombinácii s röntgenovou práškovou difrakciou a

vysokoteplotnou röntgenovou difrakciou bola použitá na detailnú kontrolu tepelného správania a fázových zmien v pripravených systémoch. Zistilo sa, že vzorky po plameňovej syntéze a po mletí sú RTG amorfné.

Merania veľkosti častíc ukázali, že systémy s menšou priemernou veľkosťou (~25 µm) a monomodálnou distribúciou veľkosti častíc boli pripravené po 6 hodinách mletia. Tepelná analýza v kombinácii s röntgenovou a vysokoteplotnou röntgenovou analýzou preukázala rozdiely v kryštalizačnom mechanizme granátovej fázy hlinitanu ytria v závislosti od času mletia.

Objemová sklokeramika s jemnou lamelárnou eutektickou mikroštruktúrou a výbornými mechanickými vlastnosťami (tvrdosť podľa Vickersa  $17,6 \pm 0,2$  GPa, lomová húževnatosť  $4,3 \pm 0,3$  MPa·m<sup>1/2</sup>) vznikla spekaním mikrogulôčok mletých 6 hodín za nasledujúcich podmienok: Rýchlosť mletia: 200 ot./min. Priemer mlecích gulôčok: 5 mm.

Výsledky boli dosiahnuté v spolupráci s Centrom kompetencie pre výskum skla VITRUM LAUGARICIO a Centrom pre funkčné a povrchovo funkcionalizované sklá FunGlass, Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne.

V roku 2024 neboli pridelené finančné prostriedky pre ÚM SAV. Náklady na zahraničnú pracovnú cestu pre riešiteľku projektu z ÚM SAV vo výške 1123 € boli refundované z ÚACH SAV.

- [1] MAJEROVÁ, Melinda – PRNOVÁ, Anna – AKUSEVICH, A. – VALÚCHOVÁ, Jana – KLEMENT, R. – GALUSEK, Dušan. Príprava a štúdium keramických a sklokeramických materiálov v systéme Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: Vplyv zloženia na výslednú mikroštruktúru a mechanické vlastnosti. In: Konferencie o špeciálnych anorganických pigmentoch a práškových materiáloch: Sborník príspevků 26. ročníku. – Pardubice, ČR: Univerzita Pardubice, 2024, p. 27-28. ISBN 978-80-7560-523-8.

#### **4.) Zmeny v spoločenstvách fosílnych jašterov na lokalitách staršieho a mladšieho kenozoika v Európe a okolí ako dôsledok dramatických globálnych klimatických zmien – kľúčom k budúcnosti je chápanie minulosti** (*Changes in fossil lizard communities at older and younger Cenozoic sites in and around Europe as a result of dramatic global climate change – the key to understanding our future is in the past*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Miroslav Hain  
**Trvanie projektu:** 1.1.2024 / 31.12.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** VEGA 1/0160/24  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Prírodovedecká fakulta UK  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 2253 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu boli rozvíjané röntgenové mikrotomografické metódy merania paleontologických nálezov s následnými matematickými metódami spracovania 3D dát ako sú filtrácia a segmentácia. Výsledky riešenia projektu boli publikované v kvalitných karentovaných časopisoch.

Publikácie:

- [1] KLEMBARA, Jozef - RUTA, M.\*\* - ANDERSON, J. - MAYER, T. - HAIN, Miroslav - VALAŠKA, D. A redescription of *Brouffia orientalis* Carroll & Baird, 1972 from the Upper



Carboniferous of the Czech Republic and the status and affinities of protorothyridid amniotes. In Swiss Journal of Palaeontology, 2024, vol. 143, art. no. 33. (2023: 3.0 - IF, Q1 - JCR, 0.918 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1664-2376. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s13358-024-00329-2> (VEGA č. 1/0228/19 : Origin of amniotes: Identification of key structures of the most-basal amniotes using computed microtomography) Typ: ADCA

- [2] ŠMÍDOVÁ, L.\*\* - BRUTHANSOVÁ, J. - HAIN, Miroslav. The ootheca-bearing cockroach *Praeblattella* indicates primitive external egg retention in the Cretaceous. In Palaeontographica Abteilung A : Paläozoologie Stratigraphie, 2024, vol. 327, iss. 4-6, pp. 179-189. (2023: 1.8 - IF, Q2 - JCR, 0.257 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0375-0442. Dostupné na: <https://doi.org/10.1127/pala/2024/0146> Typ: ADCA

## 5.) 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: 9915 €

### Dosiahnuté výsledky:

Jedným z dôležitých tohtoročných výstupov projektu je článok [1], ktorý poskytuje systematický prehľad najdôležitejších indikátorov odolnosti v kontexte spojitých dynamických systémov, zoskupených podľa ich matematických vlastností. Lepšie pochopenie a používanie indikátorov odolnosti v kombinácii s konceptom kauzality pomôže nielen rozplieť zložitú sieť interakcií a spätných väzieb, ktoré riadia reakcie systémov na externé vplyvy, ich schopnosť zotaviť sa alebo zlyhať, ale v prípade potreby pomôže aj s návrhom zásahov na zabezpečenie stability a adaptability.

Aby bol klasický Grangerov test kauzality použiteľný, študované javy musia byť interpretovateľné ako lineárne AR-procesy. Teoreticky orientovaní členovia projektu, ktorí analyzujú a testujú relevantné štatistické vlastnosti nameraných údajov, prispievajú v tomto smere významnou mierou [2], [6], [7], [9].

V roku 2024 sme pokračovali aj v budovaní a analýze databázy elektroencefalografických (EEG) záznamov zdravých dobrovoľníkov a subjektov s cievnou mozgovou príhodou, meraných počas vybraných neurokognitívnych experimentov a tréningu motorickej neurorehabilitácie. Spomeňme štúdiu [3], ktorá uvádza výsledky 13-dňového tréningu mozgovo-počítačového rozhrania (BCI) 86-ročného muža, ktorý prekonal ľavostrannú hemiparézu v dôsledku mozgovej príhody v oblasti bazálnych ganglií na pravej strane. Štúdia analyzuje kvantitatívne zmeny EEG počas obdobia pokojového stavu pred a po neurorehabilitačnom tréningu. Výsledky výskumu môžu byť užitočné pri nastavovaní parametrov spektrálne založených kauzálnych metód, ale primárne sa využijú najmä na prispôbenie algoritmov strojového učenia pre motorickú rehabilitáciu pacientov po mozgovej príhode pomocou prostredia BCI-HMD.

Štúdia [5] pojednáva o jednom zo základných krokov v predspracovaní EEG – o účinnom odstránení očných artefaktov v dôsledku žmurkania a pohybu očí. Navrhuje a úspešne testuje použitie alternatívnej metódy korekcie artefaktov založenej na tenzoroch.

V [4] načrtávame náš plán na rozšírenie rozsahu našich biomedicínskych aplikácií do doteraz neprebádanej oblasti – posúdenie použiteľnosti kauzálnych metód pri analýze pomaly vznikajúceho úložiska údajov o časových radoch génovej expresie.

Ďalší aplikačný výsledok ponúka potenciálnu terapeutickú stratégiu na liečbu hypertenzie, keďže ukazuje, že interakcia medzi tiolmi a seleničitanom významne znižuje krvný tlak u potkanov a znižuje tenziu mezenterických artérií [8].

- [1] KRAKOVSKÁ, Hana – KUEHN, C. – LONGO, I.P. Resilience of dynamical systems. In European Journal of Applied Mathematics, 2024, vol. 35, no. 1, p. 155-200. ISSN 0956-7925. (2.3 – IF2023) Q1
- [2] WIMMER, Gejza – WITKOVSKÝ, Viktor – FIŠEROVÁ, E. Linearization region in the straight-line calibration. In Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing XIII. – Singapur : World Scientific Publishing, 2024, p. 330-337. ISBN 978-981-98-0066-7.  
[https://doi.org/10.1142/9789819800674\\_0030](https://doi.org/10.1142/9789819800674_0030) Typ: AECA
- [3] POLYANSKAYA, Arina – ROSIPAL, Roman – SOBOLOVÁ, Gabriela – ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana – PORUBCOVÁ, Natália. A small step towards the detection of mental fatigue induced by BCI-HMD training. In Proceedings of the 9th Graz Brain-Computer Interface Conference 2024. Graz, Austria: Verlag der Technischen Universität Graz, 2024, p. 109-114. ISBN 978-3-99161-014-4. ISSN 2311-0422. Dostupné na: <https://doi.org/10.3217/978-3-99161-014-4-020> Typ: AFC
- [4] KRAKOVSKÁ, Anna. Selection of methods derived from dynamical systems theory. In DYNALIFE WG1-WG2 Interaction Meeting. Data Driven Evidence: Theoretical Models and Complex Biological Data. Book of Abstracts. – Thessaloniki, Greece: Aristotle University of Thessaloniki, 2024, p. 29. (VEGA č. 2/0023/22: Causal analysis of measured signals and time series) Typ: GII
- [5] ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana – ROSIPAL, Roman. A tensor decomposition approach to EEG eye blink removal. In The Eighth International Conference on Mathematical Statistics PROBASTAT 2024: Abstracts. – Bratislava, Slovakia: Institute of Measurement Science, SAS, 2024, p. 42. Typ: GII
- [6] WIMMER, Gejza – WITKOVSKÝ, Viktor. Calibration model as a straight-line errors-in-variables model. In The Eighth International Conference on Mathematical Statistics PROBASTAT 2024: Abstracts. – Bratislava, Slovakia: Institute of Measurement Science, SAS, 2024, p. 52. Typ: GII
- [7] WITKOVSKÝ, Viktor. Testing the difference of medians using empirical characteristic functions. In The Eighth International Conference on Mathematical Statistics PROBASTAT 2024: Abstracts. – Bratislava, Slovakia: Institute of Measurement Science, SAS, 2024, p. 53. Typ: GII
- [8] BALIŠ, Peter – GRMAN, Marián – BERÉNYIOVÁ, Andrea – TOMÁŠOVÁ, Lenka – ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana – WACZULÍKOVÁ, Iveta – CHOVANEC, Miroslav – ÁLVAREZ, DA – ONDRIAŠ, Karol – MIŠÁK, Anton. Produkty interakcie seleničitanu s tiolmi majú redukčné vlastnosti, znižujú krvný tlak a tenziu mezenterických artérií u normotenzných potkanov = Selenite interaction products with thiols have reducing properties, reduce blood pressure and tension of mesenteric arteries in normotension rats. In XXIX. kongres Slovenskej kardiologickej spoločnosti, 2. – 4. október 2024, X-bionic Sphere, Šamorín: abstrakty originálnych prác. – 2024, abstrakt č. 01. Typ: AFH
- [9] WITKOVSKÝ, Viktor. Effortless calculation of complex probability distributions using CharFunTool: Computational methods, tools and applications. In The International Conference on Trends and Perspectives in Linear Statistical Inference (LinStat 2024): Book of Abstracts. – Kosice, Slovakia : Institute of Mathematics, Pavol Jozef Šafárik University, 2024. Typ: GII

## 6.) Teoretické vlastnosti a aplikácie špeciálnych tried rozdelení pravdepodobnosti (*Theoretical properties and applications of special families of probability distributions*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Ján Mačutek
<b>Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:</b>	Viktor Witkovský
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2024 / 31.12.2027
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	2/0120/24
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Matematický ústav SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	VEGA SAV: 2142 €

### Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu je výskum problémov týkajúcich sa rozdelení pravdepodobnosti a ich využitia pri matematickom modelovaní. Z teoretického uhla pohľadu sa v projekte zaoberáme špeciálnymi triedami rozdelení (napr. rozdelenia generované parciálnymi sumáciami, Schröterova trieda) a hľadaním vlastností rozdelení patriacich do týchto tried. Špecifickým cieľom sú problémy týkajúce sa kalibračných regresných modelov. Projekt je zameraný na nové metódy na riešenie viacrozmerných štatistických problémov, pričom tieto metódy sú založené na výpočte presných pravdepodobnostných rozdelení pomocou inverznej transformácie charakteristickej funkcie rozdelenia výstupnej veličiny. Primárnou oblasťou aplikácií je využitie rozdelenia testovacích štatistík pri testovaní hypotéz a na matematické modelovanie výsledkov meraní a v metrologii.

Najvýznamnejšie výsledky a publikácie v roku 2024:

- [1] RUBLÍK, F.: A note on the asymptotic confidence intervals for differences of location parameters. In: The Eighth International Conference on Mathematical Statistics PROBASTAT 2024: Abstracts. Smolenice Castle, Slovakia, 2024, p. 43. Institute of Measurement Science, SAS.
- [2] WIMMER, G. - PALENČÁR, J. - DOVICA, M. - PALENČÁR, R. - TÓTH, T. - WITKOVSKÝ, V.: Determination of the uncertainty of length measurement with a three-coordinate measuring device. In: XXIV IMEKO World Congress "Think Metrology". Hamburg, Germany, August 26-29, 2024, <https://conferences.imeko.org/event/9/abstracts/806/>.
- [3] WIMMER, G. - WITKOVSKÝ, V.: Calibration model as a straight-line errors-in-variables model. In: The Eighth International Conference on Mathematical Statistics PROBASTAT 2024: Abstracts. Smolenice Castle, Slovakia, 2024, p. 52. Institute of Measurement Science, SAS.
- [4] WIMMER, G. - WITKOVSKÝ, V. - ZŮDA, J.: Kalibrácia dvoch závaží s použitím referenčného závažia. In: Antoch, J., Dohnal, G., Hlubinka, D., editors, Sborník abstraktu. ROBUST 2024, 23. letní škola JČMF. Bardejov, SR, 8.-13. september, 2024, 19, <http://www.karlin.mff.cuni.cz/~antoch/robust24/abstrakty.pdf>.
- [5] WITKOVSKÝ, V.: Testing the difference of medians using empirical characteristic functions. In: The Eighth International Conference on Mathematical Statistics PROBASTAT 2024: Abstracts. Smolenice Castle, Slovakia, 2024, p. 53. Institute of Measurement Science, SAS.
- [6] WITKOVSKÝ, V.: Effortless calculation of complex probability distributions using CharFunTool: Computational methods, tools and applications. In: Klein, D., Mokrzycka, M., editors, LinStat 2024 - The International Conference on Trends and Perspectives in Linear Statistical Inference. Book of Abstracts. Poprad, Slovakia, September 2-6, 2024, 19,

Invited Lecture: [https://linstat2024.science.upjs.sk/?page\\_id=8](https://linstat2024.science.upjs.sk/?page_id=8) . Institute of Mathematics, P.J. Šafárik University, Košice, Slovakia.

- [7] WITKOVSKÝ, V.: Poznámka k testovaniu rozdielu mediánov nezávislých populácií pomocou empirických charakteristických funkcií. In: Antoch, J., Dohnal, G., Hlubinka, D., editors, Sborník abstraktu. ROBUST 2024, 23. letní škola JČMF. Bardejov, SR, 8.-13. september, 2024, 19, <http://www.karlin.mff.cuni.cz/~antoch/robust24/abstrakty.pdf>.
- [8] WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G. - FIŠEROVÁ, E.: Linearization region in the straight-line calibration. In: Pavese, F., Bosniakovich, A., Eichstädt, S., Forbes, A.B., Sousa, J.A.e., editors, Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing XIII. 2024, 335-342. World Scientific Singapore.

**7.) 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: 8196 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli pripravené sklenené materiály na báze yttrium-aluminátu s eutektickou zložkou (76,8 mol % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> a 23,2 mol % Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), v podobe sklenených mikrogulôčok, kombináciou sol-gél Pechini metódy a plameňovej syntézy. Následne boli vykonané tri mletia na úpravu veľkosti častíc a distribúcie veľkosti častíc. Bol podrobne skúmaný vplyv mletia na tepelné správanie, schopnosť zlisovania sklenených mikrogulôčok a na mikroštruktúru, hustotu a mechanické vlastnosti horúco lisovaných keramických materiálov. Pripravené systémy boli študované pomocou PSA, DTA/TG, XRD, HT XRD a SEM. Všetky systémy, ktoré boli mleté 6 hodín, vykazovali len malé zmeny v teplotnom správaní a kryštalizácii čistej fázy YAG v jednom kroku. Schopnosť zlisovania systémov mletých 6 hodín bola študovaná použitím HP sintrovania pri teplote 1600 °C a tlaku 30 MPa bez izotermického zdržania v inertnej atmosfére. Ukázalo sa, že podmienky mletia významne ovplyvnili schopnosť zlisovania, vzniknutú mikroštruktúru a mechanické vlastnosti získaných materiálov. Výsledky ukázali, že kombinácia plameňovej syntézy a horúceho lisovania je z technického a ekonomického hľadiska vhodná na prípravu väčších kusov materiálu pre aplikácie pri vysokých teplotách a tiež pomôže úspešne implementovať tento postup v praxi.

- [1] MAJEROVÁ, Melinda - PRNOVÁ, A. – VALÚCHOVÁ, J. - MICHÁLKOVÁ, M. - PECUŠOVÁ, B. - ŽITŇAN, M. - KLEMENT, R. – GALUSEK, D.: Hot press sintering of Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> glasses: Impact of particle size on thermal behaviour, sintering ability and mechanical properties of sintered bodies. In Helyion, vol. 11, no. 1, 2025, e41260. ISSN 2405-8440. <https://doi.org/10.1016/j.helyion> .2024.e41260 (2023: 3.4 - IF, Q1 - JCR, 0.617 - SJR, Q1 - SJR).

**8.) Výskum vlastností magnetických nanočastíc pre účely zobrazovania v biomedicínskej diagnostike na báze metód magnetickej rezonancie** (*Research of properties of magnetic nanoparticles for imaging purposes in biomedical diagnostics based on magnetic resonance methods*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Jiří Přibil  
**Trvanie projektu:** 1.1.2023 / 31.12.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** VEGA 2/0004/23  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav merania SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 15988 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 bola študovaná Brownova rotačná dynamika magnetickej častice v externom silnom homogénnom magnetickom poli a vode ako viskóznom prostredí, popísaná dvoma nezávislými modelmi a navzájom porovnaná: (i) metódou konečných prvkov (FEM; riešila Navier-Stokesové rovnice ako prvotné princípy), a (ii) numerickým riešením integro-diferenciálnych rovníc (IDE; popisujúcich komplexnú rotačnú dynamiku častice s nelokálnym history príspevkom viskózneho točivého momentu s non-Basset kernel funkciou kvôli nestacionárnosti rotácie častice, jej zotrvačnosti, trenia a viskozity okolitého tekutého prostredia) bola publikovaná v CC časopise Modern Physics Letters B.

Bola navrhnutá efektívna konvolučná neurónová sieť (CNN) na automatickú segmentáciu ľudských chrupaviek kolenného kĺbu v 3D DESS MRI objemových dátach bola trénovaná, overovaná a testovaná na MRI datase 507 manuálne segmentovaných pacientov s rôznym stupňom poškodenia chrupaviek kolena (osteo-arthritis grade 0-4). Učenie CNN bolo realizované na super-počítači (HPC) Devana ako aj s mierne pozmenenou architektúrou na našom výkonnom PC s GPU akceleráciou. Získané CNN segmentácie vzťahnuté na manuálnu segmentáciu vykazujú významne lepšie hodnoty presnosti (Dice score ako metrika) ako súčasný komerčný software a sú porovnateľné s výstupmi súčasného výskumu vo svete. Tieto výsledky sú aktuálne zapracúvané do rukopisu článku, ktorý bude publikovaný v CC časopise.

V oblasti mapovania fyziologických a mentálnych vplyvov skenovania v NMR tomografu na vyšetrovanú osobu bol náš výskum v roku 2024 bol zameraný na spresňovanie metódy odhadu hodnôt tlaku krvi priamo zo signálu PPG, bez použitia externého tlakomera. Bolo realizovaných niekoľko sérií meracích experimentov s novo vyvinutými s dvoj-/troj- kanálovými PPG senzormi pre získanie doplnkových parametrov (PTT a PWV), ktorých aplikácia znížila chybu odhadu tlaku o cca 6 %. Ďalej bolo prevedené mapovanie krátkodobých a dlhodobých zmien teploty pokožky v mieste merania PPG signálu. Náš posledný výskum bol orientovaný na konštrukciu a realizáciu nového prototypu nositeľného PPG senzora, ktorý bude slúžiť pre účely analýzy a vyhodnotenie vplyvu prítlaku vlastného optického snímača na vlastnosti meraného PPG signálu.

Publikačným výstupom boli 3 časopisecké články (JEE-CE, Electronics a Eng. Proc.), 3x konf. príspevok (ASPAI 2024, TSP24, ECSA-11) a 1x kapitola vo vedeckej monografii (ASP-3 - IFSA Publishing).

V roku 2024 bola vyvinutá metóda lokalizácie merania metabolizmu srdca využívajúca obrazovú informáciu skombinovaná s rýchlym meraním využívajúcim kruhovú trajektóriu vzorkovania. Touto kombináciou bolo dosiahnutá vyššia opakovateľnosť merania pri 1.5-minútovom meraní na 7 T, ako použitím bežných techník pri 30-minútovom meraní na 3T.

## 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*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Jana Švehlíková
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2022 / 31.12.2024
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	VEGA 2/0109/22
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav merania SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	2 - Slovensko: 2
<b>Čerpané financie:</b>	VEGA SAV: 12898 €

### Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 sme sa zamerali na publikovanie dosiahnutých cieľov. V predchádzajúcich prácach sme ukázali, že výnamnosť polohy elektród použitých pri inverznej lokalizácii predčasnej komorovej aktivity (PKA) pomocou jednoduchého dipólu závisí od polohy zdroja PKA v srdci. V [1] sme skúmali vplyv počtu EKG elektród na výsledky pre zovšeobecnenú polohu zdroja PKA v srdci, ak sa berie do úvahy len personalizovaný model hrudníka a srdca pacienta. Z dosiahnutých výsledkov vyplýva, že chyba lokalizácie zdroja PKA sa signifikantne nezhorší ak sa namiesto 128 elektród použije menší počet elektród (minimálne 32), ktoré ale musia byť vhodne umiestnené prevažne na ľavej polovici hrudníka a menší počet na ľavej polovici chrbta.

V [2] sme na naše klinické dáta aplikovali inú inverznú metódu, získanú z medzinárodnej spolupráce. Priemerná chyba lokalizácie bola porovnateľná s metódou jednoduchého dipólu.

V ďalšej publikácii [3] sme vyhodnotili merané potenciálové mapy pacientov so zlyhávajúcim srdcom pomocou autokorelačných máp (ACM) a ich parametrov. Boli nájdené 4 parametre ACM, pre ktoré sa signifikantne líšia skupiny zdravých a pacientov s blokádou ľavého Tawarovho ramienka (LBBB) pri spontánnom rytme a súčasne sa signifikantne nelíšia skupiny zdravých a LBBB responderov pri optimálnom nastavení implantovaného prístroja pre resynchronizačnú liečbu srdca (CRT). Takéto parametre môžu byť nápomocné pri nastavovaní CRT.

V rámci modelovania a simulácií elektrického poľa srdca sme simulovali meranú potenciálovú mapu na hrudníku pre PKA na personalizovaných modeloch pacientov a porovnávali s meranými signálmi. Simuláciu šírenia akčného potenciálu sme realizovali jednak na princípe celulárneho automatu [4], a tiež pomocou bidoménového reakčno-difúzneho modelu [5]. V oboch prípadoch bola dosiahnutá priemerná korelácia 12-zvodového EKG so simulovanými signálmi nad 80%.

### Vybrané publikácie:

- [1] ONDRUŠOVÁ, Beáta – TIŇO, P. – ŠVEHLÍKOVÁ, Jana: Optimal electrode placements for localizing premature ventricular contractions using a single dipole cardiac source model. In *Computers in Biology and Medicine*, 2024, vol. 183, art. no. 109264. (2023: 7 – IF, Q1 – JCR, 1.481 – SJR, Q1–SJR). ISSN 0010-4825. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2024.109264>
- [2] ONDRUSOVA, Beata - SVEHLIKOVA, Jana - DOGRUSOZ, Yesim S.: Bayesian Estimation for Cardiac Activity Reconstruction Using Clinical Data. In *Computing in Cardiology 2024*; Vol 51. ISSN: 2325-887X Dostupné na: DOI: 10.22489/CinC.2024.298
- [3] PŘIBILOVÁ, Anna – ŠVEHLÍKOVÁ, Jana – ŠAŠOV, M. – ZELINKA, Ján – ONDRUŠOVÁ, Beáta – HATALA, R. – TYŠLER, Milan: Autocorrelation maps for

optimal setting in cardiac resynchronization therapy. In Computer Methods and Programs in Biomedicine, 2025, vol. 260, art. no. 108519. ISSN 0169-2607. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2024.108519>

- [4] SVEHLIKOVA, Jana - ZELINKA, Jan - TYSLER, Milan Estimation of the PVC Origin from Simulations Using Cellular Automaton. In Computing in Cardiology, 2024, vol. 51. ISSN:2325-887X. Dostupné na: DOI:10.22489/CinC.2024.303
- [5] COCHEROVÁ, Elena – ZELIESKA, Lukáš – TYŠLER, Milan: Simulation of premature ventricular contractions in patient-specific bidomain ventricular model. In Lékař a technika, 2023, vol. 53, no. 2, pp. 14-19. ISSN 0301-5491. Dostupné na: <https://doi.org/10.14311/CTJ.2023.2.03>

## 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: 4957 €

### Dosiahnuté výsledky:

Dokončili sme minimalistický experimentálny setup s expozíciou magnetickým poľom bez monitoringu koncentrácie kvasinkových buniek. Realizovali sme experimenty na optimalizáciu štartovacej koncentrácie buniek, dĺžky experimentu, aj teplotnej závislosti rastovej krivky. Prebehla prvá kompletná experimentálna sada s expozíciou 50 Hz magnetickým poľom s magnetickým indukčným tokom 0.35 mT. Pri párovom experimente v každej teplotnej komore rástla bunková kultúra paralelne v piatich vialkách. Zo 77 celodenných experimentov sme podľa najprísnejších kritérií z pohľadu vyrovnanej teploty vybrali 24. Výsledky poukázali na absentujúci vplyv magnetického poľa na rast kvasinkovej kultúry *Saccharomyces cerevisiae* CCY 21-4-99 za daných podmienok.

### Publikácie:

- [1] BERETA, M. - TEPLAN, M. - ZAKAR, T. - VUVIET, H. - CIFRA, M. – CHAFAI, D.: Biological auto luminescence enables effective monitoring of yeast cell electroporation. *Biotechnology Journal* 19 (4).
- [2] BERETA, M. - TEPLAN, M. - ZAKAR, T. - VUVIET, H. - CIFRA, M. – CHAFAI, D.: Correlation of PEF induced biological autochemiluminescence with yeast cell electroporation. In *Book of abstracts 5th World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Fields*, Rome, Italy, p.133, 2024.

## Programy: APVV

**11.) 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*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Iveta Bernátová  
**Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:** Ján Maňka  
**Trvanie projektu:** 1.7.2023 / 30.6.2027  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-22-0296  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Centrum experimentálnej medicíny SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 8693 €

Dosiahnuté výsledky:

Skúmali sa účinky chronického sociálneho stresu spôsobeného stiesneným priestorom a dimetylfumarátu (DMF) na potkanoch s hraničnou hypertenziou, zameriavajúc sa na transkripčný jadrový faktor gén Nfe2l2, na expresiu vybraných génov sprostredkovaných NRF2 v srdci a na funkciu ciev. Potkany boli vystavené chronickému stiesnenému priestoru, liečbe DMF (30 mg/kg/deň, p.o.) alebo kombinácii oboch faktorov počas šiestich týždňov.

Úlohou nášho pracoviska bolo magnetometricky určovať relatívneho obsah biogénneho železa v srdci a krvi. Na určenie relatívneho obsahu biogénneho železa vo vzorkách boli merané izotermické hysterézne krivky pri teplote 2 K a magnetickom poli až do 7 T na dosiahnutie saturačnej magnetizácie ( $M_s$ ).  $M_s$  je parameter na určenie relatívneho množstva magnetických zlúčenín v biologických vzorkách, pričom železo je dominantnou zložkou. Remanentná magnetizácia ( $M_r$ ) je zvyšková magnetizácia, ktorá zostane po odstránení magnetického poľa potrebného na dosiahnutie  $M_s$ .

Bolo ukázané, že aktivátor NRF2, DMF, zabráňuje hypertenzii spôsobenej chronickým stresom znížením kontrakcií vo femorálnych tepnách indukovaných noradrenalinom. Avšak dlhodobá aplikácia DMF môže ovplyvniť metabolizmus železa v srdci a spôsobiť redukčný stres, ktorý sa prejavuje hypertrofiou ľavej srdcovej komory. Okrem toho bolo zistené, že chronická liečba DMF môže zvýšiť expresiu génov zapojených do zápalových faktorov, keď je kombinovaná s chronickým stresom. To naznačuje potrebu starostlivého zvažovania dlhodobého podávania DMF vzhľadom na jeho vplyv na srdce.

[1] KLUKNAVSKY, M. – BALIS, P. – LSKOVA, S. – MICUROVA, A. – ŠKRÁTEK, Martin – MAŇKA, Ján – BERNATOVA, I. Dimethyl fumarate prevents the development of chronic social stress-induced hypertension in borderline hypertensive rats. In *Antioxidants*, 2024, vol. 13, no. 8, art. no. 947. ISSN 2076-3921. (6 – IF2023) Q1, D1

**12.) Pokročilá diagnostika neurodegeneratívnych ochorení pomocou techník magnetickej rezonancie a umelej inteligencie** (*Advanced diagnostics of neurodegenerative disorders using magnetic resonance techniques and artificial intelligence*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Daniel Gogola  
**Trvanie projektu:** 1.7.2023 / 30.6.2027  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-22-0122  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Jesseniova lekárska fakulta v Martine, UK v Bratislave  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0



**Čerpané financie:** APVV: 8656 €

Dosiahnuté výsledky:

Podarilo sa nám analyzovať, popísať a naprogramovať problém správania magnetizácie (M) biogénneho fyziologického a patologického feritínu ako magnetickej častice v externom homogénnom magnetickom poli s rôznou hodnotou magnetickej indukcie  $B_0$  v prostredí C++, numerickým riešením stochastických Landau-Lifshitz-Gilbert-ových rovníc. Získaná  $M(B_0)$  závislosť sa líšila od Langevin-ovej funkcie o menej ako 3%. Získané výsledky sú vstupom do ďalších momentálne prebiehajúcich simulácií metódou Monte Carlo, v ktorých chceme kvantifikovať vplyv prítomnosti takéhoto biogénneho železa na  $R_2$  a  $R_2^*$  relaxivitu v MRI zobrazovaní štruktúr ľudského mozgu pri neuro-degeneratívnych ochoreniach, kde sa hromadí. Zároveň, článok prijatý k publikovaniu v roku 2023 k našej téme, bol uverejnený v CCC časopise Modern Physics Letters B v hodnotenom roku 2024.

Výstupy:

- [1] KRAFČÍK, Andrej\*\* – FROLLO, Ivan – STRBAK, O. – BABINEC, P. Finite element modeling of the rotational dynamics of a single magnetic particle in a strong magnetic field and liquid medium. In Modern Physics Letters B, 2024, vol. 38, no. 26, art. no. 2450237. (2023: 1.8 – IF, Q2 – JCR, 0.334 – SJR, Q3 – SJR). ISSN 0217-9849. Dostupné na: <https://doi.org/10.1142/S0217984924502373> (APVV-22-0122 : Advanced diagnostics of neurodegenerative disorders using magnetic resonance techniques and artificial intelligence) Typ: ADCA.

**13.) 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*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Miroslav Hain  
**Trvanie projektu:** 1.7.2023 / 30.6.2027  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-22-0328  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Žilinská univerzita v Žiline - Strojnícka fakulta  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 32867 €

Dosiahnuté výsledky:

Na základe navrhovaných a následne rozpracovaných štatistických metód vhodných na hodnotenie kvality materiálov – titánových ingotov vstupujúcich do výrobného procesu výroby dentálnych implantátov boli v rámci riešenia projektu zhotovené súbory fyzických vzoriek, odobrané zo začiatkov a koncov titánových ingotov rôznych priemerov. Konkrétne skúmané vzorky sú z titánovej zliatiny Ti6Al4V ELI o priemeroch 3, 4, 5, 6 mm. Pre potreby analýz plánovaných v projekte boli ďalej povrchovo upravené sústružením, pieskovaním, leštením a anodizáciou.

Na finálnu povrchovú úpravu anodizáciou so zamýšľanou generáciou nanorúrok na povrchu boli v r.2024 nakúpené potrebné súčiastky a komponenty pre zostavenie anodizačného zariadenia, ktoré bude zostavené a spustené do prevádzky v začiatku nasledujúcej fázy riešenia projektu r.2025.

Medzi navrhovanými metódami hodnotenia kvality a vnútornej štruktúry titánových ingotov na základe štatistických metód hodnotenia vlastností odobraných vzoriek boli ako kľúčové vybrané

metódy: röntgenová mikrotomografia (mikroCT), optické metódy (optická mikroskopia, SEM skenovacia elektrónová mikroskopia), magnetometrické (SQUID) a analytické (LIBS, EDS) meracie metódy.

V projekte rozpracované a aplikované metódy RTG mikrotomografie a následného digitálneho spracovania obrazových 3D dát boli použité okrem riešeného projektu APVV aj v spracovaní dát v základnom výskume v paleontológii a publikované v medzinárodnom vedeckom časopise kategórie Q2 s uvedením poďakovania projektu APVV METIM:

- [1] ŠMÍDOVÁ, L. - BRUTHANSOVÁ, J. - HAIN, Miroslav. The ootheca-bearing cockroach *Praeblattella* indicates primitive external egg retention in the Cretaceous. In *Palaeontographica Abteilung A : Paläozoologie Stratigraphie*, 2024, vol. 327, iss. 4-6, pp. 179-189. ISSN 0375-0442. <https://doi.org/10.1127/pala/2024/0146> (Q2)

#### **14.) Výskum referenčného etalónu a meracích metód zabezpečujúcich určenie vzťahu geometrických špecifikácií a kvalitatívnych ukazovateľov 3D objektov vytvorených aditívnymi technológiami** (*Research of reference standards and measurement methods ensuring determination of the relationship of geometric specifications and qualitative indicators of 3D objects created by additive technologies*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Miroslav Hain  
**Trvanie projektu:** 1.7.2024 / 31.12.2027  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-23-0366  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Žilinská univerzita v Žiline Strojnícka fakulta  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 3 - Slovensko: 3  
**Čerpané financie:** APVV: 7065 €

##### Dosiahnuté výsledky:

V súčasnosti existuje viacero metód 3D tlače používaných v aditívnej výrobe, pričom medzi najpoužívanejšie patria metódy taveného depozičného modelovania FDM/FFF (Fused Deposition Modeling / (Fused Filament Fabrication), stereolitografia SLA a selektívne laserové spekanie SLS (Selective Laser Sintering). Z hľadiska stanovených cieľov sme sa v 1. fáze riešenia projektu zaoberali analýzou metód taveného depozičného modelovania FDM/FFF. Boli podrobne analyzované filamenty - termoplastické materiály, z ktorých niektoré sú založené na prírodných surovinách a iné sú syntetizované z umelých materiálov. Boli analyzované faktory ovplyvňujúce presnosť 3D tlače metódami taveného depozičného modelovania a analyzované parametre primárnych povrchov 3D výtlačkov.

#### **15.) 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: 23420 €

Dosiahnuté výsledky:

V teoretickej časti projektu sme pokračovali vo vylepšovaní algoritmu SPECTER (Signal sPECTrum Tensor decomposition and Eyeblink Removal). Podarilo sa nám vyriešiť problém opačných znamienok a drobných časových posunov prítomných v pôvodnej verzii algoritmu, ako aj zlepšiť rekonštrukciu signálu na začiatku a konci merania. Okrem toho sme sa hlbšie zamerali na teoretické vlastnosti odstraňovania artefaktových komponentov (tzv. defláciu) v EEG dátach.

V experimentálnej časti sme realizovali pilotný experiment využívajúci novovytvorené kolaboratívne virtuálne BCI-VR prostredie.

- [1] Rostakova Z., Rosipal R., Trejo L.J. SPECTER – The Signal sPECTrum Tensor decomposition and Eye blink Removal algorithm. *Biomedical Signal Processing and Control*, 99:106889, 2025
- [2] Polyanskaya A., Rosipal R., Sobolova G, Rostakova Z., Porubcova N. A small step towards the detection of mental fatigue induced by BCI-HMD training. In *Proceedings of the 9th Graz Brain-Computer Interface Conference 2024*, Gernot R. Muller-Putz, Kyriaki Kostoglou, Markus E. Oberndorfer, Selina C. Wriessnegger (eds.), Graz, Austria, pp. 109-114, 2024.
- [3] Rosipal R., Trejo L.J., Korecko S., Cimrova B, Farkas I. 3-D VR Training Modulates N2PC and CDA ERP Components in Visual Selective Attention and Working Memory Tasks. poster presented at SPR Annual Meeting (SPR 2024), Prague, Czech Republic, October 23-26, 2024. *Psychophysiology*, 61(Suppl. 1, S288), 2024.

**16.) Automatický softvérový nástroj na výhodnocovanie kvantitatívnych MRI štúdií artikulárnych 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: 42384 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 sme navrhli efektívne Konvolučné neuronové siete (CNNs) s U-Net3D architektúrou na automatickú segmentáciu kolenných chrupaviek ľudských pacientov s rôznym stupňom poškodenia chrupaviek. Po podaní štandardného projektu sa nám podarilo získať výpočtový čas na superpočítači HPC Devana s cieľom tréningu našich CNNs. Aktuálne finišujeme s tréningom týchto CNNs na HPC Devana ako aj na našom PC s GPU akceleráciou. Automatická segmentácia získaných modelov je v porovnaní s aktuálnou verziou komerčného dostupného segmentačného software-u o 3 až 5% presnejšia (hodnotený Dice similarity coefficient) ako aj rýchlejšia vďaka GPU akcelerácii. Navyše, tento komerčný nástroj pri vyšších stupňoch poškodenia kolenného kĺbu zlyháva, zatiaľ čo naša CNN s U-Net3D architektúrou to zvládla. V porovnaní s najnovšími prístupmi iných autorov sú naše výsledky porovnateľné. Je nutné podotknúť, že zatiaľ čo v

predchádzajúcich rokoch sme pracovali s downsample-ovanými dátami s redukovaným rozlíšením, v tomto roku sme s využitím hardware-ových prostriedkov HPC Devana mohli trénovať CNNs aj na dátach s vysokým rozlíšením, ktorých popis a využitie je hlavným cieľom a trendom v modernej klinickej praxi. Jedná sa o úlohy riešenia projektu APVV-21-0299.

Podarilo sa nám publikovať 2 články v zahraničných karentovaných časopisoch. Jeden z nich bol publikovaný v roku 2024 v tlačenej forme, jeden je v režime „Article in press“.

Zlepšili sme technické vybavenie kúpou laptopu pre doktorantku, Ing. Ivetu Pajanovú. Do budúcnosti plánujeme opäť požiadať o výpočtový čas na superpočítači HPC Devana s cieľom ďalšieho tréningu našich CNNs, ako aj pracujeme na možnosti tréningu a validácie našich CNNs na dátach s vysokým rozlíšením na hardware-i s nižšími nárokmi na pamäť/videopamäť (RAM/VRAM) bez straty presnosti a robustnosti našich modelov.

- [1] KOENIG F.R.M., RAUDNER M., JURAS V., SZOMOLANYI P., VETCHY V., KITTINGER J., ZADEH E.S., WATZENBÖCK M.L., TRATTNIG S. Bone marrow edema-like signal after cartilage repair does not affect outcomes in a five-year follow-up (2024) *European Radiology*, Cited 0 times. DOI: 10.1007/s00330-024-11078-8 DOCUMENT TYPE: Article PUBLICATION STAGE: Article in press OPEN ACCESS: All Open Access; Hybrid Gold Open Access SOURCE: Scopus
- [2] TRATTNIG S., HANGEL G., ROBINSON S.D., JURAS V., SZOMOLANYI P., DALBIANCO A. Ultrahigh-field MRI: where it really makes a difference [Ultrahochfeld-MRT: wo es wirklich einen Unterschied macht] (2024) *Radiologie*, 64 (Suppl 1), pp. 1 - 8, Cited 1 times. DOI: 10.1007/s00117-023-01184-x DOCUMENT TYPE: Review PUBLICATION STAGE: Final OPEN ACCESS: All Open Access; Hybrid Gold Open Access SOURCE: Scopus

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

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Viktor Witkovský
<b>Trvanie projektu:</b>	1.7.2022 / 30.6.2025
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	SK-CZ-RD-21-0109
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav merania SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	APVV: 21739 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V súlade so výzvou APVV SK-CZ RD 2021, projekt podporuje spoluprácu medzi slovenskými a českými organizáciami s cieľom zohľadniť spoločné záujmy oboch krajín, ako sú stanovené v Pracovnom pláne na podporu spoločných projektov Slovenska a Česka na roky 2022–2025. Zaregistrovaný pod kódom LUASK22008 v českom Programe podpory medzinárodnej spolupráce výskumu, vývoja a inovácií Inter-excellence II, projekt zahŕňa Český metrologický inštitút (ČMI), Ústav merania SAV (ÚM SAV) a Matematický ústav SAV (MÚ SAV).

Cieľom projektu je zdokonaľiť meranie lokálnych mechanických vlastností v nanotechnológiách. Kľúčovým prvkom sú nové matematické metódy, ktoré umožnia spoľahlivejšie spracovanie údajov z mechanických meraní, lepší odhad neistôt merania a analýzu údajov z moderných zariadení, ako sú nanoindentory a mikroskopy atómových síl.

Merací princíp spočíva v analýze záznamu polohy meracieho hrotu a sily interakcie medzi hrotom a povrchom vzorky. Obidve metódy, IIT (Instrumented Indentation Testing) a AFM (Atomic Force Microscopy), sa opierajú o netriviálne matematicko-štatistické metódy a výpočtové postupy. Kľúčový dôraz je kladený na efektívnu implementáciu algoritmu Optimum Estimate of Function Parameters by Iterated Linearization (OEFPIIL), ktorý bol vyvinutý v spolupráci partnerov tohto projektu.

V súlade s harmonogramom riešenia projektu, konkrétne v súlade s 3. etapou riešenia projektu, Implementácia a verifikácia metód (1.1.2024 – 31.12.2024), sa riešenie projektu zameralo na dokončenie implementácie algoritmov a metód v prostredí MATLAB, resp. R, ako aj rýchlu implementáciu v jazyku C a ich verifikáciu porovnaním s konvenčnými prístupmi. Jednotlivé metódy sa priebežne implementovali a testovali na reálnych údajoch. Implementácie upravené na zvýšenie rýchlosti výpočtu boli porovnané so štandardnými implementáciami s cieľom overiť presnosť výsledkov a zhodnotiť vplyv vykonaných úprav.

Riešitelia z ÚM SAV a MÚ SAV sa v roku 2024 zamerali predovšetkým na postupné zdokonaľovanie implementácie algoritmu OEFPIIL v prostredí MATLAB s cieľom čo najviac zvýšiť efektívnosť a rýchlosť algoritmu, ako aj zjednodušiť jeho možnú implementáciu pomocou iterovanej linearizácie nelineárneho regresného modelu a zlepšiť jeho využiteľnosť pre rôzne typy problémov analýzy výsledkov merania a stanovenia príslušných neistôt, ktoré možno formulovať ako regresné modely s chybami v premenných (EIV), ktoré môžu byť navzájom korelované, resp. ako modely priamych meraní so systémom nelineárnych podmienok na neznáme parametre modelu. Táto formulácia modelu umožňuje riešiť širokú škálu problémov merania, vrátane problémov kalibrácie (priamková alebo polynomiálna kalibrácia v dvojrozmernom priestore, resp. kalibrácia funkcie plochy vo viacrozmernom priestore) a fitovania zložitých kriviek a nadrovin vo viacrozmerných priestoroch.

Jednotlivé metódy a algoritmické riešenia boli implementované a testované na reálnych údajoch. Tieto implementácie boli porovnávané so štandardnými metódami, resp. implementáciami, aby sa overila presnosť výsledkov a zhodnotil vplyv nových úprav. Najvýznamnejšie publikované resp. prijaté na publikovanie v roku 2024:

- [1] CHARVÁTOVÁ CAMPBELL, A. - K LAPETEK, P. - ŠLESINGER, R. - WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G.: Fitting the AFM force–distance curves the correct way. *Measurement Science and Technology* 36(1), 2025, 015022, <https://doi.org/10.1088/1361-6501/ad8b60>.
- [2] CHARVÁTOVÁ CAMPBELL, A. - K LAPETEK, P. - ŠLESINGER, R. - MARTINEK, J. - HORTVÍK, V. - WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G.: Calibration of scanning thermal microscope using optimal estimation of function parameters by iterated linearization. *Journal of Thermal Sciences*, 2025, Submitted (Preprint available at <http://arxiv.org/abs/2501.08961>).
- [3] CHARVÁTOVÁ CAMPBELL, A. - ŠLESINGER, R. - WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G. - BURŠÍKOVÁ, V.: Applications of iterated linearization for nonlinear errors-in-variable regression to metrological data. *Measurement: Sensors* (Available online 4 January 2025), 2025, 101729, <https://doi.org/10.1016/j.measen.2024.101729>
- [4] WIMMER, G. - PALEŇČÁR, J. - DOVICA, M. - PALEŇČÁR, R. - TÓTH, T. - WITKOVSKÝ, V.: Determination of the uncertainty of length measurement with a three-coordinate measuring device. *Measurement: Sensors* (Available online 30 December 2024), 2025, 101784, <https://doi.org/10.1016/j.measen.2024.101784>
- [5] WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G. - CHARVÁTOVÁ CAMPBELL, A. - K LAPETEK, P. - ŠLESINGER, R.: Estimation of function parameters through iterated linearization for nonlinear errors-in-variable regression with correlated variables. *Measurement: Sensors* (Available online 2 January 2025), 2025, 101728, <https://doi.org/10.1016/j.measen.2024.101728>

## 18.) Pokročilé matematické a štatistické metódy pre meranie a metrologiu (*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: 29109 €

### Dosiahnuté výsledky:

Projekt je zameraný na výskum a vývoj matematických a štatistických modelov závislosti a kauzality a metód a algoritmov na analýzu nameraných údajov a určenie neistoty merania pomocou pokročilých pravdepodobnostných a výpočtových metód založených na využití charakteristických funkcií (CFA - Characteristic Functions Approach). Projekt je formálne rozdelený do dvoch základných etáp, ktoré na seba logicky nadväzujú.

Podľa harmonogramu riešenia projektu sa riešiteľský kolektív v roku 2024 sústredil na dokončenie prvej teoreticko-výskumnej etapy (1.7.2022 – 31.12.2024: „Modely a metódy na metrologickú charakterizáciu meraných objektov“) vo všetkých stanovených oblastiach výskumu. Súčasne boli činnosti kolektívu koordinované s prípravou na druhú implementačnú etapu projektu (1.1.2025 – 31.12.2025: „Implementácia a overenie navrhnutých modelov a metód metrologickej charakterizácie meraných objektov“).

V rámci výskumu pravdepodobnostných rozdelení, modelov, metód a algoritmov vhodných na analýzu meraní a určovanie ich neistôt boli úspešne finalizované ciele prvej etapy. Dokončili sme výskum návrhu a vylepšenia existujúcich algoritmov pre numerickú inverziu charakteristickej funkcie pravdepodobnostného rozdelenia. Podarilo sa úspešne navrhnuť a implementovať nový spôsob kvadratury aplikovateľnej na numerickú inverziu charakteristickej funkcie. Ide o hybridnú kvadraturu založenú na kombinácii dvojitej exponenciálnej kvadratury (DE) s barycentrickou interpoláciou pomocou Čebyševových polynómov. V rámci príprav na druhú etapu projektu tím zrealizoval pilotné testy a vývoj trojjazyčnej verzie štatisticko-numerického balíka CharFunTool (pre MATLAB, R a Python). Táto verzia bude obsahovať všetky doteraz vyvinuté funkčné algoritmy a ich zovšeobecnené varianty na výpočet charakteristických funkcií a ich numerickú inverziu.

V spolupráci s Fakultou strojnínho inžinierstva, Vysoké učení technické v Brně bol odvodený analytický výraz pre charakteristickú funkciu viacrozmerného preloženého normálneho rozdelenia (multivariate folded normal distribution). Toto rozdelenie vzniká, keď sú sledované iba veľkosti (ale nie znamienka) náhodného vektora s normálnym rozdelením. V spolupráci s University of Montenegro, Podgorica bol navrhnutý nový test zhody pre malé vzorky založený na charakteristickej funkcii mediánu. Tento test je navrhnutý tak, aby bol robustný voči šikmým rozdeleniam a odľahlým hodnotám, ktoré často znižujú účinnosť tradičných metód založených na priemere.

Výskum v oblasti dynamických procesov a metód založených na modelovaní časových radov a analýze kauzality bol realizovaný riešiteľskou skupinou v Ústave merania SAV a sústredil sa na stanovené ciele prvej etapy projektu. Jedným z hlavných cieľov projektu je rozvoj metód detekcie príčinných vzťahov medzi dynamickými systémami, predovšetkým z nameraných signálov a diskretných časových radov.

V roku 2024 sa výskumný tím zamerl najmä na riešenie problémov kauzálnej analýzy stochastických časových radov pomocou Grangerovho testu kauzality. Aby bol tento test aplikovateľný, skúmané javy musia byť interpretovateľné ako lineárne autoregresívne (AR) procesy. V rámci tohto výskumu boli v roku 2024 dosiahnuté viaceré výsledky, ktoré navrhujú kritériá na určenie, či model možno považovať za linearizovateľný. Medzi nimi je aj nová metodika, ktorá bola prezentovaná na konferencii Dynamics Days Europe a pripravuje sa na publikovanie vo vedeckom časopise.

Výskum v oblasti kalibračných modelov a metód na analýzu neistôt meraní kalibrovaným prístrojom pokračoval v spolupráci riešiteľov Ústavu merania SAV, Matematického ústavu SAV a Slovenskej technickej univerzity. V roku 2024 sa tím zamerl na ďalší vývoj lineárnych aj nelineárnych regresných modelov s chybami v premenných a ich aplikácie v meraní a metrológii. Výsledkom boli nové teoretické poznatky aj numerické riešenia, ktoré rozširujú doterajšie prístupy.

Medzi najvýznamnejšie výsledky riešenia projektu patria tieto práce publikované resp. prijaté na publikovanie vo vedeckých časopisoch resp. prezentované na medzinárodných konferenciách:

- [1] [1] RUBLÍK, F.: On the consistency of the jackknife estimator of the asymptotic variance of spatial median. *Journal of Multivariate Analysis* 207 (May 2025), 2025, 105399 (Available online 15 December 2024), <https://doi.org/10.1016/j.jmva.2024.105399>
- [2] [2] WIMMER, G. - PALEŇČÁR, J. - DOVICA, M. - PALEŇČÁR, R. - TÓTH, T. - WITKOVSKÝ, V.: Determination of the uncertainty of length measurement with a three-coordinate measuring device. *Measurement: Sensors* (Available online 30 December 2024), 2025, 101784, <https://doi.org/10.1016/j.measen.2024.101784>
- [3] [3] WIMMER, G. - WITKOVSKÝ, V. - FIŠEROVÁ, E.: Linearization region in the straight-line calibration. In: Pavese, F., Bosniakovich, A., Eichstädt, S., Forbes, A.B., Sousa, J.A.e., editors, 2025, 330-337. World Scientific Publishing Company, Singapore, [https://doi.org/10.1142/9789819800674\\_0030](https://doi.org/10.1142/9789819800674_0030)
- [4] [4] JAKUBÍK, J.: Distinguish between data dynamics and noise type in your data with consistency measure. In: Dynamics Days Europe: Book of Abstracts. Bremen, Germany - Constructor University, 2024, 107.
- [5] [5] KRAKOVSKÁ, A.: Selection of methods derived from dynamical systems theory. In: DYNALIFE WG1-WG2 Interaction Meeting. Data Driven Evidence: Theoretical Models and Complex Biological Data. Book of Abstracts. Thessaloniki, Greece: Aristotle University of Thessaloniki, 2024, 29.
- [6] [6] KRAKOVSKÁ, A.: Short-term predictions as a tool for denoising observables from dynamical system. In: Dynamics Days Europe: Book of Abstracts. Bremen, Germany - Constructor University, 2024, 149.

## Programy: Plán obnovy EÚ

**19.) Optimalizácia a štandardizácia kvantitatívnych metód zobrazovania magnetickou rezonanciou. Potlačenie kovových artefaktov na nízkopolových MR skeneroch** (*Optimization and Standardization of Quantitative Magnetic Resonance Imaging Methods. Suppression of Metallic Artifacts on low-field MR Scanners*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Daniel Gogola  
**Trvanie projektu:** 1.9.2024 / 31.8.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** 09I03-03-V04-00544  
**Organizácia je** áno  
**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** Ústav merania SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských** 0

**inštitúcií:**

**Čerpané financie:** -

Dosiahnuté výsledky:

Bola začatá analýza zdrojov vplyvajúcich na variabilitu kvantitatívnych dát získaných z MRI meraní a analýza metód ktorými by mohla byť táto variabilita znížená pre dosiahnutie štandardizácie hodnôt v prípade kvantitatívnych meraní.

## 20.) Štipendia pre excelentných PhD. študentov a študentky R1

**Zodpovedný riešiteľ:** Iveta Pajanová

**Trvanie projektu:** 1.9.2023 / 31.8.2026

**Evidenčné číslo projektu:**

**Organizácia je** áno

**koordinátorom projektu:**

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

**Počet spoluriešiteľských** 0

**inštitúcií:**

**Čerpané financie:** Výskumná agentúra (VA), Plán obnovy R1: 5260 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 pokračovalo riešenie projektu. Téma PhD: Aplikácia algoritmov hlbokého učenia na automatizované spracovanie dát z MRI. Anotácia: Automatizovaná identifikácia a segmentácia klinických dát, získaných primárne pomocou MRI, je veľmi žiaduca. Dôvodom je zvyčajne veľká veľkosť dát, čo si vyžaduje obrovské množstvo času, ktorý musí rádiológ investovať do manuálnej segmentácie. Dostupnosť výkonného hardvéru otvára nové možnosti automatizácie týchto procesov a zrýchlenia pomocou techník hlbokého učenia, konkrétne využitím konvolučných neurónových sietí (CNN).

Výstupom tejto dizertačnej práce by mala byť CNN, ktorá bude schopná nasadenia v klinickej praxi pri diagnostike a kvantitatívnej analýze vybraných tkanív (chrupavka, väzy, šľachy, menisky, podkožný tuk atď.). Ide o teoretickú prácu, pri ktorej je potrebná znalosť základov programovania a ovládanie niektorého programovacieho jazyka. Ako programovacie prostredie na návrh a implementáciu CNN sa bude používať Python s modulom TensorFlow.

## 21.) Pacient-terapeut kolaboratívna BCI-VR neurorehabilitácia po cievnej mozgovej príhode (Collaborative BCI post-stroke neurorehabilitation using a patient-therapist interactive VR environment)

**Zodpovedný riešiteľ:** Roman Rosipal

**Trvanie projektu:** 1.9.2024 / 31.8.2026

**Evidenčné číslo projektu:** 09I03-03-V04-0043

**Organizácia je** áno

**koordinátorom projektu:**

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

**Počet spoluriešiteľských** 0

**inštitúcií:**

**Čerpané financie:** Výskumná agentúra (VA), Plán obnovy: 73170 €

Dosiahnuté výsledky:

Realizácia projektu sa začala v septembri 2024. Prvými krokmi bolo vytvorenie vedeckého tímu a



definovanie krokov riešenia projektu jeho členmi. Proces tvorby vedeckého tímu naďalej pokračuje s cieľom jeho finalizácie do februára 2025.

V roku 2024 sme začali skúmať mentálnu únavu v prostredí BCI-VR. Použili sme dáta zozbierané počas experimentu, v ktorom boli účastníci ponorení do kognitívne málo náročných, ale dlhodobých a monotónnych úloh mentálnej predstavy pohybu (MI) vo virtuálnej realite (VR), pričom ich neurálna aktivita bola nepretržite monitorovaná pomocou EEG. Tento prístup nám umožnil skúmať vzťah medzi mentálnou únavou, neurálnymi odpoveďami a výkonnosťou v imerzívnom prostredí.

Analýza EEG dát sa zamerala na identifikáciu biomarkerov mentálnej únavy, najmä zmien v spektrálnej amplitúde/výkone v kľúčových frekvenčných pásmach (napr. alfa, theta a beta). Medzi hlavné analytické techniky patrili:

- Časovo-frekvenčná analýza: Zachytenie dynamických zmien neurálnych oscilácií spojených s únavou.
- Modely strojového učenia: Využitie klasifikátorov na rozlíšenie medzi nízkou a vysokou úrovňou únavy na základe EEG charakteristík.

Predbežné výsledky ukázali konzistentné zvýšenie výkonu v theta pásme a zníženie výkonu v beta pásme v priebehu času, čo korelovalo so subjektívnymi hodnoteniami únavy. Analýza funkčnej konektivity odhalila zníženú synchronizáciu v čelných a temných oblastiach počas stavov vysokej únavy, čo je v súlade so známymi neurofyziologickými vzorcami kognitívneho poklesu. Výsledky sme zhrnuli a zaslali na konferenciu.

Súčasne sme analyzovali staršie ERP dáta zamerané na efekt tréningu vo VR na schopnosť pracovnej pamäte a pozornosti. Výsledky sme prezentovali v [1].

- [1] Rosipal R., Trejo L.J., Korecko S., Cimrova B, Farkas I. 3-D VR Training Modulates N2PC and CDA ERP Components in Visual Selective Attention and Working Memory Tasks. poster presented at SPR Annual Meeting (SPR 2024), Prague, Czech Republic, October 23-26, 2024. *Psychophysiology*, 61(Suppl. 1, S288), 2024.

## 22.) Analýza EEG signálu pomocou metód hľadania skrytých zdrojov (*EEG data analysis by blind source separation methods*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Zuzana Rošťáková
<b>Trvanie projektu:</b>	1.9.2024 / 31.8.2026
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	09I03-03-V04-00205
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav merania SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	Plán obnovy EÚ: 18619 €

### Dosiahnuté výsledky:

Po začatí projektu v septembri 2024 sme v súlade s časovým plánom pracovali na vylepšení algoritmu SPECTER - the Signal sPECTrum Tensor decomposition and Eye Blink Removal. Tento algoritmus bol navrhnutý v predchádzajúcich rokoch v projekte APVV-21-0105 ako efektívny nástroj na odstraňovanie pohybov očí z elektroencefalogramu (EEG). Podarilo sa nám eliminovať problém s opačnými znamienkami v očistenom signáli, ako aj zefektívniť a spresniť rekonštrukciu EEG signálu na začiatku a konci merania. Novú verziu algoritmu plánujeme prezentovať v roku 2025 na vedeckých konferenciách.

Okrem toho sme sa zaoberali aj teoretickými vlastnosťami rôznych typov deflácie (odstraňovania) artefaktových komponentov v algoritme SPECTER. Skúmali sme najmä postranný efekt deflácie, a to možnú kontamináciu dát artefaktmi a novými smermi variability, ktoré pôvodne v dátach neboli prítomné. Manuskript so získanými výsledkami bol v októbri 2024 zaslaný do časopisu Statistical Papers a aktuálne je po prvom kole recenzného procesu.

Algoritmus SPECTER a celkový prehľad nášho výskumu zaoberajúceho sa analýzou EEG signálu u pacientov po cievnej mozgovej príhode boli prezentované dňa 14.11.2024 na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave v rámci Seminára z kognitívnej vedy.

Súčasťou projektu je aj skúmanie vlastností iných modelov tenzorickej dekompozície, napr. modelu PARALIND alebo blokovej dekompozície, v porovnaní s tradičným Tuckerovým modelom a modelom PARAFAC (paralelná faktorová analýza). Hoci je táto problematika zaradená až do druhého roku trvania projektu, začali sme na nej pracovať už v roku 2024 v rámci vedenej diplomovej práce študentky zo Žilinskej univerzity. Študentka sa oboznámila s podstatou vybraných modelov tenzorickej dekompozície a aplikovala ich na súbor simulovaných EEG dát so známymi vlastnosťami. Získané výsledky budú prezentované na vedeckých podujatiach v roku 2025.

Doktorandské, diplomové a bakalárske práce súvisiace s projektom:

Erika Šeregélyová: Diplomový projekt - Analýza oscilačných rytmov v EEG signáli pomocou block-term dekompozície Študijný program: Biomedicínske inžinierstvo, KTEBI, FEIT, Žilinská univerzita v Žiline. Akademický rok: 2024/2025. Školiteľ: Z. Rošťáková

### **23.) Stanovenie množstva železa v krvi a tkanivách laboratórnych zvierat pomocou SQUID magnetometra** (*Determination of Iron in blood and tissues of laboratory animals using SQUID magnetometer.*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Martin Škrátek  
**Trvanie projektu:** 1.9.2024 / 31.8.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** 09I03-03-V04-00528  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav merania SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** -

#### Dosiahnuté výsledky:

Nasledujúci časový harmonogram projektu boli uskutočnené merania proteínov obsahujúcich železo (feritín, hemín, hematín, hemoglobín), podľa výsledkov týchto meraní boli nastavené procedúry na meranie magnetických vlastností tkanív laboratórnych zvierat.

### **Programy: PostdokGrant**

### **24.) Hodnotenie a detekcia mentálnej únavy pri BCI-HMD** (*Assessment and detection of mental fatigue in BCI-HMD*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Gabriela Sobolová  
**Trvanie projektu:** 1.7.2024 / 31.12.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** APD0106  
**Organizácia je** áno

**koordinátorom projektu:****Koordinátor:** Ústav merania SAV, v. v. i.**Počet spoluriešiteľských** 0**inštitúcií:****Čerpané financie:** -Dosiahnuté výsledky:

Vzhľadom na predčasné ukončenie riešenia projektu Hodnotenie a detekcia mentálnej únavy pri BCI-HMD v októbri 2024 z dôvodu ukončenia pracovného pomeru zo strany zamestnanca, sme v rámci výskumného obdobia od 1.7.-31.12.2024 navrhli experimentálny protokol tréningu mentálnej predstavy v prostredí BCI-HMD, vedúcom k zvýšenej mentálnej únave u zdravých subjektov. Zároveň sme na základe tohto experimentálneho protokolu nazbierali EEG dáta, ktoré boli rozdelené na 3 samostatné experimentálne časti - 1.MirrorBox (na vytvorenie individuálnych modelov hláv subjektov), 2. meranie VR a 3. kontrolné VR meranie. Následne sme vytvorili v prostredí MATLAB softvérovú platformu pre precízne pedspracovanie a analýzu EEG dát získaných počas experimentu.

V dňoch 9.9.-12.9.2024 som sa aktívne zúčastnila konferencie- 9th Graz Brain-Computer Interface Conference 2024 v Grazi s príspevkom -A small step towards the detection of mental fatigue induced by BCI-HMD training. Prezentované boli výsledky qEEG analýzy zo získaných EEG záznamov snímaných u pacienta po mozgovej mŕtvici , ktorý absolvoval tréning s virtuálnou realitou (VR/BCI-HMD) a u ktorého sme sledovali vplyv týchto BCIHMD zariadení na vznik mentálnej únavy. Tento príspevok bol publikovaný v medzinárodnom zborníku: In Proceedings of the 9th Graz Brain-Computer Interface Conference 2024, Gernot R. Muller-Putz, Kyriaki Kostoglou, Markus E. Oberndorfer, Selina C. Wriessnegger (eds.), Graz, Austria, pp. 109-114, 2024.)

## Príloha A-3

### Publikačná činnosť organizácie

Príloha je generovaná z ARL.

#### ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 HAGER, B. - JURAS, V. - ZARIC, O. - SZOMOLÁNYI, Pavol - TRATTNIG, S.\*\* - DELIGIANNI, X. The Variable Echo Time (vTE) Sequence. In MRI of Short and Ultrashort-T<sub>2</sub> Tissues : Making the Invisible Visible. - Cham : Springer, 2023, p. 107-118. ISBN 978-3-031-35196-9. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-35197-6\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-031-35197-6_9)

#### ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADCA01 DOGRUSOZ, Y.S.\*\* - BEAR, L. - BERGQUIST, J.A. - RABABAH, A. - GOOD, W. - STOKS, J. - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - VAN DAM, E. - BROOKS, D.H. - MACLEOD, R.S. Evaluation of five methods for the interpolation of bad leads in the solution of the inverse electrocardiography problem. In Physiological Measurement, 2024, vol. 45, art. no. 095012. (2023: 2.3 - IF, Q3 - JCR, 0.544 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0967-3334. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6579/ad74d6> (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)
- ADCA02 FINNIGAN, L.E.M.\*\* - CASSAR, M.P. - JAFARPOUR, M. - SULTANA, A. - ASHKIR, Z. - AZER, K. - NEUBAUER, S. - TYLER, D.J. - RAMAN, B. - VALKOVIČ, Ladislav. 1H and 31P MR spectroscopy to assess muscle mitochondrial dysfunction in long COVID. In Radiology, 2024, vol. 313, no. 3, e23317. (2023: 12.1 - IF, Q1 - JCR, 3.692 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0033-8419. Dostupné na: <https://doi.org/10.1148/radiol.233173> (APVV-21-0299 : Automatic data evaluation tool from the longitudinal quantitative MRI studies of articular cartilage)
- ADCA03 CHOWDHARY, A. - THIRUNAVUKARASU, S. - JOSEPH, T. - JEX, N. - KOTHA, S. - GIANNOUDI, M. - PROCTER, H. - CASH, L. - AKKAYA, S. - BROADBENT, D. - XUE, H. - SWOBODA, P. - VALKOVIČ, Ladislav - KELLMAN, P. - PLEIN, S. - RIDER, O. - NEUBAUER, S. - GREENWOOD, J.P. - LEVELT, E.\*\*. Liraglutide improves myocardial perfusion and energetics and exercise tolerance in patients with type 2 diabetes. In Journal of the American College of Cardiology, 2024, vol. 84, no. 6, p. 540-557. (2023: 21.7 - IF, Q1 - JCR, 8.762 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0735-1097. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2024.04.064> (APVV-21-0299 : Automatic data evaluation tool from the longitudinal quantitative MRI studies of articular cartilage)
- ADCA04 KENT, J. - DE BUCK, M.H.S. - DRAGONU, I. - CHIEW, M. - VALKOVIČ, Ladislav - HESS, A.\*\*. Accelerated 3D multi-channel B1+ mapping at 7 T for the brain and heart. In Magnetic Resonance in Medicine, 2024, vol. 92, no. 5, p. 2007-2020. (2023: 3 - IF, Q2 - JCR, 1.343 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0740-3194. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.30201> (APVV-21-0299 : Automatic data evaluation tool from the longitudinal quantitative MRI studies of articular cartilage)
- ADCA05 KLEMBARA, Jozef - RUTA, M.\*\* - ANDERSON, J. - MAYER, T. - HAIN, Miroslav - VALAŠKA, D. A redescription of Brouffia orientalis Carroll & Baird,

- 1972 from the Upper Carboniferous of the Czech Republic and the status and affinities of protorothyridid amniotes. In *Swiss Journal of Palaeontology*, 2024, vol. 143, art. no. 33. (2023: 3.0 - IF, Q1 - JCR, 0.918 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1664-2376. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s13358-024-00329-2> (VEGA č. 1/0228/19 : Origin of amniotes: Identification of key structures of the most-basal amniotes using computed microtomography)
- ADCA06 KOVÁČ, Pavol\*\* - BEREK, Dušan - KOVÁČ, Ján - BÚRAN, Marek - HAIN, Miroslav - MELIŠEK, Tibor - HUŠEK, Imrich. A Rutherford MgB<sub>2</sub> cable with resistive NbTi barriers and a CuNi<sub>30</sub> sheath. In *Superconductor Science and Technology*, 2024, vol. 37, no. 105013. (2023: 3.7 - IF, Q2 - JCR, 1.056 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0953-2048. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6668/ad70de>
- ADCA07 KRAFČÍK, Andrej\*\* - FROLLO, Ivan - STRBAK, O. - BABINEC, P. Finite element modeling of the rotational dynamics of a single magnetic particle in a strong magnetic field and liquid medium. In *Modern Physics Letters B*, 2024, vol. 38, no. 26, art. no. 2450237. (2023: 1.8 - IF, Q2 - JCR, 0.334 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0217-9849. Dostupné na: <https://doi.org/10.1142/S0217984924502373> (APVV-22-0122 : Advanced diagnostics of neurodegenerative disorders using magnetic resonance techniques and artificial intelligence)
- ADCA08 NOEBAUER-HUHMANN, I.M.\*\* - VANHOENACKER, F.M. - VILANOVA, J.C. - TAGLIAFICO, A.S. - WEBER, M. - LALAM, R.K. - GRIESER, T. - VASILEVSKA NIKODINOVSKA, V. - DE ROOY, J.V.J. - PAPAKONSTANTINO, O. - MCCARTHY, C. - SCONFENZA, L.M. - VERSTRAETE, K. - MARTEL-VILLAGRÁN, J. - SZOMOLÁNYI, Pavol - LECOUVET, F.E. - AFONSO, D. - ALBTOUSH, O.M. - ARINGHERI, G. - ARKUN, R. - ASTRÖM, G. - BAZZOCCHI, A. - BOTCHU, R. - BREITENSEHER, M. - CHAUDHARY, S. - DALILI, D. - DAVIES, M. - DE JONGE, M.C. - METE, B.D. - FRITZ, J. - GIELEN, J.L.M.A. - HIDE, G. - ISAAC, A. - IVANOSKI, S. - MANSOUR, R.M. - MUNTANER-GIMBERNAT, L. - NAVAS, A. - O'DONNELL, P. - ÖRGÜÇ, Ş. - RENNIE, W. - RESANO, S. - ROBINSON, P. - SANAL, H.T. - TER HORST, S.A.J. - VAN LANGEVELDE, K. - WÖRTLER, K. - KOELZ, M. - PANOTOPOULOS, J. - WINDHAGER, R. - BLOEM, J.L. Soft tissue tumor imaging in adults: European Society of Musculoskeletal Radiology-Guidelines 2023—overview, and primary local imaging: How and where? In *European Radiology*, 2024, vol. 34, p. 4427–4437. (2023: 4.7 - IF, Q1 - JCR, 1.656 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0938-7994. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00330-023-10425-5>
- ADCA09 ONDRUŠOVÁ, Beáta - TIŇO, P. - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana\*\*. Optimal electrode placements for localizing premature ventricular contractions using a single dipole cardiac source model. In *Computers in Biology and Medicine*, 2024, vol. 183, art. no. 109264. (2023: 7 - IF, Q1 - JCR, 1.481 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0010-4825. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2024.109264> (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)
- ADCA10 PALUŠ, M.\*\* - CHVOSTEKOVÁ, Martina - MANSOUR, P. Causes of extreme events revealed by Rényi information transfer. In *Science Advances*, 2024, vol. 10, no. 30, art. no. 1721. (2023: 11.7 - IF, Q1 - JCR, 4.483 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2375-2548. Dostupné na: <https://doi.org/10.1126/sciadv.adn1721>
- ADCA11 PŘIBIL, Jiří\*\* - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Heart pulse transmission parameters of multi-channel PPG signals for cuffless estimation of arterial blood pressure: Preliminary study. In *Electronics*, 2024, vol. 13, no. 16, art. no. 3297. (2023: 2.6 - IF, Q2 - JCR, 0.644 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2079-9292. Dostupné na:

- <https://doi.org/10.3390/electronics13163297>
- ADCA12 ŠMÍDOVÁ, L.\*\* - BRUTHANSOVÁ, J. - HAIN, Miroslav. The ootheca-bearing cockroach *Praeblattella* indicates primitive external egg retention in the Cretaceous. In *Palaeontographica Abteilung A : Paläozoologie Stratigraphie*, 2024, vol. 327, iss. 4-6, pp. 179-189. (2023: 1.8 - IF, Q2 - JCR, 0.257 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0375-0442. Dostupné na: <https://doi.org/10.1127/pala/2024/0146>
- ADCA13 TRATTNIG, S.\*\* - HANGEL, G. - ROBINSON, S. - JURAS, V. - SZOMOLÁNYI, Pavoł - DAL-BIANCO, A. Ultrahigh-field MRI: Where it really makes a difference. In *Radiologie : Zeitschrift für diagnostische und interventionelle Radiologie, Radioonkologie, Nuklearmedizin*, 2024, vol. 67, suppl. 1, p. S1-S8. (2023: 0.7 - IF, Q4 - JCR, 0.2 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 2731-7048. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00117-023-01184-x> (APVV-21-0299 : Automatic data evaluation tool from the longitudinal quantitative MRI studies of articular cartilage)
- ADCA14 TYLER, A. - HUNDERTMARK, M. - MILLER, J.J. - RIDER, O. - TYLER, D.J. - VALKOVIČ, Ladislav. Compartment-based reconstruction of acquisition-weighted 31P cardiac MRSI reduces sensitivity to cardiac motion and scan planning. In *Frontiers in Physiology*, 2024, vol. 14, art. no. 1325458. (2023: 3.2 - IF, Q2 - JCR, 1.006 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1664-042X. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1325458> (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\*\* - FROLLO, Ivan. Calculation of the main frequency of an NMR signal from an even frequency spectrum. In *Measurement Science Review*, 2024, vol. 24, no. 6, p. 211-214. (2023: 1 - IF, Q4 - JCR, 0.302 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1335-8871. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/msr-2024-0028> (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)

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

- ADMA01 BABALOVA, L.\* - GRENDÁR, Marián\* - KURCA, E. - SIVAK, S. - KANTOROVA, E. - MIKULOVA, K. - STASTNY, P. - FASKO, P. - SZABOOVA, K. - KUBATKA, P. - NOSAL, S. - MIKULIK, R. - NOSAL, V.\*\*. Forecasting extremely high ischemic stroke incidence using meteorological time serie. In *PLoS ONE*, 2024, vol. 19, no. 9, art. no. e0310018. (2023: 2.9 - IF, Q1 - JCR, 0.839 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1932-6203. Dostupné na: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0310018>
- ADMA02 BERETA, M. - TEPLAN, Michal - ZAKAR, T. - VU VIET, Hoang - CIFRA, M.\*\* - CHAVAI, D.E.\*\*. Biological autoluminescence enables effective monitoring of yeast cell electroporation. In *Biotechnology Journal*, 2024, vol. 19, no. 4, art. no. 2300475. (2023: 3.2 - IF, Q2 - JCR, 0.908 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1860-6768. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/biot.202300475> (VEGA č. 2/0124/22 : Investigation of biomedical effects of low frequency and pulsed electromagnetic fields. COST action CA17115 : European network for advancing Electromagnetic hyperthermic medical technologies)
- ADMA03 KLUKNAVSKÝ, Michal - BALIŠ, Peter - LÍŠKOVÁ, Silvia - MIČUROVÁ, Andrea - ŠKRÁTEK, Martin - MAŇKA, Ján - BERNÁTOVÁ, Iveta\*\*. Dimethyl fumarate prevents the development of chronic social stress-induced hypertension in

borderline hypertensive rats. In *Antioxidants*, 2024, vol. 13, no. 8, art. no. 947. (2023: 6 - IF, Q1 - JCR, 1.222 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2076-3921. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/antiox13080947> (VEGA č. 2/0157/21 : Úloha signalizácie sprostredkovanej jadrovým faktorom NRF2 v regulácii metabolizmu železa počas stresu. APVV-22-0296 : Identifikácia stresom vyvolaných zmien v expresii cieľových génov NRF2 v potkaních modeloch prehypertenzie: vplyv komorbidnej hypertriglyceridémie a liečby dimetylfumarátom)

ADMA04 KRAKOVSKÁ, Hana - KUEHN, C. - LONGO, I.P.\*\*. Resilience of dynamical systems. In *European Journal of Applied Mathematics*, 2024, vol. 35, no. 1, p. 155-200. (2023: 2.3 - IF, Q1 - JCR, 0.845 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0956-7925. Dostupné na: <https://doi.org/10.1017/S0956792523000141> (VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series)

#### **ADMB Vedecké práce v zahraničných neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**

ADMB01 BAGÍN, Richard\* - KOTESKA, B.\*\* - KOSTOSKA, M.\* - ACKOVSKA, N.\* - MISHEV, A.\* - MADEVSKA BOGDANOVA, A.\* - TYŠLER, Milan\*. Smart system for real-time monitoring of vital parameters. In *CEUR Workshop Proceedings*, 2024, vol. 3845, art. no. 204303. (2023: 0.191 - SJR). ISSN 1613-0073. (NATO SPS G5825 : Smart Patch for Life Support Systems)

ADMB02 BIAN, S. - KANG, P. - MOOSMANN, J. - LIU, M. - BONAZZI, P. - ROSIPAL, Roman - MAGNO, M. On-device learning of EEGNet-based network for wearable motor imagery brain-computer interface. In *ISWC '24: Proceedings of the 2024 ACM International Symposium on Wearable Computers*. - New York, US : Association for Computing Machinery, 2024, 2024, pp. 9-16. ISBN 979-8-4007-1059-9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3675095.3676607>

ADMB03 COCHEROVÁ, Elena\*\* - ZELIESKA, Lukáš - TYŠLER, Milan. Simulation of premature ventricular contractions in patient specific bidomain ventricular model. In *Lékař a technika*, 2023, vol. 53, no. 2, pp. 14-19. (2022: 0.114 - SJR, Q4 - SJR). (2023 - Scopus). ISSN 0301-5491. Dostupné na: <https://doi.org/10.14311/CTJ.2023.2.03> (APVV-19-0531 : Personalized optimisation of cardiac resynchronization therapy in heart failure based on multiple lead ECG measurement. 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)

ADMB04 KUZMANOV, I. - ACKOVSKA, N. - LEHOCKI, Fedor - MADEVSKA BOGDANOVA, A. Implementation of the time series and the convolutional vision transformers for biological signal processing - blood pressure estimation from photoplethysmogram. In *Communications in Computer and Information Science : ICT Innovations 2023*. - Springer, 2024, vol. 1991, p. 46-58. (2023: 0.203 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 1865-0929. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-54321-0\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-031-54321-0_4) (NATO SPS G5825 : Smart Patch for Life Support Systems)

ADMB05 ONDRUŠOVÁ, Beáta\*\* - TIŇO, P. - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana. Inverse solution accuracy using 12-lead ECG vs. 9 significant electrodes derived by greedy algorithm. In *Computing in Cardiology*, 2023, vol. 50, p. non. (2022: 0.212 - SJR). ISSN 2325-8861. Dostupné na: <https://doi.org/10.22489/CinC.2023.208> (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)

ADMB06 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Stress detection and

classification from PPG signals recorded in different conditions - pilot study. In 47th International Conference on Telecommunications and Signal Processing : TSP 2024. - Brno, Czech Republic : Brno University of Technology, 2024, p. 21-25. ISBN 979-8-3503-6559-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TSP63128.2024.10605974> (International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP 2024))

- ADMB07 PŘIBIL, Jiří\*\* - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Wearable two-channel PPG optical sensor with integrated thermometers for contact measurement of skin temperature. In Engineering Proceedings, 2023, vol. 58, art. no. 108. ISSN 2673-4591. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ecsa-10-16249>
- ADMB08 PŘIBIL, Jiří\*\* - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Wearable reflectance PPG optical sensor enabling contact pressure and skin temperature measurement. In Engineering Proceedings, 2024, vol. 82, no. 1, art. no. 10. (2023: 0.198 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 2673-4591. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ecsa-11-20500>
- ADMB09 ŠVEHLÍKOVÁ, Jana\*\* - RASOOLZADEH, N. - ONDRUŠOVÁ, Beáta - HLIVAK, P. - DOGRUSOZ, Y.S. Two approaches for inverse PVC localization from clinical ECG data using heart surface potentials. In Computing in Cardiology, 2023, vol. 50, p. non. (2022: 0.212 - SJR). ISSN 2325-8861. Dostupné na: <https://doi.org/10.22489/CinC.2023.374> (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)

#### **ADNA Vedecké práce v domácich impaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**

- ADNA01 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Contact measurement of skin temperature using a wearable two-channel PPG optical sensor supplemented by thermometers. In Journal of Electrical Engineering, 2024, vol. 75, no. 2, pp. 113-123. (2023: 1 - IF, Q4 - JCR, 0.221 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1335-3632. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/jee-2024-0015>

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

- AECA01 CHARVÁTOVÁ CAMPBELL, A. - ŠLESINGER, R. - KLAPETEK, P. - CHVOSTEKOVÁ, Martina - HAJZOKOVÁ, Laura - WITKOVSKÝ, Viktor - WIMMER, Gejza. Locally best linear unbiased estimation of regression curves specified by nonlinear constraints on the model parameters. In Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing XIII. - Singapur : World Scientific Publishing, 2024, p. 143-150. ISBN 978-981-98-0066-7. Dostupné na: [https://doi.org/10.1142/9789819800674\\_0012](https://doi.org/10.1142/9789819800674_0012)
- AECA02 WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor - FIŠEROVÁ, E. Linearization region in the straight-line calibration. In Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing XIII. - Singapur : World Scientific Publishing, 2024, p. 330-337. ISBN 978-981-98-0066-7. Dostupné na: [https://doi.org/10.1142/9789819800674\\_0030](https://doi.org/10.1142/9789819800674_0030) (APVV-21-0216 : Advanced mathematical and statistical methods for measurement and metrology. APVV-21-0195 : Výskum možností digitálnej transformácie kontinuálnych dopravných systémov. 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)



## **AEMA Abstrakty vedeckých prác v zahraničných impaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science Core Collection alebo SCOPUS**

- AEMA01 AXFORD, A. - PAJANOVÁ, Iveta - WATSON, W.D. - TYLER, A. - XAVIER, R. - MÓZES, F.E. - RIDER, O. - TYLER, D.J. - VALKOVÍČ, Ladislav. Measurement of creatine-kinase (CK) reaction rates in the human heart using compartmentalized 31P MRS at 3 T. In Magnetic Resonance Materials in Physics, Biology and Medicine : Book of Abstracts ESMRMB 2024 Online 40th Annual Scientific Meeting, 2024, vol. 37, p. S352. (2023: 2 - IF, Q3 - JCR, 0.647 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0968-5243.
- AEMA02 JANACOVA, V. - JURAS, V. - SITARCIKOVA, D. - SZOMOLÁNYI, Pavol - KIRNER, A. - TRATTNIG, S. Texture analysis of cartilage repair tissue maturation - comparison of two cartilage repair methods and correlation with mocart 2.0. In Osteoarthritis and Cartilage, 2024, vol. 32, suppl. 1, p. S339-S340. (2023: 7.2 - IF, Q1 - JCR, 2.113 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1063-4584. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.joca.2024.02.500>
- AEMA03 JURAS, V. - SZOMOLÁNYI, Pavol - TOEGEL, S. - SCHREINER, M. - JANACOVA, V. - LAURENT, D. - SAXER, F. - HEULE, R. - BIERI, O. - RAITHEL, E. - FUCHSSTEINER, C. - WENINGER, W.J. - WINDHAGER, R. - TRATTNIG, S. Incorrect fat-suppression has a substantial impact on T2 values and texture features in articular cartilage. In Osteoarthritis and Cartilage, 2024, vol. 32, suppl. 1, p. S341-S342. (2023: 7.2 - IF, Q1 - JCR, 2.113 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1063-4584. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.joca.2024.02.503>
- AEMA04 KLUKNAVSKÝ, Michal - MIČUROVÁ, Andrea - MAGYAROVÁ, Silvia - ŠKRÁTEK, Martin - MAŇKA, Ján - BERNÁTOVÁ, Iveta. Effects of long-term NRF2 activation by dimethyl fumarate on liver function under normal and stress conditions in borderline hypertensive rats. In Acta Physiologica : official journal of the Federation of European Physiological Societies, 2024, vol. 240, suppl. 731, p. 74, no. P102. (2023: 5.6 - IF, Q1 - JCR, 1.433 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1748-1708. (Meeting of the Federation of European Physiological Societies, 4-6 September 2024, Granada, Spain. VEGA č. 2/0157/21 : Úloha signalizácie sprostredkovanej jadrovým faktorom NRF2 v regulácii metabolizmu železa počas stresu. APVV-22-0296 : Identifikácia stresom vyvolaných zmien v expresii cieľových génov NRF2 v potkaních modeloch prehypertenzie: vplyv komorbidnej hypertriglyceridémie a liečby dimetylfumarátom)
- AEMA05 MAKOVÁ, M. - KAŠPAROVÁ, S. - GOGOLA, Daniel - BUKATOVÁ, Stanislava - DUBOVICKÝ, Michal. Exploring neurotransmitter changes in the hippocampus induced by stress and therapy in an animal model of maternal depression. In Magnetic Resonance Materials in Physics, Biology and Medicine : Book of Abstracts ESMRMB 2024 Online 40th Annual Scientific Meeting, 2024, vol. 37, p. S396. (2023: 2 - IF, Q3 - JCR, 0.647 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0968-5243.

## **AFA Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

- AFA01 MAJEROVÁ, Melinda\*\* - PRNOVÁ, Anna - AKUSEVICH, A. - VALÚCHOVÁ, Jana - KLEMENT, R. - GALUSEK, Dušan. Príprava a štúdium keramických a sklokeramických materiálov v systéme Y2O3-Al2O3: Vplyv zloženia na výslednú mikroštruktúru a mechanické vlastnosti. In Konferencie o špeciálných anorganických pigmentoch a práškových materiáloch : Sborník príspevků 26. ročníku. - Pardubice, ČR : Univerzita Pardubice, 2024, p. 27-28. ISBN 978-80-7560-523-8. (VEGA č. 2/0028/21 : Ion exchange strengthened aluminosilicate glass/glass-ceramics with additional functionalities)

## AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 POLYANSKAYA, Arina\*\* - ROSIPAL, Roman - SOBOLOVÁ, Gabriela - ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana - PORUBCOVÁ, Natália. A small step towards the detection of mental fatigue induced by BCI-HMD training. In Proceedings of the 9th Graz Brain-Computer Interface Conference 2024. Editors Gernot R. Müller-Putz, Kyriaki Kostoglou, Markus E. Oberndorfer, Selina C. Wriessnegger. - Graz, Austria : Verlag der Technischen Universität Graz, 2024, p. 109-114. ISBN 978-3-99161-014-4. ISSN 2311-0422. Dostupné na: <https://doi.org/10.3217/978-3-99161-014-4-020> (VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series)
- AFC02 PŘIBIL, Jiří\*\* - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Cuffless estimation of arterial blood pressure based on heart pulse transmission parameters determined from multi-channel PPG signals. In Advances in Signal Processing and Artificial Intelligence : Proceedings of the 6th International Conference on Advances in Signal Processing and Artificial Intelligence (ASPAI'; 2024). Ed. S.Y. Yurish. - Barcelona, Spain : IFSA Publishing, 2024, p. 8-12. ISBN 978-84-09-60540-8. ISSN 2938-5350. (6th International Conference on Advances in Signal Processing and Artificial Intelligence (ASPAI'; 2024))

## AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- AFD01 URBANOVÁ, Mária - BUOČIKOVÁ, Verona - CIHOVÁ, Marína - BURÍKOVÁ, Monika - JUHÁSIKOVÁ, Lucia - DRNĎÁKOVÁ, Laura - HORVÁTHOVÁ KAJABOVÁ, Viera - ROJIKOVÁ, Lucia - MAKOVÁ, Marianna - BAČIAK, Ladislav - GOGOLA, Daniel - JAKUBECHOVÁ, Jana - SMOLKOVÁ, Božena. Modelovanie mikroprostredia nádorov pankreasu pre spoľahlivejšie predklinické testovanie liečiv. In Súťaž mladých onkológov 2024 : zborník prednášok. Alena Gábelová, Ján Sedlák, Soňa Čierniková ; soňa Čierniková, Margita Klobušická, Ján Sedlák. - Bratislava : Nadácia Výskum Rakoviny, 2024, s. 118-122. ISBN 978-80-971621-5-3. (APVV-20-0143 : Samovražedná génová terapia sprostredkovaná exozómami z mezenchýmových stromálnych a pankreatických nádorových buniek v liečbe duktálneho adenokarcinómu pankreasu. APVV-21-0197 : Reprogramming pancreatic ductal adenocarcinoma microenvironment towards immunotherapy. VISION H2020 857381 : Stratégia ako posilniť excelentnosť a inovačnú kapacitu na včastnú diagnostiku rakoviny gastrointestinálneho traktu. Súťaž mladých onkológov 2024)
- AFD02 ZELIESKA, Lukáš - COCHEROVÁ, Elena - TYŠLER, Milan. Simulation of ventricular activation in a patient with PVC using computer modeling based on a bidomain reaction-diffusion model. In ELITECH'24 : 26th Conference of Doctoral Students. Zostavovateľ: A. Kozáková; recenzenti: B. Anđel, J. Filanová. - Bratislava, SK : Vydavateľstvo Spektrum STU, 2024, 5 p. ISBN 978-80-227-5409-5. (APVV-19-0531 : Personalized optimisation of cardiac resynchronization therapy in heart failure based on multiple lead ECG measurement. 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)

## AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 BERETA, M. - TEPLAN, Michal - ZAKAR, T. - VU VIET, Hoang - CIFRA, M. - CHAFAI, D. Correlation of PEF induced biological autochemiluminescence with yeast cell electroporation. In 5th World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine, and Food & Environmental Technologies:

- Programme and Book of Abstracts. - Ljubljana, Slovenia : Faculty of Electrical Engineering at the University of Ljubljana, 2024, p. 133.
- AFG02 MAJEROVÁ, Melinda\*\* - RAKHMATULLIN, A. - HRUŠKA, B. - PÁLKOVÁ, Helena - BRUNEEL, E. - ŠKRÁTEK, Martin - PRNOVÁ, Anna - KRAXNER, J. - MAŇKA, Ján - GALUSEK, Dušan. CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub> glasses doped with Bi<sup>3+</sup>: Preparation, structure, and magnetic properties. In 15th International Conference on Solid State Chemistry : Book of Abstracts. - Ústí nad Labem, Czech Republic : Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem, 2024, p. 71. ISBN 978-80-7414-866-8. (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)
- AFG03 PRNOVÁ, Anna\*\* - VALÚCHOVÁ, Jana - VAKSHOURI, M. - AKUSEVICH, A. - MAJEROVÁ, Melinda - NAJAFZADEHKHOEE, Aliasghar - TALIMIAN, A. - MICHÁLKOVÁ, Monika - GALUSEK, Dušan. Novel AY and AYZ ceramics for high-temperature application: Preparation and characterization. In 15th International Conference on Solid State Chemistry : Book of Abstracts. - Ústí nad Labem, Czech Republic : Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem, 2024, p. 72. ISBN 978-80-7414-866-8. (VEGA č. 2/0028/21 : Ion exchange strengthened aluminosilicate glass/glass-ceramics with additional functionalities)
- AFG04 ROSIPAL, Roman - TREJO, L.J. - KOREČKO, Š. - CIMROVÁ, B. - FARKAŠ, I. 3-D VR training modulates N2PC and CDA ERP components in visual selective attention and working memory tasks. In Psychophysiology, 2024, vol. 61, suppl. 1, p. S288. (2023: 2.9 - IF, Q1 - JCR, 1.303 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0048-5772.
- AFG05 URBANOVÁ, Mária - BUOČIKOVÁ, Verona - CIHOVÁ, Marína - BURÍKOVÁ, Monika - ROJIKOVÁ, Lucia - JUHÁSIKOVÁ, Lucia - DRNĎÁKOVÁ, Laura - MAKOVÁ, Marianna - BACIAK, Ladislav - GOGOLA, Daniel - JAKUBECHOVÁ, Jana - SMOLKOVÁ, Božena. Exploring the potential of epigenetic modulation in preclinical models of pancreatic ductal adenocarcinoma. In Pancreatology, 2024, vol. 24, suppl. 1, p. e95-e96. (2023: 2.8 - IF, Q2 - JCR, 1.246 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1424-3903. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pan.2024.05.243> (EPC meeting. APP0337 : Testovanie kombinovanej terapie in vivo s použitím pokročilého myšacieho modelu xenograftu miminukúceho mikroprostredie nádoru PDAC prostredníctvom ko-injekcie s nádorovo-asociovanými fibroblastmi. APP0497 : Enhancing drug testing reliability through in vitro modeling of the pancreatic cancer tumor. APVV-20-0143 : Samovražedná génová terapia sprostredkovaná exozómami z mezenchýmových stromálnych a pankreatických nádorových buniek v liečbe duktálneho adenokarcinómu pankreasu. APVV-21-0197 : Reprogramming pancreatic ductal adenocarcinoma microenvironment towards immunotherapy)

#### AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFH01 BALIŠ, Peter - GRMAN, Marián - BERÉNYIOVÁ, Andrea - TOMÁŠOVÁ, Lenka - ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana - WACZULÍKOVÁ, Iveta - CHOVANEC, Miroslav - ÁLVAREZ, DA - ONDRIAŠ, Karol - MIŠÁK, Anton. Produkty interakcie seleničitanu s tiolmi majú redukčné vlastnosti, znižujú krvný tlak a tenziu mezenterických artérií u normotenzných potkanov = Selenite interaction products with thiols have reducing properties, reduce blood pressure and tension of mesenteric arteries in normotension rats. In XXIX. kongres Slovenskej kardiologickej spoločnosti, 2. - 4. október 2024, X-bionic Sphere, Šamorín : abstrakty originálnych prác. - 2024, abstrakt č. 01. (APVV-19-0154 : Štúdium

biologických účinkov produktov H<sub>2</sub>S/NO/selénovej interakcie a molekulárne mechanizmy ich pôsobenia. APVV-22-0154 : Kardiovaskulárna ochrana sprostredkovaná  $\alpha$ 1AMPK proti endotelovej dysfunkcii sprostredkovanej metabolickým syndrómom – identifikácia nových rizikových faktorov. SK-BY-RD-19-0019 : Analýza interakcie medzi amfifilnými dendrónmi a biologickými systémami. VEGA 2/0091/21 : Význam produktov interakcie H<sub>2</sub>S s S-nitrózoglutatiónom/selénovými derivátmi v regulácii srdcovocievnej hemodynamiky a funkcií srdcových mitochondrií. VEGA 2/0066/23 : Úloha intrakolonálneho sírovodíka a butyrátu v rozvoji hypertenzie u obéznych potkanov. Horizont 2020 Marie Skłodowska-Curie COFUND č. 945478, SASPRO 2 č. 1368/03/02 : AMVADYMESE - Význam endotelovej  $\alpha$ 1AMPK v rozvoji vaskulárnej dysfunkcie a v procese metabolickej senescencie u potkanov s metabolickým syndrómom/diabetes mellitus II. typu. VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series)

AFL02

TALACKO, Marcel - CHROMIK, Štefan - ŠPANKOVÁ, Marianna - DVUREČENSKIJ, Andrej - ŠKRÁTEK, Martin - CIGÁŇ, Alexander. Magnetic properties of YBCO thin film structure irradiated by low energy electron beam. In Proceedings of 14th Conference Solid State Surfaces and Interfaces : Extended Abstract Book. - Bratislava : Comenius University, Slovak Republic, 2024, p. 65. ISBN 978-80-223-5941-2.

#### AFL Postery z domácich konferencií

AFL01

BALIŠ, Peter - BERÉNYIOVÁ, Andrea - MIŠÁK, Anton - GRMAN, Marián - ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana - WACZULÍKOVÁ, Iveta - ČAČÁNYIOVÁ, Soňa - DOMÍNGUEZ-ÁLVAREZ, Enrique - ONDRIAS, Karol. Antihypertenzívny a vazorelaxačný efekt selenoanhydridu kyseliny ftalovej u normotenzných potkanov. In 99. Fyziologické dni : Pri príležitosti 100. výročia lekárskej fyziológie na Slovensku a 100. výročia Fyziologického ústavu LF UK v Bratislave: Zborník abstraktov. - Bratislava : Univerzita Komenského, 2024, s. 58. ISBN 978-80-223-5782-1. (APVV-19-0154 : Štúdium biologických účinkov produktov H<sub>2</sub>S/NO/selénovej interakcie a molekulárne mechanizmy ich pôsobenia. APVV-22-0154 : Kardiovaskulárna ochrana sprostredkovaná  $\alpha$ 1AMPK proti endotelovej dysfunkcii sprostredkovanej metabolickým syndrómom – identifikácia nových rizikových faktorov. SK-BY-RD-19-0019 : Analýza interakcie medzi amfifilnými dendrónmi a biologickými systémami. VEGA 2/0091/21 : Význam produktov interakcie H<sub>2</sub>S s S-nitrózoglutatiónom/selénovými derivátmi v regulácii srdcovocievnej hemodynamiky a funkcií srdcových mitochondrií. VEGA č. 2/0153/21 : Hyperurikémia pri rôznych komorbiditách metabolického syndrómu - mechanizmy vplyvu kyseliny močovej na endotelovú funkciu a deformabilitu erytrocytov. 99. Fyziologické dni)

AFL02

KLUKNAVSKÝ, Michal - MIČUROVÁ, Andrea - ŠKRÁTEK, Martin - MAŇKA, Ján - BERNÁTOVÁ, Iveta. Účinok chronického sociálneho stresu na génovú expresiu proteínov regulujúcich metabolizmus železa a antioxidantných enzýmov v pečeni hranične hypertenzných potkanov. In 99. Fyziologické dni : Pri príležitosti 100. výročia lekárskej fyziológie na Slovensku a 100. výročia Fyziologického ústavu LF UK v Bratislave: Zborník abstraktov. - Bratislava : Univerzita Komenského, 2024, s. 99. ISBN 978-80-223-5782-1. (VEGA č. 2/0157/21 : Úloha signalizácie sprostredkovanej jadrovým faktorom NRF2 v regulácii metabolizmu železa počas stresu. COST-CA20121 : BenBedPhar - Bench to Bedside Transition for Pharmacological Regulation of NRF2 in Noncommunicable Diseases. APVV-22-0296 : Identifikácia stresom vyvolaných zmien v expresii cieľových génov NRF2 v

potkaních modeloch prehypertenzie: vplyv komorbidnej hypertriglyceridémie a liečby dimetylfumarátom. 99. Fyziologické dni)

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

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

### **GHG Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup**

GHG01 WITKOVSKÝ, Viktor. FindRoots (version 1.0.0.0). In MathWorks / Matlab Central, 2024. Dostupné na internete:  
<https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/55206-findroots>

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

GII01 BENKO, M. - HÜBNEROVÁ, Z. - WITKOVSKÝ, Viktor. Characteristic function and moment generating function of multivariate folded normal distribution. In The Eighth International Conference on Mathematical Statistics PROBASTAT 2024: Abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, SAS, 2024, p. 8.

GII02 DVUREČENSKIJ, Anatolij - WITKOVSKÝ, Viktor. Prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc. - 3/4 C? In Mathematica Slovaca, 2024, vol. 74, no. 1, s. 1-4. (2023: 0.9 - IF, Q2 - JCR, 0.404 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0139-9918. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1515/ms-2024-0001> (APVV-20-0069 : Pravdepodobnostné, algebraické a kvantovo-mechanické metódy. VEGA 2/0142/20 : Matematické modely neklasických javov a neurčitosti)

GII03 HAJZOKOVÁ, Laura - BOKES, P. Variance in gene regulatory networks: The impact of system volume on network stability. In The Eighth International Conference on Mathematical Statistics PROBASTAT 2024: Abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, SAS, 2024, p. 15.

GII04 HAJZOKOVÁ, Laura. Variancia v genetických regulačných sieťach a ich stabilita v závislosti od objemu systému. In 23. letní škola JČMF - ROBUST 2024: Sborník abstraktů. - Praha, ČR : JČMF, 2024, p. 3.

GII05 JAKUBÍK, Jozef. Distinguish between data dynamics and noise type in your data with Consistency Measure. In Dynamics Days Europe: Book of Abstracts. - Bremen, Germany : Constructor University, 2024, p. 107.

GII06 KLUKNAVSKÝ, Michal - MÍČUROVÁ, Andrea - ŠKRÁTEK, Martin - MAŇKA, Ján - BERNÁTOVÁ, Iveta. Effects of long-term activation of NRF2 function by DMF under normal and long-term stress conditions in an experimental model of prehypertension. In New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France – New EU Members, May 22 - 24, 2024, Sète, France : Program & Book of Abstracts. - Montpellier, France : Physiologie & Medecine Experimentale Coeur Muscles, University of Montpellier, 2024, p. 26. (VEGA č. 2/0157/21 : Úloha signalizácie sprostredkovanej jadrovým faktorom NRF2 v regulácii metabolizmu železa počas stresu. APVV-22-0296 : Identifikácia stresom vyvolaných zmien v expresii cieľových génov NRF2 v potkaních modeloch prehypertenzie: vplyv komorbidnej hypertriglyceridémie a liečby dimetylfumarátom. New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France–New EU Members)

- GII07 KRAKOVSKÁ, Anna. Short-term predictions as a tool for denoising observables from dynamical system. In Dynamics Days Europe: Book of Abstracts. - Bremen, Germany : Constructor University, p. 149.
- GII08 KRAKOVSKÁ, Anna. Selection of methods derived from dynamical systems theory. In DYNALIFE WG1-WG2 Interaction Meeting. Data Driven Evidence: Theoretical Models and Complex Biological Data. Book of Abstracts. - Thessaloniki, Greece : Aristotle University of Thessaloniki, 2024, p. 29. (APVV-21-0216 : Advanced mathematical and statistical methods for measurement and metrology. VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series)
- GII09 KRAKOVSKÁ, Hana. Resilience indicators in dynamical systems. In Dynamics Days Europe: Book of Abstracts. - Bremen, Germany : Constructor University, 2024, p. 51.
- GII10 ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana - ROSIPAL, Roman. A tensor decomposition approach to EEG eye blink removal. In The Eighth International Conference on Mathematical Statistics PROBASTAT 2024: Abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, SAS, 2024, p. 42. (VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series)
- GII11 RUBLÍK, František. A note on the asymptotic confidence intervals for differences of location parameters. In The Eighth International Conference on Mathematical Statistics PROBASTAT 2024: Abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, SAS, 2024, p. 43. (APVV-21-0216 : Advanced mathematical and statistical methods for measurement and metrology)
- GII12 WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor. Calibration model as a straight-line errors-in-variables model. In The Eighth International Conference on Mathematical Statistics PROBASTAT 2024: Abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, SAS, 2024, p. 52. (APVV-21-0216 : Advanced mathematical and statistical methods for measurement and metrology. VEGA 2/0120/24 : Teoretické vlastnosti a aplikácie špeciálnych tried rozdelení pravdepodobnosti. VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series)
- GII13 WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor - ZŮDA, J. Kalibrácia dvoch závaží s použitím referenčného závažia. In ROBUST 2024: Sborník abstraktů. - Praha, ČR : JČMF, 2024, p. 19.
- GII14 WITKOVSKÝ, Viktor. Testing the difference of medians using empirical characteristic functions. In The Eighth International Conference on Mathematical Statistics PROBASTAT 2024: Abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, SAS, 2024, p. 53. (APVV-21-0216 : Advanced mathematical and statistical methods for measurement and metrology. VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series. VEGA 2/0120/24 : Teoretické vlastnosti a aplikácie špeciálnych tried rozdelení pravdepodobnosti)
- GII15 WITKOVSKÝ, Viktor. Poznámka k testovaniu rozdielu mediánov nezávislých populácií pomocou empirických charakteristických funkcií. In ROBUST 2024: Sborník abstraktů. - Praha, ČR : JČMF, 2024, p. 19.
- GII16 WITKOVSKÝ, Viktor. Effortless calculation of complex probability distributions using CharFunTool: Computational methods, tools and applications. In The International Conference on Trends and Perspectives in Linear Statistical Inference (LinStat 2024): Book of Abstracts. - Kosice, Slovakia : Institute of Mathematics, Pavol Jozef Šafárik University, 2024. (APVV-21-0216 : Advanced mathematical and statistical methods for measurement and metrology. VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series. VEGA 2/0120/24 : Teoretické vlastnosti a aplikácie špeciálnych tried rozdelení pravdepodobnosti)

## Ohlasy (citácie):

### AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

AAA01 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] PEREZ-BEJARANO, J.V. - FAJARDO-ROJAS, F. - ALVAREZ, O. - BURGOS, J.C. - REYES, L.H. - PRADILLA, D. Novel biosurfactants: Rationally designed surface-active peptides and in silico evaluation at the decane-water interface. In *PROCESS BIOCHEMISTRY*. ISSN 1359-5113, FEB 2023, vol. 125, p. 84-95. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.procbio.2022.11.012>,

Registrované v: WOS

AAA02 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](https://doi.org/10.1007/978-4-431-56556-7_2). ISBN 978-4-431-56554-3

Citácie:

1. [1.1] AWAN, A.N. - KHALID, R. - JAVED, A. - SHAH, M.R. - ALI, S.A. Anti-Hepatitis C Virus (HCV) and Cytotoxic Activity of Sofosbuvir Decorated Dextran Stabilized Silver Nanoparticles. In *PLASMONICS*. ISSN 1557-1955, JUN 2023, vol. 18, no. 3, p. 1181-1193. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11468-023-01817-w>, Registrované v: WOS

2. [1.2] DUTTA, U. - GOSWAMI, M.J. - KAKATI, D. Environmentally benign synthesis of bioconjugated materials. In *COMPREHENSIVE ANALYTICAL CHEMISTRY*, 2023, vol. 102, p. 93-121. ISSN 0166-526X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/bs.coac.2023.02.008>, Registrované v: SCOPUS

3. [3.1] PALEM, V.V. - PARAMASIVAM, G. - DEY, N. - ANANTHAN, A.S. Processes of Synthesis and Characterization of Silver Nanoparticles with Antimicrobial Action and their Future Prospective. In *MATERIALS RESEARCH PROCEEDINGS*, 2023, vol. 145, p. 131-161. Dostupné na: <https://doi.org/10.21741/9781644902370-5>

### ABA Štúdie charakteru vedeckej monografie v časopisoch a zborníkoch vydané v zahraničných vydavateľstvách

ABA01 CAPEK, Ignác. Nanosuspensions. In *Encyclopedia of Colloid and Interface Science*. - Springer, 2013, p. 748-782. ISBN 978-3-642-20664-1. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-20665-8\\_28](https://doi.org/10.1007/978-3-642-20665-8_28)

Citácie:

1. [1.1] AYE, K.C. - ROJANARATA, T. - NGAWHIRUNPAT, T. - OPANASOPIT, P. - PORNPITCHANARONG, C. - PATROJANASOPHON, P. Development and optimization of curcumin-nanosuspensions with improved wound healing effect. In *JOURNAL OF DRUG DELIVERY SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 1773-2247, NOV 2023, vol. 89. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jddst.2023.104997>, Registrované v: WOS

2. [1.1] JADHAV, S.T. - SALUNKHE, V.R. - BHINGE, S.D. Nanoemulsion drug delivery system loaded with imiquimod: a QbD-based strategy for augmenting anti-cancer effects. In *FUTURE JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES*. ISSN 2314-7245, DEC 20 2023, vol. 9, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s43094-023-00568-z>, Registrované v: WOS

## ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 DURMEKOVÁ, T. - RUŽIČKA, P. - HAIN, Miroslav - ČAPLOVIČOVÁ, M. Changes in marble quality after sodium sulphate crystallization and long-lasting freeze-thaw testing. In Engineering Geology for Society and Territory - Volume 5 : Urban Geology, Sustainable Planning and Landscape Exploitation. - Springer, 2015, p. 237-241. ISBN 978-3-319-09047-4. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-09048-1\\_46](https://doi.org/10.1007/978-3-319-09048-1_46)  
Citácie:  
*1. [1.1] VALIDO, J.A. - CáCERES, J.M. - SOUSA, L. A characterisation study of ignimbrites of Tenerife Island employed as building stone. In ENVIRONMENTAL EARTH SCIENCES. ISSN 1866-6280, JUN 2023, vol. 82, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12665-023-10957-5>, Registrované v: WOS*
- ABC02 PETRÁK, Juraj - MRAVEC, Boris - JURÁNI, Marián - BARANOVSKÁ, Magda - TILLINGER, Andrej - HAPALA, Ivan - FROLLO, Ivan - KVVETŇANSKÝ, 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. [1.1] DUBAYLE, D. - VANDEN-BOSSCHE, A. - PEIXOTO, T. - JEAN-LUC, M. Hypergravity Increases Blood-Brain Barrier Permeability to Fluorescent Dextran and Antisense Oligonucleotide in Mice. In CELLS. MAR 2023, vol. 12, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cells12050734>, Registrované v: WOS*  
*2. [1.2] MOROZ, G.A. - KRIVENTSOV, M.A. - KUTIA, S.A. Effect Of Systematic Gravitational Overloads On Structural Organization Of The Adrenals And Thymus In An Experiment. In AVIAKOSMICHESKAYA I EKOLOGICHESKAYA MEDITSINA, 2023, vol. 57, no. 4, p. 78-86. ISSN 0233-528X. Dostupné na: <https://doi.org/10.21687/0233-528X-2023-57-4-78-86>, Registrované v: SCOPUS*
- ABC03 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna. Microintonation analysis of emotional speech. In Development of Multimodal Interfaces : Active Listening and Synchrony. - Berlin : Springer-Verlag, 2010, INCS 5967, P. 268-279. ISBN 978-3-642-12396-2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-12397-9-22>  
Citácie:  
*1. [3.1] GARCIA, M.N.D. Speech and participants in communicative interaction: when the interlocutor is artificial. In BIBLIOTECA DE BABEL: REVISTA DE FILOLOGÍA HISPÁNICA. ISSN 2695-6349, 2023, vol. 1, p. 409-431. Dostupné na: <https://doi.org/10.15366/bibliotecababel2023.extra1.017>*
- ABC04 PŘIBIL, Jiří\*\* - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Analysis of energy relations between noise and vibration produced by a low-field MRI device. In Noise and Vibration Control : From Theory to Practice. - IntechOpen, 2019, p. 89-110. ISBN 978-1-78984-771-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.5772/intechopen.85275>  
Citácie:  
*1. [1.1] COUNSELLER, Q. - ABOELKASSEM, Y. Recent technologies in cardiac imaging. In FRONTIERS IN MEDICAL TECHNOLOGY. JAN 10 2023, vol. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fmedt.2022.984492>, Registrované v: WOS*
- 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>



## Citácie:

1. [1.1] CHEN, H.R. - WANG, J.F. - TAO, H.W. - LI, Z.H. - WANG, Y.Y. *Parameter-free nonlinear partial least squares regression model for image classification. In JOURNAL OF ELECTRONIC IMAGING. ISSN 1017-9909, NOV 1 2023, vol. 32, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1117/1.JEI.32.6.063024>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] KHATAMI, S. - FRANTZ, C. *Copatrec: A correlation pattern recognizer Python package for nonlinear relations. In SOFTWAREX. ISSN 2352-7110, JUL 2023, vol. 23. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.softx.2023.101456>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] NIE, B. - DU, Y.W. - DU, J.Q. - RAO, Y. - ZHANG, Y.C. - ZHENG, X.P. - YE, N.H. - JIN, H.K. *A novel regression method: Partial least distance square regression methodology. In CHEMOMETRICS AND INTELLIGENT LABORATORY SYSTEMS. ISSN 0169-7439, JUN 15 2023, vol. 237. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.chemolab.2023.104827>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] WANG, P.W. - MENDES, I. - FRANIC, R. *Investigating the Relationship between Aquaculture Investments, Training, and Environmental Factors in Guangdong: An Alternative Perspective. In FISHES. MAY 1 2023, vol. 8, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/fishes8050237>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] YEO, W.S. - SAPTORO, A. - KUMAR, P. - KANO, M. *Just-in-time based soft sensors for process industries: A status report and recommendations. In JOURNAL OF PROCESS CONTROL. ISSN 0959-1524, AUG 2023, vol. 128. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jprocont.2023.103025>, Registrované v: WOS*
6. [1.2] CAO, J.J. - NIE, Z.B. - ZHENG, Q.B. - LÜ, G.J. - ZENG, Z.X. *Survey on Cross-modal Data Entity Resolution. In RUAN JIAN XUE BAO/JOURNAL OF SOFTWARE, 2023, vol. 34, no. 12, p. 5822-5847. ISSN 1000-9825. Dostupné na: <https://doi.org/10.13328/j.cnki.jos.006764>, Registrované v: SCOPUS*
7. [3.1] LI, W. - SHAO, Y. - WANG, Y. - WANG, S. - BAI, X. - LI, D. *IDLL: Inverse Depth Line based Visual Localization in Challenging Environments. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.11748>*
8. [3.1] MUFTI, B. - PERRON, C. - GAUTIER, R. - MAVRIS, D.N. *Design Space Reduction using Multi-Fidelity Model-Based Active Subspaces. In AIAA AVIATION 2023 FORUM, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.2514/6.2023-3592>*
9. [3.1] TRINDADE, T.M.L.S., COLARES, C.J.G., DE SOUZA, N.L.G.D. *Detection and characterization of adulterants in baru and soursop oils. In FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1678-457X, 2023, vol. 43. Dostupné na: <https://doi.org/10.5327/fst.122722>*
10. [3.1] ZHONG, R. - WANG, D. - ZHANG, J. *Kernel partial least squares regression for functional nonlinear models. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.05998>*

**ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných**

- ADCA01      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] CAROL, H.A. - CHAUVIN, N.A. - WEISS, P.F. *Imaging in pediatric spondyloarthritis. In CURRENT OPINION IN RHEUMATOLOGY. ISSN 1040-8711, JUL 2023, vol. 35, no. 4, p. 226-234. Dostupné na: <https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000942>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] IMAMURA, R. - TERAMOTO, A. - MURAHASHI, Y. - OKADA, Y. - OKIMURA, S. - AKATSUKA, Y. - WATANABE, K. - YAMASHITA, T. *Ultra-Short Echo Time-MRI T2\*Mapping of Articular Cartilage Layers Is Associated with Histological Early Degeneration. In CARTILAGE. ISSN 1947-6035, 2023 OCT 16 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/19476035231205685>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] KÜPPER, J.C. - KLINE, A. - FELFELIYAN, B. - JAREMKO, J. - RONSKY, J.L. *Comparison of Dynamic Knee Contact Mechanics with T2 Imaging in Different Ages of Healthy Participants. In ANNALS OF BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0090-6964, NOV 2023, vol. 51, no. 11, p. 2465-2478. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10439-023-03277-z>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] LESKINEN, H.P.P. - HAENNINEN, N.E. - NISSI, M.J. *T2 orientation anisotropy mapping of articular cartilage using qMRI. In PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY. ISSN 0031-9155, APR 21 2023, vol. 68, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6560/acc169>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] MARTEL-PELLETIER, J. - PAIEMENT, P. - PELLETIER, J.P. *Magnetic resonance imaging assessments for knee segmentation and their use in combination with machine/deep learning as predictors of early osteoarthritis diagnosis and prognosis. In THERAPEUTIC ADVANCES IN MUSCULOSKELETAL DISEASE. ISSN 1759-720X, 2023, vol. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/1759720X231165560>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] ZAGARIA, D. - COSTANTINI, P. - PERCIVALE, I. - ABRUZZESE, F. - GHILARDI, G. - LANDRINO, M. - PORTA, M. - LEIGHEB, M. - CARRIERO, A. *Early patello-femoral condropathy assessment through quantitative analyses via T2 mapping magnetic resonance after anterior cruciate ligament reconstruction. In RADIOLOGIA MEDICA. ISSN 0033-8362, NOV 2023, vol. 128, no. 11, p. 1415-1422. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11547-023-01716-4>, Registrované v: WOS*
7. [1.2] ZHAOYANG, W. - WENFEI, G. - YIMING, S. - YICHUAN, G. - XUESHAN, X. - BINGJIE, L. - MINGSHENG, Z. *Clinical evaluation of platelet-rich plasma in the treatment of early and middle stage knee osteoarthritis under 3.0T MRI T2 mapping sequence. In ZHONGHUA WAI KE ZA ZHI / CHINESE JOURNAL OF SURGERY, 2023, vol. 61, no. 2, p. 138-144. ISSN 0529-5815. Dostupné na: <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112139-20220703-00296>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA02

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] FARROW, L.D. - ELIAS, J.J. - LI, M. - YANG, M.R. - LARTEY, R. - HRON, A.J. - WINALSKI, C.S. - LI, X.J. *Patellar Dislocation in Adolescent Patients: Influence on Cartilage Properties Based on T1ρ Relaxation Times. In*

*AMERICAN JOURNAL OF SPORTS MEDICINE. ISSN 0363-5465, DEC 2023, vol. 51, no. 14, p. 3714-3723. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1177/03635465231205562>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LINK, T.M. - JOSEPH, G.B. - LI, X.J. MRI-based T1rho and T2 cartilage compositional imaging in osteoarthritis: what have we learned and what is needed to apply it clinically and in a trial setting?. In *SKELETAL RADIOLOGY. ISSN 0364-2348, NOV 2023, vol. 52, no. 11, SI, p. 2137-2147. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s00256-023-04310-x>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] SCHRENKER, S. - CUCCHIARINI, M. - GOEBEL, L. - OLÁH, T. - VENKATESAN, J.K. - SCHMITT, G. - SPEICHER-MENTGES, S. - MAIHÖFER, J. - GAO, L. - ZURAKOWSKI, D. - MENGER, M.D. - LASCHKE, M.W. - MADRY, H. In vivo rAAV-mediated human TGF- $\beta$  overexpression reduces perifocal osteoarthritis and improves osteochondral repair in a large animal model at one year. In *OSTEOARTHRITIS AND CARTILAGE. ISSN 1063-4584, APR 2023, vol. 31, no. 4, p. 467-481. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.joca.2022.11.010>, Registrované v: WOS*

ADCA03

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] GUPTA, A. Cardiac <sup>31</sup>P MR spectroscopy: development of the past five decades and future vision-will it be of diagnostic use in clinics?. In *HEART FAILURE REVIEWS. ISSN 1382-4147, 2023 MAR 2023, vol. 28, no. 2, SI, p. 485-532. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10741-022-10287-x>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] JENNINGS, M.L. Role of transporters in regulating mammalian intracellular inorganic phosphate. In *FRONTIERS IN PHARMACOLOGY. MAR 30 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1163442>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] NURZED, B. - KUEHNE, A. - AIGNER, C.S. - SCHMITTER, S. - NIENDORF, T. - EIGENTLER, T.W. Radiofrequency antenna concepts for human cardiac MR at 14.0 T. In *MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 1352-8661, 2023 APR 2023, vol. 36, no. 2, SI, p. 257-277. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10334-023-01075-1>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] SCHMIDT, R. - KEBAN, E. - BOLLMANN, S. - WIGGINS, C.J. - NIENDORF, T. Scaling the mountains: what lies above 7 Tesla magnetic resonance?. In *MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 1352-8661, 2023 APR 2023, vol. 36, no. 2, SI, p. 151-157. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10334-023-01087-x>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] SCHREIBER, L.M. - LOHR, D. - BALTES, S. - VOGEL, U. - ELABYAD, I.A. - BILLE, M. - REITER, T. - KOSMALA, A. - GASSENMAIER, T. - STEFANESCU, M.R. - KOLLMANN, A. - AURES, J. - SCHNITTER, F. - PALI, M. - UEDA, Y. - WILLIAMS, T. - CHRISTA, M. - HOFMANN, U. - BAUER, W. - GERULL, B. - ZERNECKE, A. - ERGÜN, S. - TEREKHOV, M. Ultra-high field cardiac MRI in large animals and humans for translational cardiovascular

research. In *FRONTIERS IN CARDIOVASCULAR MEDICINE*. ISSN 2297-055X, MAY 15 2023, vol. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1068390>, Registrované v: WOS

6. [1.1] WAWRZYŃIAK, P. - HEBDA, A. - AWRAMIENKO-WLOCZEK, A. - MAZGAJ, P. - HEINZE, S. - BOBEK-BILLEWICZ, B. Assessment of sodium (23Na) brain MRI at 3T-preliminary results. In *POLISH JOURNAL OF RADIOLOGY*. ISSN 0137-7183, JUL 28 2023, vol. 88, p. E343-E348. Dostupné na: <https://doi.org/10.5114/pjr.2023.130252>, Registrované v: WOS

ADCA04

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] HAYIROGLU, M.I. - CINAR, T. - CINIER, G. - YUKSEL, G. - AYAN, G. - PAY, L. - COSKUN, C. - KESKIN, K. - CITEK, V. - TEKKESIN, A.I. Left Ventricular Mass Index Predicts Pacemaker-Induced Cardiomyopathy in Patients with Dual Chamber Permanent Pacemakers Implanted Due to Complete Atrioventricular Block. In *ACTA CARDIOLOGICA SINICA*. ISSN 1011-6842, MAY 2023, vol. 39, no. 3, p. 416-423., Registrované v: WOS

ADCA05

BALÁŽ, Peter - ACHIMOVÍČOVÁ, 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] ABBAS, I.S. - ABED, M.H. - CANAKCI, H. Development and characterization of eco- and user-friendly grout production via mechanochemical activation of slag/rice husk ash geopolymer. In *JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING*. JAN 1 2023, vol. 63, A. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.job.2022.105336>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ABED, M.H. - ABBAS, I.S. - CANAKCI, H. Effect of glass powder on the rheological and mechanical properties of slag-based mechanochemical activation geopolymer grout. In *EUROPEAN JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND CIVIL ENGINEERING*. ISSN 1964-8189, SEP 10 2023, vol. 27, no. 12, p. 3628-3652. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/19648189.2022.2145374>, Registrované v: WOS

3. [1.1] ABED, M.H. - ABBAS, I.S. - CANAKCI, H. Influence of mechanochemical activation on the rheological, fresh and mechanical properties of one-part geopolymer grout. In *ADVANCES IN CEMENT RESEARCH*. ISSN 0951-7197, MAR 2023, vol. 35, no. 3, p. 96-110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1680/jadcr.21.00205>, Registrované v: WOS

4. [1.1] AGARWAL, N. - SOLANKI, V.S. - PARE, B. - SINGH, N. - JONNALAGADDA, S.B. Current trends in nanocatalysis for green chemistry and its applications- a mini-review. In *CURRENT OPINION IN GREEN AND SUSTAINABLE CHEMISTRY*. ISSN 2452-2236, JUN 2023, vol. 41. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2023.100788>, Registrované v: WOS

5. [1.1] AROKIASAMY, P. - ABDULLAH, M.M.A. - ABD RAHIM, S.Z. - SADIQUE, M. - MING, L.Y. - SALLEH, M.A.A.M. - ZAINOL, M.R.R.M.A. - GHAZALI, C.M.R. Diverse material based geopolymer towards heavy metals removal: a review. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, JAN-FEB 2023, vol. 22, p. 126-156. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2022.11.100>, Registrované v: WOS
6. [1.1] AUVRAY, T. - FRISCIC, T. Shaking Things from the Ground-Up: A Systematic Overview of the Mechanochemistry of Hard and High-Melting Inorganic Materials. In *MOLECULES*. JAN 2023, vol. 28, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/molecules28020897>, Registrované v: WOS
7. [1.1] BARBERO, C.A. - ACEVEDO, D.F. Mechanochemical Synthesis of Polyanilines and Their Nanocomposites: A Critical Review. In *POLYMERS*. JAN 2023, vol. 15, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15010133>, Registrované v: WOS
8. [1.1] BARTALUCCI, E. - SCHUMACHER, C. - HENDRICKX, L. - PUC CETTI, F. - SILVA, I.D.A. - DERVISOGLU, R. - PUTTREDDY, R. - BOLM, C. - WIEGAND, T. Disentangling the Effect of Pressure and Mixing on a Mechanochemical Bromination Reaction by Solid-State NMR Spectroscopy. In *CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL*. ISSN 0947-6539, FEB 24 2023, vol. 29, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/chem.202203466>, Registrované v: WOS
9. [1.1] BELENGUER, A.M. - MICHALCHUK, A.A.L. Grinding the way to enantiopurification. In *CHEM*. ISSN 2451-9294, MAY 11 2023, vol. 9, no. 5, p. 1076-1079. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.chempr.2023.04.018>, Registrované v: WOS
10. [1.1] BILISKOV, N. - MILANOVIC, I. - MILOVIC, M. - TAKÁTS, V. - ERDÉLYI, Z. Ammonia borane assisted mechanochemical boost of electrochemical performance of basal planes of MoS<sub>2</sub>-type materials. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, JUN 5 2023, vol. 945. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169293>, Registrované v: WOS
11. [1.1] BOLDYREVA, E. Spiers Memorial Lecture: Mechanochemistry, tribochemistry, mechanical alloying - retrospect, achievements and challenges. In *FARADAY DISCUSSIONS*. ISSN 1359-6640, JAN 5 2023, vol. 241, no. 0, p. 9-62. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2fd00149g>, Registrované v: WOS
12. [1.1] BURANGE, A.S. - ALOTHMAN, Z.A. - LUQUE, R. Mechanochemical design of nanomaterials for catalytic applications with a benign-by-design focus. In *NANOTECHNOLOGY REVIEWS*. ISSN 2191-9089, DEC 31 2023, vol. 12, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/ntrev-2023-0172>, Registrované v: WOS
13. [1.1] CANO, F.J. - REYES-VALLEJO, O. - ASHOK, A. - OLVERA, M.D. - VELUMANI, S. - KASSIBA, A. Mechanisms of dyes adsorption on titanium oxide-graphene oxide nanocomposites. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JUL 1 2023, vol. 49, no. 13, p. 21185-21205. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.249>, Registrované v: WOS
14. [1.1] CHEN, Y.J. - REN, H. - WU, X.Z. - XIN, H.Y. - JIAO, Q.J. "Litchi-like" metastable Al/Ti/CuO micro-nano composites with enhanced combustion reaction and their energy characteristics. In *COMBUSTION AND FLAME*. ISSN 0010-2180, OCT 2023, vol. 256. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.combustflame.2023.112947>, Registrované v: WOS
15. [1.1] CHEN, Y.X. - KAZEROONI, N.A. - SRINIVASA, A. - CHAPKIN, W.A. - SIHN, S. - ROY, A.K. - VADDIRAJU, S. Shape memory polymer composites (SMPCs) using interconnected nanowire network foams as reinforcements. In

- NANOTECHNOLOGY*. ISSN 0957-4484, JAN 29 2023, vol. 34, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6528/ac9d40>, Registrované v: WOS
16. [1.1] DESSALLE, A. - QUÍLEZ-BERMEJO, J. - FIERRO, V. - XU, F.N. - CELZARD, A. Recent progress in the development of efficient biomass-based ORR electrocatalysts. In *CARBON*. ISSN 0008-6223, JAN 25 2023, vol. 203, p. 237-260. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2022.11.073>, Registrované v: WOS
17. [1.1] DEWITT, J.A. - PHILLIPS, E.V. - HEBISCH, K.L. - TRICKER, A.W. - SIEVERS, C. Structural evolution of TiN catalysts during mechanocatalytic ammonia synthesis. In *FARADAY DISCUSSIONS*. ISSN 1359-6640, JUL 19 2023, vol. 243, no. 0, p. 65-76. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2fd00164k>, Registrované v: WOS
18. [1.1] DO, J.L. - AUVRAY, T. - LENNOX, C.B. - TITI, H.M. - CUCCIA, L.A. - FRISCIC, T. Rapid, room-temperature, solvent-free mechanochemical oxidation of elemental gold into organosoluble gold salts. In *GREEN CHEMISTRY*. ISSN 1463-9262, JUL 31 2023, vol. 25, no. 15, p. 5899-5906. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3gc01150j>, Registrované v: WOS
19. [1.1] EZZAT, M. - RASHED, A.E. - SABRA, S.A. - HAROUN, M. - ABD EL-MONEIM, A. Fully inkjet-printed graphene/gold nonenzymatic biosensor for glucose detection. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107549>, Registrované v: WOS
20. [1.1] FABIÁN, M. - ARIAS-SERRANO, B.I. - BRIANCIN, J. - YAREMCHENKO, A. Mechanochemical synthesis and electrical conductivity of undoped and calcium-substituted GdAlO<sub>3</sub> perovskites. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, NOV 25 2023, vol. 965. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171374>, Registrované v: WOS
21. [1.1] FAN, P. - SUN, Y.K. - LEI, H. - HU, Z.X. - WANG, W. - GUAN, X.H. Mechanochemically ball-milled zerovalent iron and ferrous composite for effective removal of various metal(loid)s from water. In *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*. ISSN 1385-8947, JAN 15 2023, vol. 452, 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2022.139380>, Registrované v: WOS
22. [1.1] FERGUSON, M. - RICHARD, A.J. - VALDEZ, J. - FISS, B.G. - TITI, H.M. - PROVATAS, N. - FRISCIC, T. - MOORES, A. Direct observation by high resolution transmission electron microscopy of gold(III) particle transformation during aging reduction reaction. In *FARADAY DISCUSSIONS*. ISSN 1359-6640, JAN 5 2023, vol. 241, no. 0, p. 278-288. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2fd00126h>, Registrované v: WOS
23. [1.1] FERNANDEZ-DIAZ, L. - CASTILLO, J. - SASIETA-BARRUTIA, E. - ARNAIZ, M. - CABELLO, M. - JUDEZ, X. - TERRY, A. - OTAEGUI, L. - MORANT-MIÑANA, M.C. - VILLAVERDE, A. Mixing methods for solid state electrodes: Techniques, fundamentals, recent advances, and perspectives. In *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*. ISSN 1385-8947, MAY 15 2023, vol. 464. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.142469>, Registrované v: WOS
24. [1.1] GAO, G.L. - LUO, X.M. - LIU, N. - YANG, T.Y. - ZHANG, X.J. - GUAN, J. - CHEN, S. - ZHANG, R.Q. - GUO, Y.G. Exploration of sequential mechanochemical activation and complexation leaching for enhanced recovery of valuable metals from spent lithium-ion batteries. In *IONICS*. ISSN 0947-7047, SEP 2023, vol. 29, no. 9, p. 3585-3596. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11581-023-05098-5>, Registrované v: WOS
25. [1.1] GENG, X.Z. - ZHONG, L. - LIU, X.S. - DING, X.L. - HUANG, T.F. - XU,

- Y.F. - DUAN, Y.F. Efficient stabilization of mercury-rich fly ash via mechanochemical method. In *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*. ISSN 1385-8947, FEB 15 2023, vol. 454, 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2022.140264>, Registrované v: WOS
26. [1.1] GRABIAS-BLICHAZ, E. - FRANUS, W. A critical review on mechanochemical processing of fly ash and fly ash-derived materials. In *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*. ISSN 0048-9697, FEB 20 2023, vol. 860. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.160529>, Registrované v: WOS
27. [1.1] GUHA, S. - BHATTACHARYA, R. - JACOB, J. - RAVVA, M. - SEN, S. Metal-free synthesis of N-sulfonyl imines from benzyl alcohol derivatives and iminoiodinanes via mechanochemistry. In *ORGANIC & BIOMOLECULAR CHEMISTRY*. ISSN 1477-0520, JUL 12 2023, vol. 21, no. 27, p. 5592-5600. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3ob00791j>, Registrované v: WOS
28. [1.1] GUHA, S. - MAHESHWARI, S. - RAVVA, M.K. - JACOB, J.M. - YADAV, S. - SEN, S. Mechanochemical Metal-free N-Sulfonyl Transfer Reaction: Expedient Synthesis of N-Sulfonyl Amidines. In *ASIAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY*. ISSN 2193-5807, OCT 2023, vol. 12, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/ajoc.202300348>, Registrované v: WOS
29. [1.1] GöKTAS, M. Effect of solid/ball ratio and grinding time on the mechanical activation of kaolin. In *SADHANA-ACADEMY PROCEEDINGS IN ENGINEERING SCIENCES*. ISSN 0256-2499, NOV 23 2023, vol. 48, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12046-023-02340-8>, Registrované v: WOS
30. [1.1] HONG, J. - MUTALIK, S. - MIOLA, M. - GERLACH, D. - MEHRABI, K.R. - AHMADI, M. - KOOI, B.J. - PORTALE, G. - RUDOLF, P. - PESCARONA, P.P. - PROTESESCU, L. Nickel Boride (NiXB) Nanocrystals: From Solid-State Synthesis to Highly Colloidally Stable Inks. In *CHEMISTRY OF MATERIALS*. ISSN 0897-4756, 2023 FEB 10 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.2c03478>, Registrované v: WOS
31. [1.1] HU, L. - WANG, J.Z. - WANG, K. - GU, Z.Q. - XI, Z.W. - LI, H. - CHEN, F. - WANG, Y.X. - LI, Z.Y. - MA, C. A cost-effective, ionically conductive and compressible oxychloride solid-state electrolyte for stable all-solid-state lithium-based batteries. In *NATURE COMMUNICATIONS*. JUN 27 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-39522-1>, Registrované v: WOS
32. [1.1] JIANG, T. - WANG, C. - CHEN, M. - HU, H.M. - HUANG, J.W. - CHEN, X.F. - ZHANG, Q.W. Mechanochemical Synthesis of Dolomite-Related Carbonates-Insight into the Effects of Various Parameters. In *MINERALS*. NOV 2023, vol. 13, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/min13111359>, Registrované v: WOS
33. [1.1] JICSINSZKY, L. - BUCCIOL, F. - CHAJI, S. - CRAVOTTO, G. Mechanochemical Degradation of Biopolymers. In *MOLECULES*. DEC 2023, vol. 28, no. 24. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/molecules28248031>, Registrované v: WOS
34. [1.1] JICSINSZKY, L. - ROSSI, F. - SOLARINO, R. - CRAVOTTO, G. Comparison of the Conventional and Mechanochemical Syntheses of Cyclodextrin Derivatives. In *MOLECULES*. JAN 2023, vol. 28, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/molecules28020467>, Registrované v: WOS
35. [1.1] JUARISTI, E. - AVILA-ORTIZ, C.G. Salient Achievements in Synthetic Organic Chemistry Enabled by Mechanochemical Activation. In *SYNTHESIS-STUTTGART*. ISSN 0039-7881, AUG 17 2023, vol. 55, no. 16, p. 2439-2459. Dostupné na: <https://doi.org/10.1055/a-2085-3410>, Registrované v: WOS
36. [1.1] JULIEN, P.A. - ARHANGELSKIS, M. - GERMANN, L.S. - ETTER, M. -

- DINNEBIER, R.E. - MORRIS, A.J. - FRISCIC, T. Illuminating milling mechanochemistry by tandem real-time fluorescence emission and Raman spectroscopy monitoring. In CHEMICAL SCIENCE. ISSN 2041-6520, NOV 8 2023, vol. 14, no. 43, p. 12121-12132. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3sc04082h>, Registrované v: WOS*
37. [1.1] *KANMAZ, N. - BUGDAYCI, M. - DEMIRCI, P. Solvent-free mechanochemical synthesis of TiO<sub>2</sub>-ethyl cellulose biocomposite for adsorption of tetracycline and organic dyes. In JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS. ISSN 0167-7322, MAY 15 2023, vol. 378. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.121643>, Registrované v: WOS*
38. [1.1] *KEMBO, J.P.N. - WANG, J.Y. - LUO, N. - GAO, F.Y. - YI, H.H. - ZHAO, S.Z. - ZHOU, Y.S. - TANG, X.L. A review of catalytic oxidation of carbon monoxide over different catalysts with an emphasis on hopcalite catalysts. In NEW JOURNAL OF CHEMISTRY. ISSN 1144-0546, NOV 13 2023, vol. 47, no. 44, p. 20222-20247. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3nj03074a>, Registrované v: WOS*
39. [1.1] *KHIL';KO, S.L. - SHELEST, V.S. - ROGATKO, M.I. - MAKAROVA, R.A. - SEMENOVA, R.G. Mechanochemical Synthesis of Ethoxyaminohumic Acids and Surface-Active Properties of Their Solutions at Solution-Air Interface. In COLLOID JOURNAL. ISSN 1061-933X, DEC 2023, vol. 85, no. 6, p. 1002-1013. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S1061933X23600963>, Registrované v: WOS*
40. [1.1] *KLEY, K.S. - DE BELLIS, J. - SCHUETH, F. Selective hydrogenation of highly concentrated acetylene streams over mechanochemically synthesized PdAg supported catalysts. In CATALYSIS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 2044-4753, JAN 3 2023, vol. 13, no. 1, p. 119-131. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2cy01424f>, Registrované v: WOS*
41. [1.1] *KOMARALA, E.P. - ALKHOORI, A.A. - ZHANG, X.L. - CHENG, H.M. - POLYCHRONOPOULOU, K. Design and synthesis of thermally stable single atom catalysts for thermochemical CO<sub>2</sub> reduction. In JOURNAL OF ENERGY CHEMISTRY. ISSN 2095-4956, NOV 2023, vol. 86, p. 246-262. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jechem.2023.07.032>, Registrované v: WOS*
42. [1.1] *KOZDRA, S. - WóJCIK, A. - MOZDZONEK, M. - FLORCZAK, L. - OPALINSKI, I. - MICHALOWSKI, P.P. Poly (vinylidene fluoride) solid polymer electrolyte structure revealed by secondary ion mass spectrometry. In POLYMER. ISSN 0032-3861, OCT 27 2022, vol. 259. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.polymer.2022.125364>, Registrované v: WOS*
43. [1.1] *KWIATKOWSKI, K. - PIZ, M. - FILIPEK, E. High-temperature and mechanochemical synthesis of Sm<sub>5</sub>VO<sub>10</sub> and its unknown properties. In CHEMICAL AND PROCESS ENGINEERING-NEW FRONTIERS. ISSN 0208-6425, 2023, vol. 44, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.24425/cpe.2023.147403>, Registrované v: WOS*
44. [1.1] *LEJDA, K. - JANIK, J.F. - PERZANOWSKI, M. - STELMAKH, S. - PALOSZ, B. Oxygen Aspects in the High-Pressure and High-Temperature Sintering of Semiconductor Kesterite Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub> Nanopowders Prepared by a Mechanochemically-Assisted Synthesis Method. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. FEB 2023, vol. 24, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms24043159>, Registrované v: WOS*
45. [1.1] *LEN, C. - DUHAN, V. - OUYANG, W.Y. - NGUYEN, R. - LOCHAB, B. Mechanochemistry and oleochemistry: a green combination for the production of high-value small chemicals. In FRONTIERS IN CHEMISTRY. ISSN 2296-2646, NOV 27 2023, vol. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fchem.2023.1306182>, Registrované v: WOS*



46. [1.1] LENNOX, C.B. - BORCHERS, T.H. - GONNET, L. - BARRETT, C.J. - KOENIG, S.G. - NAGAPUDI, K. - FRISCIC, T. *Direct mechanocatalysis by resonant acoustic mixing (RAM). In CHEMICAL SCIENCE. ISSN 2041-6520, JUL 12 2023, vol. 14, no. 27, p. 7475-7481. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3sc01591b>, Registrované v: WOS*
47. [1.1] LIANG, X.L. - LI, Q. - FANG, Y. *Preparation and Characterization of Modified Kaolin by a Mechanochemical Method. In MATERIALS. APR 2023, vol. 16, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16083099>, Registrované v: WOS*
48. [1.1] LOU, Z.M. - SONG, L.D. - LIU, W.Q. - CHEN, H.X. - YAN, C. - YU, J.M. - XU, X.H. *Sulfite as a Green Co-milling Agent for Mechanochemical Destruction of Polychlorinated Aromatics: Working Mechanism and Structural Dependence. In ACS ES&T ENGINEERING. MAR 21 2023, vol. 3, no. 7, p. 944-954. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsestengg.2c00403>, Registrované v: WOS*
49. [1.1] MAÑOSA, J. - CALVO-DE LA ROSA, J. - SILVELLO, A. - MALDONADO-ALAMEDA, A. - CHIMENOS, J.M. *Kaolinite structural modifications induced by mechanical activation. In APPLIED CLAY SCIENCE. ISSN 0169-1317, JUN 15 2023, vol. 238. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.clay.2023.106918>, Registrované v: WOS*
50. [1.1] MAZZEO, P.P. - LAMPRENTI, G.I. - MICHALCHUK, A.A.L. - BELENGUER, A.M. - BACCHI, A. - EMMERLING, F. *Accurate extrinsic and intrinsic peak broadening modelling for time-resolved in situ ball milling reactions via synchrotron powder X-ray diffraction. In FARADAY DISCUSSIONS. ISSN 1359-6640, JAN 5 2023, vol. 241, no. 0, p. 289-305. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2fd00104g>, Registrované v: WOS*
51. [1.1] MUREDDU, M. - BARTOLOMÉ, J.F. - LOPEZ-ESTEBAN, S. - DORE, M. - ENZO, S. - GARCÍA, A. - GARRONI, S. - PARDO, L. *Solid State Processing of BCZT Piezoceramics Using Ultra Low Synthesis and Sintering Temperatures. In MATERIALS. FEB 2023, vol. 16, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16030945>, Registrované v: WOS*
52. [1.1] NGUYEN, X.C. - KANG, J.H. - BANG, G. - KIM, K.M. - LEE, C.H. *Pelletized activated carbon-based CO-selective adsorbent with highly oxidation-stable and aggregation-resistant Cu(I) sites. In CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL. ISSN 1385-8947, JAN 1 2023, vol. 451, 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2022.138758>, Registrované v: WOS*
53. [1.1] NWOYE, E. - RAGHURAMAN, S. - COSTALES, M. - BATTEAS, J. - FELTS, J.R. *Mechanistic model for quantifying the effect of impact force on mechanochemical reactivity. In PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS. ISSN 1463-9076, NOV 1 2023, vol. 25, no. 42, p. 29088-29097. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3cp02549g>, Registrované v: WOS*
54. [1.1] OZE, C. - MAKÓ, É. *Optimization of Grinding Parameters for the Mechanochemical Activation of Kaolin with the Addition of Trass. In MINERALS. JUL 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/min13070915>, Registrované v: WOS*
55. [1.1] PAGOLA, S. *Outstanding Advantages, Current Drawbacks, and Significant Recent Developments in Mechanochemistry: A Perspective View. In CRYSTALS. JAN 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst13010124>, Registrované v: WOS*
56. [1.1] PARAMANANTHAM, S.S. - BRIGLJEVIC, B. - ALEKSEY, N. - NAGULAPATI, V.M. - HAN, G.F. - BAEK, J.B. - MIKULC, H. - LIM, H. *Numerical simulation of ball milling reactor for novel ammonia synthesis under*

- ambient conditions. In ENERGY. ISSN 0360-5442, JAN 15 2023, vol. 263, C. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2022.125754>, Registrované v: WOS*
57. [1.1] PARK, B. - PETERSON, G.I. Comparing molecular weight models for polymer degradation with ball-mill grinding. In POLYMER DEGRADATION AND STABILITY. ISSN 0141-3910, DEC 2023, vol. 218. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.polymdegradstab.2023.110549>, Registrované v: WOS
58. [1.1] PIZ, M. - FILIPEK, E. - KLUKOWSKI, D. - KOCHMANSKI, P. Synthesis and Basic Properties of  $Y_{1-x}Y_bVO_4$  Obtained by High-Energy Ball Milling and High-Temperature Treatment. In SUSTAINABILITY. OCT 2023, vol. 15, no. 19. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su151914606>, Registrované v: WOS
59. [1.1] PORVALI, A. - MÄKELÄ, T. - BACHÉR, J. Observations on the Leaching of Milled Black Mass with Additives. In JOURNAL OF SUSTAINABLE METALLURGY. ISSN 2199-3823, JUN 2023, vol. 9, no. 2, p. 816-825. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40831-023-00690-5>, Registrované v: WOS
60. [1.1] QIU, R.S. - WANG, W. - WANG, Z. - WANG, H.W. Advancement of modification engineering in lean methane combustion catalysts based on defect chemistry. In CATALYSIS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 2044-4753, APR 24 2023, vol. 13, no. 8, p. 2566-2584. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3cy00087g>, Registrované v: WOS
61. [1.1] RAJIC, A.M. - PANTIC, T. - GOVEDAROVIC, S.M. - MAMULA, B.P. - FILIPOVIC, N. - NOVAKOVIC, J.G. - DIMITRIJEVIC, S. Influence of Mechanochemical Activation on the Thermal Behavior of Pyrophyllite. In SCIENCE OF SINTERING. ISSN 0350-820X, 2023, vol. 55, no. 4, p. 453-467. Dostupné na: <https://doi.org/10.2298/SOS220715018M>, Registrované v: WOS
62. [1.1] RICHARD, A.J. - FERGUSON, M. - FISS, B.G. - TITI, H.M. - VALDEZ, J. - PROVATAS, N. - FRISCIC, T. - MOORES, A. In situ study of Au nanoparticle formation in a mechanochemical-aging-based method. In NANOSCALE ADVANCES. ISSN 2516-0230, MAY 16 2023, vol. 5, no. 10, p. 2776-2784. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2na00759b>, Registrované v: WOS
63. [1.1] ROSU-FINSEN, A. - DAVIES, M.B. - AMON, A. - WU, H. - SELLA, A. - MICHAELIDES, A. - SALZMANN, C.G. Medium-density amorphous ice. In SCIENCE. ISSN 0036-8075, FEB 3 2023, vol. 379, no. 6631, p. 474-478. Dostupné na: <https://doi.org/10.1126/science.abq2105>, Registrované v: WOS
64. [1.1] SONG, X.M. - TIAN, J.Y. - MA, J.X. - NI, J.X. - LIU, D.M. - WANG, W. - SHI, W.X. - YUAN, Y.X. - CUI, F.Y. - CHEN, Z.W. Peroxydisulfate activation by a versatile ball-milled  $nZVI@MoS_2$  composite: Performance and potential activation mechanism. In CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL. ISSN 1385-8947, FEB 1 2023, vol. 453, 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2022.139830>, Registrované v: WOS
65. [1.1] TAN, Z. - HANEDA, M. - NISHIDA, Y. - ZHANG, Q. - WU, D.S. - CHENG, J. - KITAGAWA, H. - HUANG, B. Discovering Linear Descriptors for Activation Energy and Direct Hydrocarbon Dissociations by Dual-Atom Sites in Immiscible  $Pd_xPt_{1-x}$  Solid Solutions. In CHEMISTRY OF MATERIALS. ISSN 0897-4756, DEC 15 2023, vol. 36, no. 1, p. 524-532. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.3c02550>, Registrované v: WOS
66. [1.1] URAKAEV, F.K. - BURKITBAYEV, M.M. Mechanochemical Synthesis of Sulfur-Containing Silver Halide Nanocomposites in a Dimethyl Sulfoxide Medium. In RUSSIAN JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A. ISSN 0036-0244, OCT 2023, vol. 97, no. 10, p. 2231-2240. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S0036024423100254>, Registrované v: WOS

67. [1.1] VAINAUSKAS, J. - TOPIC, F. - ARHANGELSKIS, M. - TITI, H.M. - FRISCIC, T. Polymorphs and solid solutions: materials with new luminescent properties obtained through mechanochemical transformation of dicyanoaurate(i) salts. In *FARADAY DISCUSSIONS*. ISSN 1359-6640, JAN 5 2023, vol. 241, no. 0, p. 425-447. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2fd00134a>, Registrované v: WOS
68. [1.1] WANG, W.F. - PENG, Y.Q. Mechanochemical organic synthesis in a rotary evaporator beyond conventional application: Proof-of-concept reactions. In *SYNTHETIC COMMUNICATIONS*. ISSN 0039-7911, MAY 3 2023, vol. 53, no. 9, p. 625-639. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00397911.2023.2188463>, Registrované v: WOS
69. [1.1] WANG, X.W. - MU, B. - LI, S. - LU, Y.S. - WANG, A.Q. Mechanochemical preparation of low cost kaolinite-based BiVO<sub>4</sub> hybrid pigments with high near infrared reflectance. In *NANOTECHNOLOGY*. ISSN 0957-4484, DEC 10 2023, vol. 34, no. 50. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6528/acfb09>, Registrované v: WOS
70. [1.1] ZHANG, Q.Y. - FAN, E.S. - LIN, J. - SUN, S.S. - ZHANG, X.D. - CHEN, R.J. - WU, F. - LI, L. Acid-free mechanochemical process to enhance the selective recycling of spent LiFePO<sub>4</sub> batteries. In *JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS*. ISSN 0304-3894, FEB 5 2023, vol. 443, A. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2022.130160>, Registrované v: WOS
71. [1.1] ZHANG, X.Z. - LU, Q. - YAN, Y.J. - ZHANG, T.T. - LIU, S.J. - CAI, M.R. - YE, Q. - ZHOU, F. - LIU, W.M. Tribochemical synthesis of functionalized covalent organic frameworks for anti-wear and friction reduction. In *FRICITION*. ISSN 2223-7690, OCT 2023, vol. 11, no. 10, p. 1804-1814. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40544-022-0696-4>, Registrované v: WOS
72. [1.1] ZHAO, J. - LIU, Y. - FU, X.C. - ZHONG, Y. - WU, J. - XU, L. - DENG, N.M. Gas-solid phase flow synthesis of the ZIF-67 for efficient electrochemical oxygen evolution and mechanism. In *INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS*. ISSN 1387-7003, MAY 2023, vol. 151. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2023.110612>, Registrované v: WOS
73. [1.1] ZHENG, B. - DEGRYSE, F. - ANDELKOVIC, I.B. - BAIRD, R. - MCLAUGHLIN, M.J. Agronomic Comparison of Mechanochemically Synthesized Zinc Borate and Other Boron Sources Granulated with Macronutrient Fertilizers. In *JOURNAL OF SOIL SCIENCE AND PLANT NUTRITION*. ISSN 0718-9508, DEC 2023, vol. 23, no. 4, p. 6407-6417. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42729-023-01495-x>, Registrované v: WOS
74. [1.1] ZHENG, K.L. - XING, H. - ZHANG, L.T. - YAN, P.F. - WEI, X.S. - YAN, B. The mechanism of nano-network structure formed by friction-induced pozzolanic silicate. In *VACUUM*. ISSN 0042-207X, APR 2023, vol. 210. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.111858>, Registrované v: WOS
75. [1.2] ALRBAlHAT, M. A review of solid state mechanochemistry for drug synthesis and modification. In *AIP CONFERENCE PROCEEDINGS*. ISSN 0094-243X, 2023, vol. 2834, no. 1, art. no. 030019. Dostupné na: <http://dx.doi.org/10.1063/5.0161815>, Registrované v: SCOPUS
76. [1.2] CHOWDHURY, S. - CHAKRABORTY, P. - KAR, K. - MAZUMDER, K. - MONDAL, A. Advancement of nanoparticles in tissue engineering. In *NANOSTRUCTURED MATERIALS FOR TISSUE ENGINEERING*. ISBN 978-032395134-0, 2023, p. 55-89. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-95134-0.00002-X>, Registrované v: SCOPUS
77. [1.2] HUSAIN, A. - NASIBULLAH, M. - AQIL, F. - KHAN, A.R. Industrial aspects of water-based metal-organic frameworks. In *SYNTHESIS OF METAL-*

- ORGANIC FRAMEWORKS VIA WATER-BASED ROUTES: A GREEN AND SUSTAINABLE APPROACH*. ISBN 978-032395939-1, 2023, p. 303-312. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-95939-1.00002-2>, Registrované v: SCOPUS
78. [1.2] KALINKIN, A.M. - NATH, S.K. - KALINKINA, E.V. - KUMAR, S. Geopolymerization of coal fly ash: effect of milling and mechanical activation. In *MANAGING MINING AND MINERALS PROCESSING WASTES: CONCEPTS, DESIGN, AND APPLICATIONS*. ISBN 978-032391283-9, 2023, p. 189-208. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-91283-9.00009-2>, Registrované v: SCOPUS
79. [1.2] KIRK, C.A. - MACIVER-JONES, F.M. - WU, C. - JOHNSON, B. Mechanochemical synthesis of the copper autunites—a new route to remediation of potentially toxic elements. In *PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON MINE CLOSURE, 2023*. ISSN 2208-8288. Dostupné na: [https://doi.org/10.36487/ACG\\_repo/2315\\_074](https://doi.org/10.36487/ACG_repo/2315_074), Registrované v: SCOPUS
80. [1.2] KOZAWA, T. - FUKUYAMA, K. - KONDO, A. - NAITO, M. Mechanochemical Synthesis of Shape-Anisotropic Particles through Wet Milling Using High-Energy Mills. In *FUNTAI OYOBI FUMMATSU YAKIN/JOURNAL OF THE JAPAN SOCIETY OF POWDER AND POWDER METALLURGY, 2023*, vol. 70, no. 2, p. 100-105. ISSN 05328799. Dostupné na: <https://doi.org/10.2497/jjspm.70.100>, Registrované v: SCOPUS
81. [1.2] LOH, C.Y. - HUANG, R. - BELL, R. - XIE, M. Towards sustainable synthesis: a life cycle assessment of polymer of intrinsic microporosity (PIM-1) by green mechanosynthesis. In *RSC SUSTAINABILITY*. ISSN 2753-8125, vol. 1, no. 9, p. 2287-2295. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3su00340j>, Registrované v: SCOPUS
82. [1.2] MALIČ, B. - URŠIČ, H. - PRAH, U. - FULANOVIĆ, L. - KABAKOV, P. - ZHANG, S. Processing issues with inorganic electrocaloric materials and structures. In *THE ELECTROCALORIC EFFECT: MATERIALS AND APPLICATIONS*. ISBN 978-012821647-7, 2023, p. 111-141. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821647-7.00006-2>, Registrované v: SCOPUS
83. [1.2] MANDAL, M. - CHATTOPADHYAY, K. Functionalized Magnetic Nanoparticles for Energy Storage Applications. In *NANOSTRUCTURED MAGNETIC MATERIALS: FUNCTIONALIZATION AND DIVERSE APPLICATIONS*. ISBN 978-100090792-6, 2023, p. 229-253. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003335580-11>, Registrované v: SCOPUS
84. [1.2] MICHALCHUK, A.A.L. The thermodynamics and kinetics of mechanochemical reactions: An experimental approach. In *MECHANOCHEMISTRY AND EMERGING TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE CHEMICAL MANUFACTURING*. ISBN 978-100317818-7, 2023, p. 59-91. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003178187-4>, Registrované v: SCOPUS
85. [1.2] MORIN, J. - DENG, Z. Nanosynthesis of Terfenol-D Enabled by High Energy Ball Milling. In *PROCEEDINGS OF ASME 2023 CONFERENCE ON SMART MATERIALS, ADAPTIVE STRUCTURES AND INTELLIGENT SYSTEMS, SMASIS 2023*. ISBN 978-079188752-3, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1115/SMASIS2023-111048>, Registrované v: SCOPUS
86. [1.2] SYDORCHUK, V. - KHALAMEIDA, S. - SYNELNYCHENKO, O. - KHYZHUN, O. Mechanochemical transformation of  $Pb_{inf}2/infMoO_{inf}5/inf$  single crystal into nano-dispersed state. In *APPLIED NANOSCIENCE (SWITZERLAND)* ISSN 2190-5509, 2023, vol. 13, no. 10, p. 7069-7075. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13204-023-02862-x>, Registrované v: SCOPUS

87. [1.2] SYDORCHUK, V. - SUGAK, D. - HURSKYI, S. - SAMSONENKO, M. - KHALAMEIDA, S. - LAKHNIK, A. - VASYLECHKO, L. Photocatalytic performance of mixed lithium niobates-tantalates prepared by mechanochemical method. In *APPLIED NANOSCIENCE (SWITZERLAND)*. ISSN 2190-5509, 2023, vol. 13, no. 11, p. 7195-7202. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10450-023-00402-1>, Registrované v: SCOPUS
88. [1.2] TSUZUKI, T. Mechanochemical synthesis of nanoparticles. In *ENCYCLOPEDIA OF NANOMATERIALS*. ISBN 978-012822423-6, 2023, p. V1-39. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822425-0.00058-0>, Registrované v: SCOPUS
89. [1.2] URAKAEV, F.K. - KHAN, N.V. - NIYAZBAYEVA, A.I. - ZHARLYKASIMOVA, D.N. - BURKITBAYEV, M.M. Mechanochemical recrystallization: forgotten basics and new possibilities. In *CHIMICA TECHNO ACTA*, 2023, vol. 10, no. 2, p. ISSN 2409-5613. Dostupné na: <https://doi.org/10.15826/chimtech.2023.10.2.13>, Registrované v: SCOPUS
90. [1.2] WANG, Y. - MUNIR, U. - HUANG, Q. Occurrence of per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS) in soil: Sources, fate, and remediation. In *SOIL AND ENVIRONMENTAL HEALTH*. ISSN 2949-9194, 2023, vol. 1, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.seh.2023.100004>, Registrované v: SCOPUS
91. [1.2] ZHANG, H. - WANG, Z. - CHENG, Y. - HE, X. - JI, H. Progress in the mass production of single-atom catalysts. In *HUAGONG XUEBAO/CIESC JOURNAL*, 2023, vol. 74, no. 1, p. 276-289. ISSN 0438-1157. Dostupné na: <https://doi.org/10.11949/0438-1157.20221574>, Registrované v: SCOPUS
92. [3.1] ALRBAIHAT, M. Agricultural Applications of Nanocomposites Superabsorbent Polymers: A Review. In *JOURNAL OF PHYSICAL & CHEMICAL RESEARCH*. ISSN 2477-9970, 2023, vol. 2, no. 2, p. 77-91. Dostupné na: <https://doi.org/10.58452/jpcr.v2i2.166>
93. [3.1] BHAWNA, G.S. - ALAM, A. - ASLAM, M. Advances in Synthesis and Defect Properties of Halide Perovskite Nanocrystals: Experimental and Theoretical Perspectives. In *SYNTHESIS AND APPLICATIONS OF NANOMATERIALS AND NANOCOMPOSITES. COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISBN 978-981-99-1349-7, 2023, p. 3-37. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-99-1350-3\\_1](https://doi.org/10.1007/978-981-99-1350-3_1)
94. [3.1] HAMILTON, B.W. - KOBER, E. – GERMANN, T.C. Reaction Kinetics of Complex Molecular Strains: The Efficiency of Mechanochemistry Under a Constant Total Energy. In *chemRxiv*, 2023, <https://doi.org/10.26434/chemrxiv-2023-3vj07>
95. [3.1] HARA, K.O. - YAMANAKA, J. – ARIMOTO, K. Development of Close-Spaced Evaporation Technique for BaSi<sub>2</sub> Films toward Solar Cell Applications. In *VACUUM AND SURFACE SCIENCE*. ISSN 2433-5835, 2023, vol. 66, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1380/vss.66.388>
96. [3.1] LUTHE, G. Mechanochemical process for producing valuable products free from persistent organic pollutants and other organohalogen compounds from waste comprising plastics and plastic laminates. In *US Patent, US11807724B2*, 2023. Dostupné na: <https://patents.google.com/patent/US11807724B2/en>.
97. [3.1] RADHI, A.A. - JAAFAR, I.S. - JAAFAR, N.S. – FAISA, S.M. Pharmaceutical cocrystal and their role in improving solid state properties of active pharmaceutical ingredients. In *AL MUSTANSIRIYAH JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES*. ISSN 1815-0993, 2023, vol. 23, no. 2, p. 180-195. Dostupné na: <https://doi.org/10.32947/ajps.v23i2.1019>
98. [3.1] SEKE VANGU, M. - PONGO PONGO, C. – HÔCHEA, P.P. –

MUSUAMBA KABENGELE, N. - KISONGA MANUKU, E. - MUNGYEKO BISULANDU, B.-J.R. *Study and Modeling of the Grinding Kinetics of Reactive Rocks in a Cement Laboratory. In JOURNAL OF MINERALS AND MATERIALS CHARACTERIZATION AND ENGINEERING. ISSN 2327-4077, 2023, vol. 11, no. 6, p. 224-248. Dostupné na: <https://doi.org/10.4236/jmmce.2023.116017>*

ADCA06

BALIŠ, Peter\*\* - BERĚNYIOVÁ, Andrea - MIŠÁK, Anton - GRMAN, Marián - ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana - WACZULÍKOVÁ, Iveta - ČAČANYIOVÁ, Soňa - DOMÍNGUEZ-ÁLVAREZ, Enrique - ONDRIAŠ, Karol. The phthalic selenoanhydride decreases rat blood pressure and tension of isolated mesenteric, femoral and renal arteries. In *Molecules*, 2023, vol. 28, no. 12, art. no. 4826. (2022: 4.6 - IF, Q2 - JCR, 0.704 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2023 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1420-3049. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/molecules28124826> (APVV-19-0154 : Štúdium biologických účinkov produktov H<sub>2</sub>S/NO/selénovej interakcie a molekulárne mechanizmy ich pôsobenia. VEGA č. 2/0153/21 : Hyperurikémia pri rôznych komorbiditách metabolického syndrómu - mechanizmy vplyvu kyseliny močovej na endotelovú funkciu a deformabilitu erytrocytov. VEGA 2/0091/21 : Význam produktov interakcie H<sub>2</sub>S s S-nitrózoglutatiónom/selénovými derivátmi v regulácii srdcovocievnej hemodynamiky a funkcií srdcových mitochondrií)

Citácie:

1. [1.2] MARĆ, Małgorzata Anna - DOMÍNGUEZ-ÁLVAREZ, Enrique - JACOB, Claus. *Bioorganic Chemistry: Current and Future Perspectives. In Molecules, 2023-08-01, 28, 16, pp. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/molecules28165959>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA07

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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1017/S0033822200042399>

Citácie:

1. [1.1] REPKA, D. - STYK, M. - ÖLVECKY, R. - TáBIOVÁ, M. - SIMUNKOVÁ, K. - SVETLÍK, I. - BRABCOVÁ, K.P. *Cremation Graves from La Tène Period in Sládkovičovo. In SLOVENSKA ARCHEOLOGIA. ISSN 1335-0102, 2023, vol. 71. Dostupné na: <https://doi.org/10.31577/slovarch.2023.71.11>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] TOMANOVÁ, P. - SVETLÍK, I. - BRABCOVÁ, K.P. - KOCÁR, P. - KYSELY, R. *Radiocarbon dating of multiple materials for clarifying the formation of the medieval settlement on the outskirts of Prague Castle (Czech Republic). In RADIOCARBON. ISSN 0033-8222, 2023 APR 11 2023. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1017/RDC.2023.19>, Registrované v: WOS*

ADCA08

BEAR, L.\*\* - SERINAGA OGLU, Y. - GOOD, W. - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - COLLFONT, J. - VAN DAM, E. - MACLEOD, R. The impact of torso signal processing on noninvasive electrocardiographic imaging reconstructions. In *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 2021, vol. 68, no. 2, p. 436-447. (2020: 4.538 - IF, Q2 - JCR, 1.148 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0018-9294. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TBME.2020.3003465>

Citácie:

1. [1.1] FRUELUND, P.Z. - VAN DAM, P.M. - MELGAARD, J. - SOMMER, A. - LUNDBYE-CHRISTENSEN, S. - SOGAARD, P. - ZAREMBA, T. - GRAFF, C. - RIAHI, S. *Novel non-invasive ECG imaging method based on the 12-lead ECG for reconstruction of ventricular activation: A proof-of-concept study. In FRONTIERS IN CARDIOVASCULAR MEDICINE. ISSN 2297-055X, FEB 2 2023, vol. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1087568>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] HERNÁNDEZ-ROMERO, I. - MOLERO, R. - FAMBUENA-SANTOS, C. - HERRERO-MARTÍN, C. - CLIMENT, A.M. - GUILLEM, M.S. *Electrocardiographic imaging in the atria. In MEDICAL & BIOLOGICAL ENGINEERING & COMPUTING. ISSN 0140-0118, APR 2023, vol. 61, no. 4, SI, p. 879-896. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11517-022-02709-7>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] YADAN, Z. - JIAN, L. - JIAN, W. - YIFU, L. - HAIYING, L. - HAIRUI, L. *An expert review of the inverse problem in electrocardiographic imaging for the non-invasive identification of atrial fibrillation drivers. In COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE. ISSN 0169-2607, OCT 2023, vol. 240. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2023.107676>, Registrované v: WOS*

4. [1.2] COCHEROVÁ, E. - ZELIESKA, L. - TYŠLER, M. *Simulation of premature ventricular contractions in patient specific bidomain ventricular model. In LÉKAŘ A TECHNIKA, 2023, vol. 53, no. 2, p. 14-19. ISSN 0301-5491. Dostupné na: <https://doi.org/10.14311/CTJ.2023.2.03>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA09 BERETA, Martin - TEPLAN, Michal - CHAFAI, D. - RADIL, R. - CIFRA, M.\*\*. *Biological autoluminescence as a noninvasive monitoring tool for chemical and physical modulation of oxidation in yeast cell culture. In Scientific Reports, 2021, vol. 11, art. no. 328. (2020: 4.380 - IF, Q1 - JCR, 1.240 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2045-2322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79668-2>*

Citácie:

1. [3.1] TOBIN, E.E. - COLLINS, J.H. - MARSAN, C.B. - NADEAU, G.T. - MORI, K. - LIPZEN, A. - MONDO, S. - GRIGORIEV, I.V. - YOUNG, E.M.

*Transcriptomics elucidates metabolic regulation and functional promoters in the basidiomycete red yeast Xanthophyllomyces dendrorhous CBS 6938. In bioRxiv, 2023, <https://doi.org/10.1101/2023.07.31.551333>*

ADCA10 BILLIK, Peter - ČAPLOVIČOVÁ, M. - ČAPLOVIČ, L. - HORVÁTH, B. *Mechanochemical-molten salt synthesis of  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 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] JI, Q.Y. - ZHANG, L. - JIAO, X.L. - CHEN, D.R. *Alpha Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Nanosheet-Based Biphasic Aerogels with High-Temperature Resistance up to 1600 °C. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, FEB 8 2023, vol. 15, no. 5, p. 6848-6858. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.2c20272>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] MA, M.Y. - WEI, K.T. - WU, R.K. - LIANG, S. - ZHANG, X. *Low-temperature synthesis of  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> powder aided by ball milling and a trace amount of sodium chloride. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, NOV 2023, vol. 20, no. 6, p. 3436-3445. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14460>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] WU, C. - LIN, F. - PAN, X.C. - ZENG, Y.J. - CHEN, G.C. - XU, L.D. - FU, Y.Z. - HE, Y.P. - CHEN, Q.N. - SUN, D.H. - HAI, Z.Y. *Bioinspired High Tolerant Vein-Membrane Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Coating. In ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS. ISSN 1616-301X, JUL 2023, vol. 33, no. 30. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adfm.202215135>, Registrované v: WOS*

ADCA11 BILLIK, Peter - ANTAL, P. - GYEPES, R. *Product of dissolution of V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 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. [1.2] BU, J. - RU, J. - FU, Z. - JIN, C. - ZHANG, Y. - WANG, Z. *Direct Electrolysis of V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> to VO<sub>2</sub> in Choline Chloride-Ethylene Glycol Deep Eutectic Solvent*. In *XIYOU JINSHU/CHINESE JOURNAL OF RARE METALS*, 2023, vol. 47, no. 3, p. 458-464. ISSN 0258-7076. Dostupné na:

<https://doi.org/10.13373/j.cnki.cjrm.XY20110005>, Registrované v: SCOPUS

ADCA12

BILLIK, Peter - ČAPLOVIČOVÁ, M. - TURÁNYI, T. - ČAPLOVIČ, Lubomír - HORVÁTH, B. Low-temperature mechanochemical–thermal synthesis of  $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 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] PEI, X. - ZHOU, L. - ZHAO, S. - ASUHA, S. *Low-temperature synthesis of  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> single crystal platelets by one-step thermal decomposition of Al-urea complex*. In *JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY*. ISSN 1388-6150, SEP 2023, vol. 148, no. 17, p. 8841-8848. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s10973-023-12297-9>, Registrované v: WOS

2. [1.2] ZHANG, P. - LI, W. - TAO, H. *Low-Temperature Synthesis of  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Powder via Calcining Aluminum Ammonium Sulfate Double Salt Process: Effects of Glucose and Pre-Pressing*. In *HUADONG LIGONG DAXUE XUEBAO/JOURNAL OF EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 2023, vol. 49, no. 5, p. 647-652. ISSN 1006-3080. Dostupné na:

<https://doi.org/10.14135/j.cnki.1006-3080.20220517002>, Registrované v: SCOPUS

ADCA13

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] MING, X. - CHENG, X.E. - TIAN, C. - LI, W.C. - WANG, R.P. - QIAN, C.Q. - ZENG, X.C. *Evaluation of condylar osseous changes using a wireless detector with proton density-weighted imaging sequences*. In *QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY*. ISSN 2223-4292, JAN 2023, vol. 13, no. 1, p. 17-26. Dostupné na: <https://doi.org/10.21037/qims-22-424>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHU, L.H. - LU, W.H. - WANG, F.A. - WANG, Y.W. - WU, P.Y. - ZHOU, J.J. - LIU, H. *Study of T2 mapping in quantifying and discriminating uterine lesions under different magnetic field strengths: 1.5 T vs. 3.0 T*. In *BMC MEDICAL IMAGING*. ISSN 1471-2342, JAN 4 2023, vol. 23, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s12880-022-00960-w>, Registrované v: WOS

ADCA14

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] BORLAUG, B.A. - SHARMA, K. - SHAH, S.J. - HO, J.E. *Heart Failure With Preserved Ejection Fraction*. In *JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY*. ISSN 0735-1097, 2023 MAY 9 2023, vol. 81, no. 18, p. 1810-1834. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2023.01.049>, Registrované v: WOS
2. [1.1] HE, J. - YANG, W.J. - WU, W.C. - SUN, X.X. - LI, S. - YIN, G. - ZHUANG, B.Y. - XU, J. - ZHOU, D. - ZHANG, Y.H. - WANG, Y.N. - ZHU, L.Y. - SHARMA, P. - SIRAJUDDIN, A. - TENG, Z.Z. - KURESHI, F. - ZHAO, S.H. - LU, M.J. *Clinical features, myocardial strain and tissue characteristics of heart failure with preserved ejection fraction in patients with obesity: A prospective cohort study*. In *ECLINICALMEDICINE*. 2023 JAN 2023, vol. 55. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101723>, Registrované v: WOS
3. [1.1] KASA, G. - BAYES-GENIS, A. - DELGADO, V. *Latest Updates in Heart Failure Imaging*. In *HEART FAILURE CLINICS*. ISSN 1551-7136, 2023 OCT 2023, vol. 19, no. 4, p. 407-418. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2023.03.007>, Registrované v: WOS
4. [1.1] KLOOCK, S. - ZIEGLER, C.G. - DISCHINGER, U. *Obesity and its comorbidities, current treatment options and future perspectives: Challenging bariatric surgery?*. In *PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS*. ISSN 0163-7258, 2023 NOV 2023, vol. 251. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2023.108549>, Registrované v: WOS
5. [1.1] LINDOW, T. - QUADRELLI, S. - UGANDER, M. *Noninvasive Imaging Methods for Quantification of Pulmonary Edema and Congestion*. In *JACC-CARDIOVASCULAR IMAGING*. ISSN 1936-878X, NOV 2023, vol. 16, no. 11, p. 1469-1484. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2023.06.023>, Registrované v: WOS
6. [1.1] MAACK, C. *Mechano-energetic defects in heart failure*. In *HERZ*. ISSN 0340-9937, 2023 MAR 2023, vol. 48, no. 2, p. 123-133. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00059-022-05161-3>, Registrované v: WOS
7. [1.1] ODUAH, M.T. - SUNDARAM, V. - REDDY, Y.N. *Epicardial Fat in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction: Bad Actor or Just Lying Around?*. In *CARDIAC FAILURE REVIEW*. ISSN 2057-7540, 2023, vol. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.15420/cfr.2022.25>, Registrované v: WOS
8. [1.1] PEREZ, M.S. - RODRIGUEZ-CAPITAN, J. - REQUENA-IBANEZ, J.A. - SANTOS-GALLEGO, C.G. - ZAFAR, M.U. - ESCOLAR, G. - MANCINI, D. - MITTER, S. - LAM, D. - CONTRERAS, J.P. - FERGUS, I. - ATALLAH-LAJAM, F. - ABASCAL, V. - LALA, A. - MORENO, P. - MOSS, N. - LERAKIS, S. - SANZ, J. - FUSTER, V. - BADIMON, J.J. *Rationale and Design of the SOTA-P-CARDIA Trial (ATRU-V): Sotagliflozin in HFpEF Patients Without Diabetes*. In *CARDIOVASCULAR DRUGS AND THERAPY*. ISSN 0920-3206, 2023 JUN 15 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10557-023-07469-6>, Registrované v: WOS
9. [1.1] RITTERHOFF, J. - TIAN, R. *Metabolic mechanisms in physiological and pathological cardiac hypertrophy: new paradigms and challenges*. In *NATURE REVIEWS CARDIOLOGY*. ISSN 1759-5002, 2023 DEC 2023, vol. 20, no. 12, p. 812-829. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41569-023-00887-x>, Registrované v: WOS
10. [1.1] SEEMANN, F. - JAVED, A. - KHAN, J. - BRUCE, C.G. - CHAE, R. - YILDIRIM, D.K. - POTERSNAK, A. - WANG, H.Y. - BAUTE, S. - RAMASAWMY, R. - LEDERMAN, R.J. - CAMPBELL-WASHBURN, A.E. *Dynamic lung water MRI during exercise stress*. In *MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE*. ISSN

0740-3194, OCT 2023, vol. 90, no. 4, p. 1396-1413. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/mrm.29716>, Registrované v: WOS

11. [1.1] TSAMPASIAN, V. - CAMERON, D. - SOBHAN, R. - BAZOUKIS, G. - VASSILIOU, V.S. Phosphorus Magnetic Resonance Spectroscopy

(<SUP>P MRS) and Cardiovascular Disease: The Importance of Energy. In *MEDICINA-LITHUANIA*. ISSN 1010-660X, JAN 2023, vol. 59, no. 1.

Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/medicina59010174>, Registrované v: WOS

12. [1.1] VAN DE BOVENKAMP, A.A. - GEURKINK, K.T.J. - OOSTERVEER, F.T.P. - DE MAN, F.S. - KOK, W.E.M. - BRONZWAER, P.N.A. - ALLAART, C.P.

- NEDERVEEN, A.J. - VAN ROSSUM, A.C. - BAKERMANS, A.J. - HANDOKO, M.L. Trimetazidine in heart failure with preserved ejection fraction: a randomized controlled cross-over trial. In *ESC HEART FAILURE*. ISSN 2055-5822, 2023

OCT 2023, vol. 10, no. 5, p. 2998-3010. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/ehf2.14418>, Registrované v: WOS

13. [3.1] ZHANG, B. - BAI, Y. - LIU, H. Associated factors for renal insufficiency in patients with heart failure with preserved ejection fraction. *ACADEMIC JOURNAL OF CHINESE PLA MEDICAL SCHOOL*, 2023, vol. 44, no. 6, p. 600-

606. Dostupné na: <http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.2095-5227.2023.06.005>

ADCA15

CAMBEL, Vladimír - KARAPETROV, Goran - ELIÁŠ, Peter - HASENÖHRL, Stanislav - KWOK, W.K. - KRAUSE, J. - MAŇKA, Ján. Approaching the pT range with a 2DEG InGaAs/InP Hall sensor at 77K. In *Microelectronic Engineering*, 2000, vol. 51-52, p. 333-342. (1999: 0.810 - IF, karentované - CCC). (2000 - Current Contents). Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0167-9317\(99\)00491-8](https://doi.org/10.1016/S0167-9317(99)00491-8)

Citácie:

1. [1.1] MOSTUFA, S. - YARI, P. - REZAEI, B. - XU, K.L. - WU, K. Flexible Magnetic Field Nanosensors for Wearable Electronics: A Review. In *ACS APPLIED NANO MATERIALS*. JUL 25 2023, vol. 6, no. 15, p. 13732-13765.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsanm.3c01936>, Registrované v: WOS

ADCA16

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] BAYAN, M.A.H. - DIAS, Y.J. - RINOLDI, C. - NAKIELSKI, P. - RYBAK, D. - TRUONG, Y.B. - YARIN, A.L. - PIERINI, F. Near-infrared light activated core-shell electrospun nanofibers decorated with photoactive plasmonic nanoparticles for on-demand smart drug delivery applications. In *JOURNAL OF POLYMER SCIENCE*. ISSN 2642-4150, APR 1 2023, vol. 61, no. 7, p. 521-533.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/pol.20220747>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DAS, A. - ADHIKARI, S. - DEKA, D. - BISGIN, A. - PAUL, S. - BALIDYA, N. - BOGA, I. - BANERJEE, A. - PATHAK, S. An Updated Review on Recent Advances in the Usage of Novel Therapeutic Peptides for Breast Cancer Treatment. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PEPTIDE RESEARCH AND THERAPEUTICS*. ISSN 1573-3149, MAR 2 2023, vol. 29, no. 2. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s10989-023-10503-8>, Registrované v: WOS

3. [1.1] DHARA, M. Nanohybrid materials using gold nanoparticles and RAFT-synthesized polymers for biomedical applications. In *JOURNAL OF MACROMOLECULAR SCIENCE PART A-PURE AND APPLIED CHEMISTRY*. ISSN 1060-1325, DEC 2 2023, vol. 60, no. 12, p. 841-855. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/10601325.2023.2271040>, Registrované v: WOS

4. [1.1] FUKUI, Y. - FUJINO, K. - FUJIMOTO, K. One-pot generation of gold-polymer hybrid nanoparticles using a miniemulsion reactor system. In

*COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS*. ISSN 0927-7757, JUN 5 2023, vol. 666. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2023.131319>, Registrované v: WOS

5. [1.1] MUKHERJEE, S. - PERVEEN, S. - NEGI, A. - SHARMA, R. Evolution of tuberculosis diagnostics: From molecular strategies to nanodiagnosics. In *TUBERCULOSIS*. ISSN 1472-9792, MAY 2023, vol. 140. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tube.2023.102340>, Registrované v: WOS

6. [1.1] YANG, Z.X. - ZHU, J.J. - XIAO, P. - WANG, X.A. Polyacrylonitrile/cellulose nanofiber supported gold nanoparticles for liquid-phase aerobic oxidation of benzyl alcohol to benzaldehyde. In *CELLULOSE*. ISSN 0969-0239, SEP 2023, vol. 30, no. 14, p. 8941-8953. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10570-023-05430-2>, Registrované v: WOS

7. [1.1] YIN, X.J. - ZHAO, H.M. - HE, Z.Q. - WANG, X. Application of aptamer-functionalized nanomaterials in molecular imaging of tumors. In *NANOTECHNOLOGY REVIEWS*. ISSN 2191-9089, AUG 14 2023, vol. 12, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/ntrev-2023-0107>, 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] LI, Y.W. - KANKALA, R.K. - WU, L.X. - CHEN, A.Z. - WANG, S.B. 3D-Printed Photocurable Resin with Synergistic Hydrogen Bonding Based on Deep Eutectic Solvent. In *ACS APPLIED POLYMER MATERIALS*. ISSN 2637-6105, JAN 13 2023, vol. 5, no. 1, p. 991-1001. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsapm.2c01916>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SIVASANKAR, V.S. - ETHA, S.A. - HINES, D.R. - DAS, S. Coalescence of 3D Polymeric Drops in the Presence of In Situ Photopolymerization. In *MACROMOLECULES*. ISSN 0024-9297, JUL 28 2023, vol. 56, no. 15, p. 6060-6077. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.macromol.3c00946>, Registrované v: WOS

ADCA18 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] DA SILVA, C.M. - ORTIZ-PEÑA, N. - BOUBEKEUR-LECAQUE, L. - DUSEK, J. - MORAVEC, T. - ALLOYEAU, D. - HA-DUONG, N.T. In Situ Insights into the Nucleation and Growth Mechanisms of Gold Nanoparticles on Tobacco Mosaic Virus. In *NANO LETTERS*. ISSN 1530-6984, JUN 5 2023, vol. 23, no. 11, p. 5281-5287. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.3c01311>, Registrované v: WOS

2. [1.1] NGUYEN, H. - DARWISH, S. - PHAM, H.N. - AMMAR, S. - HA-DUONG, N.T. Gold and Iron Oxide Nanoparticle Assemblies on Turnip Yellow Mosaic Virus for In-Solution Photothermal Experiments. In *NANOMATERIALS*. SEP 2023, vol. 13, no. 18. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13182509>, Registrované v: WOS

3. [1.2] ONER, E. - ILHAN, M. - GULTEKIN, H.E. - KARPUZ, M. Nanoconjugate formulations for enhanced drug delivery. In *ADVANCED AND MODERN APPROACHES FOR DRUG DELIVERY*. ISBN 978-032391668-4,

- 2023, p. 441-491. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-91668-4.00023-X>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA19 CIGÁŇ, Alexander - MAŇKA, Ján - MAIR, M. - GRITZNER, G. - PLESCH, G. - ZRUBEC, Vladimír. Influence of the Tl- and Hg-content on magnetic and transport properties of the Pb, Sr-doped Tl-1223 and Hg-1223 superconductors. In *Physica C*, 1999, vol. 320, p. 267-276. (1998: 1.086 - IF, karentované - CCC). (1999 - Current Contents). ISSN 0921-4534. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0921-4534\(99\)00351-2](https://doi.org/10.1016/S0921-4534(99)00351-2)
- Citácie:
1. [1.1] KHATTAR, R.F. - ANAS, M. - AWAD, R. - HABANJAR, K. - GENCER, A. - BUSSMANN-HOLDER, A. - RUIZ, J.J.C. - VINOKUR, V. - FUENTE, G.F.D. *Superconducting and Mechanical Properties of the  $Tl_{0.8}Hg_{0.2}Ba_2Ca_2Cu_3O_{9-\delta}$  Superconductor Phase Substituted by Lanthanum and Samarium Fluorides*. In *CONDENSED MATTER*. ISSN 2410-3896, DEC 2023, vol. 8, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/condmat8040087>, Registrované v: WOS
- ADCA20 CIGÁŇ, Alexander - PLESCH, G. - ŠKRÁTEK, Martin - KOPČOK, Michal - MAŇKA, Ján - JURDÁK, Peter - KOŇAKOVSKÝ, Anton. Effects of low-level La doping and ageing on Tl-1223 high Tc superconductors. In *Central European Journal of Physics*, 2011, vol. 9, no. 1, p. 213-221. (2010: 0.696 - IF, Q3 - JCR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1895-1082. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/s11534-010-0042-8>
- Citácie:
1. [1.1] KHATTAR, R.F. - HABANJAR, K. - AWAD, R. - ANAS, M. *Comparative Study of Structural, Electrical, and Mechanical Properties of (Tl, Hg)-1223 High Temperature Superconducting Phase Substituted by Lead Oxide and Lead Dioxide*. In *JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS*. ISSN 0022-2291, 2023 APR 24 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10909-023-02968-0>, Registrované v: WOS
- ADCA21 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*, 2023, vol. 36, no. 1, art. no. e4813. (2022: 2.9 - IF, Q2 - JCR, 1.069 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0952-3480. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.4813> (VEGA č. 2/0003/20 : Magnetic resonance imaging methods for medical diagnostics and material research)
- Citácie:
1. [1.1] SCHMIDT, R. - KEBAN, E. - BOLLMANN, S. - WIGGINS, C.J. - NIENDORF, T. *Scaling the mountains: what lies above 7 Tesla magnetic resonance?.* In *MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE*. ISSN 1352-8661, 2023 APR 2023, vol. 36, no. 2, SI, p. 151-157. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10334-023-01087-x>, Registrované v: WOS
2. [3.1] FRANCISCHELLO, R. - SANTARELLI, M.F. - FLORI, A. - MENICHETTI, L. - GEPPI, M. *Statistical characterization of residual noise in the low-rank approximation filter framework, general theory and application to hyperpolarized tracer spectroscopy*. In *arXiv*, 2023, dostupné na: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.12352>
3. [3.1] PRIOR, M. J.W. *NMR in living systems*. In *NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE*, 2023, vol. 49. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/BK9781837672455-00222>
- ADCA22 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] PUKENAS, K. *A Bispectrum based Algorithm for Inferring Directional Coupling in Uni-Directionally Connected Chaotic Oscillators with Significant Frequency Mismatch*. In *JOURNAL OF APPLIED NONLINEAR DYNAMICS*. ISSN 2164-6457, MAR 2023, vol. 12, no. 1, p. 31-37. Dostupné na:

<https://doi.org/10.5890/JAND.2023.03.002>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHOU, Q.J. - LI, L. - CHAN, P.W. - CHENG, X.L. - YANG, H.L. - LAN, C.X. - SU, J.C. *Vertical Coupling of Gusts in the Lower Boundary Layer During Super Typhoons and Squall Lines*. In *JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES*. ISSN 2169-897X, APR 27 2023, vol. 128, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1029/2022JD038058>, Registrované v: WOS

3. [3.1] CAO, Z. - QU, H. *Review on Causality Detection Based on Empirical Dynamic Modeling*. In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.15919>

ADCA23

ČAPLOVIČOVÁ, M. - BILLIK, Peter - ČAPLOVIČ, L. - BREZOVÁ, V. - TURÁNI, T. - PLESCH, G. - FEJDI, P. *On the true morphology of highly photoactive anatase TiO<sub>2</sub> 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] ISOWAKI, R. - KOJIMA, T. - ZHU, Z. - SHIBA, F. - UEKAWA, N. *Preparation of porous titania particles via hot water or hydrothermal treatment of porous hydrous titania and their photocatalytic ability*. In *JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN*. ISSN 1882-0743, JUN 2023, vol. 131, no. 6, p. 152-159. Dostupné na: <https://doi.org/10.2109/jcersj2.22151>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZABARA, M.A. - KAPLAN, B.Y. - GÜRSEL, S.A. - YÜRÜM, A. *Facet-Dependent Interfacial and Photoelectrochemical Properties of TiO<sub>2</sub> Nanoparticles*. In *ADVANCED MATERIALS INTERFACES*. ISSN 2196-7350, NOV 2023, vol. 10, no. 31. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/admi.202300555>, Registrované v: WOS

ADCA24

ČERNANSKÝ, 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] BOLET, A. *Lizards and amphisbaenians (Reptilia, Squamata) from the middle Eocene of Mazateron (Soria, Spain)*. In *ANATOMICAL RECORD-ADVANCES IN INTEGRATIVE ANATOMY AND EVOLUTIONARY BIOLOGY*. ISSN 1932-8486, 2023 JUN 7 2023. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/ar.25271>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LEV, M. - SHIMELMITZ, R. - WEINSTEIN-EVRON, M. - YESHURUN, R. *Paleoenvironments and climate at Nahal Me'arot (Mount Carmel, Israel) during the Middle and Late Pleistocene: The herpetofauna of Tabun Cave and el-Wad Terrace*. In *QUATERNARY SCIENCE REVIEWS*. ISSN 0277-3791, MAY 1 2023, vol. 307. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2023.108060>,

Registrované v: WOS

3. [1.1] PIMENTEL, R.J. - AUDIJE-GIL, J. - BARROSO-BARCENILLA, F. - BERROCAL-CASERO, M. - CALLAPEZ, P.M. - JUANAS, S.O.D. - SEGURA, M.

*On the occurrence of Carentonosaurus Rage and N<sup>\*</sup> eraudeau, 2004 (Squamata, Pythonomorpha) in the Iberian Cretaceous, with description of a new species from the uppermost middle Cenomanian of West Portugal. In CRETACEOUS RESEARCH. ISSN 0195-6671, NOV 2023, vol. 151. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1016/j.cretres.2023.105649, Registrované v: WOS*

4. [1.1] SZYNDLAR, Z. - GEORGALIS, G.L. *An illustrated atlas of the vertebral morphology of extant non-caenophidian snakes, with special emphasis on the cloacal and caudal portions of the column. In VERTEBRATE ZOOLOGY. ISSN 1864-5755, SEP 27 2023, vol. 73, p. 717-886. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.3897/vz.73.e101372, Registrované v: WOS*

5. [3.1] ISLAM, K. - MUSSA, T. - TALUKDER, S. - HOSSAIN, H. - SIDDIQUI, S.I. *Investigation of the axial skeleton of Bengal monitor lizard (Varanus bengalensis): A macroanatomical study. In DYSONA - LIFE SCIENCE. ISSN 2708-6291, 2023, vol. 4, p. 23-29. Dostupné na:*

*http://dx.doi.org/10.30493/DLS.2023.379556*

ADCA25

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] LEE, H.Y. - BIN, S.I. - LEE, B.S. - KIM, S.M. - LEE, S.J. - KIM, J.M. *Lateral Meniscal Allograft Transplantation Provides a Chondroprotective Effect on Articular Cartilage: Quantitative 3-T Magnetic Resonance Imaging T2 Mapping. In ARTHROSCOPY-THE JOURNAL OF ARTHROSCOPIC AND RELATED SURGERY. ISSN 0749-8063, APR 2023, vol. 39, no. 4, p. 1000-1007. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.arthro.2022.10.030, Registrované v: WOS*

ADCA26

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] BISCHOFBERGER, A.S. - FÜRST, R. - FÜRST, A. - HILBE, M. - TORGERSON, P.R. - KIRCHER, P. *Ex vivo validation of delayed gadolinium-enhanced magnetic resonance imaging (MRI) of cartilage (dGEMRIC) and T2 mapping for quantifying cartilage thickness in normal and naturally occurred osteoarthritic distal interphalangeal joints using a high-field MRI. In PFERDEHEILKUNDE. ISSN 0177-7726, MAR-APR 2023, vol. 39, no. 2, p. 158-165. Dostupné na: https://doi.org/10.21836/PEM20230205, Registrované v: WOS*

2. [1.1] QUICENO, G.A.J. - RIVEROS, P.A.S. - PEREA, G.A.O. - VERGARA, M.G. - MUÑOZ, L.F.R. - PEREZ, R.D.A. - PIOVESAN, N.O. - SALAMANCA, J.A.M. *Satisfactory clinical outcomes with autologous matrix-induced chondrogenesis in the treatment of grade IV chondral injuries of the knee. In JOURNAL OF ISAKOS JOINT DISORDERS & ORTHOPAEDIC SPORTS MEDICINE. ISSN 2059-7754, APR 2023, vol. 8, no. 2, p. 86-93. Dostupné na:*

- ADCA27 <https://doi.org/10.1016/j.jisako.2022.11.004>, *Registrované v: WOS*  
 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, 0.667 - 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)  
 Citácie:  
 1. [3.1] HINUMA, Y. – MORI, K. *CO<sub>2</sub> adsorption on the (111) surface of fcc-structure high entropy alloys. In SCIENCE AND TECHNOLOGY OF ADVANCED MATERIALS: METHODS. ISSN 2766-0400, 2023, vol. 3, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/27660400.2022.2161807*
- ADCA28 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] XU, X. - SUI, B.Y. - LIU, X. - SUN, J. *A bioinspired and high-strengthed hydrogel for regeneration of perforated temporomandibular joint disc: Construction and pleiotropic immunomodulatory effects. In BIOACTIVE MATERIALS. JUL 2023, vol. 25, p. 701-715. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.bioactmat.2022.07.006, Registrované v: WOS*  
 2. [3.1] JING, Y. – GUO, Z. – SUN, L. – WU, L. – WANG, X. – JING, Y. – WU, D. – YUN, D. *Diagnostic Value of 32-channel Head and Neck Combined Phased Front Loop in Temporomandibular Disc Displacement. In CHINESE JOURNAL OF CT AND MRI. ISSN 1672-5131, 2023, vol. 21, no. 8, p. 10-12. Dostupné na: https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-5131.2023.08.04*
- ADCA29 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] NURZED, B. - KUEHNE, A. - AIGNER, C.S. - SCHMITTER, S. - NIENDORF, T. - EIGENTLER, T.W. *Radiofrequency antenna concepts for human cardiac MR at 14.0 T. In MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 1352-8661, 2023 APR 2023, vol. 36, no. 2, SI, p. 257-277. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10334-023-01075-1, Registrované v: WOS*  
 2. [1.1] SCHREIBER, L.M. - LOHR, D. - BALTES, S. - VOGEL, U. - ELABYAD, I.A. - BILLE, M. - REITER, T. - KOSMALA, A. - GASSENMAIER, T. - STEFANESCU, M.R. - KOLLMANN, A. - AURES, J. - SCHNITTER, F. - PALI, M. - UEDA, Y. - WILLIAMS, T. - CHRISTA, M. - HOFMANN, U. - BAUER, W. -

GERULL, B. - ZERNECKE, A. - ERGÜN, S. - TEREKHOV, M. *Ultra-high field cardiac MRI in large animals and humans for translational cardiovascular research. In FRONTIERS IN CARDIOVASCULAR MEDICINE. ISSN 2297-055X, MAY 15 2023, vol. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1068390>, Registrované v: WOS*

ADCA30

FARRANT, J. - DODD, S. - VAUGHAN, C. - REID, A. - SCHMITT, M. - GARRATT, C. - AKHTAR, M. - MAHMOD, M. - NEUBAUER, S. - COOPER, R.M. - PRASAD, S.K. - SINGH, A. - VALKOVIČ, Ladislav - RAMAN, B. - ASHKIR, Z. - CLAYTON, D. - BAROJA, O. - DURAN, B. - SPOWART, C. - BEDSON, E. - NAISH, J.H. - HARRINGTON, C. - MILLER, C.A.\*\*. Rationale and design of a randomised trial of trientine in patients with hypertrophic cardiomyopathy. In *Heart*, 2023, vol. 109, no. 15, p. 1175-1182. (2022: 5.7 - IF, Q2 - JCR, 1.877 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1355-6037. Dostupné na: <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2022-322271> (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)

Citácie:

1. [1.1] BIAN, C.B. - ZHENG, Z.Z. - SU, J. - CHANG, S.T. - YU, H.Y. - BAO, J.D. - XIN, Y. - JIANG, X. *Copper homeostasis and cuproptosis in tumor pathogenesis and therapeutic strategies. In FRONTIERS IN PHARMACOLOGY. SEP 12 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1271613>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] BURBAN, A. - PUCYLO, S. - SIKORA, A. - OPOLSKI, G. - GRABOWSKI, M. - KOLODZINSKA, A. *Hypertrophic Cardiomyopathy versus Storage Diseases with Myocardial Involvement. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. ISSN 1661-6596, SEP 2023, vol. 24, no. 17.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms241713239>, Registrované v: WOS*

ADCA31

FINNIGAN, L.E.M. - CASSAR, M.P. - KOZIEL, M.J. - PRADINES, J. - LAMLUM, H. - AZER, K. - KIRBY, D. - MONTGOMERY, H. - NEUBAUER, S. - VALKOVIČ, Ladislav\* - RAMAN, B.\*\*. Efficacy and tolerability of an endogenous metabolic modulator (AXA1125) in fatigue-predominant long COVID: A single-centre, double-blind, randomised controlled phase 2a pilot study. In *eClinicalMedicine*, 2023, vol. 59, art. no. 101946. (2022: 15.1 - IF, Q1 - JCR, 4.553 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2589-5370. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2023.101946> (APVV-19-0032 : Development and realisation of the standard of the static magnetic field based on a magnetic resonance)

Citácie:

1. [1.1] BOYARCHUK, O. - VOLIANSKA, L. *Autoimmunity and long COVID in children. In REUMATOLOGIA. ISSN 0034-6233, 2023, vol. 61, no. 6, p. 492-501. Dostupné na: <https://doi.org/10.5114/reum/176464>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] BRIGHTLING, C.E. - EVANS, R.A. - SINGAPURI, A. - SMITH, N. - WAIN, L. *Long COVID research: an update from the PHOSP-COVID Scientific Summit. In LANCET RESPIRATORY MEDICINE. ISSN 2213-2600, 2023 NOV 2023, vol. 11, no. 11, p. E93-E94. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(23\)00341-7](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(23)00341-7), Registrované v: WOS*

3. [1.1] GANDJOUR, A. *Long COVID: Costs for the German economy and health care and pension system. In BMC HEALTH SERVICES RESEARCH. JUN 14 2023, vol. 23, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09601-6>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] TSILINGIRIS, D. - VALLIANOU, N.G. - KARAMPELA, I. -



- CHRISTODOULATOS, G.S. - PAPAVALASILEIOU, G. - PETROPOULOU, D. - MAGKOS, F. - DALAMAGA, M. Laboratory Findings and Biomarkers in Long COVID: What Do We Know So Far? Insights into Epidemiology, Pathogenesis, Therapeutic Perspectives and Challenges. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. ISSN 1661-6596, JUL 2023, vol. 24, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms241310458>, Registrované v: WOS*
5. [3.1] *LEPKOWSKY, C.M. U.S. COVID-19 Policy in 2023 and its Consequences. In MEDICAL RESEARCH ARCHIVES. ISSN 2375-1924, 2023, vol. 11, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.18103/mra.v11i6.4022>*
- 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] *GAO, J.M. - XU, X. - YU, X.Y. - FU, Y. - ZHANG, H.J. - GU, S.Y. - CAO, D.L.G. - GUO, Q.Y. - XU, L.M. - DING, J.D. Quantitatively relating magnetic resonance T1 and T2 to glycosaminoglycan and collagen concentrations mediated by penetrated contrast agents and biomacromolecule-bound water. In REGENERATIVE BIOMATERIALS. ISSN 2056-3418, JAN 17 2023, vol. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/rb/rbad035>, Registrované v: WOS*
2. [1.2] *ZHAOYANG, W. - WENFEI, G. - YIMING, S. - YICHUAN, G. - XUESHAN, X. - BINGJIE, L. - MINGSHENG, Z. Clinical evaluation of platelet-rich plasma in the treatment of early and middle stage knee osteoarthritis under 3.0T MRI T2 mapping sequence. In ZHONGHUA WAI KE ZA ZHI / CHINESE JOURNAL OF SURGERY, 2023, vol. 61, no. 2, p. 138-144. ISSN 0529-5815. Dostupné na: <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112139-20220703-00296>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA33 FRUEHWALD-PALLAMAR, J. - SZOMOLÁNYI, Pavol - FAKHRAI, N. - LUNZER, A. - WEBER, M. - THURNHER, M.M. - PALLAMAR, M. - TRATTNIG, S. - PRAYER, D. - NOEBAUER-HUHMANN, I.M. Parallel imaging of the cervical spine at 3T: Optimized trade-off between speed and image quality. In American Journal of Neuroradiology, 2012, vol. 33, no. 10, p. 1867-1874. (2011: 2.928 - IF, Q1 - JCR, 1.753 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0195-6108. Dostupné na: <https://doi.org/10.3174/ajnr.A3101>
- Citácie:
1. [1.2] *TRÒ, R. - ROASCIO, M. - TORTORA, D. - SEVERINO, M. - ROSSI, A. - COHEN-ADAD, J. - FATO, M.M. - ARNULFO, G. Diffusion Kurtosis Imaging of Neonatal Spinal Cord in Clinical Routine. In FRONTIERS IN RADIOLOGY, 2022, vol. 2, art. no. 794981. ISSN 2673-8740. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fradi.2022.794981>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA34 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] *KHATTRI, R.B. - BATRA, A. - MATHENY, M. - HART, C. - HENLEY-BEASLEY, S.C. - HAMMERS, D. - ZENG, H.D. - WHITE, Z. - RYAN, T.E. -*

*BARTON, E. - BERNATCHEZ, P. - WALTER, G.A. Magnetic resonance quantification of skeletal muscle lipid infiltration in a humanized mouse model of Duchenne muscular dystrophy. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2023 MAR 2023, vol. 36, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.4869>, Registrované v: WOS*

ADCA35 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. [1.2] BORBLIK, V.L. Electrostatics of a Nanowire Radial Heterostructure p-i-n Diode. In SPRINGER PROCEEDINGS IN PHYSICS, 2023, vol. 296, p. 199-209. ISSN 0930-8989. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-42704-6\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-031-42704-6_14), Registrované v: SCOPUS

ADCA36 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] WANG, B.Y. - PENG, T. - JIANG, Z.Y. - XU, J.X. - QU, J.F. - DAI, X.H. Highly Sensitive and Quantitative Magnetic Nanoparticle-Based Lateral Flow Immunoassay with an Atomic Magnetometer. In ACS SENSORS. ISSN 2379-3694, NOV 20 2023, vol. 8, no. 12, p. 4512-4520. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acssensors.3c01028>, Registrované v: WOS

ADCA37 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] GHOSH, S. - CHAUDHURI, S. - GANGOPADHYAY, U. Maximum Likelihood Estimation Under Constraints: Singularities and Random Critical Points. In IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY. ISSN 0018-9448, DEC 2023, vol. 69, no. 12, p. 7976-7997. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TIT.2023.3317436>, Registrované v: WOS

2. [1.1] OUYANG, J.R. - BONDELL, H. Bayesian analysis of longitudinal data via empirical likelihood. In COMPUTATIONAL STATISTICS & DATA ANALYSIS. ISSN 0167-9473, NOV 2023, vol. 187. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.csda.2023.107785>, Registrované v: WOS

ADCA38 GRITZNER, G. - EDER, M. - CIGÁŇ, Alexander - MAŇKA, Ján - PLESCH, G. - ZRUBEC, Vladimír. The effect of rare earth oxide substitution on the magnetic properties of Tl-based superconductors. In Physica C, 2002, vol. 366, p. 169-175. (2001: 0.806 - IF, karentované - CCC). (2002 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-4534. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0921-4534\(01\)00890-5](https://doi.org/10.1016/S0921-4534(01)00890-5)

Citácie:

1. [1.2] HASSAN, B. - ALNAKHLANI, A. Influence of thermal treatment on

- electrical properties and AC susceptibility of partial replacement of CuO by KMnO<sub>4</sub> in the Tl<sub>2</sub>Ba<sub>2</sub>Ca(Cu<sub>0.9</sub>(KMnO<sub>4</sub>)<sub>0.1</sub>)<sub>2</sub>O<sub>δ+6s</sub> system. In AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, 2023, vol. 3040, no. 1, p. ISSN 0094-243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0175749>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA39 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] *FRANÇA-SILVA, F. - GOMES-JUNIOR, F.G. - REGO, C.H.Q. - MARASSI, A.G. - TANNÚS, A. Advances in imaging technologies for soybean seed analysis. In JOURNAL OF SEED SCIENCE. ISSN 2317-1537, 2023, vol. 45. Dostupné na: <https://doi.org/10.1590/2317-1545v45274098>, Registrované v: WOS*
- ADCA40 HAGER, B. - WALZER, S.M. - DELIGIANNI, X. - BIERI, O. - BERG, A. - SCHREINER, M. - ZALAUDEK, M. - WINDHAGER, R. - TRATTNIG, S.\*\* - JURÁŠ, Vladimír. Orientation dependence and decay characteristics of T2\* relaxation in the human meniscus studied with 7 Tesla MR microscopy and compared to histology. In Magnetic Resonance in Medicine, 2019, vol. 81, no. 2, p. 921-933. (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.27443>
- Citácie:  
1. [1.2] *RYU, J. - LEE, S.H. - CHOI, S.Y. - SHIN, M.J. - LEE, M.H. - CHUNG, H.W. Feasibility of Ultrashort Echo Time T2\* Mapping in Comparison With T2 Mapping for Quantitative Evaluation of Meniscal Degeneration. In INVESTIGATIVE MAGNETIC RESONANCE IMAGING, 2023, vol. 27, no. 1, p. 49-55. ISSN 2384-1109. Dostupné na: <https://doi.org/10.13104/imri.2022.1006>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA41 HANIC, František - CIGÁŇ, Alexander - BUCHTA, Štefan - MAŇKA, Ján - KOŇAKOVSKÝ, Anton. Substitution and doping of YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub> by Ag<sup>n+</sup>, Sr<sup>2+</sup>, Sc<sup>3+</sup> and related properties. In International Journal of Inorganic Materials, 2001, vol. 3, p. 551-557. (2000: 0.345 - IF, karentované - CCC). (2001 - Current Contents). ISSN 1466-6049. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S1466-6049\(01\)00073-3](https://doi.org/10.1016/S1466-6049(01)00073-3)
- Citácie:  
1. [1.1] *AL-SHAKARCHI, E.K. - AL-ANI, S.K.J. - FAYSAL, W.M. The phase simulation of High-Tc superconductor compound YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3-y</sub>PbyO<sub>6.5+δ</sub>. In JOURNAL OF CERAMIC PROCESSING RESEARCH. ISSN 1229-9162, AUG 2023, vol. 24, no. 4, p. 603-610. Dostupné na: <https://doi.org/10.36410/jcpr.2023.24.4.603>, Registrované v: WOS*
- ADCA42 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, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). 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)
- Citácie:  
1. [1.1] *KINOSHITA, Y. - UCHIDA, N. Flow patterns and defect dynamics of active nematic liquid crystals under an electric field. In PHYSICAL REVIEW E. ISSN 2470-0045, JUL 19 2023, vol. 108, no. 1. Dostupné na:*

- <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.108.014605>, *Registrované v: WOS*
- ADCA43 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] LEROY, B.M.L. - RABL, D. - PÜLS, M. - HOCHREIN, S. - BAE, S. - MÜLLER, J. - HEBERT, P.D.N. - KUZMINA, M.L. - ZAKHAROV, E.V. - LEMME, H. - HAHN, W.A. - HILMERS, T. - JACOBS, M. - KIENLEIN, S. - PRETZSCH, H. - HEIDRICH, L. - SEIBOLD, S. - ROTH, N. - VOGEL, S. - KRIEGEL, P. - WEISSER, W.W. *Trait-mediated responses of caterpillar communities to spongy moth outbreaks and subsequent tebufenozide treatments. In ECOLOGICAL APPLICATIONS. ISSN 1051-0761, SEP 2023, vol. 33, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/eap.2890>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] ZANKL, T. - SCHAFELLNER, C. - HOCH, G. *Parasitoids and pathogens in a collapsing *Lymantria dispar* (Lepidoptera: Erebidae) population in Lower Austria. In JOURNAL OF APPLIED ENTOMOLOGY. ISSN 0931-2048, SEP 2023, vol. 147, no. 8, p. 676-687. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jen.13161>, Registrované v: WOS*
- ADCA44 HOCK, A. - VALKOVIČ, Ladislav - GEIER, A. - KUNTZEN, T. - BOESIGER, P. - HENNING, A. Navigator based respiratory gating during acquisition and preparation phases for proton liver spectroscopy at 3 T. In *NMR in Biomedicine*, 2014, vol. 27, no. 3, p. 348-355. (2013: 3.559 - IF, Q1 - JCR, 1.630 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0952-3480. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.3069>
- Citácie:*
1. [1.1] BUITINGA, M. - VEERAI AH, P. - HAANS, F. - SCHRAUWEN-HINDERLING, V.B. *Ectopic lipid deposition in muscle and liver, quantified by proton magnetic resonance spectroscopy. In OBESITY. ISSN 1930-7381, 2023 OCT 2023, vol. 31, no. 10, p. 2447-2459. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/oby.23865>, Registrované v: WOS*
- ADCA45 HORNIŠOVÁ, Klára - BILLIK, Peter. Some properties of horn equation model of ultrasonic system vibration and of transfer matrix and equivalent circuit methods of its solution. In *Ultrasonics*, 2014, vol. 54, no. 1, p. 330-342. (2013: 1.805 - IF, Q2 - JCR, 0.668 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0041-624X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ultras.2013.05.003>
- Citácie:*
1. [1.1] HRUSKA, V. - REISER, M. - BEDNARIK, M. *Fast design of non-uniform acoustic waveguides with prescribed eigenfrequencies. In WAVE MOTION. ISSN 0165-2125, OCT 2023, vol. 122. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wavemoti.2023.103192>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] ZHANG, H.Y. - JIAO, F. - NIU, Y. - LI, C.L. - ZHANG, Z.Q. - TONG, J.L. *Design and Experimental Study of Longitudinal-Torsional Composite Ultrasonic Internal Grinding Horn. In MICROMACHINES. NOV 2023, vol. 14, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/mi14112056>, Registrované v: WOS*
- ADCA46 HUNDERTMARK, M. - AGBAJE, O. - COLEMAN, R. - GEORGE, J. - GREMLER, R. - HOLMAN, R. - LAMLUM, H. - LEE, J. - MILTON, J. - NIESSEN, H. - RIDER, O. - RODGERS, C. - VALKOVIČ, Ladislav - WICKS, E. -

MAHMUD, 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] AGUIAR-NEVES, I. - SANTOS-FERREIRA, D. - FONTES-CARVALHO, R. SGLT2 Inhibition in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction - The New Frontier. In *REVIEWS IN CARDIOVASCULAR MEDICINE*. ISSN 1530-6550, JAN 2023, vol. 24, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.31083/j.rcm2401001>, Registrované v: WOS
2. [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*, 2023, vol. 28, no. 3, p. 733-744. ISSN 1382-4147. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10741-021-10157-y>, Registrované v: WOS
3. [1.1] GITTO, M. - VILLASCHI, A. - FEDERICI, M. - CONDORELLI, G. - STEFANINI, G.G. The Emerging Role of Sodium-glucose Cotransporter 2 Inhibitors in Heart Failure. In *CURRENT PHARMACEUTICAL DESIGN*. ISSN 1381-6128, 2023, vol. 29, no. 7, p. 481-493. Dostupné na: <https://doi.org/10.2174/1381612829666230217143324>, Registrované v: WOS
4. [1.1] MAACK, C. Mechano-energetic defects in heart failure. In *HERZ*. ISSN 0340-9937, 2023 MAR 2023, vol. 48, no. 2, p. 123-133. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00059-022-05161-3>, Registrované v: WOS
5. [1.1] PALAIODIMOU, L. - KOKOTIS, P. - ZOMPOLA, C. - PAPAGIANNOPOULOU, G. - BAKOLA, E. - PAPADOPOULOU, M. - ZOUVELOU, V. - PETRAS, D. - VLACHOPOULOS, C. - TSIVGOULIS, G. Fabry Disease: Current and Novel Therapeutic Strategies. A Narrative Review. In *CURRENT NEUROPHARMACOLOGY*. ISSN 1570-159X, 2023, vol. 21, no. 3, p. 440-456. Dostupné na: <https://doi.org/10.2174/1570159X20666220601124117>, Registrované v: WOS
6. [1.1] PISTELLI, L. - PARISI, F. - CORREALE, M. - COCUZZA, F. - CAMPANELLA, F. - DE FERRARI, T. - CREA, P. - DE SARRO, R. - LA COGNATA, O. - CERATTI, S. - RECUPERO, T. - RUOCCO, G. - PALAZZUOLI, A. - IMBALZANO, E. - DATTILO, G. Gliflozins: From Antidiabetic Drugs to Cornerstone in Heart Failure Therapy-A Boost to Their Utilization and Multidisciplinary Approach in the Management of Heart Failure. In *JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE*. JAN 2023, vol. 12, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jcm12010379>, Registrované v: WOS
7. [1.1] XIE, Y.F. - WEI, Y.J. - LI, D. - PU, J. - DING, H. - ZHANG, X.W. Mechanisms of SGLT2 Inhibitors in Heart Failure and Their Clinical Value. In *JOURNAL OF CARDIOVASCULAR PHARMACOLOGY*. ISSN 0160-2446, JAN 2023, vol. 81, no. 1, p. 4-14. Dostupné na: <https://doi.org/10.1097/FJC.0000000000001380>, Registrované v: WOS
8. [1.2] SONG, C. - HUANG, Z. - CHEN, W. - WANG, F. - CAI, L. - ZHAO, F. - ZHAO, Y. Empagliflozin alleviates cardiac microvascular ischemia/reperfusion injury by maintaining myocardial mitochondrial homeostasis. In *NAN FANG YI KE DA XUE XUE BAO / JOURNAL OF SOUTHERN MEDICAL UNIVERSITY*, 2023, vol. 43, no. 7, p. 1136-1144. ISSN 1673-4254. Dostupné na: <https://doi.org/10.12122/j.issn.1673-4254.2023.07.10>, Registrované v: SCOPUS
9. [3.1] CHO, D.-H. SGLT2 Inhibitors: Emerging Drugs in Heart Failure. In *KOREAN JOURNAL OF MEDICINE*. ISSN 1738-9364, 2023, vol. 98, no. 2, p.

59-63. Dostupné na: <https://doi.org/10.3904/kjm.2023.98.2.59>

10. [3.1] MUNTEANU, M.A. - SWARNKAR, S. - POPESCU, R.-I. - LUNGU, A. - CIOBOTARU, L. - NICOLAE, C. - TUFANOIU, E. - NANEA, I.T. SGLT2 Inhibitor: an Emerging Pillar in Heart Failure Therapeutics? In MAEDICA (BUCUR). ISSN 1841-9038, 2023, vol. 18, no. 1, p. 102–110. Dostupné na: <https://doi.org/10.26574%2Fmaedica.2023.18.1.102>

ADCA47

HUNDERTMARK, M. - ADLER, A. - ANTONIADES, C. - COLEMAN, R. - GRIFFIN, J.L. - HOLMAN, R. - LAMLUM, H. - LEE, J. - MASSEY, D. - MILLER, J.J. - MILTON, J. - MONGA, S. - MÓZES, F.E. - NAZEER, A. - RAMAN, B. - RIDER, O. - RODGERS, C.T. - VALKOVIČ, Ladislav - WICKS, E. - MAHMOD, M.\* - NEUBAUER, S.\*\*. Assessment of cardiac energy metabolism, function, and physiology in patients with heart failure taking empagliflozin: The randomized, controlled EMPA-VISION trial. In *Circulation*, 2023, vol. 147, no. 22, p. 1654-1669. (2022: 37.8 - IF, Q1 - JCR, 7.8 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0009-7322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.122.062021> (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)

Citácie:

1. [1.1] CARLUCCIO, E. - BIAGIOLI, P. - REBOLDI, G. - MENGONI, A. - LAUCIELLO, R. - ZUCHI, C. - D'ADDARIO, S. - BARDELLI, G. - AMBROSIO, G. Left ventricular remodeling response to SGLT2 inhibitors in heart failure: an updated meta-analysis of randomized controlled studies. In *CARDIOVASCULAR DIABETOLOGY*. SEP 2 2023, vol. 22, no. 1. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1186/s12933-023-01970-w>, Registrované v: WOS

2. [1.1] GOLLEDGE, J. Can a genetic mutation associated with glycosuria teach us about the action of sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors?. In *CARDIOVASCULAR RESEARCH*. ISSN 0008-6363, 2023 NOV 15 2023, vol. 119, no. 14, p. 2385-2386. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/cvr/cvad142>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, A.L. - LIAN, L. - CHEN, X.N. - CAI, W.H. - FAN, X.B. - FAN, Y.J. - LI, T.T. - XIE, Y.Y. - ZHANG, J.P. The role of mitochondria in myocardial damage caused by energy metabolism disorders: From mechanisms to therapeutics. In *FREE RADICAL BIOLOGY AND MEDICINE*. ISSN 0891-5849, 2023 NOV 1 2023, vol. 208, p. 236-251. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2023.08.009>, Registrované v: WOS

4. [1.1] RODRIGUES, E.A. - ROSA, C.M. - CAMPOS, D.H.S. - DAMATTO, F.C. - MURATA, G.M. - SOUZA, L.M. - PAGAN, L.U. - GATTO, M. - BROSLER, J.Y. - SOUZA, H.O.A. - MARTINS, M.M. - BASTOS, L.M. - TANNI, S.E. - OKOSHI, K. - OKOSHI, M.P. The influence of dapagliflozin on cardiac remodeling, myocardial function and metabolomics in type 1 diabetes mellitus rats. In *DIABETOLOGY & METABOLIC SYNDROME*. OCT 31 2023, vol. 15, no. 1. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1186/s13098-023-01196-6>, Registrované v: WOS

5. [1.1] SU, S. - JI, X. - LI, T. - TENG, Y. - WANG, B.F. - HAN, X.W. - ZHAO, M.J. The changes of cardiac energy metabolism with sodium-glucose transporter 2 inhibitor therapy. In *FRONTIERS IN CARDIOVASCULAR MEDICINE*. ISSN 2297-055X, DEC 6 2023, vol. 10. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1291450>, Registrované v: WOS

6. [3.1] ABDULLAH, A. Targeting metabolism to treat heart failure. In *CONDITIONING MEDICINE*. ISSN 2577-3240, 2023, vol. 6, no. 2, p. 54-64.

Dostupné na: <http://www.conditionmed.org/Data/View/15028>.

ADCA48

HURAI, Vratislav - HURAIOVÁ, Monika - HABLER, Gerlinde -

HORSCHINEGG, Monika - MILOVSKÝ, Rastislav - MILOVSKÁ, Stanislava - HAIN, Miroslav - ABART, Rainer\*\*. Carbonatite-melilitite-phosphate immiscible melts from the aragonite stability field entrained from the mantle by a Pliocene basalt. In *Mineralogy and Petrology*, 2023, vol. 117, p. 467-496. (2022: 1.8 - IF, Q3 - JCR, 0.628 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0930-0708. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00710-022-00783-1> (VEGA č. 1/0013/22 : Mobilita a akumulácia kritických prvkov pri vzniku a alterácií orogénnych karbonatitov)

Citácie:

1. [1.1] CIPRIANI, A. - GIOVANARDI, T. - MAZZUCHELLI, M. - LUGLI, F. - SFORNA, M.C. - GUALTIERI, A.F. - DI GIUSEPPE, D. - GAETA, M. - BRUNELLI, D. *Origin of a carbonate-bearing fluorapatite from Tertiary volcanics of the Veneto Volcanic Province, Italy. In MINERALOGY AND PETROLOGY. ISSN 0930-0708, SEP 2023, vol. 117, no. 3, SI, p. 573-594. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00710-023-00831-4>, Registrované v: WOS*
2. [1.2] GITTINS, J. - MITCHELL, R.H. *The genesis of calcite and dolomite carbonatite-forming magma by liquid immiscibility: A critical appraisal. In GEOLOGICAL MAGAZINE, 2023, vol. 160, no. 8, p. 1463-1480. ISSN 0016-7568. Dostupné na: <https://doi.org/10.1017/S001675682300050X>, Registrované v: SCOPUS*
3. [1.2] PAN, D. - XIA, Y. - ZHANG, D. - CHEN, X. - WU, Q. - LIN, M. - WANG, Z. - PAN, J. *Using Maxwell's Theory to model and quantify the fracture evolution of cyclothymic deposition phosphate rock. In FRONTIERS IN EARTH SCIENCE, 2023, vol. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/feart.2022.898312>, Registrované v: SCOPUS*
4. [3.1] HEPTINSTALL, E.A. - PARNELL, J. - BOYCE, A. J. - STILL, J.W. *Trace element minerals from carbonatite-related fluids, The Aird, Scotland. In SCOTTISH JOURNAL OF GEOLOGY. ISSN 0036-9276, 2023, vol. 59, no. 1-2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1144/sjg2021-015>*

ADCA49

HUŠEK, Imrich - KOVÁČ, Pavol\*\* - MELIŠEK, Tibor - HAIN, Miroslav. Superconducting joints between MgB<sub>2</sub>/Ni and MgB<sub>2</sub>/Nb composite wires, their transport currents and micro-structure. In *Ceramics International*, 2023, vol. 49, p. 11178-11183. (2022: 5.2 - IF, Q1 - JCR, 0.918 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.11.314> (VEGA 2/0140/19. APVV 18-0271)

Citácie:

1. [1.1] LIANG, H. - PATEL, D. - SHAHBAZI, M. - MORAWSKI, A. - GAJDA, D. - RINDFLEISCH, M. - TAYLOR, R. - YAMAUCHI, Y. - HOSSAIN, M.S.A. *Recent progress in MgB<sub>2</sub> superconducting joint technology. In JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS. ISSN 2213-9567, JUL 2023, vol. 11, no. 7, p. 2217-2229. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2023.07.010>, Registrované v: WOS*

ADCA50

HUŠEK, Imrich - KOVÁČ, Pavol - ROSOVÁ, Alica - MELIŠEK, Tibor - PACHLA, W. - HAIN, Miroslav. Advanced MgB<sub>2</sub> wire made by internal magnesium diffusion process. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2014, vol. 588, p. 366-369. (2013: 2.726 - IF, Q1 - JCR, 1.064 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2013.11.101>

Citácie:

1. [1.1] AVCI, D. - YETIS, H. - GAJDA, D. - BABIJ, M. - TRAN, L.M. - KARABOGA, F. - AKSOY, C. - ZALESKI, A. - BELENLI, I. *Optimized superconducting MgB<sub>2</sub> joint made by IMD technique. In SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 0953-2048, JUL 1 2023, vol. 36, no. 7.*

- ADCA51 *Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6668/accf3f>, Registrované v: WOS*  
 CHOLUJOVÁ, Dana - JAKUBÍKOVÁ, Jana - KUBEŠ, Miroslav - ARENDAČKÁ, 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] HALLISEY, M. - DENNIS, J. - GABRIEL, E.P. - MASCIARELLI, A. - CHEN, J.J. - ABRECHT, C. - BRAINARD, M. - MARCOTTE, W.M. - DONG, H. - HATHAWAY, E. - TARANNUM, M. - VERGARA, J.A. - SCHORK, A.N. - TYAN, K. - TARANTINO, G. - LIU, D.V. - ROMEE, R. - RAHMA, O.E. - SEVERGNINI, M. - HODI, S. - BAGINSKA, J. *Profiling of Natural Killer Interactions With Cancer Cells Using Mass Cytometry. In LABORATORY INVESTIGATION. ISSN 0023-6837, AUG 2023, vol. 103, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.labinv.2023.100174>, Registrované v: WOS*
- ADCA52 CHROMIK, Štefan - HANIC, František - ADAM, Roman - JERGEL, Milan - LIDAY, J. - BEŇAČKA, Štefan. High Tc Y-Ba-Cu-O thin films prepared by in situ low temperature codeposition of Y, BaF<sub>2</sub> and Cu on -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> substrates. In *Applied Physics Letters*, 1990, vol. 56, p. 2237.
- Citácie:  
 1. [1.2] Raghunathan, V.S., Kuppusami, P., Mohandas, E., Raju, S.: *CERAMICS: DEFECTS IN THIN FILMS OF HIGH TEMPERATURE SUPERCONDUCTING COMPOUNDS In Advances in Physical Metallurgy (2023) pp. 462-471, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA53 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] LAM, W.S. - LAM, W.H. - JAAMAN, S.H. - LEE, P.F. *Bibliometric Analysis of Granger Causality Studies. In ENTROPY. APR 2023, vol. 25, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/e25040632>, Registrované v: WOS*
- ADCA54 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, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0938-7994. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00330-022-08897-y>
- Citácie:  
 1. [1.1] HANANOUCI, T. - SATAKE, S. - SAKAO, K. - KATSUDA, H. - SHIMADA, N. - DORTHE, E.W. - D';LIMA, D.D. *Determining the Relationship between Mechanical Properties and Quantitative Magnetic Resonance Imaging of Joint Soft Tissues Using Patient-Specific Templates. In BIOENGINEERING-BASEL. SEP 2023, vol. 10, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/bioengineering10091050>, Registrované v: WOS*  
 2. [1.1] OBRECHT, M. - ZURBRUEGG, S. - ACCART, N. - LAMBERT, C. - DOELEMAYER, A. - LEDERMANN, B. - BECKMANN, N. *Magnetic resonance imaging and ultrasound elastography in the context of preclinical pharmacological research: significance for the 3R principles. In FRONTIERS IN PHARMACOLOGY. JUN 28 2023, vol. 14. Dostupné na:*



- <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1177421>, *Registrované v: WOS*
- ADCA55 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, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0003-2700. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.analchem.2c00105>
- Citácie:*
1. [1.1] XIE, X.F. - KONG, S.Y. - CAO, W.Q. *Targeting protein glycosylation to regulate inflammation in the respiratory tract: novel diagnostic and therapeutic candidates for chronic respiratory diseases. In FRONTIERS IN IMMUNOLOGY. ISSN 1664-3224, MAY 15 2023, vol. 14. Dostupné na:* <https://doi.org/10.3389/fimmu.2023.1168023>, *Registrované v: WOS*
- 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] WILSON, E.C.B. - QUENNEVILLE, C.E. - MALY, M.R. *Integrating MR imaging with full-surface indentation mapping of femoral cartilage in an ex vivo porcine stifle. In JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS. ISSN 1751-6161, MAR 2023, vol. 139. Dostupné na:* <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2023.105651>, *Registrované v: WOS*
2. [1.2] SIMOU, K. - PAN, P. - LI, Q. - JONES, S.W. - DAVIS, E. - PREECE, J. - ZHANG, Z.J. *Nanoparticle formulation for intra-articular treatment of osteoarthritic joints. In BIOTRIBOLOGY, 2023, vol. 35-36. ISSN 2352-5738. Dostupné na:* <https://doi.org/10.1016/j.biotri.2023.100262>, *Registrované v: SCOPUS*
- 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] MENON, R.G. - BROWN, R. - REGATTE, R.R. *Magnetic resonance imaging-based assessment of in vivo cartilage biomechanics. In CARTILAGE TISSUE AND KNEE JOINT BIOMECHANICS: FUNDAMENTALS, CHARACTERIZATION AND MODELLING. ISBN 978-032390597-8, 2023, p. 163-171. Dostupné na:* <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90597-8.00026-8>, *Registrované v: SCOPUS*
- ADCA58 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] O';SULLIVAN, O. - BEHAN, F.P. - COPPACK, R.J. - STOCKS, J. - KLUZEK, S. - VALDES, A.M. - BENNETT, A.N. Osteoarthritis in the UK Armed Forces: a review of its impact, treatment and future research. In *BMJ MILITARY HEALTH*. ISSN 2633-3767, 2023 JUL 25 2023. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1136/military-2023-002390>, Registrované v: WOS

2. [1.1] XUAN, A.R. - CHEN, H.W. - CHEN, T.Y. - LI, J. - LU, S.L. - FAN, T.X. - ZENG, D. - WEN, Z.B. - MA, J.H. - HUNTER, D. - DING, C.H. - ZHU, Z.H. The application of machine learning in early diagnosis of osteoarthritis: a narrative review. In *THERAPEUTIC ADVANCES IN MUSCULOSKELETAL DISEASE*. ISSN 1759-720X, 2023, vol. 15. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1177/1759720X231158198>, Registrované v: WOS

3. [3.1] BARENCO, B.P. - BARENCO, B.P. - COSTA, M.Z. - SIQUEIRA, E.C. Abordagem geral da osteoartrite. In *REVISTA ELETRÔNICA ACERVO MÉDICO*. ISSN 2764-0485, 2023, vol. 23, no. 2, e11971. Dostupné na:

<https://doi.org/10.25248/reamed.e11971.2023>

ADCA59

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] KIJOWSKI, R. - FRITZ, J. Emerging Technology in Musculoskeletal MRI and CT. In *RADIOLOGY*. ISSN 0033-8419, JAN 2023, vol. 306, no. 1, p. 6-19. Dostupné na: <https://doi.org/10.1148/radiol.220634>, Registrované v: WOS

2. [1.1] PAZAH, S. - NANZ, D. - SUTTER, R. 7 T Musculoskeletal MRI Fundamentals and Clinical Implementation. In *INVESTIGATIVE RADIOLOGY*. ISSN 0020-9996, JAN 2023, vol. 58, no. 1, p. 88-98. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000896>, Registrované v: WOS

ADCA60

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] LI, T. - WANG, J.H. - YANG, Y.L. - GLIDE-HURST, C.K. - WEN, N. - CAI, J. Multi-parametric MRI for radiotherapy simulation. In *MEDICAL PHYSICS*. ISSN 0094-2405, AUG 2023, vol. 50, no. 8, p. 5273-5293. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mp.16256>, Registrované v: WOS

ADCA61

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] MOGHADDAM, A.O. - ARSHEE, M.R. - LIN, Z. - SIVAGURU, M. - PHILLIPS, H. - MCFARLIN, B.L. - TOUSSAINT, K.C. - JOHNSON, A.J.W. An

*indentation-based framework for probing the glycosaminoglycan-mediated interactions of collagen fibrils. In JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS. ISSN 1751-6161, APR 2023, vol. 140. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2023.105726>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] NIU, F.G. - MA, R.X. - ZHAO, T.T. - FAN, H.X. - HAN, J. - ZHU, N.N. - HU, Y.C. - MENG, X.H. - WANG, Z. *The Correlation of Dynamic Magnetic Resonance Imaging Evaluation With Histological, Biochemical, and Biomechanical Properties in Healing Progress After Achilles Tendon Injury: A Review. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2023 NOV 22 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/jmri.29142>, Registrované v: WOS*

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] CHENG, K.Y. - MOAZAMIAN, D. - MA, Y.J. - JANG, H. - JERBAN, S. - DU, J. - CHUNG, C.B. *Clinical application of ultrashort echo time (UTE) and zero echo time (ZTE) magnetic resonance (MR) imaging in the evaluation of osteoarthritis. In SKELETAL RADIOLOGY. ISSN 0364-2348, NOV 2023, vol. 52, no. 11, SI, p. 2149-2157. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00256-022-04269-1>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] MACKOWIAK, A.L.C. - ROY, C.W. - YERLY, J. - FALCAO, M.B.L. - BACHER, M. - SPEIER, P. - PICCINI, D. - STUBER, M. - BASTIAANSEN, J.A.M. *Motion-resolved fat-fraction mapping with whole-heart free-running multiecho GRE and pilot tone. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, SEP 2023, vol. 90, no. 3, p. 922-938. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.29680>, Registrované v: WOS*

3. [1.2] RYU, J. - LEE, S.H. - CHOI, S.Y. - SHIN, M.J. - LEE, M.H. - CHUNG, H.W. *Feasibility of Ultrashort Echo Time T2\* Mapping in Comparison With T2 Mapping for Quantitative Evaluation of Meniscal Degeneration. In INVESTIGATIVE MAGNETIC RESONANCE IMAGING, 2023, vol. 27, no. 1, p. 49-55. Dostupné na: <https://doi.org/10.13104/imri.2022.1006>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA63

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] DING, S.L. - JI, L.F. - ZHANG, M.Z. - XIONG, W. - SUN, C.Y. - HAN, Z.Y. - WANG, C. *Safety and efficacy of intra-articular injection of platelet-rich plasma for the treatment of ankle osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. In INTERNATIONAL ORTHOPAEDICS. ISSN 0341-2695, AUG 2023, vol. 47, no. 8, p. 1963-1974. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00264-023-05773-2>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] KÜPPER, J.C. - KLINE, A. - FELFELIYAN, B. - JAREMKO, J. -

*RONSKY, J.L. Comparison of Dynamic Knee Contact Mechanics with T2 Imaging in Different Ages of Healthy Participants. In ANNALS OF BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0090-6964, NOV 2023, vol. 51, no. 11, p. 2465-2478. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10439-023-03277-z>, Registrované v: WOS*

*3. [1.1] OBRECHT, M. - ZURBRUEGG, S. - ACCART, N. - LAMBERT, C. - DOELEMAYER, A. - LEDERMANN, B. - BECKMANN, N. Magnetic resonance imaging and ultrasound elastography in the context of preclinical pharmacological research: significance for the 3R principles. In FRONTIERS IN PHARMACOLOGY. JUN 28 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1177421>, Registrované v: WOS*

*4. [1.1] PAZAGR, S. - NANZ, D. - SUTTER, R. 7 T Musculoskeletal MRI Fundamentals and Clinical Implementation. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, JAN 2023, vol. 58, no. 1, p. 88-98. Dostupné na: <https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000896>, Registrované v: WOS*

*5. [1.2] LIU, S. Focus on transformation and promote the clinical research and application of ultra-high field MRI. In CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY (CHINA), 2023, vol. 57, no. 11, p. 1149-1152. ISSN 1005-1201. Dostupné na: <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112149-20230901-00152>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA64

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] GUENOUN, D. - WIRTH, T. - ROCHE, D. - MICHEL, C.P. - DAUDÉ, P. - OGIER, A.C. - CHAGNAUD, C. - MATTEI, J.P. - PINI, L. - GUYE, M. - OLLIVIER, M. - BENDAHAN, D. - GUISS, S. Ultra-high field magnetic resonance imaging of the quadriceps tendon enthesis in healthy subjects. In SURGICAL AND RADIOLOGIC ANATOMY. ISSN 0930-1038, AUG 2023, vol. 45, no. 8, p. 1049-1054. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00276-023-03175-y>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] MALIS, V. - KASSAI, Y. - VUCEVIC, D. - BAE, W.C. - OHNO, Y. - YEN, A.D. - MIYAZAKI, M. Lung T2\* mapping using 3D ultrashort TE with tight intervals  $\delta TE$ . In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2023 JUN 8 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.29756>, Registrované v: WOS*

ADCA65

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] ECE, B. - YIGIT, H. - ERGUN, E. - KOSEOGLU, E.N. - KARAVAS, E. - AYDIN, S. - KOSAR, P.N. Quantitative Analysis of Supraspinatus Tendon Pathologies via T2/T2\* Mapping Techniques with 1.5 T MRI. In DIAGNOSTICS, 2023, vol. 13, no. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/diagnostics13152534>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] GUENOUN, D. - WIRTH, T. - ROCHE, D. - MICHEL, C.P. - DAUDÉ, P.*

- OGIER, A.C. - CHAGNAUD, C. - MATTEI, J.P. - PINI, L. - GUYE, M. - OLLIVIER, M. - BENDAHAN, D. - GUIIS, S. *Ultra-high field magnetic resonance imaging of the quadriceps tendon enthesis in healthy subjects. In SURGICAL AND RADIOLOGIC ANATOMY. ISSN 0930-1038, 2023 AUG 2023, vol. 45, no. 8, p. 1049-1054. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00276-023-03175-y>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] JERBAN, S. - AFSABI, A.M. - MA, Y.J. - MOAZAMIAN, D. - STATUM, S. - LOMBARDI, A.F. - KAKOS, L. - DORTHE, E. - DLIMA, D. - DU, J. - CHUNG, C.B. - CHANG, E.Y. *Correlations between elastic modulus and ultrashort echo time (UTE) adiabatic T1p relaxation time (UTE-Adiab-T1p) in Achilles tendons and entheses. In JOURNAL OF BIOMECHANICS. ISSN 0021-9290, 2023 NOV 2023, vol. 160. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2023.111825>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] PAZAHHR, S. - NANZ, D. - SUTTER, R. *7 T Musculoskeletal MRI Fundamentals and Clinical Implementation. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY, 2023, vol. 58, no. 1, p. 88-98. ISSN 0020-9996. Dostupné na: <https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000896>, Registrované v: WOS*

ADCA66

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] PAZAHHR, S. - NANZ, D. - SUTTER, R. *7 T Musculoskeletal MRI Fundamentals and Clinical Implementation. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, JAN 2023, vol. 58, no. 1, p. 88-98. Dostupné na: <https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000896>, Registrované v: WOS*

ADCA67

JURÁŠ, Vladimír - ZBÝŇ, Š. - PRESSL, Ch. - DOMAYER, S. - HOFSTAETTER, J. - MAYERHOEFER, M.E. - WINDHAGER, R. - TRATTNIG, S. *Sodium MR imaging of achilles tendinopathy at 7 T: Preliminary results. In Radiology, 2012, vol. 262, no. 1, p. 199-205. (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.11110897>*

Citácie:

1. [1.1] NIU, F.G. - MA, R.X. - ZHAO, T.T. - FAN, H.X. - HAN, J. - ZHU, N.N. - HU, Y.C. - MENG, X.H. - WANG, Z. *The Correlation of Dynamic Magnetic Resonance Imaging Evaluation With Histological, Biochemical, and Biomechanical Properties in Healing Progress After Achilles Tendon Injury: A Review. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2023 NOV 22 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/jmri.29142>, Registrované v: WOS*

ADCA68

JURÁŠ, Vladimír - APPRICH, S. - PRESSL, Ch. - ZBYN, S. - SZOMOLÁNYI, Pavol - DOMAYER, S. - HOFSTAETTER, J. - TRATTNIG, S. *Histological correlation of 7 T multi-parametric MRI performed in ex-vivo Achilles tendon. In European Journal of Radiology, 2013, vol. 82, no. 5, p. 740-744. (2012: 2.512 - IF, Q2 - JCR, 1.007 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0720-048X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2011.09.022>*

Citácie:

1. [3.1] ZHAO, L. - WANG, C. - GE, R. - JIANG, S. - FU, R. - BAI, S. *Research progress in detection methods of biomechanics and metabolic changes of human tendons. In RESEARCH SQUARE, 2023, <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs->*

- ADCA69 KENT, J. - DRAGONU, I. - VALKOVIČ, Ladislav - HESS, A.\*\*. Rapid 3D absolute B1+ mapping using a sandwiched train presaturated TurboFLASH sequence at 7 T for the brain and heart. In *Magnetic Resonance in Medicine*, 2023, vol. 89, no. 3, p. 964-976. (2022: 3.3 - IF, Q2 - JCR, 1.349 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0740-3194. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.29497> (APVV-19-0032 : Development and realisation of the standard of the static magnetic field based on a magnetic resonance. VEGA č. 2/0003/20 : Magnetic resonance imaging methods for medical diagnostics and material research)
- Citácie:
1. [1.1] *DESTRUEL, A. - MAUCONDUIT, F. - MASSIRE, A. - ABDEDDAIM, R. - GUYE, M. - GRAS, V. - CALLOT, V. Optimized interferometric encoding of presaturated TurboFLASH B1 mapping for parallel transmission MRI at 7 T: Preliminary application for quantitative T1 mapping in the spinal cord. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, OCT 2023, vol. 90, no. 4, p. 1328-1344. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.29708>, Registrované v: WOS*
- ADCA70 KHUNOVÁ, V.\*\* - PAVLIŇÁK, D. - ŠAFAŘÍK, I. - ŠKRÁTEK, Martin - ONDREÁŠ, F. Multifunctional electrospun nanofibers based on biopolymer blends and magnetic tubular halloysite for medical applications. In *Polymers*, 2021, vol. 13, no. 22, p. 3870. (2020: 4.329 - IF, Q1 - JCR, 0.770 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2073-4360. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym13223870>
- Citácie:
1. [1.1] *PANT, B. - PARK, M. - KIM, A.A. MXene-Embedded Electrospun Polymeric Nanofibers for Biomedical Applications: Recent Advances. In MICROMACHINES. JUL 2023, vol. 14, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/mi14071477>, Registrované v: WOS*
2. [1.2] *KHAN, I. - ZHANG, B. Biomedical applications of multifunctional tubular nanofibers. In FABRICATION AND FUNCTIONALIZATION OF ADVANCED TUBULAR NANOFIBERS AND THEIR APPLICATIONS. ISBN 978-032399039-4, 2023, p. 323-344. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99039-4.00008-5>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA71 KLEMBARA, J.\*\* - RUTA, M. - HAIN, Miroslav - BERMAN, D.S. Braincase and inner ear anatomy of the late Carboniferous tetrapod *Limnoscelis dynatis* (Diadectomorpha) revealed by high-resolution X-ray microcomputed tomography. In *Frontiers in Ecology and Evolution*, 2021, vol. 9, art. no. 709766. (2020: 4.171 - IF, Q1 - JCR, 1.317 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2296-701X. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fevo.2021.709766>
- Citácie:
1. [1.1] *BAZZANA-ADAMS, K.D. - EVANS, D.C. - BEVITT, J.J. - REISZ, R.R. Neurosensory anatomy and function in *Seymouria*. In JOURNAL OF MORPHOLOGY. ISSN 0362-2525, MAY 2023, vol. 284, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/jmor.21577>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] *CALÁBKOVÁ, G. - MADZIA, D. - NOSEK, V. - IVANOV, M. Tracking 'transitional' diadectomorphs in the earliest Permian of equatorial Pangea. In PEERJ. ISSN 2167-8359, DEC 6 2023, vol. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.7717/peerj.16603>, Registrované v: WOS*
- ADCA72 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] BOLET, A. *Lizards and amphisbaenians (Reptilia, Squamata) from the middle Eocene of Mazateron (Soria, Spain)*. In *ANATOMICAL RECORD-ADVANCES IN INTEGRATIVE ANATOMY AND EVOLUTIONARY BIOLOGY*. ISSN 1932-8486, 2023 JUN 7 2023. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/ar.25271>, Registrované v: WOS

2. [1.1] BROWNSTEIN, C.D. - SIMOES, T.R. - CALDWELL, M.W. - LEE, M.S.Y. - MEYER, D.L. - SCARPETTA, S.G. *The affinities of the Late Triassic *Cryptovaranoidea* and the age of crown squamates*. In *ROYAL SOCIETY OPEN SCIENCE*. ISSN 2054-5703, OCT 11 2023, vol. 10, no. 10. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1098/rsos.230968>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LEV, M. - SHIMELMITZ, R. - WEINSTEIN-EVRON, M. - YESHURUN, R. *Paleoenvironments and climate at Nahal Me'arot (Mount Carmel, Israel) during the Middle and Late Pleistocene: The herpetofauna of Tabun Cave and el-Wad Terrace*. In *QUATERNARY SCIENCE REVIEWS*. ISSN 0277-3791, MAY 1 2023, vol. 307. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2023.108060>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LORÉAL, E. - SYROMYATNIKOVA, E.V. - DANILOV, I.G. - CERNANSKY, A. *The easternmost record of the largest anguine lizard that has ever lived - *Pseudopus pannonicus* (Squamata, Anguinae): new fossils from the late Neogene of Eastern Europe*. In *FOSSIL RECORD*. MAR 1 2023, vol. 26, no. 1, p. 51-84. Dostupné na: <https://doi.org/10.3897/fr.26.100059>, Registrované v: WOS

5. [1.1] XING, L.D. - NIU, K.C. - EVANS, S.E. *A new polyglyphanodontian lizard with a complete lower temporal bar from the Upper Cretaceous of southern China*. In *JOURNAL OF SYSTEMATIC PALAEONTOLOGY*. ISSN 1477-2019, JAN 1 2023, vol. 21, no. 1. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/14772019.2023.2281494>, Registrované v: WOS

ADCA73

KLEMBARA, J. - HAIN, Miroslav - ČERNANSKÝ, A.\*\*. *The first record of anguine lizards (Anguimorpha, Anguinae) 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] ALTMANOVÁ, M. - DOLEŽÁLKOVÁ-KAŠÁNKOVÁ, M. - JABLONSKI, D. - STRACHINIS, I. - VERGILOV, V. - VACHEVA, E. - IANNUCCI, A. - CHOLEVA, L. - RÁB, P. - MORAVEC, J. - GVOZDIK, V. *Karyotype stasis but species-specific repetitive DNA patterns in *Anguis* lizards (Squamata: Anguinae), in the evolutionary framework of Anguiformes*. In *ZOOLOGICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY*. ISSN 0024-4082, 2023 DEC 20 2023. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlad153>, Registrované v: WOS

2. [1.1] GVOZDIK, V. - NECAS, T. - JABLONSKI, D. - LEMMON, E.M. - LEMMON, A.R. - JANDZIK, D. - MORAVEC, J. *Phylogenomics of *Anguis* and *Pseudopus* (Squamata, Anguinae) indicates Balkan-Appennine mitochondrial capture associated with the Messinian event*. In *MOLECULAR PHYLOGENETICS AND EVOLUTION*. ISSN 1055-7903, MAR 2023, vol. 180.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2022.107674>, Registrované v: WOS

ADCA74

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, Anguinae). 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] *ALTMANOVÁ, M. - DOLEŽÁLKOVÁ-KAŠTÁNKOVÁ, M. - JABLONSKI, D. - STRACHINIS, I. - VERGILOV, V. - VACHEVA, E. - IANNUCCI, A. - CHOLEVA, L. - RÁB, P. - MORAVEC, J. - GVOZDÍK, V. Karyotype stasis but species-specific repetitive DNA patterns in Anguis lizards (Squamata: Anguinae), in the evolutionary framework of Anguiformes. In ZOOLOGICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY. ISSN 0024-4082, 2023 DEC 20 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlad153>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *LEV, M. - SHIMELMITZ, R. - WEINSTEIN-EVRON, M. - YESHURUN, R. Paleoenvironments and climate at Nahal Me'arot (Mount Carmel, Israel) during the Middle and Late Pleistocene: The herpetofauna of Tabun Cave and el-Wad Terrace. In QUATERNARY SCIENCE REVIEWS. ISSN 0277-3791, MAY 1 2023, vol. 307. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2023.108060>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] *LORÉAL, E. - SYROMYATNIKOVA, E.V. - DANILOV, I.G. - CERNANSKY, A. The easternmost record of the largest anguine lizard that has ever lived - Pseudopus pannonicus (Squamata, Anguinae): new fossils from the late Neogene of Eastern Europe. In FOSSIL RECORD. MAR 1 2023, vol. 26, no. 1, p. 51-84. Dostupné na: <https://doi.org/10.3897/fr.26.100059>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] *SÁNCHEZ-BANDERA, C. - FAGOAGA, A. - SERRANO-RAMOS, A. - SOLANO-GARCÍA, J. - BARSKY, D. - DEMIGUEL, D. - OCHANDO, J. - SAARINEN, J. - PIÑERO, P. - LOZANO-FERNÁNDEZ, I. - COURTENAY, L.A. - TITTON, S. - LUZÓN, C. - BOCHERENS, H. - YRAVEDRA, J. - FORTELIUS, M. - AGUSTÍ, J. - CARRIÓN, J.S. - OMS, O. - BLAIN, H.A. - JIMÉNEZ-ARENAS, J.M. Glacial/interglacial climate variability in southern Spain during the late Early Pleistocene and climate backdrop for early Homo in Europe. In PALAEOGEOGRAPHY PALAEOCLIMATOLOGY PALAEOECOLOGY. ISSN 0031-0182, SEP 1 2023, vol. 625. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2023.111688>, Registrované v: WOS*

5. [1.2] *GVOŽDÍK, V. - NEČAS, T. - JABLONSKI, D. - MORIARTY LEMMON, E. - LEMMON, A.R. - JANDZIK, D. - MORAVEC, J. Phylogenomics of Anguis and Pseudopus (Squamata, Anguinae) indicates Balkan-Apennine mitochondrial capture associated with the Messinian event. In MOLECULAR PHYLOGENETICS AND EVOLUTION, 2023, vol. 180, p. ISSN 1055-7903. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2022.107674>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA75

*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] *BAZZANA, K.D. - EVANS, D.C. - BEVITT, J.J. - REISZ, R.R. Endocasts of the basal sauropsid Captorhinus reveal unexpected neurological diversity in*



early reptiles. In *ANATOMICAL RECORD-ADVANCES IN INTEGRATIVE ANATOMY AND EVOLUTIONARY BIOLOGY*. ISSN 1932-8486, MAR 2023, vol. 306, no. 3, p. 552-563. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/ar.25100>, Registrované v: WOS

2. [1.1] BAZZANA-ADAMS, K.D. - EVANS, D.C. - BEVITT, J.J. - REISZ, R.R. Neurosensory anatomy and function in *Seymouria*. In *JOURNAL OF MORPHOLOGY*. ISSN 0362-2525, MAY 2023, vol. 284, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/jmor.21577>, Registrované v: WOS

3. [1.1] CALÁBKOVÁ, G. - MADZIA, D. - NOSEK, V. - IVANOV, M. Tracking 'transitional'; diadectomorphs in the earliest Permian of equatorial Pangea. In *PEERJ*. ISSN 2167-8359, DEC 6 2023, vol. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.7717/peerj.16603>, Registrované v: WOS

4. [1.2] SOBRAL, G. The paleoneurology of early reptiles. In *PALEONEUROLOGY OF AMNIOTES: NEW DIRECTIONS IN THE STUDY OF FOSSIL ENDOCASTS*. ISBN 978-303113983-3, 2022, p. 9-27. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-13983-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-13983-3_2), Registrované v: SCOPUS

ADCA76 KLEMBARA, J.\*\* - HAIN, Miroslav - ČERNÁNSKÝ, 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] SOBRAL, G. The paleoneurology of early reptiles. In *PALEONEUROLOGY OF AMNIOTES: NEW DIRECTIONS IN THE STUDY OF FOSSIL ENDOCASTS*. ISBN 978-303113983-3, 2022, p. 9-27. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-13983-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-13983-3_2), Registrované v: SCOPUS

ADCA77 KÖNING, R. - WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor. The statistical uncertainty of the Heydemann correction: A practical limit of optical quadrature homodyne interferometry. In *Measurement Science and Technology*, 2015, vol. 26, no. 8, p. 084004. (2014: 1.433 - IF, Q2 - JCR, 0.704 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0957-0233. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/0957-0233/26/8/084004>

Citácie:

1. [1.1] HORI, Y. Quantitative evaluation and removal of periodic error caused by ghost reflections in a double-path homodyne interferometer. In *MEASUREMENT SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0957-0233, FEB 1 2023, vol. 34, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6501/ac929e>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KRAUHAUSEN, M. - PRIEM, R. - CLASSEN, R. - PRELLINGER, G. - POLLINGER, F. Sub-micron inline thickness measurement of cold-rolled metal strips by multi-wavelength interferometry and laser triangulation. In *OPTICS EXPRESS*. ISSN 1094-4087, DEC 18 2023, vol. 31, no. 26, p. 43804-43820. Dostupné na: <https://doi.org/10.1364/OE.504102>, Registrované v: WOS

ADCA78 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] LIN, X.L. - SU, X.B. - WANG, J.N. - SUN, Y.K. - HU, P.C. *Laser Interferometer Technology and Instruments for Sub-Nanometer and Picometer Displacement Measurements. In LASER & OPTOELECTRONICS PROGRESS. ISSN 1006-4125, FEB 2023, vol. 60, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3788/LOP230440>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] MU, S.Q. - WU, X.Q. - YU, B.L. - GUANG, D. - SHI, J.H. - GUI, L. - ZUO, C. - ZHANG, W.J. - ZHAO, X.N. *Improved Phase Noise Cancellation Technology for Auxiliary Reference Interferometer Demodulation Scheme. In JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY. ISSN 0733-8724, MAY 1 2023, vol. 41, no. 9, p. 2747-2755. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/JLT.2023.3237567>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] ZHOU, W. - YU, B.L. - ZHANG, J.H. - SHI, J.H. - GUANG, D. - ZUO, C. - MU, S.Q. - FANG, C.X. - ZHANG, D.X. - LIN, J.P. - WU, X.Q. *Phase noise suppression technique based on an improved reference interferometer scheme. In OPTICS EXPRESS. ISSN 1094-4087, OCT 9 2023, vol. 31, no. 21, p. 33765-33775. Dostupné na: <https://doi.org/10.1364/OE.493033>, Registrované v: WOS*
4. [3.1] NUGRAHENI, A.C. - PUTRI, A.P.S. - KUSUMA, A.I. *Eksperimen Fisika Sederhana yang dapat Membelajarkan Konsep Interferensi Cahaya. In JURNAL SAINS DAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA. ISSN 2987-0267, 2023, vol. 1, no. 1, p. 25-29. Dostupné na: <http://dx.doi.org/10.51806/jspm.v1i1.53>*

ADCA79

KORALEWSKI, Marceľ\*\* - BALEJČÍKOVÁ, Lucia - MITRÓOVÁ, Zuzana - POCHYLSKI, Mikolaj - BARANOWSKI, Mikolaj - KOPČANSKÝ, Peter. *Morphology and Magnetic Structure of the Ferritin Core during Iron Loading and Release by Magneto-optical 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] BOSSONI, L. - LABRA-MUÑOZ, J.A. - VAN DER ZANT, H.S.J. - CALUKOVIC, V. - LEFERING, A. - EGLI, R. - HUBER, M. *In-depth magnetometry and EPR analysis of the spin structure of human-liver ferritin: from DC to 9 GHz. In PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS. ISSN 1463-9076, OCT 18 2023, vol. 25, no. 40, p. 27694-27717. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3cp01358h>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] LI, H. - ZANG, J.C. - XIA, X.Y. - WANG, Z.Y. - WANG, L.S. - EI-SEEDI, H.R. - XU, X.B. - ZHAO, G.H. - DU, M. *Oyster ferritin can efficiently alleviate ROS-mediated inflammation attributed to its unique micro-environment around three-fold channels. In FREE RADICAL BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0891-5849, AUG 1 2023, vol. 204, p. 28-37. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2023.04.013>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] MBAYACHI, V.B. - TIAN, Z.-Y. - DAI, W.-K. - AYEJOTO, D.A. - WANG, Z.-M. - ZHANG, X. - KHALIL, M. *Nuclear Magnetic Resonance. In ADVANCED DIAGNOSTICS IN COMBUSTION SCIENCE. ISBN 978-981-99-0545-4, 2023, p. 245-308. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-99-0546-1\\_8](https://doi.org/10.1007/978-981-99-0546-1_8)*
4. [1.1] YOUSEFI, A. - YING, C.F. - PARMENTER, C.D.J. - ASSADIPAPARI, M. - SANDERSON, G. - ZHENG, Z. - XU, L. - ZARGARBASHI, S. - HICKMAN, G.J. - COUSINS, R.B. - MELLOR, C.J. - MAYER, M. - RAHMANI, M. *Optical Monitoring of In Situ Iron Loading into Single, Native Ferritin Proteins. In NANO LETTERS. ISSN 1530-6984, APR 26 2023, vol. 23, no. 8, p. 3251-3258. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.3c00042>, Registrované v: WOS*

ADCA80

KOVÁČ, Pavol\*\* - HUŠEK, Imrich - HAIN, Miroslav - KOPERA, Ľubomír -

MELIŠEK, Tibor - BEREK, Dušan. Longitudinal uniformity of MgB<sub>2</sub> wires made by an internal magnesium diffusion process. In *Superconductor Science and Technology*, 2021, vol. 34, no. 095007. (2020: 3.219 - IF, Q2 - JCR, 1.033 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0953-2048. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6668/ac191b>

Citácie:

1. [1.1] HE, L.J. - WANG, Q.Y. - YANG, F. - LEI, L. - FENG, J.Q. *Preparation of 6+1 Core IMD-MgB<sub>2</sub> Wires and Their Properties. In RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING. ISSN 1002-185X, NOV 2023, vol. 52, no. 11, p. 3801-3808. Dostupné na: <https://doi.org/10.12442/j.issn.1002-185X.20220824>, Registrované v: WOS*

ADCA81 KOVÁČ, Pavol\*\* - KOPERA, Ľubomír - BEREK, Dušan - HAIN, Miroslav - MELIŠEK, Tibor - HUŠEK, Imrich - KOVÁČ, Ján - BŮRAN, Marek. High-current-density Rutherford MgB<sub>2</sub> cable sheathed by CuNi30 alloy. In *Superconductor Science and Technology*, 2022, vol. 35, no. 115003. (2021: 3.464 - IF, Q2 - JCR, 0.826 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0953-2048. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6668/ac8ad5> (APVV 18-0271)

Citácie:

1. [1.1] GODEKE, A. *High temperature superconductors for commercial magnets. In SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 0953-2048, NOV 1 2023, vol. 36, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6668/acf901>, Registrované v: WOS*

ADCA82 KRAFČÍK, Andrej\*\* - BABINEC, P. - STRBAK, O. - FROLLO, Ivan. A theoretical analysis of magnetic particle alignment in external magnetic fields affected by viscosity and brownian motion. In *Applied Sciences-Basel*, 2021, vol. 11, no. 20, p. 9651. (2020: 2.679 - IF, Q2 - JCR, 0.435 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2076-3417. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app11209651>

Citácie:

1. [1.1] SEMINA, P.N. - ISAEV, I.L. - KOMOGORTSEV, S.V. - KLYUCHANTSEV, A.B. - KOSTYUKOV, A.S. - BLAGODATOVA, A.V. - KHRENNIKOV, D.E. - KICHKAILO, A.S. - ZAMAY, T.N. - LAPIN, I.N. - SOKOLOV, A.E. - POLYUTOV, S.P. - KARPOV, S.V. *Towards understanding the triggering of the malignant cell death in high-efficiency magneto-mechanical anticancer therapy. In JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS. ISSN 0022-3727, FEB 9 2023, vol. 56, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6463/acb0dd>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ZHANG, Q.Q. - SONG, H. - SONG, R.H. - HU, X.G. *Simulation Analysis of the Motion of Superparamagnetic Particles in Liquid-Phase Fluid under a Magnetic Field. In APPLIED SCIENCES-BASEL. APR 26 2023, vol. 13, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13095406>, Registrované v: WOS*

ADCA83 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] BIG-ALABO, A. - EBIETO, C.E. - OFODU, J.C. - OSSIA, C.V. *On the gravitational fall of a non-spherical particle in a quiescent fluid medium. In POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0032-5910, DEC 1 2023, vol. 430. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.powtec.2023.119017>, Registrované v: WOS*

ADCA84 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] LI, Y.K. - PAN, X.D. - LI, S.Q. - GUO, P.H. - GAO, X.F. Separation of iron from converter dust by superconducting HGMS: A simulation analysis and experimental study. In *PROCESS SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION*. ISSN 0957-5820, JUL 2023, vol. 175, p. 402-413. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.psep.2023.05.031>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LIN, H.Y. - LI, X. - LEI, Z.Y. - KU, J.A. - WANG, Z.L. Developing high gradient magnetic separators for greener production: Principles, design, and optimization. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, DEC 1 2023, vol. 587. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171260>, Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHENG, X.Y. - DU, L. - LI, S.J. - JING, Z.H. - LU, D.F. - JIA, K.Y. - CADIERE, K. - PENG, B.Y. - WANG, Y.H. A novel method for efficient recovery of ilmenite by high gradient magnetic separation coupling with magnetic fluid. In *MINERALS ENGINEERING*. ISSN 0892-6875, NOV 2023, vol. 202. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mineng.2023.108279>, Registrované v: WOS

ADCA85

KRAFČÍK, Andrej\*\* - STEIN, George Juraj - FROLLO, Ivan. FEM model of oscillating ferromagnetic yoke in the magnetic field of a permanent magnet with and without a short-circuited coil. In *IEEE Transactions on Magnetics*, 2020, vol. 56, no. 3, p. 7400311. (2019: 1.626 - IF, Q3 - JCR, 0.594 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0018-9464. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TMAG.2019.2961310>

Citácie:

1. [1.1] LI, R. - CHEN, P.C. - HUANG, J. - FU, K. Research on Internal Shape Anomaly Inspection Technology for Pipeline Girth Welds Based on Alternating Excitation Detection. In *SENSORS*. SEP 2023, vol. 23, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23177519>, Registrované v: WOS

ADCA86

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] BUTLER, K. - FENG, G.C. - DJURIC, P.M. On Causal Discovery With Convergent Cross Mapping. In *IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL PROCESSING*. ISSN 1053-587X, 2023, vol. 71, p. 2595-2607. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TSP.2023.3286529>, Registrované v: WOS

2. [1.1] GUO, W.S. - SUN, S. - WILSON, A. Exploring Potential Causal Models for Climate-Society-Conflict Interaction. In *PROCEEDINGS OF THE 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPLEXITY, FUTURE INFORMATION SYSTEMS AND RISK, COMPLEXIS 2023*. ISSN 2184-5034, 2023, p. 69-76. Dostupné na: <https://doi.org/10.5220/0011968400003485>, Registrované v: WOS

3. [3.1] CAO, Z. - QU, H. Review on Causality Detection Based on Empirical Dynamic Modeling. In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.15919>

4. [3.1] O';SHAUGHNESSY, M. - DAVENPORT, M. - ROZELL, C. Distance preservation in state-space methods for detecting causal interactions in dynamical systems. In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.06855>

- ADCA87 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, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). 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)
- Citácie:
- [1.1] ZHOU, R.X. - LI, T. - LI, X.Y. - LIAN, H. *Characterization and predictive modeling of a trajectory-oriented dual-mode scramjet combustor.* In *PHYSICS OF FLUIDS*. ISSN 1070-6631, FEB 2023, vol. 35, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0136170>, Registrované v: WOS
  - [1.2] MA, L. - XIONG, F. - HUANG, Z. - OMISORE, O. - WANG, L. - YAN, Y. *A Comparative Study of Deep Learning Models for Patient-Ventilator Asynchrony Classification using Phase Space Reconstruction.* In *BioCAS 2023 - IEEE BIOMEDICAL CIRCUITS AND SYSTEMS CONFERENCE*. ISBN 979-835030026-0, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/BioCAS58349.2023.10388786>, Registrované v: SCOPUS
  - [3.1] PONTE BEJARANO, J.L. - PONTE BEJARANO, J.C. - CARRANZA, A.R. *Analysis of the behavior of the flow of prices in the financial market using the entropy of information.* In *SELECCIONES MATEMÁTICAS*. ISSN 2411-1783, 2023, vol. 10, no. 1, p. 164-172. Dostupné na: <https://doi.org/10.17268/sel.mat.2023.01.15>
- ADCA88 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] GUO, W.S. - SUN, S. - WILSON, A. *Exploring Potential Causal Models for Climate-Society-Conflict Interaction.* In *PROCEEDINGS OF THE 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPLEXITY, FUTURE INFORMATION SYSTEMS AND RISK, COMPLEXIS 2023*. ISSN 2184-5034, 2023, p. 69-76. Dostupné na: <https://doi.org/10.5220/0011968400003485>, Registrované v: WOS
  - [1.1] LAMINSKI, E. - PAWELZIK, K.R. *Reliable detection of causal asymmetries in dynamical systems.* In *PHYSICAL REVIEW E*. ISSN 2470-0045, JAN 26 2023, vol. 107, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.107.014214>, Registrované v: WOS
  - [3.1] CAO, Z. - QU, H. *Review on Causality Detection Based on Empirical Dynamic Modeling.* In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.15919>
  - [3.1] O';SHAUGHNESSY, M. - DAVENPORT, M. - ROZELL, C. *Distance preservation in state-space methods for detecting causal interactions in dynamical systems.* In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.06855>
- ADCA89 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] BAHAMONDE, A.D. - MONTES, R.M. - CORNEJO, P. *Usefulness and*

- limitations of convergent cross sorting and continuity scaling methods for their application in simulated and real-world time series. In *ROYAL SOCIETY OPEN SCIENCE*. ISSN 2054-5703, JUL 12 2023, vol. 10, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1098/rsos.221590>, Registrované v: WOS
2. [1.1] BUTLER, K. - FENG, G.C. - DJURIC, P.M. On Causal Discovery With Convergent Cross Mapping. In *IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL PROCESSING*. ISSN 1053-587X, 2023, vol. 71, p. 2595-2607. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TSP.2023.3286529>, Registrované v: WOS
3. [1.1] DOCQUIER, D. - VANNITSEM, S. - BELLUCCI, A. The rate of information transfer as a measure of ocean-atmosphere interactions. In *EARTH SYSTEM DYNAMICS*. ISSN 2190-4979, MAY 12 2023, vol. 14, no. 3, p. 577-591. Dostupné na: <https://doi.org/10.5194/esd-14-577-2023>, Registrované v: WOS
4. [1.1] GAO, B.B. - YANG, J.Y. - CHEN, Z.Y. - SUGIHARA, G. - LI, M.C. - STEIN, A. - KWAN, M.P. - WANG, J.F. Causal inference from cross-sectional earth system data with geographical convergent cross mapping. In *NATURE COMMUNICATIONS*. SEP 21 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-41619-6>, Registrované v: WOS
5. [1.1] GUO, W.S. - SUN, S. - WILSON, A. Exploring Potential Causal Models for Climate-Society-Conflict Interaction. In *PROCEEDINGS OF THE 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPLEXITY, FUTURE INFORMATION SYSTEMS AND RISK, COMPLEXIS 2023*. ISSN 2184-5034, 2023, p. 69-76. Dostupné na: <https://doi.org/10.5220/0011968400003485>, Registrované v: WOS
6. [1.1] HUANG, Y. - FU, Z.T. Estimating prediction horizon of reservoir computer on L63 system when observed variables are incomplete. In *JOURNAL OF PHYSICS-COMPLEXITY*. JUN 1 2023, vol. 4, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2632-072X/acd21c>, Registrované v: WOS
7. [1.1] PUKENAS, K. A Bispectrum based Algorithm for Inferring Directional Coupling in Uni-Directionally Connected Chaotic Oscillators with Significant Frequency Mismatch. In *JOURNAL OF APPLIED NONLINEAR DYNAMICS*. ISSN 2164-6457, MAR 2023, vol. 12, no. 1, p. 31-37. Dostupné na: <https://doi.org/10.5890/JAND.2023.03.002>, Registrované v: WOS
8. [1.1] ROSENBLUM, M. - PIKOVSKY, A. Inferring connectivity of an oscillatory network via the phase dynamics reconstruction. In *FRONTIERS IN NETWORK PHYSIOLOGY*. NOV 23 2023, vol. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fnetp.2023.1298228>, Registrované v: WOS
9. [1.1] RUNGE, J. Modern causal inference approaches to investigate biodiversity-ecosystem functioning relationships. In *NATURE COMMUNICATIONS*. APR 6 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-37546-1>, Registrované v: WOS
10. [1.1] YANG, L.F. - LIN, W. - LENG, S.Y. Conditional cross-map-based technique: From pairwise dynamical causality to causal network reconstruction. In *CHAOS*. ISSN 1054-1500, JUN 2023, vol. 33, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0144310>, Registrované v: WOS
11. [1.1] ZHANG, J.R. - CAO, J.D. - WU, T. - HUANG, W. - MA, T. - ZHOU, X.Y. A novel adaptive multi-scale Renyi transfer entropy based on kernel density estimation. In *CHAOS SOLITONS & FRACTALS*. ISSN 0960-0779, OCT 2023, vol. 175, 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113972>, Registrované v: WOS
12. [1.1] ZHOU, Q.J. - LI, L. - CHAN, P.W. - CHENG, X.L. - YANG, H.L. - LAN, C.X. - SU, J.C. Vertical Coupling of Gusts in the Lower Boundary Layer During Super Typhoons and Squall Lines. In *JOURNAL OF GEOPHYSICAL*

RESEARCH-ATMOSPHERES. ISSN 2169-897X, APR 27 2023, vol. 128, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1029/2022JD038058>, Registrované v: WOS

13. [1.1] ZUNINO, L. - SORIANO, M.C. Quantifying the diversity of multiple time series with an ordinal symbolic approach. In PHYSICAL REVIEW E. ISSN 2470-0045, DEC 6 2023, vol. 108, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.108.065302>, Registrované v: WOS

14. [1.2] PUKENAS, K. A Robust Algorithm to Detect Causality from Highly Noisy Uni-Directionally Weakly Coupled Chaotic Oscillators. In DISCONTINUITY, NONLINEARITY, AND COMPLEXITY, 2023, vol. 12, no. 4, p. 715-722. ISSN 2164-6376. Dostupné na: <https://doi.org/10.5890/DNC.2023.12.001>, Registrované v: SCOPUS

15. [3.1] GONG, C. - YAO, D. - ZHANG, C. - LI, W. - BI, J. Causal Discovery from Temporal Data: An Overview and New Perspectives. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.10112>

16. [3.1] LOZANO-DURÁN, A. - ARRANZ, G. - LING, Y. Information-theoretic causality and applications to turbulence: energy cascade and inner/outer layer interactions. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.20544>

17. [3.1] O';SHAUGHNESSY, M. - DAVENPORT, M. - ROZELL, C. Distance preservation in state-space methods for detecting causal interactions in dynamical systems. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.06855>

ADCA90

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] SHAH, D.P. - SPRINGER, S. - HAARIO, H. - BARBIELLINI, B. - KALACHEV, L. Data based quantification of synchronization. In FOUNDATIONS OF DATA SCIENCE. MAR 2023, vol. 5, no. 1, p. 152-176. Dostupné na: <https://doi.org/10.3934/fods.2022020>, Registrované v: WOS

2. [3.1] DAON, Y. - PARAG, K.V. - HUPPERT, A. - OBOLSKI, U. Refuting Causal Relations in Epidemiological Time Series. In medRxiv, 2023, <https://doi.org/10.1101/2023.10.01.23296395>

3. [3.1] O';SHAUGHNESSY, M. - DAVENPORT, M. - ROZELL, C. Distance preservation in state-space methods for detecting causal interactions in dynamical systems. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.06855>

ADCA91

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] AL-SALMAN, W. - LI, Y. - OUDAH, A.Y. - ALMAGED, S. Sleep stage classification in EEG signals using the clustering approach based probability distribution features coupled with classification algorithms. In NEUROSCIENCE RESEARCH. ISSN 0168-0102, MAR 2023, vol. 188, p. 51-67. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.neures.2022.09.009>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SHOLEYAN, A.E. - RAHATABAD, F.N. - SETAREHDAN, S.K. Designing an Automatic Sleep Staging System Using Deep Convolutional Neural Network Fed by Nonlinear Dynamic Transformation. In JOURNAL OF MEDICAL AND BIOLOGICAL ENGINEERING. ISSN 1609-0985, FEB 2023, vol. 43, no. 1, p. 11-21. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40846-022-00771-y>, Registrované v: WOS

3. [1.1] TAO, Y.J. - YANG, Y. - YANG, P. - NAN, F.T. - ZHANG, Y. - RAO, Y.L. - DU, F. A novel feature relearning method for automatic sleep staging based on single-channel EEG. In *COMPLEX & INTELLIGENT SYSTEMS*. ISSN 2199-4536, FEB 2023, vol. 9, no. 1, p. 41-50. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s40747-022-00779-6>, Registrované v: WOS

4. [1.2] HUANG, X. *Sensor-Based Sleep Stage Classification Using Deep Learning*. ISBN 978-3832556174, Logos Verlag Berlin, 2023., Registrované v: SCOPUS

ADCA92 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. [1.2] LINEHAM, B. - WIJAYATHUNGA, H. - MORAN, E. - SHUWEIHDI, F. - GUPTA, H. - PANDIT, H. - WIJAYATHUNGA, N. A systematic review demonstrating correlation of MRI compositional parameters with clinical outcomes following articular cartilage repair interventions in the knee. In *OSTEOARTHRITIS AND CARTILAGE OPEN*, 2023, vol. 5, no. 3. ISSN 2665-9131. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ocarto.2023.100388>, Registrované v: SCOPUS

ADCA93 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] SWAGO, S. - ELLIOTT, M.A. - NANGA, R.P.R. - WILSON, N.E. - CEMBER, A. - REDDY, R. - WITSCHHEY, W.R. Quantification of cross-relaxation in downfield  $^1\text{H}$  MRS at 7 T in human calf muscle. In *MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE*. ISSN 0740-3194, 2023 JUL 2023, vol. 90, no. 1, p. 11-20. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.29615>, Registrované v: WOS

2. [1.1] VEGA, G. - RICAURTE, G. - ESTRADA-CASTRILLON, M. - REYNGOUDT, H. - CARDONA, O.M. - GALLO-VILLEGAS, J.A. - NARVAEZ-SANCHEZ, R. - CALDERON, J.C. In vivo absolute quantification of carnosine in the vastus lateralis muscle with  $^1\text{H}$  MRS using a surface coil and water as internal reference. In *SKELETAL RADIOLOGY*, 2023, vol. 52, no. 2, p. 157-165. ISSN 0364-2348. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00256-022-04149-8>, Registrované v: WOS

3. [1.2] BERZIN, I.A. - RIABCHENKOVA, A.A. - KOLMAKOV, N.N. - ZUBKOV, M.A. - BOGDAN, A.A. - KOPAT, V.V. - DUKHOVLINOV, I.V. Method for non-invasive assessment of the effect of biologically active substances on the rate of the pH level restoration in the muscle after maximum load using  $^1\text{H}$  MRS. In *MEDICAL VISUALIZATION*, 2023, vol. 27, no. 3, p. 162-175. ISSN 1607-0763. Dostupné na: <https://doi.org/10.24835/1607-0763-1225>, Registrované v: SCOPUS

ADCA94 KUKUROVÁ, I.J. - VALKOVIČ, Ladislav - BOGNER, W. - GAJDOŠÍK, M. -



KRŠŠÁK, M. - GRUBER, S. - TRATTNIG, S. - CHMELÍK, M. Two-dimensional spectroscopic imaging with combined free induction decay and long-TE acquisition (FID echo spectroscopic imaging, FIDESI) for the detection of intramyocellular lipids in calf muscle at 7 T. In *NMR in Biomedicine*, 2014, vol. 27, p. 980-987. (2013: 3.559 - IF, Q1 - JCR, 1.630 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0952-3480. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.3148>

Citácie:

1. [1.1] PAZAHN, S. - NANZ, D. - SUTTER, R. 7 T Musculoskeletal MRI Fundamentals and Clinical Implementation. In *INVESTIGATIVE RADIOLOGY*, 2023, vol. 58, no. 1, p. 88-98. ISSN 0020-9996. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000896>, Registrované v: WOS

2. [1.1] RIZZO, R. - KREIS, R. Multi-echo single-shot spectroscopy combined with simultaneous 2D model fitting for fast and accurate measurement of metabolite-specific concentrations and T2 relaxation times. In *NMR IN BIOMEDICINE*. ISSN 0952-3480, DEC 2023, vol. 36, no. 12. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/nbm.5016>, Registrované v: WOS

ADCA95

KULICH, Miloslav - KOVÁČ, Pavol - HAIN, Miroslav - ROŠOVÁ, Alica - DOBROČKA, Edmund. High density and connectivity of a MgB<sub>2</sub> 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, Y.S. - LEE, H.W. - CHUNG, K.C. - HWANG, D.Y. - KANG, S.H. - YOON, J.W. Superconducting MgB<sub>2</sub> Wire Drawing Considering Anisotropic Hardening Behavior and Hydrostatic Effect. In *METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL*. ISSN 1598-9623, JUL 2022, vol. 28, no. 7, p. 1697-1710.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12540-021-01023-5>, Registrované v: WOS

ADCA96

KURDIOVÁ, Timea - BALÁŽ, Miroslav - VICIAN, Marek - PALOVÁ, Denisa - VLČEK, Miroslav - VALKOVIČ, Ladislav - SRBECKÝ, Miroslav - IMRICH, Richard - KYSELOVIČOVÁ, Oľga - BELAN, Viťazoslav - 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] ABBASIAN, S. - RAVASI, A.A. - HAGHIGHI, A.H. - AYDIN, S. - DELBARI, A. - AYDIN, S. Preconditioning intensive training ameliorates reduction of transcription biofactors of PGC1 $\alpha$ -pathway in paretic muscle due to cerebral ischemia. In *BIOTECHNIC AND HISTOCHEMISTRY*, 2023, vol. 98, no. 1, p. 46-53. ISSN 1052-0295. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/10520295.2022.2098535>, Registrované v: WOS

2. [1.1] AHMED, T.M. - NASSAR, M. - MOHAMED, H.A.A. - ELHADIDY, K.E. - FARHAN, H.M. - EL BASSET, A.S.A. - ELMESSIERY, R.M. - KAMEL, M.F. Evaluation of serum levels of Irisin as a marker of endothelial dysfunction in patients with type 2 diabetes mellitus. In *ENDOCRINOLOGY DIABETES & METABOLISM*. 2023 MAY 2023, vol. 6, no. 3. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/edm2.403>, Registrované v: WOS

3. [1.1] ALADAG, T. - MOGULKOC, R. - BALTACI, A.K. Irisin and Energy

- Metabolism and the Role of Irisin on Metabolic Syndrome. In MINI-REVIEWS IN MEDICINAL CHEMISTRY. ISSN 1389-5575, 2023, vol. 23, no. 20, p. 1942-1958. Dostupné na: <https://doi.org/10.2174/1389557523666230411105506>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] ARJUNAN, A. - SONG, J. *Pharmacological and physiological roles of adipokines and myokines in metabolic-related dementia. In BIOMEDICINE & PHARMACOTHERAPY. ISSN 0753-3322, 2023 JUL 2023, vol. 163. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2023.114847>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] ASLAM, M.A. - MA, E.B. - HUH, J.Y. *Pathophysiology of sarcopenia: Genetic factors and their interplay with environmental factors. In METABOLISM-CLINICAL AND EXPERIMENTAL. ISSN 0026-0495, 2023 DEC 2023, vol. 149. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2023.155711>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] GHODRATI, Nafiseh - HAGHIGHI, Amir Hossein - KAKHAK, Seyed Alireza Hosseini - ABBASIAN, Sadegh - GOLD, Gary S. *Effect of Combined Exercise Training on Physical and Cognitive Function in Women With Type 2 Diabetes. In CANADIAN JOURNAL OF DIABETES, 2023, vol. 47, no. 2, pp. 162-170. ISSN 1499-2671. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2022.11.005>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] HOU, Q.Y. - SONG, R.J. - ZHAO, X.C. - YANG, C.Q. - FENG, Y.F. *Lower circulating irisin levels in type 2 diabetes mellitus patients with chronic complications: A meta-analysis. In HELIYON. 2023 NOV 2023, vol. 9, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21859>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] HSU, L.W. - CHIEN, Y.W. *Effects of Melatonin Supplementation on Lipid Metabolism and Body Fat Accumulation in Ovariectomized Rats. In NUTRIENTS. JUN 2023, vol. 15, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nu15122800>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] JIA, S.S. - YU, Z.Y. - BAI, L.H. *Exerkines and osteoarthritis. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. DEC 1 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1302769>, Registrované v: WOS*
10. [1.1] JÜRIMÄE, J. - PURGE, P. - REMMEL, L. - ERELIN, J. - KUMS, T. - KAMANDULIS, S. - BRAZAITIS, M. - VENCKUNAS, T. - PÄÄSUKKE, M. *Changes in irisin, inflammatory cytokines and aerobic capacity in response to three weeks of supervised sprint interval training in older men. In JOURNAL OF SPORTS MEDICINE AND PHYSICAL FITNESS. ISSN 0022-4707, JAN 2023, vol. 63, no. 1, p. 162-169. Dostupné na: <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.22.13949-6>, Registrované v: WOS*
11. [1.1] KHAJEBISHAK, Y. - FAGHFOURI, A.H. - SOLEIMANI, A. - ILAEI, S. - PEYROVI, S. - MADANI, S. - PAYAHOO, L. *The Potential Relationship Between Serum Irisin Concentration With Inflammatory Cytokines, Oxidative Stress Biomarkers, Glycemic Indices and Lipid Profiles in Obese Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: A Pilot Study. In JOURNAL OF THE ASEAN FEDERATION OF ENDOCRINE SOCIETIES. ISSN 0857-1074, MAY 2023, vol. 38, no. 1, p. 45-51. Dostupné na: <https://doi.org/10.15605/jafes.038.01.13>, Registrované v: WOS*
12. [1.1] LIAO, X. - LUO, Y.L. - GU, F. - SONG, W. - NIE, X. - YANG, Q. *Therapeutic role of FNDC5/irisin in attenuating liver fibrosis via inhibiting release of hepatic stellate cell-derived exosomes. In HEPATOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 1936-0533, 2023 DEC 2023, vol. 17, no. 6, p. 1659-1671. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12072-023-10523-y>, Registrované v: WOS*
13. [1.1] MAKIEL, K. - SUDER, A. - TARGOSZ, A. - MACIEJCZYK, M. - HAIM,

- A. *Effect of Exercise Interventions on Irisin and Interleukin-6 Concentrations and Indicators of Carbohydrate Metabolism in Males with Metabolic Syndrome*. In *JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE*. JAN 2023, vol. 12, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jcm12010369>, Registrované v: WOS
14. [1.1] RAMI, M. - RAHDAR, S. - HEKMATIKAR, A.A. - DAUD, D.M.A. *Highlighting the novel effects of high-intensity interval training on some histopathological and molecular indices in the heart of type 2 diabetic rats*. In *FRONTIERS IN ENDOCRINOLOGY*. ISSN 1664-2392, MAY 19 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1175585>, Registrované v: WOS
15. [1.1] SHARMA, A.R. - CHATTERJEE, S. - LEE, Y.H. - LEE, S.S. *Targeting Crosstalk of Signaling Pathways among Muscles-Bone-Adipose Tissue: A Promising Therapeutic Approach for Sarcopenia*. In *AGING AND DISEASE*. ISSN 2152-5250, 2023 SEP 28 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.14336/AD.2023.00903>, Registrované v: WOS
16. [1.1] SHEPTULINA, A.F. - ANTYUKH, K.Y. - KISELEV, A.R. - MITKOVSKAYA, N.P. - DRAPKINA, O.M. *Possible Mechanisms Linking Obesity, Steroidogenesis, and Skeletal Muscle Dysfunction*. In *LIFE-BASEL*. JUN 2023, vol. 13, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/life13061415>, Registrované v: WOS
17. [1.1] SKRZEP-POLOCZEK, B. - IDZIK, M. - MICHALCZYK, K. - CHELMECKA, E. - KUKLA, M. - ZALEJSKA-FIOLKA, J. - POLOCZEK, J. - BOGIELSKI, B. - JOCHEM, J. - NOWAK, D. - STYGAR, D. *A 21-Day Individual Rehabilitation Exercise Training Program Changes Irisin, Chemerin, and BDNF Levels in Patients after Hip or Knee Replacement Surgery*. In *JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE*. AUG 2023, vol. 12, no. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jcm12154881>, Registrované v: WOS
18. [1.1] VECCHIATO, M. - ZANARDO, E. - BATTISTA, F. - QUINTO, G. - BERGIA, C. - PALERMI, S. - DUREGON, F. - ERMOLAO, A. - NEUNHAEUSERER, D. *The Effect of Exercise Training on Irisin Secretion in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review*. In *JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE*. JAN 2023, vol. 12, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jcm12010062>, Registrované v: WOS
19. [1.1] WANG, Y.Y. - ZHANG, L. - WU, L. - CAO, R.Y. - PENG, X.W. - FU, L.G. *An Association Between FNDC5, PGC-1 $\alpha$  Genetic Variants and Obesity in Chinese Children: A Case- Control*. In *DIABETES METABOLIC SYNDROME AND OBESITY*. ISSN 1178-7007, 2023, vol. 16, p. 47-59. Dostupné na: <https://doi.org/10.2147/DMSO.S391219>, Registrované v: WOS
20. [1.1] WANG, Ya-Di - WU, Liang-Liang - QI, Xiao-Yan - WANG, Yuan-Yuan - LIAO, Zhe-Zhen - LIU, Jiang-Hua - XIAO, Xin-Hua. *New insight of obesity-associated NAFLD: Dysregulated "crosstalk" between multi-organ and the liver?* In *GENES & DISEASES*, 2023, vol. 10, no. 3, pp. 799-812. ISSN 2352-4820. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.gendis.2021.12.013>, Registrované v: WOS
21. [1.1] YANG, J. - HE, J.L. - FENG, Y.T. - XIANG, M. *Obesity contributes to hepatocellular carcinoma development via immunosuppressive microenvironment remodeling*. In *FRONTIERS IN IMMUNOLOGY*. ISSN 1664-3224, MAY 17 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2023.1166440>, Registrované v: WOS
22. [1.1] YIN, J.J. - YANG, S.L. - ZHA, X.J. - MIAO, Z.C. - SHENG, C.J. - YANG, P. - WANG, X.C. - QU, S. *The Association of Serum Irisin with Impaired Glucose Before and After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy in Obesity*. In *OBESITY SURGERY*. ISSN 0960-8923, 2023 MAR 2023, vol. 33, no. 3, p. 780-788. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11695-022-06426-w>, Registrované v: WOS

23. [1.1] ZHANG, Y. - WANG, L. - KANG, H. - LIN, C.Y. - FAN, Y. *Unlocking the Therapeutic Potential of Irisin: Harnessing Its Function in Degenerative Disorders and Tissue Regeneration*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES*, 2023, vol. 24, no. 7, p. ISSN 1661-6596. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms24076551>, Registrované v: WOS
24. [1.2] DEHKORDI, F.B. - JAFARI, A. *The Effect of 6-Week Resistance Training on Irisin, Parathormone and Alkaline Phosphatase in Overweight Postmenopausal Women: a Randomized Clinical Trial*. In *JOURNAL OF KNOWLEDGE AND HEALTH IN BASIC MEDICAL SCIENCES*, 2023, vol. 17, no. 4, p. 9-18. ISSN 1735-577X. Dostupné na: <https://doi.org/10.22100/jkh.v17i4.3130>, Registrované v: SCOPUS
25. [1.2] JIA, Shuangshuo - YU, Ziyao - BAI, Lunhao. *Exerkines and osteoarthritis*. In *Frontiers in Physiology*, 2023-01-01, 14, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1302769>, Registrované v: SCOPUS
26. [1.2] KARIMULLAH, A. - FAHMA WIBOWO, N. - INDRA DEVI, A. - ZAHROTUL ILMI, S. - YOSNENGSIH - AZMY, U. - IRWADI, I. - NAHAR AZMI MOHAMED, M. - WIDYAH KUSNANIK, N. - PURWANTO, B. - HERAWATI, L. *High intensity interval exercise maintains irisin level and reduces body fat in overweight women*. In *Comparative Exercise Physiology*, 2023-01-01, 20, 1, pp. 15-21. ISSN 17552540. Dostupné na: <https://doi.org/10.1163/17552559-20230030>, Registrované v: SCOPUS
27. [1.2] SHANG, W. *Effects of aquatic exercise on lipid metabolism body composition and peripheral blood Irisin level in obese middle school*. In *CHINESE JOURNAL OF SCHOOL HEALTH*, 2023, vol. 44, no. 6, p. 919-924. ISSN 1000-9817. Dostupné na: <https://doi.org/10.16835/j.cnki.1000-9817.2023.06.028>, Registrované v: SCOPUS
28. [1.2] TAHRAMUZI, M. - SEIFI-SKISHAHR, F. - AFROUNDEH, R. - KATEBI, L. - ZADEH, R.F. *The effect of long-term strength training on serum levels of betatrophin and irisin in elderly men with type 2 diabetes*. In *MEDICAL JOURNAL OF TABRIZ UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES*, 2023, vol. 45, no. 4, p. 325-336. ISSN 2783-2031. Dostupné na: <https://doi.org/10.34172/mj.2023.036>, Registrované v: SCOPUS
29. [3.1] CAKIR, S. *The Effect of Royal Jelly on Irisin in Experimentally Diabetic Rats*. In *SAKARYA UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE*. ISSN 2147-835X, 2023, vol. 27, no. 4, p. 912-919. Dostupné na: <https://doi.org/10.16984/saufenbilder.1256089>
30. [3.1] HAO, M. *Sarcopenic obesity: potential therapeutic targets based on exercise*. In *FRONTIERS IN SPORT RESEARCH*. ISSN 2618-1576, 2023, vol. 5, no. 8, p. 41-46. Dostupné na: <https://dx.doi.org/10.25236/FSR.2023.050808>
31. [3.1] HASHEMI CHASHMI, S.Z. - AZIZI, S. - GHAEMIAN, A. - GHOLAMI, M. *Changes in serum irisin, myonectin and insulin resistance levels in obese and overweight women: The Impact of green coffee supplement and type of exercise training*. In *JOURNAL OF PRACTICAL STUDIES OF BIOSCIENCES IN SPORT*. ISSN 2383-0182, 2023, vol. 11, no. 25, p. 38-52. Dostupné na: <https://doi.org/10.22077/jpsbs.2022.4852.1679>
32. [3.1] KIZIL, M. *İrisin ve Fizyolojik Fonksiyonları*. In *SAGLIK BILIMLERI VETERINER DERGISI, FIRAT UNIVERSITESI*. ISSN 1308-9323, 2023, vol. 37, no. 1, p. 74-80. Dostupné na: <http://veteriner.fusabil.org/text.php?id=1669>.
33. [3.1] LAUBE, W. *Muskulatur: „peripheres mechanisch- und Signalstoff-gestütztes Zentrum der Gesundheit“*. In *BEWEGUNGSMANGEL*. ISBN 978-3-662-67752-0, 2023, p. 225-319. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-662-67753-7\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-662-67753-7_8)

34. [3.1] SHANG, W. *Effects of aquatic exercise on lipid metabolism, body composition and peripheral blood Irisin level in obese middle school boys.* In CHINESE JOURNAL OF SCHOOL HEALTH. ISSN 1000-9817, 2023, vol. 44, no. 6, p. 919-924. Dostupné na: <https://doi.org/10.16835/j.cnki.1000-9817.2023.06.028>

ADCA97

KUSHCH, I. - ARENDAČKÁ, Barbora - ŠTOLC, Svorad - MOCHALSKI, P. - FILIPIAK, W. - SCHWARZ, K. - SCHWENTNER, L. - SCHMID, A. - DZIEN, A. - LECHLEITNER, M. - WITKOVSKÝ, Viktor - MIEKISCH, W. - SCHUBERT, J. - UNTERKOFER, 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] ALEKSIC, M. - SIMEON, A. - VUJIC, D. - GIANNOUKOS, S. - BRKIC, B. *Food and lifestyle impact on breath VOCs using portable mass spectrometer-pilot study across European countries.* In JOURNAL OF BREATH RESEARCH. ISSN 1752-7155, OCT 1 2023, vol. 17, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1752-7163/ace8b1>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HARSHMAN, S.W. - JUNG, A.E. - STRAYER, K.E. - ALFRED, B.L. - MATTAMANA, J. - VEIGL, A.R. - DASH, A.I. - SALTER, C.E. - STONER-DIXON, M.A. - KELLY, J.T. - DAVIDSON, C.N. - PITSCH, R.L. - MARTIN, J.A. *Investigation of an individual with background levels of exhaled isoprene: a case study.* In JOURNAL OF BREATH RESEARCH. ISSN 1752-7155, APR 1 2023, vol. 17, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1752-7163/acaf98>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LEWIS, T.W.R. - LONG, B.A. - EYET, N. - SHUMAN, N.S. - ARD, S.G. - VIGGIANO, A.A. *Kinetics for the Reactions of Ar<sup>+</sup>, O<sub>2</sub><sup>+</sup>, and NO<sup>+</sup> with Isoprene (2-Methyl-1,3-butadiene) as a Function of Temperature (300–500 K).* In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A. ISSN 1089-5639, AUG 16 2023, vol. 127, no. 34, p. 7221-7227. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.jpca.3c03914>, Registrované v: WOS

4. [1.1] OYERINDE, A.S. - SELVARAJU, V. - BABU, J.R. - GEETHA, T. *Potential Role of Oxidative Stress in the Production of Volatile Organic Compounds in Obesity.* In ANTIOXIDANTS. JAN 2023, vol. 12, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/antiox12010129>, Registrované v: WOS

5. [1.1] PARK, S.J. - MOON, Y.K. - PARK, S.W. - LEE, S.M. - KIM, T.H. - KIM, S.Y. - LEE, J.H. - JO, Y.M. *Highly Sensitive and Selective Real-Time Breath Isoprene Detection using the Gas Reforming Reaction of MOF-Derived Nanoreactors.* In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, 2023 JAN 26 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.2c20416>, Registrované v: WOS

6. [1.1] PATHAK, A.K. - SWARGIARY, K. - KONGSAWANG, N. - JITPRATAK, P. - AJCHAREEYASOONTORN, N. - UDOMKITTIVORAKUL, J. - VIPHAVAKIT, C. *Recent Advances in Sensing Materials Targeting Clinical Volatile Organic Compound (VOC) Biomarkers: A Review.* In BIOSENSORS-BASEL. JAN 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/bios13010114>, Registrované v: WOS

7. [1.1] SHARMA, A. - KUMAR, R. - VARADWAJ, P. *Smelling the Disease: Diagnostic Potential of Breath Analysis.* In MOLECULAR DIAGNOSIS & THERAPY. ISSN 1177-1062, MAY 2023, vol. 27, no. 3, p. 321-347. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40291-023-00640-7>, Registrované v: WOS

8. [1.1] SU, R. - YANG, T.T. - ZHANG, X.R. - LI, N. - ZHAI, X.Y. - CHEN, H.W. *Mass spectrometry for breath analysis. In TRAC-TRENDS IN ANALYTICAL CHEMISTRY. ISSN 0165-9936, JAN 2023, vol. 158. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.trac.2022.116823>, Registrované v: WOS*

9. [1.2] SUKUL, P. - TREFZ, P. *Physio-Metabolic Monitoring via Breath Employing Real-Time Mass Spectrometry: Importance, Challenges, Potentials, and Pitfalls. In BIOANALYTICAL REVIEWS, 2023, vol. 4, p. 1-18. ISSN 1867-2086. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/11663\\_2022\\_19](https://doi.org/10.1007/11663_2022_19), Registrované v: SCOPUS*

10. [1.2] VELUMANI, M. - BANGA, I. - PAUL, A. - PRASANTH, A. - MEHER, S.R. - RUFUS, E. - MUTHUKUMAR, S. - PRASAD, S. - ALEX, Z.C. *Metal-oxide Semiconductors for Noninvasive Diagnosis of Breast Cancer. In NANOTECHNOLOGY IN ELECTRONICS: MATERIALS, PROPERTIES, DEVICES. ISBN 978-352782422-9, 2022, p. 241-277. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/9783527824229.ch8>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA98 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] TAKESHIMA, H. *A fast and practical computation method for magnetic resonance simulators. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, AUG 2023, vol. 90, no. 2, p. 752-760. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.29646>, Registrované v: WOS*

ADCA99 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. [1.1] HARDY, B.M. - ZHU, Y. - HARKINS, K.D. - DHAKAL, B. - MARTIN, J.B. - XIE, J.P. - XU, J.Z. - DOES, M.D. - ANDERSON, A.W. *Experimental demonstration of diffusion limitations on resolution and SNR in MR microscopy. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE. ISSN 1090-7807, JUL 2023, vol. 352. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmr.2023.107479>, Registrované v: WOS*

2. [2.1] ANDRIS, P. - FROLLO, I. - PRIBIL, J. - GOGOLA, D. - DERMEK, T. *Conversion of the Bruker Minispec Instrumentation into the Static Magnetic Field Standard. In MEASUREMENT SCIENCE REVIEW. ISSN 1335-8871, JUN 1 2023, vol. 23, no. 3, p. 124-129. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/msr-2023-0016>, Registrované v: WOS*

ADCA100 LENKOVÁ, Jana - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - TYŠLER, Milan. Individualized model of torso surface for the inverse problem of electrocardiology. In *Journal of Electrocardiology*, 2012, vol. 45, no. 3, p. 231-236. (2011: 1.141 - IF, Q4 - JCR, 0.537 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0022-0736. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jelectrocard.2012.01.006>

Citácie:

1. [1.1] PAGE, M.I. - NICHOLSON, R. - TAWHAI, M.H. - CLARK, A.R. - KUMAR, H. *Improved Electrical Impedance Tomography Reconstruction via a Bayesian Approach With an Anatomical Statistical Shape Model. In IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0018-9294, AUG*

- 2023, vol. 70, no. 8, p. 2486-2495. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1109/TBME.2023.3250650>, Registrované v: WOS
- ADCA101 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] *ASTLE, D.E. - JOHNSON, M.H. - AKARCA, D. Toward computational neuroconstructivism: a framework for developmental systems neuroscience. In TRENDS IN COGNITIVE SCIENCES. ISSN 1364-6613, AUG 2023, vol. 27, no. 8, p. 726-744. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2023.04.009>, Registrované v: WOS*
  2. [1.1] *MONAGHAN, P. Literacy and early language development: Insights from computational modelling. In JOURNAL OF CHILD LANGUAGE. ISSN 0305-0009, NOV 2023, vol. 50, no. 6, SI, p. 1394-1410. Dostupné na: <https://doi.org/10.1017/S0305000923000193>, Registrované v: WOS*
  3. [1.1] *NOVITA, S. - ANINDHITA, V. - WIJAYANTI, P.A.K. - SANTOSO, L.A.B. - LA BATAVEE, H. - TAMPUBOLON, A.F.J. - SYAFITRI, A.N. Relationship Between Numeracy and Vocabulary Skills in Indonesian Preschool Children and the Impacts of Learning Environments. In INTERNATIONAL JOURNAL OF EARLY CHILDHOOD. ISSN 0020-7187, 2023 MAR 20 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13158-023-00356-z>, Registrované v: WOS*
  4. [1.1] *PULVERMÜLLER, F. Neurobiological mechanisms for language, symbols and concepts: Clues from brain-constrained deep neural networks. In PROGRESS IN NEUROBIOLOGY. ISSN 0301-0082, NOV 2023, vol. 230. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2023.102511>, Registrované v: WOS*
  5. [1.1] *UNGER, L. - YIM, H. - SAVIC, O. - DENNIS, S. - SLOUTSKY, V.M. No frills: Simple regularities in language can go a long way in the development of word knowledge. In DEVELOPMENTAL SCIENCE. ISSN 1363-755X, JUL 2023, vol. 26, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/desc.13373>, Registrované v: WOS*
- ADCA102 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 cirkadiálneho 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] *BADAWY, Monda M. M. - ABDEL-HAMID, Gehan R. - MOHAMED, Hebatallah E. Antitumor Activity of Chitosan-Coated Iron Oxide Nanocomposite Against Hepatocellular Carcinoma in Animal Models. In BIOLOGICAL TRACE ELEMENT RESEARCH, 2023, vol. 201, no. 3, pp. 1274-1285. ISSN 0163-4984.*

- ADCA103 *Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12011-022-03221-7>, Registrované v: WOS*  
MAJEROVÁ, Melinda\*\* - PRNOVÁ, Anna - PLŠKO, Alfonz - HRUŠKA, B. - VALÚCHOVÁ, Jana - KRAXNER, J. - BRUNEEL, E. - DE BUYSSER, K. - GALUSEK, Dušan. Crystallization kinetics of Ni-doped Ca<sub>2</sub>Al<sub>2</sub>SiO<sub>7</sub> glass microspheres. In Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 2020, vol. 142, no. 5, p. 2111–2121. (2019: 2.731 - IF, Q2 - JCR, 0.415 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1388-6150. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10973-020-10154-7>
- Citácie:*  
 1. [1.1] *ABO-MOSALLAM, H.A. - FARAG, M.M. The impact of NiO on crystallization and thermo-magnetic properties of Li<sub>2</sub>O–NiO–P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> glasses as new magnetic materials. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, MAR 2023, vol. 34, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-022-09749-7>, Registrované v: WOS*
- ADCA104 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, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). 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)
- Citácie:*  
 1. [1.1] *MAJUMDAR, M.G. - CHANDRASHEKAR, C.M. Harnessing Brillouin interaction in rare-earth aluminosilicate glass microwires for optoelectromechanic quantum transduction. In PHYSICS LETTERS A. ISSN 0375-9601, JUL 5 2023, vol. 475. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.physleta.2023.128829>, Registrované v: WOS*
- ADCA105 MAJEROVÁ, Melinda\*\* - PRNOVÁ, Anna - PLŠKO, Alfonz - ŠVANČÁREK, Peter - VALÚCHOVÁ, Jana - KLEMENT, Róbert - GALUSEK, Dušan. Crystallization kinetics of gehlenite glass microspheres. In Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 2020, vol. 142, p. 1003-1010. (2019: 2.731 - IF, Q2 - JCR, 0.415 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1388-6150. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10973-020-09305-7>
- Citácie:*  
 1. [1.1] *DIAS, T.S.S. - LEME, T.S. - DOS SANTOS, L.F. - MAGALHAES, R.D. - SANTOS, G.T.D. - TEIXEIRA, S.R. - DE SOUZA, A.E. Glass-ceramic: Controlled crystallization of glasses obtained from biomass ash. In INTERNATIONAL JOURNAL OF CERAMIC ENGINEERING AND SCIENCE. ISSN 2578-3270, NOV 2023, vol. 5, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/ces2.10191>, Registrované v: WOS*  
 2. [1.1] *HUANG, Q.T. - TAO, Z. - PAN, Z. - GEORGE, L. - WUHRER, R. - RAHME, M. Properties of fly ash-based spray-applied fire resistive materials. In JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION. ISSN 0959-6526, NOV 1 2023, vol. 425. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.138894>, Registrované v: WOS*
- ADCA106 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] ALBERT, S. - WICHTMANN, B.D. - ZHAO, W.Z. - MAURER, A. - HESSER, J. - ATTENBERGER, U.I. - SCHAD, L.R. - ZöllNER, F.G. *Comparison of Image Normalization Methods for Multi-Site Deep Learning*. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. AUG 2023, vol. 13, no. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13158923>, Registrované v: WOS
2. [1.1] AYX, I. - FROELICH, M.F. - BAUMANN, S. - PAPAVALASSILIU, T. - SCHOENBERG, S.O. *Radiomics in Cardiac Computed Tomography*. In *DIAGNOSTICS*. JAN 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/diagnostics13020307>, Registrované v: WOS
3. [1.1] BOLOGNA, M. - TENCONI, C. - CORINO, V.D.A. - ANNUNZIATA, G. - ORLANDI, E. - CALARESO, G. - PIGNOLI, E. - VALDAGNI, R. - MAINARDI, L.T. - RANCATI, T. *Repeatability and reproducibility of MRI-radiomic features: A phantom experiment on a 1.5 T scanner*. In *MEDICAL PHYSICS*. ISSN 0094-2405, FEB 2023, vol. 50, no. 2, p. 750-762. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mp.16054>, Registrované v: WOS
4. [1.1] BOS, P. - MARTENS, R.M. - DE GRAAF, P. - JASPERSE, B. - VAN GRIETHUYSEN, J.J.M. - BOELLAARD, R. - LEEMANS, C.R. - BEETS-TAN, R.G.H. - VAN DE WIEL, M.A. - VAN DEN BREKEL, M.W.M. - CASTELIJNS, J.A. *External validation of an MR-based radiomic model predictive of locoregional control in oropharyngeal cancer*. In *EUROPEAN RADIOLOGY*. ISSN 0938-7994, APR 2023, vol. 33, no. 4, p. 2850-2860. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00330-022-09255-8>, Registrované v: WOS
5. [1.1] CABA, B. - CAFARO, A. - LOMBARD, A. - ARNOLD, D.L. - ELLIOTT, C. - LIU, D.W. - JIANG, X.T. - GAFSON, A. - FISHER, E. - BELACHEW, S.M. - PARAGIOS, N. *Single-timepoint low-dimensional characterization and classification of acute versus chronic multiple sclerosis lesions using machine learning*. In *NEUROIMAGE*. ISSN 1053-8119, JAN 2023, vol. 265. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2022.119787>, Registrované v: WOS
6. [1.1] HERTEL, A. - THARMASEELAN, H. - ROTKOPF, L.T. - NRENBURG, D. - RIFFEL, P. - NIKOLAOU, K. - WEISS, J. - BAMBERG, F. - SCHOENBERG, S.O. - FROELICH, M.F. - AYX, I. *Phantom-based radiomics feature test-retest stability analysis on photon-counting detector CT*. In *EUROPEAN RADIOLOGY*. ISSN 0938-7994, JUL 2023, vol. 33, no. 7, p. 4905-4914. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00330-023-09460-z>, Registrované v: WOS
7. [1.1] HUELLEBRAND, M. - JARMATZ, L. - MANINI, C. - LAUBE, A. - IVANTSITS, M. - SCHULZ-MENGER, J. - NORDMEYER, S. - HARLOFF, A. - HANSMANN, J. - KELLE, S. - HENNEMUTH, A. *Radiomics-based aortic flow profile characterization with 4D phase-contrast MRI*. In *FRONTIERS IN CARDIOVASCULAR MEDICINE*. ISSN 2297-055X, APR 3 2023, vol. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1102502>, Registrované v: WOS
8. [1.1] HUSAIN, A.A.H. - STADLINGER, B. - WINKLHOFER, S. - PICCIRELLI, M. - VALDEC, S. *Magnetic resonance imaging for preoperative diagnosis in third molar surgery: a systematic review*. In *ORAL RADIOLOGY*. ISSN 0911-6028, JAN 2023, vol. 39, no. 1, p. 1-17. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11282-022-00611-4>, Registrované v: WOS
9. [1.1] JIA, L.L. - ZHAO, J.X. - ZHAO, L.P. - TIAN, J.H. - HUANG, G. *Current status and quality of radiomic studies for predicting KRAS mutations in colorectal*

- cancer patients: A systematic review and meta-analysis. In EUROPEAN JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0720-048X, JAN 2023, vol. 158. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2022.110640>, Registrované v: WOS*
10. [1.1] MELONI, A. - CADEMARTIRI, F. - POSITANO, V. - CELI, S. - BERTI, S. - CLEMENTE, A. - LA GRUTTA, L. - SABA, L. - BOSSONE, E. - CAVALIERE, C. - PUNZO, B. - MAFFEI, E. *Cardiovascular Applications of Photon-Counting CT Technology: A Revolutionary New Diagnostic Step. In JOURNAL OF CARDIOVASCULAR DEVELOPMENT AND DISEASE. SEP 2023, vol. 10, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jcdd10090363>, Registrované v: WOS*
11. [1.1] NIE, K. - XIAO, Y. *Radiomics in clinical trials: perspectives on standardization. In PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY. ISSN 0031-9155, JUL 1 2023, vol. 68, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6560/aca388>, Registrované v: WOS*
12. [1.1] PRIYA, S. - DHRUBA, D.D. - SORENSEN, E. - AHER, P.Y. - NARAYANASAMY, S. - NAGPAL, P. - JACOB, M. - CARTER, K.D. *ComBat Harmonization of Myocardial Radiomic Features Sensitive to Cardiac MRI Acquisition Parameters. In RADIOLOGY-CARDIOTHORACIC IMAGING. ISSN 2638-6135, AUG 2023, vol. 5, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1148/ryct.220312>, Registrované v: WOS*
13. [1.1] STEFAN, P.A. - COTE, A. - CSUTAK, C. - LUPEAN, R.A. - LEBOVICI, A. - MIHU, C.M. - LENGHEL, L.M. - PUSCAS, M.E. - ROMAN, A. - FEIER, D. *Texture Analysis in Uterine Cervix Carcinoma: Primary Tumour and Lymph Node Assessment. In DIAGNOSTICS. FEB 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/diagnostics13030442>, Registrované v: WOS*
14. [1.2] KALENDRALIS, P. - VALLIÈRES, M. - KANN, B.H. - SANJAY, A. - RASHID, A.S. - DEKKER, A. - FIJTEN, R. *Radiomics: “unlocking the potential of medical images for precision radiation oncology”. In MACHINE LEARNING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN RADIATION ONCOLOGY: A GUIDE FOR CLINICIANS. ISBN 978-012822000-9, 2023, p. 73-105. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822000-9.00009-4>, Registrované v: SCOPUS*
15. [3.1] SINHA, H. - RAAMANA, P.R. *Solving the Pervasive Problem of Protocol Non-Compliance in MRI using an Open-Source tool mrQA. In bioRxiv, 2023, <https://doi.org/10.1101/2023.07.17.548591>*

ADCA107

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] CALIMANO-RAMIREZ, L.F. - VIRARKAR, M.K. - HERNANDEZ, M. - OZDEMIR, S. - KUMAR, S. - GOPIREDDY, D.R. - LALL, C. - BALAJI, K.C. - METE, M. - GUMUS, K.Z. *MRI-based nomograms and radiomics in presurgical prediction of extraprostatic extension in prostate cancer: a systematic review. In ABDOMINAL RADIOLOGY. ISSN 2366-004X, JUL 2023, vol. 48, no. 7, p. 2379-2400. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00261-023-03924-y>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] CARLOMAGNO, F. - MINNETTI, M. - ANGELINI, F. - POFI, R. - SBARDELLA, E. - SPAZIANI, M. - AURELI, A. - ANZUINI, A. - PAPARELLA, R. - TARANI, L. - PORCELLI, T. - DE STEFANO, M.A. - POZZA, C. - GIANFRILLI, D. - ISIDORI, A.M. *Altered Thyroid Feedback Loop in Klinefelter Syndrome: From Infancy Through the Transition to Adulthood. In JOURNAL OF CLINICAL*

*ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. ISSN 0021-972X, OCT 18 2023, vol. 108, no. 11, p. E1329-E1340. Dostupné na: <https://doi.org/10.1210/clinem/dgad281>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] JENSEN, L.J. - KIM, D. - ELGETI, T. - STEFFEN, I.G. - SCHAAFS, L.A. - HAMM, B. - NAGEL, S.N. *The role of parametric feature maps to correct different volume of interest sizes: an in vivo liver MRI study. In EUROPEAN RADIOLOGY EXPERIMENTAL. SEP 6 2023, vol. 7, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s41747-023-00362-9>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] KISER, K. - ZHANG, J. - KIM, S.G. *Textural Features of Mouse Glioma Models Measured by Dynamic Contrast-Enhanced MR Images with 3D Isotropic Resolution. In TOMOGRAPHY. ISSN 2379-1381, APR 2023, vol. 9, no. 2, p. 721-735. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/tomography9020058>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] NIE, K. - XIAO, Y. *Radiomics in clinical trials: perspectives on standardization. In PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY. ISSN 0031-9155, JUL 1 2023, vol. 68, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6560/aca388>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] POZZA, C. - SESTI, F. - TENUTA, M. - SPAZIANI, M. - TARANTINO, C. - CARLOMAGNO, F. - MINNETTI, M. - POFI, R. - PAPARELLA, R. - LENZI, A. - RADICIONI, A. - ISIDORI, A.M. - TARANI, L. - GIANFRILLI, D. *Testicular Dysfunction in 47,XXY Boys: When It All Begins. A Semilongitudinal Study. In JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. ISSN 0021-972X, SEP 18 2023, vol. 108, no. 10, p. 2486-2499. Dostupné na: <https://doi.org/10.1210/clinem/dgad205>, Registrované v: WOS*

7. [1.1] QIAN, W.L. - CHEN, Q. - ZHANG, J.B. - XU, J.M. - HU, C.H. *RESOLVE-based radiomics in cervical cancer: improved image quality means better feature reproducibility?. In CLINICAL RADIOLOGY. ISSN 0009-9260, JUN 2023, vol. 78, no. 6, p. E469-E476. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.crad.2023.03.001>, Registrované v: WOS*

8. [1.1] WICHTMANN, B.D. - HARDER, F.N. - WEISS, K. - SCHÖNBERG, S.O. - ATTENBERGER, U.I. - ALKADHI, H. - DOS SANTOS, D.P. - BAESSLER, B. *Influence of Image Processing on Radiomic Features From Magnetic Resonance Imaging. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, MAR 2023, vol. 58, no. 3, p. 199-208. Dostupné na: <https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000921>, Registrované v: WOS*

ADCA108

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, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1065-9471. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/hbm.25750>*

Citácie:

1. [1.1] BUECHEL, C. *The role of expectations, control and reward in the development of pain persistence based on a unified model. In ELIFE. ISSN 2050-084X, MAR 27 2023, vol. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.7554/eLife.81795>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LIAO, X.L. - LI, C.Q. - GE, Q.M. - TANG, L.Y. - SU, T. - LI, Q.Y. - PAN, Y.C. - SHU, H.Y. - ZHANG, L.J. - SHAO, Y. *Investigation of Altered Spontaneous Brain Activity Patterns in Herpes Zoster Keratitis Using the Percent Amplitude of Fluctuation Method: A Resting-State Functional Magnetic Resonance Imaging Study. In NEUROPSYCHIATRIC DISEASE AND TREATMENT. 2023, vol. 19, p. 1781-1789. Dostupné na: <https://doi.org/10.2147/NDT.S412516>, Registrované v:*

WOS

3. [1.1] MANDLOI, S. - SYED, M. - SHORAKA, O. - AILES, I. - KANG, K.C. - SATHE, A. - HELLER, J. - THALHEIMER, S. - MOHAMED, F.B. - SHARAN, A. - HARROP, J. - KRISA, L. - MATIAS, C. - ALIZADEH, M. *The role of the insula in chronic pain following spinal cord injury: A resting-state fMRI study.* In *JOURNAL OF NEUROIMAGING*. ISSN 1051-2284, SEP 2023, vol. 33, no. 5, p. 781-791. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jon.13117>, Registrované v: WOS
4. [1.1] MARINO, S. - JASSAR, H. - KIM, D.J. - LIM, M. - NASCIMENTO, T.D. - DINOV, I.D. - KOEPPE, R.A. - DASILVA, A.F. *Classifying migraine using PET compressive big data analytics of brain's  $\mu$ -opioid and D2/D3 dopamine neurotransmission.* In *FRONTIERS IN PHARMACOLOGY*. JUN 13 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1173596>, Registrované v: WOS
5. [1.1] MASCHKE, M. - DIENER, H.C. *Chronic Back Pain.* In *FORTSCHRITTE DER NEUROLOGIE PSYCHIATRIE*. ISSN 0720-4299, JUL 2023, vol. 91, no. 07/08, p. 326-339. Dostupné na: <https://doi.org/10.1055/a-2055-5322>, Registrované v: WOS
6. [1.1] MOTZKIN, J.C. - KANUNGO, I. - D'ESPOSITO, M. - SHIRVALKAR, P. *Network targets for therapeutic brain stimulation: towards personalized therapy for pain.* In *FRONTIERS IN PAIN RESEARCH*. JUN 8 2023, vol. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fpain.2023.1156108>, Registrované v: WOS
7. [1.1] NEUMANN, N. - DOMIN, M. - SCHMIDT, C.O. - LOTZE, M. *Chronic pain is associated with less grey matter volume in the anterior cingulum, anterior and posterior insula and hippocampus across three different chronic pain conditions.* In *EUROPEAN JOURNAL OF PAIN*. ISSN 1090-3801, NOV 2023, vol. 27, no. 10, p. 1239-1248. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/ejp.2153>, Registrované v: WOS
8. [1.1] VAN DE WINCKEL, A. - CARPENTIER, S. - DENG, W. - BOTTALE, S. - HENDRICKSON, T. - ZHANG, L. - WUDLICK, R. - LINNMAN, C. - BATTAGLINO, R. - MORSE, L. *Identifying Body Awareness-Related Brain Network Changes After Cognitive Multisensory Rehabilitation for Neuropathic Pain Relief in Adults With Spinal Cord Injury: Protocol of a Phase I Randomized Controlled Trial.* In *TOPICS IN SPINAL CORD INJURY REHABILITATION*. ISSN 1082-0744, FAL 2022, vol. 28, no. 4, SI, p. 33-43. Dostupné na: <https://doi.org/10.46292/sci22-00006>, Registrované v: WOS
9. [1.2] WANG, F. - LIU, Q. - LI, B. - ZHAO, C. - CHEN, Y. - YU, C. *Multivariate pattern analysis for evaluating resting-state brain functional connectivity changes in patients with chronic neck and shoulder pain.* In *CHINESE JOURNAL OF MEDICAL IMAGING TECHNOLOGY*, 2023, vol. 39, no. 4, p. 514-519. ISSN 1003-3289. Dostupné na: <https://doi.org/10.13929/j.issn.1003-3289.2023.04.007>, Registrované v: SCOPUS
10. [3.1] ONYSK, J. - GREGORY, N. - WHITEFIELD, M. - JAIN, M. - TURNER, G. - SEYMOUR, B. - MANCINI, F. *Statistical learning shapes pain perception and prediction independently of external cues.* In *eLife*, 2023, <https://doi.org/10.7554/eLife.90634.2>
11. [3.1] TOIKUMO, S. - VICKERS-SMITH, R. - JINWALA, Z. - XU, H. - SAINI, D. - HARTWELL, E. - VENEGAS, M.P. - SULLIVAN, K.A. - XU, K. - JACOBSON, D.A. - GELERNTER, J. - RENTSCH, C.T. - MILLION VETERAN PROGRAM - STAHL, E. - CHEATLE, M. - ZHOU, H. - WAXMAN, S.G. - JUSTICE, A.C. - KEMBER, R.L. - KRANZLER, H.R. *The genetic architecture of pain intensity in a sample of 598,339 U.S. veterans.* In *medRxiv*, 2023, <https://doi.org/10.1101/2023.03.09.23286958>
12. [3.1] VAN DE WINCKEL, A. - ZHANG, L. - HENDRICKSON, T. - LIM, K.O.

- MUELLER, B.A. - PHILIPPUS, A. - MONDEN, K.R. - OH, J. - HUANG, Q. - SERTIC, J.V.L. - RUEN, J. - KONCZAK, J. - EVANS, R. - BRONFORT, G. *Identifying body awareness-related brain network changes after Spring Forest Qigong™ practice or P.Volve low-intensity exercise in adults with chronic low back pain: a feasibility Phase I Randomized Clinical Trial. In medRxiv, 2023, <https://doi.org/10.1101/2023.02.11.23285808>*

ADCA109 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] BEHRENS, M. - GUBE, M. - CHAABENE, H. - PRIESKE, O. - ZENON, A. - BROSCHEID, K.C. - SCHEGA, L. - HUSMANN, F. - WEIPPERT, M. *Fatigue and Human Performance: An Updated Framework. In SPORTS MEDICINE. ISSN 0112-1642, JAN 2023, vol. 53, no. 1, p. 7-31. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40279-022-01748-2>, Registrované v: WOS*
- [1.1] BUSTOS, R.Z. - COLETTA, D.K. - GALONS, J.P. - DAVIDSON, L.B. - LANGLAIS, P.R. - FUNK, J.L. - WILLIS, W.T. - MANDARINO, L.J. *Nonequilibrium thermodynamics and mitochondrial protein content predict insulin sensitivity and fuel selection during exercise in human skeletal muscle. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. JUL 7 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1208186>, Registrované v: WOS*
- [1.1] DUBSKY, M. - HUSÁKOVÁ, J. - SOJÁKOVÁ, D. - FEJFAROVÁ, V. - JUDE, E.B. *Cell Therapy of Severe Ischemia in People with Diabetic Foot Ulcers-Do We Have Enough Evidence?. In MOLECULAR DIAGNOSIS & THERAPY. ISSN 1177-1062, 2023 NOV 2023, vol. 27, no. 6, p. 673-683. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40291-023-00667-w>, Registrované v: WOS*
- [1.1] ECK, B.L. - YANG, M.R. - ELIAS, J.J. - WINALSKI, C.S. - ALTAHAWI, F. - SUBHAS, N. - LI, X.J. *Quantitative MRI for Evaluation of Musculoskeletal Disease Cartilage and Muscle Composition, Joint Inflammation, and Biomechanics in Osteoarthritis. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, JAN 2023, vol. 58, no. 1, p. 60-75. Dostupné na: <https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000909>, Registrované v: WOS*
- [1.1] ENGELKE, K. - CHAUDRY, O. - GAST, L. - ELDIB, M.A. - WANG, L. - LAREDO, J.D. - SCHETT, G. - NAGEL, A.M. *Magnetic resonance imaging techniques for the quantitative analysis of skeletal muscle: State of the art. In JOURNAL OF ORTHOPAEDIC TRANSLATION. ISSN 2214-031X, 2023 SEP 2023, vol. 42, p. 57-72. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jot.2023.07.005>, Registrované v: WOS*
- [1.1] HOOIJMANS, M.T. - SCHLAFFKE, L. - BOLSTERLEE, B. - SCHLAEGER, S. - MARTY, B. - MAZZOLI, V. *Compositional and Functional MRI of Skeletal Muscle: A Review. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2023 NOV 6 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/jmri.29091>, Registrované v: WOS*
- [1.1] JENNINGS, M.L. *Role of transporters in regulating mammalian intracellular inorganic phosphate. In FRONTIERS IN PHARMACOLOGY. MAR 30 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1163442>, Registrované v: WOS*

8. [1.1] JETT, S. - BONEU, C. - ZARATE, C. - CARLTON, C. - KODANCHA, V. - NERATTINI, M. - BATTISTA, M. - PAHLAJANI, S. - WILLIAMS, S. - DYKE, J.P. - MOSCONI, L. Systematic review of <sup>31</sup>P-magnetic resonance spectroscopy studies of brain high energy phosphates and membrane phospholipids in aging and Alzheimer's disease. In *FRONTIERS IN AGING NEUROSCIENCE*. ISSN 1663-4365, MAY 18 2023, vol. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1183228>, Registrované v: WOS
9. [1.1] JETT, S. - DYKE, J.P. - YEPEZ, C.B. - ZARATE, C. - CARLTON, C. - SCHELBAUM, E. - JANG, G. - PAHLAJANI, S. - WILLIAMS, S. - BRINTON, R.D. - MOSCONI, L. Effects of sex and APOE ε4 genotype on brain mitochondrial high-energy phosphates in midlife individuals at risk for Alzheimer's disease: A <sup>31</sup>Phosphorus MR spectroscopy study. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, FEB 14 2023, vol. 18, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281302>, Registrované v: WOS
10. [1.1] NAËGEL, A. - RATINEY, H. - KARKOURI, J. - KENNOUCHE, D. - ROYER, N. - SLADE, J.M. - MOREL, J. - CROISILLE, P. - VIALON, M. Alteration of skeletal muscle energy metabolism assessed by <sup>31</sup>P MRS in clinical routine: Part 2. Clinical application. In *NMR IN BIOMEDICINE*. ISSN 0952-3480, OCT 5 2023, vol. 36, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.5031>, Registrované v: WOS
11. [1.1] NAËGEL, A. - RATINEY, H. - KARKOURI, J. - KENNOUCHE, D. - ROYER, N. - SLADE, J.M. - MOREL, J. - CROISILLE, P. - VIALON, M. Alteration of skeletal muscle energy metabolism assessed by phosphorus-31 magnetic resonance spectroscopy in clinical routine, part 1: Advanced quality control pipeline. In *NMR IN BIOMEDICINE*. ISSN 0952-3480, OCT 5 2023, vol. 36, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.5025>, Registrované v: WOS
12. [1.1] NIJHOLT, K.T. - VOORRIPS, S.N. - SANCHEZ-AGUILERA, P. - WESTENBRINK, B.D. Exercising heart failure patients: cardiac protection through preservation of mitochondrial function and substrate utilization?. In *CURRENT OPINION IN PHYSIOLOGY*. 2023 JUN 2023, vol. 33. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cophys.2023.100656>, Registrované v: WOS
13. [1.1] REITER, D.A. - BELLISSIMO, M.P. - ZHOU, L. - BOEBINGER, S. - WELLS, G.D. - JONES, D.P. - ZIEGLER, T.R. - ALVAREZ, J.A. - FLEISCHER, C.C. Increased adiposity is associated with altered skeletal muscle energetics. In *JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY*. ISSN 8750-7587, MAY 2023, vol. 134, no. 5, p. 1083-1092. Dostupné na: <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00387.2022>, Registrované v: WOS
14. [1.2] WIJMA, A.G. - DRIESSENS, H. - JENESON, J.A.L. - JANSSEN-HEIJNEN, M.L.G. - WILLEMS, T.P. - KLAASE, J.M. - BONGERS, B.C. Cardiac and intramuscular adaptations following short-term exercise prehabilitation in unfit patients scheduled to undergo hepatic or pancreatic surgery: Study protocol of a multinuclear MRI study. In *BMJ OPEN GASTROENTEROLOGY*, 2023, vol. 10, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1136/bmjgast-2023-001243>, Registrované v: SCOPUS
15. [3.1] OPANKOVIC, A. - MILOVANOVIC, S. - SAVIC VUJOVIC, K. The role of magnesium and the importance of hypomagnesiemia in humans. In *MEDICINSKI PODMLADAK*. ISSN 0369-1527, 2023, vol. 74, no. 3, p. 6-12. Dostupné na: <https://doi.org/10.5937/mp74-43278>

ADCA110

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] AL-SALMAN, W. - LI, Y. - OUDAH, A.Y. - ALMAGED, S. *Sleep stage classification in EEG signals using the clustering approach based probability distribution features coupled with classification algorithms. In NEUROSCIENCE RESEARCH. ISSN 0168-0102, MAR 2023, vol. 188, p. 51-67. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.neures.2022.09.009>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] CAO, T. - LIAN, Z.W. - DU, H. - SHEN, J.Y. - FAN, Y.L. - LYU, J.M. *A sleep staging model for the sleep environment control based on machine learning. In BUILDING SIMULATION. ISSN 1996-3599, AUG 2023, vol. 16, no. 8, p. 1409-1423. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12273-023-1049-6>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] DAKHALE, B.J. - SHARMA, M. - ARIF, M. - ASTHANA, K. - BHURANE, A.A. - KOTHARI, A.G. - ACHARYA, U.R. *An automatic sleep-scoring system in elderly women with osteoporosis fractures using frequency localized finite orthogonal quadrature Fejer Korovkin kernels. In MEDICAL ENGINEERING & PHYSICS. ISSN 1350-4533, FEB 2023, vol. 112. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2023.103956>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] KARIMI, S. - SHAMSOLLAHI, M.B. *A New Post-Processing Method Using Latent Structure Influence Models for Channel Fusion in Automatic Sleep Staging. In IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS. ISSN 2168-2194, MAR 2023, vol. 27, no. 3, p. 1569-1578. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/JBHI.2022.3227407>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] POIKONEN, H. - ZALUSKA, T. - WANG, X.Y. - MAGNO, M. - KAPUR, M. *Nonlinear and machine learning analyses on high-density EEG data of math experts and novices. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, MAY 17 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-35032-8>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] WANG, W.B. - LI, J.W. - FANG, Y. - ZHENG, Y.K. - YOU, F. *An effective hybrid feature selection using entropy weight method for automatic sleep staging. In PHYSIOLOGICAL MEASUREMENT. ISSN 0967-3334, OCT 1 2023, vol. 44, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6579/acff35>, Registrované v: WOS*
7. [1.2] HUANG, X. *Sensor-Based Sleep Stage Classification Using Deep Learning. ISBN 978-3832556174, Logos Verlag Berlin, 2023., Registrované v: SCOPUS*
8. [1.2] TSORAEVA, A.L. - FEBLES, E.S. - ANTELO, J.M. *Comparison of automatic sleep stage scoring methods using limited scoring. In INVESTIGACION OPERACIONAL, 2023, vol. 44, no. 4, p. 525-537. ISSN 0257-4306. Dostupné na: <https://rev-inv-ope.pantheonsorbonne.fr/sites/default/files/inline-files/44423-05.pdf>, Registrované v: SCOPUS*
9. [3.1] DOGAHEH, S.B. - MORADI, M.H. *Automatic sleep stage classification using physiological signals acquired by Dreem headband. In bioRxiv, 2023, <https://doi.org/10.1101/2023.10.05.561041>*
10. [3.1] YAZICI, S. - CETINKAYA, B.O. *Sleep Disorders during Adolescence. In CURRENT APPROACHES IN PSYCHIATRY. ISSN 1309-0658, 2023, vol. 15, no. 1, p. 70-82. Dostupné na: <https://doi.org/10.18863/pgy.1105463>*

ADCA111

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] HURTADO, M.M. - STEINBACK, C.D. - DAVENPORT, M.H. - RODRIGUEZ-FERNANDEZ, M. Increased respiratory modulation of cardiovascular control reflects improved blood pressure regulation in pregnancy. In *FRONTIERS IN PHYSIOLOGY*. MAR 21 2023, vol. 14. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1070368>, Registrované v: WOS

ADCA112

MIČUNEK, R. - PLECENÍK, A. - KÚŠ, P. - ZAHORAN, M. - TOMÁŠEK, M. - PLECENIK, T. - GREGOR, M. - ŠTEFEČKA, M. - JACKO, Vlado - GREGUŠ, J. - GRANČIČ, B. - KUBINEC, M. - MAHEL, M. Preparation of MgB<sub>2</sub> superconducting thin films by magnetron sputtering. In *Physica C : Superconductivity and Its Applications*, 2006, vol. 435, p. 78-81. (2005: 0.948 - IF, Q3 - JCR, 0.822 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2006 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-4534. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.physc.2006.01.022>

Citácie:

1. [1.1] TODT, C. - TELKAMP, S. - KRIZEK, F. - REICHL, C. - GABUREAC, M. - CHEAH, E. - ZENG, P. - WEBER, T. - MÜLLER, A. - VOCKENHUBER, C. - PANAH, M.B. - WEGSCHEIDER, W. Development of Nb-GaAs based superconductor-semiconductor hybrid platform by combining in situ dc magnetron sputtering and molecular beam epitaxy. In *PHYSICAL REVIEW MATERIALS*. ISSN 2475-9953, JUL 24 2023, vol. 7, no. 7. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1103/PhysRevMaterials.7.076201>, Registrované v: WOS

ADCA113

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] BORJAS, J. - TUCCI, K. - ALVAREZ-LLAMOZA, O. - ECHEVERRIA, C. Diffusion Simulation on Mammograms: A Technique for Analyzing and Monitoring Breast Tumors. In *MATHEMATICS*. DEC 2023, vol. 11, no. 24. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/math11244988>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CAO, Y. - WANG, X.X. - LI, L. - SHI, J.F. - ZENG, X.F. - HUANG, Y. - CHEN, H.F. - JIANG, F.J. - YIN, T. - NICKEL, D. - ZHANG, J.Q. Early prediction of pathologic complete response of breast cancer after neoadjuvant chemotherapy using longitudinal ultrafast dynamic contrast-enhanced MRI. In *DIAGNOSTIC AND INTERVENTIONAL IMAGING*. ISSN 2211-5684, 2023 DEC 2023, vol. 104, no. 12, p. 605-614. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.diii.2023.07.003>, Registrované v: WOS

3. [1.1] CARVALHO, E.D. - NETO, O.P.D. - MATHEW, M.J. - DE CARVALHO, A.O. An approach to the prediction of breast cancer response to neoadjuvant chemotherapy based on tumor habitats in DCE-MRI images. In *EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS*. ISSN 0957-4174, 2023 DEC 30 2023, vol. 234. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.121081>, Registrované v: WOS

4. [1.1] HE, M.Z. - SU, J.W. - RUAN, H.P. - SONG, Y. - MA, M.P. - XUE, F.Q. Nomogram based on quantitative dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging, apparent diffusion coefficient, and clinicopathological features for early



- prediction of pathologic complete response in breast cancer patients receiving neoadjuvant chemotherapy. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, 2023 JUL 2023, vol. 13, no. 7, p. 4089-4102. Dostupné na: <https://doi.org/10.21037/qims-22-869>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] PEKOZ, B.C. - DILEK, O. - KOSECI, T. - TAS, Z.A. - IRKORUCU, O. - GULEK, B. *Can peritumoral edema evaluated by Magnetic Resonance Imaging before neoadjuvant chemotherapy predict complete pathological response in breast cancer?. In SCOTTISH MEDICAL JOURNAL. ISSN 0036-9330, 2023 AUG 2023, vol. 68, no. 3, p. 121-128. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/00369330231174230>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] WANG, S.Y. - LAN, Z.H. - WAN, X. - LIU, J.Y. - WEN, W. - PENG, Y.L. *Correlation between Baseline Conventional Ultrasounds, Shear-Wave Elastography Indicators, and Neoadjuvant Therapy Efficacy in Triple-Negative Breast Cancer. In DIAGNOSTICS. OCT 2023, vol. 13, no. 20. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/diagnostics13203178>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] ZENG, Q. - KE, M.M. - ZHONG, L.H. - ZHOU, Y.J. - ZHU, X.C. - HE, C.W. - LIU, L. *Radiomics Based on Dynamic Contrast-Enhanced MRI to Early Predict Pathologic Complete Response in Breast Cancer Patients Treated with Neoadjuvant Therapy. In ACADEMIC RADIOLOGY. ISSN 1076-6332, AUG 2023, vol. 30, no. 8, p. 1638-1647. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.acra.2022.11.006>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] ZENG, Q. - XIONG, F. - LIU, L. - ZHONG, L.H. - CAI, F.Q. - ZENG, X.J. *Radiomics Based on DCE-MRI for Predicting Response to Neoadjuvant Therapy in Breast Cancer. In ACADEMIC RADIOLOGY. ISSN 1076-6332, 2023 SEP 2023, vol. 30, p. S38-S49. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.acra.2023.04.009>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] ZHU, T. - HUANG, Y.H. - LI, W. - ZHANG, Y.M. - LIN, Y.Y. - CHENG, M.Y. - WU, Z.Y. - YE, G.L. - LIN, Y. - WANG, K. *Multifactor artificial intelligence model assists axillary lymph node surgery in breast cancer after neoadjuvant chemotherapy: multicenter retrospective cohort study. In INTERNATIONAL JOURNAL OF SURGERY. ISSN 1743-9191, NOV 2023, vol. 109, no. 11, p. 3383-3394. Dostupné na: <https://doi.org/10.1097/JS9.0000000000000621>, Registrované v: WOS*
10. [1.2] ZENG, Q. - KE, M. - ZHONG, L. - ZHOU, Y. - ZHU, X. - HE, C. - LIU, L. *Value of delta radiomic based on contrast enhanced MRI to predict pathological complete response after neoadjuvant therapy for breast cancer. In CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY (China), 2023, vol. 57, no. 2, p. 157-165. ISSN 1005-1201. Dostupné na: <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112149-20220706-00581>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA114

MLYNÁRIK, V. - SZOMOLÁNYI, Paval - 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] ELSAYED, H. - KARJALAINEN, J. - NISSI, M.J. - KETOLA, J. - KAJABI, A.W. - CASULA, V. - ZBYN, S. - NIEMINEN, M.T. - HANNI, M. *Assessing post-traumatic changes in cartilage using T1 $\rho$  dispersion parameters. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0730-725X, APR 2023, vol. 97, p. 91-101. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mri.2022.12.012>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] JERBAN, S. - AFSAHI, A.M. - MA, Y.J. - MOAZAMIAN, D. - STATUM, S. - LOMBARDI, A.F. - KAKOS, L. - DORTHE, E. - DLIMA, D. - DU, J. - CHUNG, C.B. - CHANG, E.Y. *Correlations between elastic modulus and ultrashort echo*

*time (UTE) adiabatic T1ρ relaxation time (UTE-Adiab-T1ρ) in Achilles tendons and entheses. In JOURNAL OF BIOMECHANICS. ISSN 0021-9290, NOV 2023, vol. 160. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2023.111825>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LESKINEN, H.P.P. - HAENNINEN, N.E. - NISSI, M.J. T2 orientation anisotropy mapping of articular cartilage using qMRI. In PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY. ISSN 0031-9155, APR 21 2023, vol. 68, no. 8.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6560/acc169>, Registrované v: WOS

4. [1.1] PALA, S. - HÄNNINEN, N.E. - NYKÄNEN, O. - LIIMATAINEN, T. - NISSI, M.J. New methods for robust continuous wave T1ρ relaxation preparation. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, FEB 2023, vol. 36, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.4834>, Registrované v: WOS

5. [1.1] PANG, Y.X. Phase-shifted transverse relaxation orientation dependences in human brain white matter. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, AUG 2023, vol. 36, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.4925>, Registrované v: WOS

6. [1.1] TOURAIS, J. - PLOEM, T. - VAN ZADELHOFF, T.A. - VAN DE STEEGHENZEN, C. - OEI, E.H.G. - WEINGARTNER, S. Rapid Whole-Knee Quantification of Cartilage Using T1, T\*2, and TRAFF2 Mapping With Magnetic Resonance Fingerprinting. In IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0018-9294, NOV 2023, vol. 70, no. 11, p. 3197-3205.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TBME.2023.3280115>, Registrované v: WOS

7. [1.1] WANG, P. Adiabatically prepared spin-lock could reduce the R1ρ dispersion. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, FEB 2023, vol. 13, no. 2, p. 763-775. Dostupné na: <https://doi.org/10.21037/qims-21-959>, Registrované v: WOS

ADCA115 MOLČAN, L. - TEPLAN, Michal - VESELA, 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] SVORC, P. - SVORC, P. - GRESOVA, S. Sex differences, chronobiology and general anaesthesia in activities of the autonomic nervous system in rats. In EXPERIMENTAL PHYSIOLOGY. ISSN 0958-0670, JUN 2023, vol. 108, no. 6, p. 810-817. Dostupné na: <https://doi.org/10.1113/EP091143>, Registrované v: WOS

ADCA116 MONGA, S. - VALKOVIČ, Ladislav - MYERSON, S.G. - NEUBAUER, S. - MAHMOD, M. - RIDER, O.\*\*. Role of cardiac energetics in aortic stenosis disease progression: Identifying the high-risk metabolic phenotype. In Circulation: Cardiovascular Imaging, 2023, vol. 16, no. 10, art. no. e014863. (2022: 7.5 - IF, Q1 - JCR, 1.44 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1941-9651. Dostupné na: <https://doi.org/10.1161/CIRCIMAGING.122.014863> (APVV-21-0299 : Automatic data evaluation tool from the longitudinal quantitative MRI studies of articular cartilage)

Citácie:

1. [1.1] SOSNOVIK, D.E. - ELMARIAH, S. Metabolic Dysfunction in Aortic Stenosis: A Key Piece of the Pathophysiological Puzzle. In CIRCULATION-CARDIOVASCULAR IMAGING. ISSN 1941-9651, OCT 2023, vol. 16, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1161/CIRCIMAGING.123.015977>, Registrované v: WOS

ADCA117 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, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1936-878X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2022.04.025>

Citácie:

1. [1.1] QIN, W. - XUE, W.P. - NIE, J.X. - TIAN, Y.A. - ZHU, L.L. - LIU, J.M. - YU, H.Y. - LV, X.L. - FENG, C.Q. - LIU, J.Y. - BU, H.W. - YUAN, F.L. Plasma sLRP-1 Level Independently Relates to a Higher Risk of Moderate-Severe Stenosis by Gensini Score in Acute Coronary Syndrome Patients. In *TOHOKU JOURNAL OF EXPERIMENTAL MEDICINE*. ISSN 0040-8727, AUG 2023, vol. 260, no. 4, p. 329-336. Dostupné na: <https://doi.org/10.1620/tjem.2023.J044>, Registrované v: WOS

ADCA118 MÓZES, F.E.\*\* - VALKOVIČ, Ladislav - PAVLIDES, M. - ROBSON, M.D. - TUNNICLIFFE, E.M. Hydration and glycogen affect T1 relaxation times of liver. In *NMR in Biomedicine*, 2021, vol. 34, no. 7, e4530. (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.4530>

Citácie:

1. [1.1] TURNA, M. - RZAZADE, R. - CANOGLU, M.D. - KüCüKMORKOÇ, E. - KüCüK, N. - ÇAGLAR, H.B. Evaluation of clinically involved lymph nodes with deformable registration in breast cancer radiotherapy. In *BRITISH JOURNAL OF RADIOLOGY*. ISSN 0007-1285, MAY 1 2022, vol. 95, no. 1133. Dostupné na: <https://doi.org/10.1259/bjr.20211234>, Registrované v: WOS

ADCA119 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] GUENOUN, D. - WIRTH, T. - ROCHE, D. - MICHEL, C.P. - DAUDÉ, P. - OGIER, A.C. - CHAGNAUD, C. - MATTEI, J.P. - PINI, L. - GUYE, M. - OLLIVIER, M. - BENDAHAN, D. - GUISS, S. Ultra-high field magnetic resonance imaging of the quadriceps tendon enthesis in healthy subjects. In *SURGICAL AND RADIOLOGIC ANATOMY*. ISSN 0930-1038, AUG 2023, vol. 45, no. 8, p. 1049-1054. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00276-023-03175-y>, Registrované v: WOS

2. [1.1] PAZAH, S. - NANZ, D. - SUTTER, R. 7 T Musculoskeletal MRI Fundamentals and Clinical Implementation. In *INVESTIGATIVE RADIOLOGY*. ISSN 0020-9996, JAN 2023, vol. 58, no. 1, p. 88-98. Dostupné na: <https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000896>, Registrované v: WOS

3. [1.2] MALKA, S. - GILLET, R. - BLUM, A. - TEIXEIRA, P. TFCC in imaging: Practical aspects and literature review. In *JOURNAL D'IMAGERIE DIAGNOSTIQUE ET INTERVENTIONNELLE*, 2023, vol. 6, no. 3, p. 177-187. ISSN 2543-344X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jidi.2022.11.004>, Registrované v: SCOPUS

ADCA120 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] CHENG, K. - DUAN, Q. - HU, J.X. - LI, C.X. - MA, X.X. - BIAN, X.B. - DUAN, C.H. - XIONG, Y.Q. - LIN, J.J. - LU, H.X. - DENG, L.L. - LI, Z. - WEI, M.T. - LYU, J. - CHEN, L. - LOU, X. Evaluation of postcontrast images of intracranial tumors at 7T and 3T MRI: An intra-individual comparison study. In *CNS NEUROSCIENCE & THERAPEUTICS*. ISSN 1755-5930, FEB 2023, vol. 29, no. 2, p. 559-565. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/cns.14036>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ÖZÜTEMİZ, C. - WHITE, M. - ELVENDAHL, W. - ERYAMAN, Y. - MARJANSKA, M. - METZGER, G.J. - PATRIAT, R. - KULESA, J. - HAREL, N. - WATANABE, Y. - GRANT, A. - GENOVESE, G. - CAYCI, Z. Use of a Commercial 7-T MRI Scanner for Clinical Brain Imaging: Indications, Protocols, Challenges, and Solutions-A Single-Center Experience. In *AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY*. ISSN 0361-803X, DEC 2023, vol. 221, no. 6, p. 788-805. Dostupné na: <https://doi.org/10.2214/AJR.23.29342>, Registrované v: WOS

3. [1.2] CHRISTOFORIDIS, G.A. Ultra-high field magnetic resonance imaging of brain tumours. In *HANDBOOK OF NEURO-ONCOLOGY NEUROIMAGING*. ISBN 978-0-12-822835-7, 2022, p. 461-471. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822835-7.00063-9>, Registrované v: SCOPUS

4. [3.1] NEELSEN, C. - PAECH, D. Ultra-high field neuro-MRI: Oncological applications. In *ADVANCES IN MAGNETIC RESONANCE TECHNOLOGY AND APPLICATIONS*. ISSN 2666-9099, 2023, vol. 10, p. 549-561. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99898-7.00029-8>

ADCA121

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] CROMBÉ, A. - MATCUK, G.R. - FADLI, D. - SAMBRI, A. - PATEL, D.B. - PAIOLI, A. - KIND, M. - SPINNATO, P. Role of Imaging in Initial Prognostication of Locally Advanced Soft Tissue Sarcomas. In *ACADEMIC RADIOLOGY*. ISSN 1076-6332, FEB 2023, vol. 30, no. 2, p. 322-340. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.acra.2022.04.003>, Registrované v: WOS

2. [1.1] FERREIRA, F.B.M.D. - PUCHNICK, A. - GARCIA, D.L. - REGACINI, R. - PEREZ, P. - PINTO, M.B.R. - GUIMARAES, J.B. - FERNANDES, A.D.C. Image-Guided Percutaneous Needle Biopsy for Benign and Malignant Bone Tumors: Systematic Review and Meta-Analysis. In *JOURNAL OF VASCULAR AND INTERVENTIONAL RADIOLOGY*. ISSN 1051-0443, APR 2023, vol. 34, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jvir.2022.12.467>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LV, C.L. - XUE, X.L. - HUANG, M.G. - YANG, Z. - CHEN, X.L. - KOO, C.W. The dynamic contrast enhanced-magnetic resonance imaging and diffusion-weighted imaging features of alveolar soft part sarcoma. In *QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY*. ISSN 2223-4292, OCT 2023, vol. 13, no. 10, p. 7269-7280. Dostupné na: <https://doi.org/10.21037/qims-23-743>,

Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHAO, K.Y. - ZHU, X.Z. - ZHANG, M.Z. - XIE, Z.Z. - YAN, X. - WU, S.H. - LIAO, P. - SHEN, W. - FU, C.C. - CUI, H.Y. - HE, C.A. - FANG, Q. - MEI, J. - LU, H.T. Radiologists with assistance of deep learning can achieve overall accuracy of benign-malignant differentiation of musculoskeletal tumors comparable with that of pre-surgical biopsies in the literature. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER ASSISTED RADIOLOGY AND SURGERY*. ISSN 1861-6410, AUG 2023, vol. 18, no. 8, p. 1451-1458. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11548-023-02838-w>, Registrované v: WOS

5. [1.2] MATCUK, G.R. - GROSS, J.S. - PATEL, D.B. - FIELDS, B.K.K. - LAPALMA, D.M. - STAHL, D. Musculoskeletal Imaging. In *RADIOLOGY-NUCLEAR MEDICINE DIAGNOSTIC IMAGING: A CORRELATIVE APPROACH*. ISBN 9781119603610, 2023, p. 577-624. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/9781119603627.ch21>, Registrované v: SCOPUS

6. [3.1] VALENZUELA, R.F. - AMINI, B. - DURAN-SIERRA, E. - CANJIRATHINKAL, M.A. - MADEWELL, J.E. - COSTELLOE, C.M. - MURPHY, W.A. Multiparametric MRI for the Assessment of Treatment Effect and Tumor Recurrence in Soft-tissue Sarcoma of the Extremities. In *JOURNAL OF RADIOLOGY AND ONCOLOGY*. ISSN 2573-7724, 2023, vol. 7, no. 3, p. 058-065. Dostupné na: <https://www.radiooncologyjournal.com/abstract/jro-aid1055>.

ADCA122

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] BARRETT, R.L.C. - CASH, D. - SIMMONS, C. - KIM, E. - WOOD, T.C. - STONES, R. - VERNON, A.C. - CATANI, M. - DELL'ACQUA, F. Tissue optimization strategies for high-quality ex vivo diffusion imaging. In *NMR IN BIOMEDICINE*. ISSN 0952-3480, MAR 2023, vol. 36, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.4866>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHENG, K. - DUAN, Q. - HU, J.X. - LI, C.X. - MA, X.X. - BIAN, X.B. - DUAN, C.H. - XIONG, Y.Q. - LIN, J.J. - LU, H.X. - DENG, L.L. - LI, Z. - WEI, M.T. - LYU, J. - CHEN, L. - LOU, X. Evaluation of postcontrast images of intracranial tumors at 7T and 3T MRI: An intra-individual comparison study. In *CNS NEUROSCIENCE & THERAPEUTICS*. ISSN 1755-5930, FEB 2023, vol. 29, no. 2, p. 559-565. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/cns.14036>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LOPUSZYNSKA, N. - WEGLARZ, W.P. Contrasting Properties of Polymeric Nanocarriers for MRI-Guided Drug Delivery. In *NANOMATERIALS*. AUG 2023, vol. 13, no. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13152163>, Registrované v: WOS

4. [1.1] TRANOS, J.A. - DAS, A. - ZHANG, J. - HAFEEZ, S. - ARVANITAKIS, G.N. - THOMSON, S.A.J. - KHAN, S. - PANDYA, N. - KIM, S.G. - WADGHIRI, Y.Z. Rapid In Vitro Quantification of a Sensitized Gadolinium Chelate via Photoinduced Triplet Harvesting. In *ACS OMEGA*. ISSN 2470-1343, JAN 24 2023, vol. 8, no. 3, p. 2907-2914. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsomega.2c05040>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHOU, X.H. - CHENG, J.W. - HE, F.F. - AO, Z. - ZHANG, P.S. - WANG, J. - LI, Q. - TANG, W.N. - ZHOU, Y.Y. - LIANG, Y. - HOU, Y. - LIU, W.T. - HAN, D. A robust MRI contrast agent for specific display of the interstitial stream. In

NANOSCALE ADVANCES. ISSN 2516-0230, JUL 25 2023, vol. 5, no. 15, p. 3905-3913. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3na00118k>, Registrované v: WOS

6. [1.2] IBHAGUI, O.Y. - LI, D. - HAN, H. - PENG, G. - MEISTER, M.L. - GUI, Z. - QIAO, J. - SALARIAN, M. - DONG, B. - YUAN, Y. - XU, Y. - YANG, H. - TAN, S. - SATYANARAYANA, G. - XUE, S. - TURAGA, R. - SHARMA, M. - HAI, Y. - MENG, Y. - HEKMATYAR, K. - SUN, P. - SICA, G. - JI, X. - LIU, Z. - YANG, J. Early Detection and Staging of Lung Fibrosis Enabled by Collagen-Targeted MRI Protein Contrast Agent. In CHEMICAL AND BIOMEDICAL IMAGING, 2023, vol. 1, no. 3, p. 268-285. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1021/cbmi.3c00023>, Registrované v: SCOPUS

7. [3.1] LEE, H.D. - GRADY, C.J. - KRELL, K. - STREBECK, C. - GOOD, N.M. - MARTINEZ-GOMEZ, C. - GILAD, A.A. A Novel Protein for the Bioremediation of Gadolinium Waste. In bioRxiv, 2023,

<https://doi.org/10.1101/2023.01.05.522788>

ADCA123

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. [1.1] ABHIJITH, S. - RAVICHANDRAN, K. ADC Mapping and T2 Mapping of the Lumbar Spine to Assess Disc Degeneration: A Review. In JOURNAL OF HEALTH AND ALLIED SCIENCES NU. ISSN 2582-4287, 2023 AUG 29 2023.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1055/s-0043-1772823>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DOU, X.Y. - LUO, Q.P. - XIE, L.Z. - ZHOU, X.C. - SONG, C.Y. - LIU, M.J. - LIU, X. - MA, Y.L. - LIU, X.G. Medical Prospect of Melatonin in the Intervertebral Disc Degeneration through Inhibiting M1-Type Macrophage Polarization via SIRT1/Notch Signaling Pathway. In BIOMEDICINES. JUN 2023, vol. 11, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/biomedicines11061615>,

Registrované v: WOS

3. [1.1] HAMAGUCHI, H. - KITAGAWA, M. - SAKAMOTO, D. - KATSCHER, U. - SUDO, H. - YAMADA, K. - KUDO, K. - THA, K.K. Quantitative Assessment of Intervertebral Disc Composition by MRI: Sensitivity to Diurnal Variation. In TOMOGRAPHY. ISSN 2379-1381, JUN 2023, vol. 9, no. 3, p. 1029-1040.

Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/tomography9030084>, Registrované v: WOS

4. [1.1] RUSSO, F. - AMBROSIO, L. - GIANNARELLI, E. - VORINI, F. - MALLIO, C.A. - QUATTROCCHI, C.C. - VADALA, G. - PAPALIA, R. - DENARO, V. Innovative quantitative magnetic resonance tools to detect early intervertebral disc degeneration changes: a systematic review. In SPINE JOURNAL. ISSN 1529-9430, OCT 2023, vol. 23, no. 10, p. 1435-1450. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2023.05.011>, Registrované v: WOS

5. [1.1] SONG, Y.F. - YIN, Y. - CHEN, Q.L. - MARCHETTI, A. - KONG, X.Q. <sup>23</sup>Na relaxometry: An overview of theory and applications. In MAGNETIC RESONANCE LETTERS. ISSN 2097-0048, MAY 2023, vol. 3, no. 2, p. 150-174.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mrl.2023.04.001>, Registrované v: WOS

ADCA124

NÝBLOVÁ, D.\*\* - SENNA, M. - DŮVEL, 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] JÄHNICHEN, T. - CARSTENS, S. - FRANZ, M. - LAUFER, O. - WENZEL, M. - MATYSIK, J. - ENKE, D. *Towards High Surface Area  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Mn-Assisted Low Temperature Transformation. In MATERIALS. APR 2023, vol. 16, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16083047>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LIU, Q. - WANG, J. - ZHAN, L.J. - WU, C.Z. - LIU, W.S. - YAO, S.W. - MA, Y.Z. *Removal of hydroxyl groups and its influence on the microstructures evolution of alumina-mullite fibers fabricated by sol-gel process. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 1 2023, vol. 49, no. 11, B, p. 18397-18411. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.02.212>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LIU, Q. - ZHAN, L.J. - WU, C.Z. - LIU, H.T. - LIU, W.S. - YAO, S.W. - MA, Y.Z. *Effect of the alumina and silica source mixing procedure on the microstructural evolution of alumina-mullite composite fibers prepared by sol-gel method. In JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0928-0707, DEC 2023, vol. 108, no. 3, p. 609-620. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10971-023-06227-2>, Registrované v: WOS*

ADCA125

NÝBLOVÁ, Daniela\*\* - BILLIK, Peter - NOGA, Jozef - ŠIMON, Erik - BYSTRICKÝ, Roman - ČAPLOVIČOVÁ, Mária - NOSKO, Martin. Degradation of Al<sub>4</sub>C<sub>3</sub> due to atmospheric humidity. In JOM : Journal of the Minerals, Metals and Materials Society, 2018, vol. 70, no. 19, p. 2378-2384. (2017: 2.145 - IF, Q1 - JCR, 1.054 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1047-4838. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-018-3053-3> (Vega č. 2/0158/16 : Výskum metodík prípravy ultrajemných a jemnozrnných materiálov na báze Al a AlTi pre mikroštruktútnu charakterizáciu pomocou EBSD metódy. Efektívne riadenie výroby a spotreby energie z obnoviteľných zdrojov : akronym ENERGOZ. ITMS 26240120006 - CEKOMAT I : Vytvorenie CE na výskum a vývoj konštrukčných kompozitných materiálov pre strojárske, stavebné a medicínske aplikácie. ITMS 26240120020 - CEKOMAT II : Centrum excelentnosti na výskum a vývoj konštrukčných kompozitných materiálov pre strojárske, stavebné a medicínske aplikácie II)

Citácie:

1. [1.1] LI, Y.J. - CHEN, H.L. - ZHANG, Z.Z. - WEN, X. - WANG, Z.P. - FENG, Z.J. - LI, Z.G. - KUANG, Y.K. - ZHANG, X.B. *In Situ Synthesis of Cr<sub>2</sub>AlC Gradient Coating by Plasma Transferred Arc Cladding. In JOURNAL OF THERMAL SPRAY TECHNOLOGY. ISSN 1059-9630, JUN 2023, vol. 32, no. 5, p. 1378-1388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11666-023-01530-4>, Registrované v: WOS*

2. [1.2] TSURIKHIN, S.N. - GULEVSKY, V.A. - MIROSHKIN, N.Y. - KIDALOV, N.A. *Impregnation of carbon graphite with aluminum alloy. Part 2. In TSVETNYE METALLY, 2023, no. 7, p. 41-46. ISSN 0372-2929. Dostupné na: <https://doi.org/10.17580/tsm.2023.07.05>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA126

ORLOVSKÁ, M.\*\* - HAIN, Miroslav - KITZMANTEL, M. - VETEŠKA, P. - HAJDÚCHOVÁ, Z. - JANEK, M. - VOZÁROVÁ, M. - BAČA, L. Monitoring of critical processing steps during the production of high dense 3D alumina parts using Fused Filament Fabrication technology. In Additive Manufacturing, 2021, vol. 48, part A, 102395. (2020: 10.998 - IF, Q1 - JCR, 2.710 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2214-8604. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.addma.2021.102395>

Citácie:

1. [1.1] OLIVEIRA, F.A.C. - SARDINHA, M. - GALINDO, J. - RODRÍGUEZ, J. - CAÑADAS, I. - LEITE, M. - FERNANDES, J.C. *Manufacturing and Thermal Shock Resistance of 3D-Printed Porous Black Zirconia for Concentrated Solar Applications*. In *CRYSTALS*. SEP 2023, vol. 13, no. 9. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/cryst13091323>, Registrované v: WOS

2. [1.1] PETIT, C. - MEUNIER, C. - MANCEAUX, L. - RIVERA, H. - TAXIL, H. *Fused Deposition Modeling and microwave sintering of 3Y-TZP samples*. In *OPEN CERAMICS*. ISSN 2666-5395, SEP 2023, vol. 15. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.oceram.2023.100378>, Registrované v: WOS

3. [1.1] TORRE-GAMARRA, C.D. - SANTOS, D.D. - LEVENFELD, B. - VAREZ, A. *3D-printing of easily recyclable all-ceramic thick LiCoO<sub>2</sub> electrodes with enhanced areal capacity for Li-ion batteries using a highly filled thermoplastic filament*. In *JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE*. ISSN 0021-9797, JUL 15 2023, vol. 642, p. 351-363. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jcis.2023.03.117>, Registrované v: WOS

ADCA127 PÁLKOVÁ, Helena\*\* - BARLOG, Martin - MADEJOVÁ, Jana - HRONSKÝ, V. - PETRA, L. - ŠIMON, Erik - BILLIK, Peter - ZIMOWSKA, Malgorzata. Structural changes in smectites subjected to mechanochemical activation: The effect of the occupancy of the octahedral sites. In *Applied Clay Science*, 2021, vol. 213, p. 106214-1-106214-9. (2020: 5.467 - IF, Q1 - JCR, 1.062 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0169-1317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.clay.2021.106214>

Citácie:

1. [1.1] MAÑOSA, J. - CALVO-DE LA ROSA, J. - SILVELLO, A. -

MALDONADO-ALAMEDA, A. - CHIMENOS, J.M. *Kaolinite structural modifications induced by mechanical activation*. In *APPLIED CLAY SCIENCE*. ISSN 0169-1317, JUN 15 2023, vol. 238. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.clay.2023.106918>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MONDAL, D. - SAU, A. - ROY, S. - BARDHAN, S. - ROY, J. - GHOSH, S. - BASU, R. - SUTRADHAR, S. - DAS, S. *Functionalized MWCNT-integrated natural clay nanosystem: a promising eco-friendly capacitor for energy storage applications*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, JUL 2023, vol. 34, no. 21. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s10854-023-11007-3>, Registrované v: WOS

3. [1.1] OSUNA, F.J. - FERNÁNDEZ, M. - PAVÓN, E. - SÁNCHEZ, R.M.T. - ALBA, M.D. *Mechanical treatments on design powder ceramic materials: Insight into the textural and structural changes*. In *ADVANCED POWDER TECHNOLOGY*. ISSN 0921-8831, OCT 2023, vol. 34, no. 10. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.apt.2023.104189>, Registrované v: WOS

4. [1.1] SNELLINGS, R. - SURANENI, P. - SKIBSTED, J. *Future and emerging supplementary cementitious materials*. In *CEMENT AND CONCRETE RESEARCH*. ISSN 0008-8846, SEP 2023, vol. 171. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2023.107199>, Registrované v: WOS

ADCA128 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] DOCQUIER, D. - VANNITSEM, S. - BELLUCCI, A. The rate of information transfer as a measure of ocean-atmosphere interactions. In *EARTH SYSTEM DYNAMICS*. ISSN 2190-4979, MAY 12 2023, vol. 14, no. 3, p. 577-591. Dostupné na: <https://doi.org/10.5194/esd-14-577-2023>, Registrované v: WOS

2. [1.1] IMPELLIZZERI, F.M. - SHRIER, I. - MCLAREN, S.J. - COUTTS, A.J. - MCCALL, A. - SLATTERY, K. - JEFFRIES, A.C. - KALKHOVEN, J.T. Understanding Training Load as Exposure and Dose. In *SPORTS MEDICINE*. ISSN 0112-1642, SEP 2023, vol. 53, no. 9, p. 1667-1679. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40279-023-01833-0>, Registrované v: WOS

3. [1.1] NAGHIPOUR, L. - AALAMI, M.T. - NOURANI, V. Collective dynamics analysis based on the multiplex network method to unravel the backbone of fluctuations in groundwater level data. In *COMPUTERS & GEOSCIENCES*. ISSN 0098-3004, MAR 2023, vol. 172. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cageo.2023.105310>, Registrované v: WOS

4. [1.1] VANNITSEM, S. Impact of tropical teleconnections on the long-range predictability of the atmosphere at midlatitudes: a reduced-order multi-scale model perspective. In *JOURNAL OF PHYSICS-COMPLEXITY*. DEC 1 2023, vol. 4, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2632-072X/ad04e8>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHOU, Q.J. - LI, L. - CHAN, P.W. - CHENG, X.L. - YANG, H.L. - LAN, C.X. - SU, J.C. Vertical Coupling of Gusts in the Lower Boundary Layer During Super Typhoons and Squall Lines. In *JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES*. ISSN 2169-897X, APR 27 2023, vol. 128, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1029/2022JD038058>, Registrované v: WOS

6. [3.1] CAO, Z. - QU, H. Review on Causality Detection Based on Empirical Dynamic Modeling. In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.15919>

7. [3.1] SAN LIANG, X. Quantitative causality analysis with coarsely sampled time series. In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.03113>

ADCA129

PETRA, Lukáš - BILLIK, Peter - MELICHOVÁ, Zuzana - KOMADEL, Peter. Mechanochemically activated saponite as materials for Cu<sup>2+</sup> and Ni<sup>2+</sup> 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] DAMACENA, D.H.L. - TRIGUEIRO, P. - MONTEIRO, V.H. - HONORIO, L.M.C. - DUARTE, T.M. - CUNHA, R. - FURTINI, M.B. - FONSECA, M.G. - DA SILVA, E.C. - OSAJIMA, J.A. Saponite-inspired Materials as Remediation Technologies for Water Treatment: an Overview. In *ENVIRONMENTAL PROCESSES-AN INTERNATIONAL JOURNAL*. ISSN 2198-7491, MAR 2023, vol. 10, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40710-023-00630-1>, Registrované v: WOS

2. [1.1] OSUNA, F.J. - FERNÁNDEZ, M. - PAVÓN, E. - SÁNCHEZ, R.M.T. - ALBA, M.D. Mechanical treatments on design powder ceramic materials: Insight into the textural and structural changes. In *ADVANCED POWDER TECHNOLOGY*. ISSN 0921-8831, OCT 2023, vol. 34, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apt.2023.104189>, Registrované v: WOS

3. [1.1] ZUBKOVA, O.S. - PYAGAY, I.N. - PANKRATIEVA, K.A. - TOROPCHINA, M.A. Development of composition and study of sorbent properties based on saponite. In *JOURNAL OF MINING INSTITUTE*. ISSN 2411-3336, 2023, vol. 259, p. 21-29. Dostupné na: <https://doi.org/10.31897/PMI.2023.1>, Registrované v: WOS

ADCA130

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] DICARLO, J.C. - JARRETT, A.M. - KAZEROUNI, A.S. - VIROSTKO, J. - SORACE, A. - SLAVKOVA, K.P. - WOODARD, S. - AVERY, S. - PATT, D. - GOODGAME, B. - YANKEELOV, T.E. *Analysis of simplicial complexes to determine when to sample for quantitative DCE MRI of the breast. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, MAR 2023, vol. 89, no. 3, p. 1134-1150. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.29511>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] NARONGRIT, F.W. - RAMESH, T.V. - RISPOLI, J.V. *Closely Fitted 16-Channel Breast Array for MRI. In 2023 IEEE MTT-S INTERNATIONAL MICROWAVE BIOMEDICAL CONFERENCE, IMBIOC. 2023, p. 40-42. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/IMBIOC56839.2023.10304880>, Registrované v: WOS*

ADCA131 PLESCH, G. - CIGÁŇ, Alexander - MAŇKA, Ján - HANIC, František - BUCHTA, Štefan - ANDRZEJEWSKI, B. - STANKOWSKI, J. Magnetic properties of YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-δ</sub> melt textured samples prepared by powder melting process and quench and melt growth techniques. In *Acta Physica Polonica A*, 2000, vol. 98, no. 4, p. 327-333. (1999: 0.351 - IF, karentované - CCC). (2000 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X. Dostupné na: <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.98.327>

Citácie:

1. [1.2] KALANDA, N.A. - YARMOLICH, M.V. - PETROV, A.V. - PONOMAREVA, O.Y. - ABGARYAN, K.K. - DAN, N.H. *Crystallization features of YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-δ</sub> single crystals in 2YBa<sub>4</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>9-δ</sub> + BaCu<sub>2</sub>O<sub>2</sub> + CuO<sub>2</sub> system. In MODERN ELECTRONIC MATERIALS, 2023, vol. 9, no. 1, p. 1-7. ISSN 2452-2449. Dostupné na: <https://doi.org/10.3897/j.moem.9.1.103652>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA132 PRNOVÁ, Anna\*\* - PLŠKO, Alfonz - KLEMENT, Róbert - VALÚCHOVÁ, Jana - HALADEJOVÁ, Katarína - ŠVANČÁREK, Peter - MAJEROVÁ, Melinda - GALUSEK, Dušan. Crystallization kinetics of binary La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 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] BADIZI, A.M. - MALEKI, H. *One-step synthesis and characterization of (ZrO<sub>2</sub>)<sub>1-x</sub>-(CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>)<sub>x</sub> nanocomposites with different concentrations by auto-combustion sol-gel method. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, MAY 25 2023, vol. 944. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169265>, Registrované v: WOS*

ADCA133 PRNOVÁ, Anna - BODIŠOVÁ, Katarína - KLEMENT, R. - MIGÁT, M. - VETEŠKA, P. - ŠKRÁTEK, Martin - BRUNEEL, E. - VAN DRIESSCHE, I. - GALUSEK, Dušan. Preparation and characterization of Yb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 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] VOOTUKURU, J.R. - HEMAKUMAR, U. - RENIGUNTA, P.S. - NIRLAKALLA, R. Energy transfer characteristics of Nd<sup>3+</sup>/Yb<sup>3+</sup>-codoped phospho-silicate oxyfluoride glasses for ~ 1.0 μm laser applications. In *APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING*. ISSN 0947-8396, NOV 2023, vol. 129, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00339-023-07015-z>, Registrované v: WOS

ADCA134 PŘIBIL, Jiří\*\* - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. First-step PPG signal analysis for evaluation of stress induced during scanning in the open-air MRI device. In *Sensors*, 2020, vol. 20, no. 12, art. no. 3532. (2019: 3.275 - IF, Q1 - JCR, 0.653 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1424-8220. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s20123532>

Citácie:

1. [1.1] NABIL, K.A.M. - ISLAM, M.A. - AL NOMAN, A. - KHAN, M.M. Development of A Smart Non-Invasive Glucose Monitoring System With SpO<sub>2</sub> and BPM for Diabetic Patient. In *2023 IEEE 13TH ANNUAL COMPUTING AND COMMUNICATION WORKSHOP AND CONFERENCE, CCWC. 2023*, p. 193-197. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CCWC57344.2023.10099236>, Registrované v: WOS

ADCA135 PŘIBIL, Jiří\*\* - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Stress level detection and evaluation from phonation and PPG signals recorded in an open-air MRI device. In *Applied Sciences-Basel*, 2021, vol. 11, no. 24, art. no. 11748. (2020: 2.679 - IF, Q2 - JCR, 0.435 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2076-3417. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app112411748>

Citácie:

1. [1.1] CHATO, L. - REGENTOVA, E. - GAUTHIER, P. Survey of Transfer Learning Approaches in the Machine Learning of Digital Health Sensing Data. In *JOURNAL OF PERSONALIZED MEDICINE*. DEC 2023, vol. 13, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jpm13121703>, Registrované v: WOS

ADCA136 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, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). 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)

Citácie:

1. [1.1] OSAMA, M. - ATEYA, A.A. - SAYED, M.S. - HAMMAD, M. - PLAWIAK, P. - ABD EL-LATIF, A.A. - ELSAYED, R.A. Internet of Medical Things and Healthcare 4.0: Trends, Requirements, Challenges, and Research Directions. In *SENSORS*. SEP 2023, vol. 23, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23177435>, Registrované v: WOS

ADCA137 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] HASHEM, A. - ARIF, M. - ALGHAMDI, M. Speech emotion recognition

*approaches: A systematic review. In SPEECH COMMUNICATION. ISSN 0167-6393, OCT 2023, vol. 154. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.specom.2023.102974>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] IQBAL, F. - ABBASI, A. - JAVED, A.R. - SRIVASTAVA, G. - JALIL, Z. - GADEKALLU, T.R. Identification and Categorization of Unusual Internet of Vehicles Events in Noisy Audio. In 2023 IEEE 97TH VEHICULAR TECHNOLOGY CONFERENCE, VTC2023-SPRING. ISSN 2577-2465, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/VTC2023-Spring57618.2023.10199432>, Registrované v: WOS*

*3. [1.2] SAHU, B. - PALO, H.K. - CHANDRA, M. Modeling of Human Mood States from Voice using Adaptively Tuned Neuro-Fuzzy Inference System. In SERBIAN JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING, 2023, vol. 20, no. 1, p. 13-32. ISSN 1451-4869. Dostupné na: <https://doi.org/10.2298/SJEE2301013S>, Registrované v: SCOPUS*

*4. [3.1] ARUSHI - DILLON, R. - TEOH, A.N. - DILLON, D. Detecting Public Speaking Stress via Real-Time Voice Analysis in Virtual Reality: A Review. In INNOVATION-DRIVEN BUSINESS AND SUSTAINABILITY IN THE TROPICS, SEIGOP 2023. ISBN 978-981-99-2908-5, Springer, 2023. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-99-2909-2\\_7](https://doi.org/10.1007/978-981-99-2909-2_7)*

ADCA138 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] QI, Y.M. - XIAO, E.H. Advances in application of novel magnetic resonance imaging technologies in liver disease diagnosis. In WORLD JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY. ISSN 1007-9327, JUL 28 2023, vol. 29, no. 28, p. 4384-4396. Dostupné na: <https://doi.org/10.3748/wjg.v29.i28.4384>, Registrované v: WOS*

ADCA139 RADOŠINSKÁ, Jana\*\* - JASENOVEC, Tomáš - RADOŠINSKÁ, Dominika - BALIŠ, Peter - PÚZSEROVÁ, Angelika - ŠKRÁTEK, Martin - MAŇKA, Ján - BERNÁTOVÁ, Iveta. Ultra-small superparamagnetic iron-oxide nanoparticles exert different effects on erythrocytes in normotensive and hypertensive rats. In Biomedicines, 2021, vol. 9, no. 4, art. no. 377. (2020: 6.081 - IF, Q1 - JCR, 1.511 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2227-9059. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/biomedicines9040377> (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. VEGA č. 1/0193/21 : Vlastnosti erytrocytov a oxidačný stres za vybraných patológií a po podávaní antioxidantov)

Citácie:

*1. [1.1] JIA, L.F. - ELTANTAWY, W. - ZAKI, M.S.A.A. - SIDEEG, A.M. - MOHAMMED, H.M. - EL-KOTT, A.F. - MASSOUD, D. Therapeutic effects of green-formulated gold nanoparticles by Origanum majorana on spinal cord injury in rats. In OPEN CHEMISTRY. ISSN 2391-5420, DEC 31 2023, vol. 21, no. 1, art. no. 20230172., Registrované v: WOS*

*2. [3.1] VOITA-MEKERES, F. - MEKERES, G.M. - VOITA, I.B. - GALEA-HOLHOS, L.B. - MANOLE, F. A Review of the Protective Effects of*

*Nanoparticles in the Treatment of Nervous System Injuries. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICAL RESEARCH AND ALLIED SCIENCES. ISSN 2277-3657, 2023, vol. 12, no. 1, p. 149-155. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.51847/6uQSaVjHzS>*

ADCA140 RAPČAN, R. - KOČAN, L. - WITKOVSKÝ, Viktor - MLÁKA, J. - GRIGER, M. - BURIANEK, M. - RAPČANOVÁ, S. - HAMMOND, A. - POLIAK, Ľ. - TIRPÁK, R. - ŠIMONOVÁ, J. - SABOL, F. - VAŠKOVÁ, J.\*\*. EQ-5D-5L questionnaire as suitable assessment of quality of life after epiduroscopy. In Wiener klinische Wochenschrift, 2020, vol. 132, p. 526-534. (2019: 1.323 - IF, Q3 - JCR, 0.383 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0043-5325. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00508-019-01590-z>

*Citácie:*

*1. [1.2] SAHIN, A. Complications of Epiduroscopic Procedures. In COMPLICATIONS OF PAIN-RELIEVING PROCEDURES: AN ILLUSTRATED GUIDE. ISBN 978-111975730-6, 2022, p. 339-350. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1002/9781119757306.ch40>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA141 RAPTA, P. - VARGOVÁ, A. - POLOVKOVÁ, Júlia - GATIAL, A. - OMEKKA, 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] KOVACOVÁ, A. - MICHALÍK, M. - HARTMANN, H. - LUKES, V. The radical scavenging ability of phenylenediamine species: The role of electron and proton transfer processes in their oxidative transformation. In JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS. ISSN 0167-7322, NOV 1 2023, vol. 389. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.122811>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] ROSSOMME, E. - HART-COOPER, W.M. - ORTS, W.J. - MCMAHAN, C.M. - HEAD-GORDON, M. Computational Studies of Rubber Ozonation Explain the Effectiveness of 6PPD as an Antidegradant and the Mechanism of Its Quinone Formation. In ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 0013-936X, APR 4 2023, vol. 57, no. 13, p. 5216-5230. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1021/acs.est.2c08717>, Registrované v: WOS*

*3. [1.1] ZENG, L.X. - LI, Y. - SUN, Y.X. - LIU, L.Y. - SHEN, M.J. - DU, B.B. Widespread Occurrence and Transport of p-Phenylenediamines and Their Quinones in Sediments across Urban Rivers, Estuaries, Coasts, and Deep-Sea Regions. In ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 0013-936X, FEB 14 2023, vol. 57, no. 6, p. 2393-2403. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1021/acs.est.2c07652>, Registrované v: WOS*

*4. [1.1] ZHAO, W.F. - HE, J. - YU, P. - JIANG, X.L. - ZHANG, L.Q. Recent progress in the rubber antioxidants: A review. In POLYMER DEGRADATION AND STABILITY. ISSN 0141-3910, JAN 2023, vol. 207. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.polymdegradstab.2022.110223>, Registrované v: WOS*

ADCA142 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] CHEN, J.C. - QIN, Z.L. - ZENG, X.L. - ZHONG, Y. - DENG, M. - LAN, B.W. - FAN, B. *Applicative value of T2 mapping in evaluating lumbosacral nerve root injury induced by lumbosacral disc herniation. In ACTA RADIOLOGICA. ISSN 0284-1851, APR 2023, vol. 64, no. 4, p. 1526-1532. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/02841851221128377>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] SHAFIEIZARGAR, B. - BYANJU, R. - SIJBERS, J. - KLEIN, S. - DEN DEKKER, A.J. - POOT, D.H.J. *Systematic review of reconstruction techniques for accelerated quantitative MRI. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, SEP 2023, vol. 90, no. 3, p. 1172-1208. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.29721>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] ZHANG, Z.X. - LIU, J. - WANG, W.J. - ZHANG, Y. - QU, F.F. - HILBERT, T. - KOBER, T. - CHENG, J.L. - LI, S.J. - ZHU, J.X. *Feasibility of accelerated T2 mapping for the preoperative assessment of endometrial carcinoma. In FRONTIERS IN ONCOLOGY. ISSN 2234-943X, JUL 26 2023, vol. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fonc.2023.1117148>, Registrované v: WOS*
4. [1.2] LI, S. - ZHANG, Z. - LIU, J. - WANG, W. - WANG, J. - ZHANG, Y. - CHENG, J. *The value of T2 mapping for evaluating the pathological type, grade and depth of myometrial invasion in endometrial carcinoma. In CHINESE JOURNAL OF ONCOLOGY, 2023, vol. 45, no. 8, p. 673-680. ISSN 0253-3766. Dostupné na: <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112152-20220124-00055>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA143

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] BENZAKOUR, A. - ALTSITZIOGLOU, P. - LEMÉ, J.M. - AHMAD, A. - MAVROGENIS, A.F. - BENZAKOUR, T. *Artificial intelligence in spine surgery. In INTERNATIONAL ORTHOPAEDICS. ISSN 0341-2695, FEB 2023, vol. 47, no. 2, SI, p. 457-465. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00264-022-05517-8>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] CHEN, J.C. - QIN, Z.L. - ZENG, X.L. - ZHONG, Y. - DENG, M. - LAN, B.W. - FAN, B. *Applicative value of T2 mapping in evaluating lumbosacral nerve root injury induced by lumbosacral disc herniation. In ACTA RADIOLOGICA. ISSN 0284-1851, APR 2023, vol. 64, no. 4, p. 1526-1532. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/02841851221128377>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] SHAFIEIZARGAR, B. - BYANJU, R. - SIJBERS, J. - KLEIN, S. - DEN DEKKER, A.J. - POOT, D.H.J. *Systematic review of reconstruction techniques for accelerated quantitative MRI. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, SEP 2023, vol. 90, no. 3, p. 1172-1208. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.29721>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] WALDENBERG, C. - ERIKSSON, S. - BRISBY, H. - HEBELKA, H. - LAGERSTRAND, K.M. *Detection of Imperceptible Intervertebral Disc Fissures in Conventional MRI-An AI Strategy for Improved Diagnostics. In JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE. JAN 2023, vol. 12, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jcm12010011>, Registrované v: WOS*

ADCA144

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>

Citácie:

1. [1.1] SNEAG, D.B. - ABEL, F. - POTTER, H.G. - FRITZ, J. - KOFF, M.F. - CHUNG, C.B. - PEDOIA, V. - TAN, E.T. MRI Advancements in Musculoskeletal Clinical and Research Practice. In *RADIOLOGY*. ISSN 0033-8419, AUG 2023, vol. 308, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1148/radiol.230531>, Registrované v: WOS

ADCA145

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] ALLEGRINI, F. - OLIVIERI, A.C. Two sides of the same coin: Kernel partial least-squares (KPLS) for linear and non-linear multivariate calibration. A tutorial. In *TALANTA OPEN*. ISSN 2666-8319, AUG 2023, vol. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.talo.2023.100235>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, H.R. - WANG, J.F. - TAO, H.W. - LI, Z.H. - WANG, Y.Y. Parameter-free nonlinear partial least squares regression model for image classification. In *JOURNAL OF ELECTRONIC IMAGING*. ISSN 1017-9909, NOV 1 2023, vol. 32, no. 6. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1117/1.JEI.32.6.063024>, Registrované v: WOS

3. [1.1] CHEN, Y.X. - DENG, X.G. A Deep Supervised Learning Framework Based on Kernel Partial Least Squares for Industrial Soft Sensing. In *IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL INFORMATICS*. ISSN 1551-3203, MAR 2023, vol. 19, no. 3, p. 3178-3187. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/TII.2022.3182023>, Registrované v: WOS

4. [1.1] CHU, F. - WANG, J.C. - PENG, C. - JIA, R.D. - HE, D.K. - WANG, F.L. Multi-source domains transfer learning strategy based on similarity measurement for batch process quality prediction. In *CANADIAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING*. ISSN 0008-4034, APR 2023, vol. 101, no. 4, p. 2018-2032. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/cjce.24657>, Registrované v: WOS

5. [1.1] DOBASHI, T. - KOBAYASHI, H. - OKUYAMA, Y. - OHMORI, T. Effect of initial-learning dataset on etching profile optimization using machine learning in plasma etching. In *JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*. ISSN 0021-4922, JUL 1 2023, vol. 62, no. SI. Dostupné na: <https://doi.org/10.35848/1347-4065/accd7b>, Registrované v: WOS

6. [1.1] GAO, G. - YAO, L.B. - LI, W.F. - ZHANG, L.L. - ZHANG, M.L. Onboard Information Fusion for Multisatellite Collaborative Observation: Summary, challenges, and perspectives. In *IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING MAGAZINE*. ISSN 2473-2397, JUN 2023, vol. 11, no. 2, p. 40-59. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/MGRS.2023.3274301>, Registrované v: WOS

7. [1.1] GUO, H.S. - SUN, J.L. - YANG, J.H. - PENG, Y. Quality-Related Process Monitoring and Diagnosis of Hot-Rolled Strip Based on Weighted Statistical Feature KPLS. In *SENSORS*. JUL 2023, vol. 23, no. 13. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/s23136038>, Registrované v: WOS

8. [1.1] GUO, J. - ZHANG, R. - CUI, X.C. - MA, W.T. - ZHAO, L.P. Multimode Wind Tunnel Flow Field System Monitoring Based on KPLS. In *PROCESSES*. JAN 2023, vol. 11, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/pr11010178>, Registrované v: WOS

9. [1.1] JI, C. - MA, F.Y. - WANG, J.D. - SUN, W. Profitability related industrial-scale batch processes monitoring via deep learning based soft sensor development. In *COMPUTERS & CHEMICAL ENGINEERING*. ISSN 0098-1354, FEB 2023, vol. 170. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2022.108125>, Registrované v: WOS
10. [1.1] KONG, X.Y. - LUO, J.Y. - FENG, X.W. - LIU, M.Z. A General Quality-Related Nonlinear Process Monitoring Approach Based on Input-Output Kernel PLS. In *IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT*. ISSN 0018-9456, 2023, vol. 72. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TIM.2023.3238692>, Registrované v: WOS
11. [1.1] LIU, X.L. - ZHOU, S.S. Kernel Partial Least Squares Feature Selection Based on Maximum Weight Minimum Redundancy. In *ENTROPY*. FEB 2023, vol. 25, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/e25020325>, Registrované v: WOS
12. [1.1] LIU, X.L. - ZHOU, S.S. Quality-related Fault Detection Based on Approximate Kernel Partial Least Squares Method. In *JOURNAL OF GRID COMPUTING*. ISSN 1570-7873, JUN 2023, vol. 21, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10723-023-09670-1>, Registrované v: WOS
13. [1.1] LOZA, C.A. - PRINCIPE, J.C. EEG Models and Analysis. In *HANDBOOK OF NEUROENGINEERING*. 2023, p. 2427-2462. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-5540-1\\_65](https://doi.org/10.1007/978-981-16-5540-1_65), Registrované v: WOS
14. [1.1] MA, H. - WANG, Y. - CHEN, H.T. - YUAN, J. - JI, Z.C. Kernel-based PMP structure for nonlinear industrial quality-related process monitoring. In *ISA TRANSACTIONS*. ISSN 0019-0578, OCT 2023, vol. 141, p. 184-196. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.isatra.2023.06.038>, Registrované v: WOS
15. [1.1] MA, H. - WANG, Y. - YUAN, J. - JI, Z.C. Kernel-Based KPI-Oriented Fault Detection Approach in the Presence of Outliers. In *IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL INFORMATICS*. ISSN 1551-3203, OCT 2023, vol. 19, no. 10, p. 10366-10378. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TII.2022.3231934>, Registrované v: WOS
16. [1.1] MA, L.Q. - WANG, J.X. - CHEN, H. - LIU, L. Semiparametrically Efficient Method for Enveloped Central Space. In *JOURNAL OF THE AMERICAN STATISTICAL ASSOCIATION*. ISSN 0162-1459, 2023 OCT 19 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/01621459.2023.2252134>, Registrované v: WOS
17. [1.1] MA, X.L. - ZHU, W.B. - WEI, J.L. - JIN, Y.L. - GU, D.S. - WANG, R. EETC: An extended encrypted traffic classification algorithm based on variant resnet network. In *COMPUTERS & SECURITY*. ISSN 0167-4048, MAY 2023, vol. 128. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2023.103175>, Registrované v: WOS
18. [1.1] MA, Y. - SHI, H.B. - TAN, S. - SONG, B. - TAO, Y. Semi-Supervised Relevance Variable Selection and Hierarchical Feature Regularization Variational Autoencoder for Nonlinear Quality-Related Process Monitoring. In *IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT*. ISSN 0018-9456, 2023, vol. 72. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TIM.2023.3322997>, Registrované v: WOS
19. [1.1] MOOR, S.R. - HOWARD, J.R. - HERRERA, B.T. - MCVEIGH, M.S. - MARINI, F. - KEATINGE-CLAY, A.T. - ANSLYN, E.V. Determination of enantiomeric excess and diastereomeric excess via optical methods. Application to  $\alpha$ -methyl- $\beta$ -hydroxy-carboxylic acids. In *ORGANIC CHEMISTRY FRONTIERS*. ISSN 2052-4129, MAR 14 2023, vol. 10, no. 6, p. 1386-1392. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2qo01444k>, Registrované v: WOS
20. [1.1] NGUYEN, X.D.J. - SHARMA, N. - LIU, Y.A. - LEE, Y. - MCDOWELL,



- C.C. Analyzing the occurrence of foaming in batch fermentation processes using multiway partial least square approaches. In *AICHE JOURNAL*. ISSN 0001-1541, AUG 28 2023, vol. 69, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/aic.18250>, Registrované v: WOS
21. [1.1] PENG, L.J. - GU, L.C. - HE, L. - SHI, Y. Diversified Kernel Latent Variable Space and Multi-Objective Optimization for Selective Ensemble Learning-Based Soft Sensor. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. APR 22 2023, vol. 13, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13095224>, Registrované v: WOS
22. [1.1] QIAN, X.S. - XU, L.S. - YUAN, X.M. Soft-sensing modeling of mother liquor concentration in the evaporation process based on reduced robust least-squares support-vector machine. In *MATHEMATICAL BIOSCIENCES AND ENGINEERING*. ISSN 1547-1063, 2023, vol. 20, no. 11, p. 19941-19962. Dostupné na: <https://doi.org/10.3934/mbe.2023883>, Registrované v: WOS
23. [1.1] QUANG, N.M. - THAI, H.T. - LE THI, H. - CUONG, N.D. - HIEN, N.Q. - HOANG, D. - NGOC, V.T.B. - MINH, V.K. - VAN TAT, P. Novel Thiosemicarbazone Quantum Dots in the Treatment of Alzheimer's Disease Combining In Silico Models Using Fingerprints and Physicochemical Descriptors. In *ACS OMEGA*. ISSN 2470-1343, MAR 28 2023, vol. 8, no. 12, p. 11076-11099. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsomega.2c07934>, Registrované v: WOS
24. [1.1] SHI, Q.Y. - DENG, S.W. - HAN, J.Q. Task-driven common subspace learning based semantic feature extraction for acoustic event recognition. In *EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS*. ISSN 0957-4174, DEC 30 2023, vol. 234. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.121045>, Registrované v: WOS
25. [1.1] STRELET, E. - RASTEIRO, M.G.B.V. - FAIA, P.M.G.A.M. - REIS, M.S. A new process analytical technology soft sensor based on electrical tomography for real-time monitoring of multiphase systems. In *ANALYTICA CHIMICA ACTA*. ISSN 0003-2670, OCT 2 2023, vol. 1276. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.aca.2023.341601>, Registrované v: WOS
26. [1.1] SUAREZ, L.A. - ROBSON, A. - BRINKHOFF, J. Early-Season forecasting of citrus block-yield using time series remote sensing and machine learning: A case study in Australian orchards. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EARTH OBSERVATION AND GEOINFORMATION*. ISSN 1569-8432, AUG 2023, vol. 122. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jag.2023.103434>, Registrované v: WOS
27. [1.1] YAMAZAKI, W. - BUYANBAATAR, N. Comparative study of dimension reduction methods for efficient design optimization. In *JOURNAL OF ADVANCED MECHANICAL DESIGN SYSTEMS AND MANUFACTURING*. ISSN 1881-3054, 2023, vol. 17, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1299/jamdsm.2023jamdsm0036>, Registrované v: WOS
28. [1.1] YE, Z.Y. - WU, P. - HE, Y.C. - PAN, H.P. SSAE-KPLS: A quality-related process monitoring via integrating stacked sparse autoencoder with kernel partial least squares. In *CANADIAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING*. ISSN 0008-4034, OCT 2023, vol. 101, no. 10, p. 5858-5873. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/cjce.24886>, Registrované v: WOS
29. [1.1] YEO, W.S. - SAPTORO, A. - KUMAR, P. - KANO, M. Just-in-time based soft sensors for process industries: A status report and recommendations. In *JOURNAL OF PROCESS CONTROL*. ISSN 0959-1524, AUG 2023, vol. 128. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jprocont.2023.103025>, Registrované v: WOS

30. [1.1] ZHANG, X. - MIAO, Z.Q. - MENON, C. - ZHENG, Y.L. - ZHAO, M.R. - MING, D. *Priming cross-session motor imagery classification with a universal deep domain adaptation framework. In NEUROCOMPUTING. ISSN 0925-2312, NOV 1 2023, vol. 556. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2023.126659>, Registrované v: WOS*
31. [1.1] ZHANG, Z.Y. - JIANG, Q.C. - WANG, G. - PAN, C.J. - CAO, Z.X. - YAN, X.F. - ZHUANG, Y.P. *Neural networks-based hybrid beneficial variable selection and modeling for soft sensing. In CONTROL ENGINEERING PRACTICE. ISSN 0967-0661, OCT 2023, vol. 139. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2023.105613>, Registrované v: WOS*
32. [1.1] ZHAO, D. - MAUGER, C.A. - GILBERT, K. - WANG, V.Y. - QUILL, G.M. - SUTTON, T.M. - LOWE, B.S. - LEGGET, M.E. - RUYGROK, P.N. - DOUGHTY, R.N. - PEDROSA, J. - D';HOOGHE, J. - YOUNG, A.A. - NASH, M.P. *Correcting bias in cardiac geometries derived from multimodal images using spatiotemporal mapping. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, MAY 19 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-33968-5>, Registrované v: WOS*
33. [1.1] ZHAO, X.Q. - TUO, B. - HUI, Y.Y. *Deep learning with CBAM-based CNN for batch process quality prediction. In MEASUREMENT SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0957-0233, NOV 1 2023, vol. 34, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6501/aceb82>, Registrované v: WOS*
34. [1.2] CAO, J.J. - NIE, Z.B. - ZHENG, Q.B. - LÜ, G.J. - ZENG, Z.X. *Survey on Cross-modal Data Entity Resolution. In RUAN JIAN XUE BAO/JOURNAL OF SOFTWARE, 2023, vol. 34, no. 12, p. 5822-5847. ISSN 1000-9825. Dostupné na: <https://doi.org/10.13328/j.cnki.jos.006764>, Registrované v: SCOPUS*
35. [1.2] KONG, X.Y. - ZHOU, H.P. - LUO, J.Y. - AN, Q.S. - CHEN, Y.L. *Quality-related fault detection based on efficient kernel PLS. In KONGZHI LILUN YU YINGYONG/CONTROL THEORY AND APPLICATIONS, 2023, vol. 40, no. 4, p. 683-692. ISSN 1000-8152. Dostupné na: <https://doi.org/10.7641/CTA.2022.11145>, Registrované v: SCOPUS*
36. [1.2] LI, C. - PENG, Y. - QIN, L. - HUANG, D. - CHEN, W. - ZHANG, S. *Enhanced pre-movement detection of sitting and standing intention based on movement-related cortical potential. In BioCAS 2023 - IEEE BIOMEDICAL CIRCUITS AND SYSTEMS CONFERENCE. ISBN 979-835030026-0, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/BioCAS58349.2023.10388944>, Registrované v: SCOPUS*
37. [1.2] MAKKAR, G. - NIEMIEC, R. - GANDHI, F. *Identification of Nonlinear Corrections to Multicopter Flight Simulation Model Using Machine Learning. In FORUM 2023 - VERTICAL FLIGHT SOCIETY 79TH ANNUAL FORUM AND TECHNOLOGY DISPLAY. ISBN 978-171387479-9, 2023., Registrované v: SCOPUS*
38. [1.2] ROSSI, G.B. - LOZANO, V.A. - OLIVIERI, A.C. *Spectral pre-processing and non-linear calibration with convolutional kernel partial least-squares. Teaching new tricks to an old dog. In CHEMOMETRICS AND INTELLIGENT LABORATORY SYSTEMS, 2023, vol. 233. ISSN 0169-7439. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.chemolab.2022.104736>, Registrované v: SCOPUS*
39. [1.2] TALUKDAR, U. - PAUL, P. *OnE: An EEG-based Passive BCI framework for Monitoring Cognitive States During online learning. In ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES. ISBN 978-145039980-7, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3610419.3610422>, Registrované v: SCOPUS*
40. [1.2] WEI, J. - MA, X. - JIN, Y. - WANG, R. *Encrypted Traffic Classification*

*Algorithm Based on VPN Channel. In YINGYONG KEXUE XUEBAO/JOURNAL OF APPLIED SCIENCES, 2023, vol. 41, no. 4, p. 646-656. ISSN 0255-8297. Dostupné na: <https://doi.org/10.3969/j.issn.0255-8297.2023.04.009>, Registrované v: SCOPUS*

41. [3.1] DUMA, Z.-S. - SUSILUOTO, J. - LAMMINPÄÄ, O. - SIHVONEN, T. - REINIKAINEN, S.-P. – HAARIO, H. *KF-PLS: Optimizing Kernel Partial Least-Squares (K-PLS) with Kernel Flows. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.06547>*

42. [3.1] JI, X. – WU, Y. – ZHANG, W. – LI, Y. *Regression Prediction of Effective Temperature of Stellar Spectrum Based on Kernel Method. In ACADEMIC JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 2771-3032, 2023, vol. 5, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.54097/ajst.v5i1.5394>*

43. [3.1] WAPET, L. - NITU, V. - TRAN, G.S. *Fitsall: Exposing Interactions between Energy Efficiency Factors for a Better Tasks Scheduling in Mobile Devices. In SSRN, 2023, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4409670>*

44. [3.1] ZHANG, H. – ZHU, Q. – ELKAMEL, A. - *Improved Dynamic Latent Variable Modeling for Process Monitoring and Diagnosis. In PROCEEDINGS OF THE 6TH EUROPEAN CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND OPERATIONS MANAGEMENT. ISBN 979-8-3507-0547-8, 2023, p. 592-621. Dostupné na: <http://ieomsociety.org/proceedings/2023lisbon/181.pdf>.*

45. [3.1] ZHONG, R. - WANG, D. – ZHANG, J. *Kernel partial least squares regression for functional nonlinear models. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.05998>*

ADCA146 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] SEIFPOUR, S. - SATKA, A. *Tensor Decomposition Analysis of Longitudinal EEG Signals Reveals Differential Oscillatory Dynamics in Eyes-Closed and Eyes-Open Motor Imagery BCI: A Case Report. In BRAIN SCIENCES. JUL 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/brainsci13071013>, Registrované v: WOS*

ADCA147 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] D';ONOFRIO, P. - JERNELÖV, S. - ROSÉN, A. - BLOM, K. - KALDO, V. - SCHWARZ, J. - AKERSTEDT, T. *The Polysomnographical Meaning of Changed Sleep Quality-A Study of Treatment with Reduced Time in Bed. In BRAIN SCIENCES. OCT 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/brainsci13101426>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] GREENING, L. - ALLEN, S. - MCBRIDE, S. *Towards an objective measurement of sleep quality in non-human animals: using the horse as a model species for the creation of sleep quality indices. In BIOLOGY OPEN. ISSN 2046-6390, JUL 2023, vol. 12, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1242/bio.059964>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] KLEIN, T. - BRAUNSMANN, L. - KOSCHATE, J. - HOFFMANN, U. -

FOITSCHIK, T. - KRIEGER, S. - CRUCIAN, B. - SCHNEIDER, S. - ABELN, V. Short-term isolation effects on the brain, cognitive performance, and sleep-The role of exercise. In *FRONTIERS IN PHYSIOLOGY*. JAN 30 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.903072>, Registrované v: WOS 4. [1.1] SHIROTA, A. - KAMIMURA, M. - KATAGIRI, A. - TANIKE, M. - KATO, T. Subjective sleep assessments are correlated with EEG-related sleep measurements of the first sleep cycle in healthy young adults. In *SLEEP AND BIOLOGICAL RHYTHMS*. ISSN 1446-9235, APR 2023, vol. 21, no. 2, p. 211-219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s41105-022-00437-x>, Registrované v: WOS 5. [1.2] KAWAHARA, M. - KAGITANI-SHIMONO, K. - KATO-NISHIMURA, K. - OHKI, N. - TACHIBANA, M. - KATO, T. - TANIKE, M. - MOHRI, I. A preliminary study of sleep spindles across non-rapid eye movement sleep stages in children with autism spectrum disorder. In *SLEEP ADVANCES*. ISSN 2632-5012, 2022, vol. 3, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/sleepadvances/zpac037>, Registrované v: SCOPUS 6. [3.1] SUKUMARAN, S. - ACHAMBATTU, S. Effect of COVID-19 pandemic on sleep quality of frontline healthcare workers. In *NATIONAL JOURNAL OF PHYSIOLOGY, PHARMACY AND PHARMACOLOGY*. ISSN 2320-4672, 2023, vol. 13, no. 5, p. 1055-1059. Dostupné na: <https://doi.org/10.5455/njppp.2023.13.03132202326032023>

ADCA148

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, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). 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)

Citácie:

1. [1.1] BAILEY, N.W. - BIABANI, M. - HILL, A.T. - MILJEVIC, A. - ROGASCH, N.C. - MCQUEEN, B. - MURPHY, O. - FITZGERALD, P.B. Introducing RELAX (the Reduction of Electroencephalographic Artifacts): A fully automated pre-processing pipeline for cleaning EEG data - Part 1: Algorithm and Application to Oscillations. In *CLINICAL NEUROPHYSIOLOGY*, ISSN 1388-2457, 2023, vol. 149, p. 178-201. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2023.01.017>, Registrované v: WOS
2. [1.1] BAILEY, N.W. - HILL, A.T. - BIABANI, M. - MURPHY, O. - ROGASCH, N.C. - MCQUEEN, B. - MILJEVIC, A. - FITZGERALD, P.B. RELAX part 2: A fully automated EEG data cleaning algorithm that is applicable to Event-Related Potentials. In *CLINICAL NEUROPHYSIOLOGY*, ISSN 1388-2457, 2023, vol. 149, p. 202-222. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2023.01.018>, Registrované v: WOS
3. [1.1] SEIFPOUR, S. - SATKA, A. Tensor Decomposition Analysis of Longitudinal EEG Signals Reveals Differential Oscillatory Dynamics in Eyes-Closed and Eyes-Open Motor Imagery BCI: A Case Report. In *BRAIN SCIENCES*, ISSN 2076-3425, 2023, vo. 13, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/brainsci13071013>, Registrované v: WOS
4. [1.2] DUTTA, S. - DHAR, S. - ULLAH, M.A. - CHOWDHURY, M.H. EMG Based Binary Finger Movement Classification by Tensor Decomposition. In *2023 26TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER AND INFORMATION TECHNOLOGY, ICCIT 2023*. ISBN 979-835035901-5, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICCIT60459.2023.10441479>, Registrované

v: SCOPUS

- ADCA149 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] 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, MAR 12 2023, vol. 50, no. 4, p. 827-847. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02664763.2021.1994530>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] YAMAGUCHI, H. - MURAKAMI, H. *The multi-aspect tests in the presence of ties*. In *COMPUTATIONAL STATISTICS & DATA ANALYSIS*. ISSN 0167-9473, APR 2023, vol. 180. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.csda.2022.107680>, Registrované v: WOS
- ADCA150 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. [1.2] MILOŠEVIĆ, B. - NIKITIN, Y.Y. - OBRADOVIĆ, M. *Bahadur Efficiency of EDF Based Normality Tests when Parameters are Estimated*. In *JOURNAL OF MATHEMATICAL SCIENCES (UNITED STATES)*. ISSN 1072-3374, 2023, vol. 273, no. 5, p. 793–803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10958-023-06542-7>
- ADCA151 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] YAMAGUCHI, H. - MURAKAMI, H. *The multi-aspect tests in the presence of ties*. In *COMPUTATIONAL STATISTICS & DATA ANALYSIS*. ISSN 0167-9473, APR 2023, vol. 180. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.csda.2022.107680>, Registrované v: WOS
- ADCA152 RUBLÍK, František. Tests of some hypotheses on characteristic roots of covariance matrices not requiring normality assumptions. In *Kybernetika*, 2001, vol. 37, no. 1, p. 61-78. (2000: 0.178 - IF, karentované - CCC). (2001 - Current Contents). ISSN 0023-5954.  
Citácie:  
1. [1.1] LOPERFIDO, N. *Kurtosis removal for data pre-processing*. In *ADVANCES IN DATA ANALYSIS AND CLASSIFICATION*. ISSN 1862-5347, MAR 2023, vol. 17, no. 1, p. 239-267. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11634-022-00498-3>, Registrované v: WOS
- ADCA153 SAVIC, D.\*\* - MÓZES, F.E. - GREEN, P.G. - BURRAGE, M.K. - KJÆR, M.S. - HODSON, L. - NEUBAUER, S. - PAVLIDES, M. - VALKOVIČ, Ladislav. Detection and alterations of acetylcarnitine (AC) in human liver by 1H MRS at 3T after supplementation with L-carnitine. In *Magnetic Resonance in Medicine*, 2023, vol. 89, no. 4, p. 1314-1322. (2022: 3.3 - IF, Q2 - JCR, 1.349 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0740-3194. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.29544> (APVV-19-0032 : Development and realisation of the standard of the static magnetic field based on a magnetic resonance)  
Citácie:  
1. [3.1] PRIOR, M. J.W. *NMR in living systems*. In *NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE*, 2023, vol. 49. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/BK9781837672455-00222>

- ADCA154 SENNA, M. - BILLIK, Peter - YERMAKOV, A.Ye. - ŠKRÁTEK, Martin - MAJEROVÁ, Melinda - ČAPLOVIČOVÁ, M. - MIČUŠÍK, Matej - ČAPLOVIČ, L. - BUJDOŠ, M. - NOSKO, Martin. Synthesis and magnetic properties of CuAlO<sub>2</sub> from high-energy ball-milled Cu<sub>2</sub>O–Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> mixture. In Journal of Alloys and Compounds, 2017, vol. 695, p. 2314-2323. (2016: 3.133 - IF, Q1 - JCR, 0.954 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2016.11.097>
- Citácie:
- [1.1] KIM, D.H. - KONG, M. - KANG, M. - KIM, M. - KIM, S. - KIM, Y. - YOON, S. - OK, J.M. Growth of delafossite CuAlO<sub>2</sub> single crystals in a reactive crucible. In JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER. ISSN 0953-8984, JAN 18 2023, vol. 35, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-648X/ac98e9>, Registrované v: WOS
  - [3.1] BALAMURUGAN, S. - ASHIKA, S.A. – FATHIMA, T.K.S. Impact of ball milling on the cubic Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> into orthorhombic Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and SbO<sub>2</sub> materials – Structural and other characterization studies. In CHEMISTRY OF INORGANIC MATERIALS. ISSN 2949-7469, 2023, vol. 1, p. 100022. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cinorg.2023.100022>
- ADCA155 SCHOENBAUER, E. - SZOMOLÁNYI, Pavol - SHIOMI, T. - JURÁŠ, Vladimír - ZBÝŇ, Š. - ZAK, L. - WEBER, M. - TRATTNIG, S. Cartilage evaluation with biochemical MR imaging using in vivo Knee compression at 3T-comparison of patients after cartilage repair with healthy volunteers. In Journal of Biomechanics, 2015, vol. 48, no. 12, p. 3349–3355. (2014: 2.751 - IF, Q2 - JCR, 1.238 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0021-9290. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2015.06.016>
- Citácie:
- [1.1] COBURN, S.L. - CROSSLEY, K.M. - KEMP, J.L. - WARDEN, S.J. - WEST, T.J. - BRUDER, A.M. - MENTIPLAY, B.F. - CULVENOR, A.G. Immediate and Delayed Effects of Joint Loading Activities on Knee and Hip Cartilage: A Systematic Review and Meta-analysis. In SPORTS MEDICINE-OPEN. ISSN 2199-1170, JUL 14 2023, vol. 9, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s40798-023-00602-7>, Registrované v: WOS
  - [1.1] GAO, L.L. - LIU, G. - TAN, Y.S. - LI, R.X. - ZHANG, C.Q. - GAO, H. - ZHAO, B.J. Creep-recovery behaviors of articular cartilage under uniaxial and biaxial tensile loadings. In FRONTIERS IN BIOENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY. ISSN 2296-4185, JAN 10 2023, vol. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fbioe.2022.1085062>, Registrované v: WOS
- ADCA156 SCHÖN, Martin - JUST, I. - KRUMPOLEC, Patrik - BLAŽÍČEK, P. - VALKOVIČ, Ladislav - ALDINI, G. - TSAI, C.-L. - DE COURTEN, B. - KRŠŠÁK, M. - UKROPCOVÁ, Barbara\* - UKROPEC, Jozef\*. Supplementation-induced change in muscle carnosine is paralleled by changes in muscle metabolism, protein glycation and reactive carbonyl species sequestering. In Physiological Research, 2023, vol. 72, p. 87-97. (2022: 2.1 - IF, Q3 - JCR, 0.479 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0862-8408. Dostupné na: <https://doi.org/10.33549/physiolres.934911> (VEGA 2/0076/22 : Účinky pravidelného dlhodobého cvičenia na bunkové a molekulárne procesy asociované so starnutím: multi-orgánový integratívny prístup. VEGA 1/0308/19 : Vplyv fyzickej aktivity na psychiku u obéznych adolescentov. APVV 20-0466 : Zlepšenie prejavov starnutia pravidelným cvičením: multi-orgánový integratívny prístup k molekulovej, metabolickej a štrukturálnej adaptácii na cvičenie. SAS-MOST JRP 2018/10 : Nové stratégie ako zlepšiť fyzickú zdatnosť, klinické symptómy a kvalitu života pacientov vo včasných štádiách Parkinsonovej choroby: Pravidelné cvičenie a karnozín)

Citácie:

1. [1.1] PFEFFER, T. - WEN, D. - STEFANIDIS, K. - PETERS, V. - RIES, M. A *Cross-Sectional Analysis of Registered Studies on the Promising Dipeptide Carnosine. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PEPTIDE RESEARCH AND THERAPEUTICS. ISSN 1573-3149, JUL 27 2023, vol. 29, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10989-023-10553-y>, Registrované v: WOS*

ADCA157 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] GRAEFF, P. - RUSCHEWEYH, R. - FLANAGIN, V.L. *Longitudinal changes in human supraspinal processing after RIII-feedback training to improve descending pain inhibition. In NEUROIMAGE. ISSN 1053-8119, DEC 1 2023, vol. 283. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2023.120432>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LEU, C. - COURTIN, A. - CUSSAC, C. - LIBERATI, G. *The role of ongoing oscillation in pain perception: Absence of modulation by a concomitant arithmetic task. In CORTEX. ISSN 0010-9452, NOV 2023, vol. 168, p. 114-129. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2023.08.005>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] NAHMAN-AVERBUCH, H. - TIMMERS, I. *Neural mechanisms underlying the conditioned pain modulation response: a narrative review of neuroimaging studies. In PAIN. ISSN 0304-3959, JAN 2023, vol. 164, no. 1, p. E25-E46. Dostupné na: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002716>, Registrované v: WOS*

ADCA158 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] BAEK, J. - WON, K. - KIM, H. - LEE, S. - AN, J. - JUN, S.C. *Pain Classification using Evoked EEG Induced by Thermal Grill Illusion - Deep Neural Network Approach. In 2023 45TH ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE & BIOLOGY SOCIETY, EMBC. ISSN 1557-170X, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/EMBC40787.2023.10340391>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] BAGHERI, Z. - KHOSROWABADI, R. - HATAMI, J. - KIAN, A.R.A. - FATEMI, M.J. - KHATIBI, A. *Differential Cortical Oscillatory Patterns in Amputees With and Without Phantom Limb Pain. In BASIC AND CLINICAL NEUROSCIENCE. ISSN 2008-126X, MAR-APR 2023, vol. 14, no. 2, p. 171-184. Dostupné na: <https://doi.org/10.32598/bcn.2021.261.1>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] BEMANI, S. - SARRAFZADEH, J. - DEHKORDI, S.N. - TALEBIAN, S. - SALEHI, R. - ZAREI, J. *Effect of multidimensional physiotherapy on non-specific chronic low back pain: a randomized controlled trial. In ADVANCES IN RHEUMATOLOGY. ISSN 2523-3106, DEC 4 2023, vol. 63, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s42358-023-00329-9>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] CHOWDHURY, N.S. - CHIANG, A.K. - MILLARD, S.K. - SKIPPEN, P. - CHANG, W.J. - SEMINOWICZ, D.A. - SCHABRUN, S.M. *Combined transcranial magnetic stimulation and electroencephalography reveals alterations in cortical*

excitability during pain. In *ELIFE*. ISSN 2050-084X, NOV 15 2023, vol. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.7554/eLife.88567>, Registrované v: WOS

5. [1.1] DENG, C.C. - LI, Q. Case report: A combination of mirror therapy and magnetic stimulation to the sacral plexus relieved phantom limb pain in a patient. In *FRONTIERS IN NEUROSCIENCE*. MAY 26 2023, vol. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1187486>, Registrované v: WOS

6. [1.1] ERLLENWEIN, J. - KÄSTNER, A. - GRAM, M. - FALLA, D. - DREWES, A.M. - PRZEMECK, M. - PETZKE, F. Pain chronification impacts whole-brain functional connectivity in women with hip osteoarthritis during pain stimulation. In *PAIN MEDICINE*. ISSN 1526-2375, SEP 1 2023, vol. 24, no. 9, p. 1073-1085. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/pm/pnad057>, Registrované v: WOS

7. [1.1] HSIAO, F.J. - CHEN, W.T. - WU, Y.T. - PAN, L.L.H. - WANG, Y.F. - CHEN, S.P. - LAI, K.L. - COPPOLA, G. - WANG, S.J. Characteristic oscillatory brain networks for predicting patients with chronic migraine. In *JOURNAL OF HEADACHE AND PAIN*. ISSN 1129-2369, OCT 18 2023, vol. 24, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s10194-023-01677-z>, Registrované v: WOS

8. [1.1] KENEFATI, G. - ROCKHOLT, M.M. - OK, D. - MCCARTIN, M. - ZHANG, Q.S. - SUN, G.H. - MASLINSKI, J. - WANG, A.R. - CHEN, B.L. - VOIGT, E.P. - CHEN, Z.S. - WANG, J. - DOAN, L.V. Changes in alpha, theta, and gamma oscillations in distinct cortical areas are associated with altered acute pain responses in chronic low back pain patients. In *FRONTIERS IN NEUROSCIENCE*. OCT 13 2023, vol. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1278183>, Registrované v: WOS

9. [1.1] LEU, C. - COURTIN, A. - CUSSAC, C. - LIBERATI, G. The role of ongoing oscillation in pain perception: Absence of modulation by a concomitant arithmetic task. In *CORTEX*. ISSN 0010-9452, NOV 2023, vol. 168, p. 114-129. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2023.08.005>, Registrované v: WOS

10. [1.1] LI, Z.J. - ZHANG, L.B. - ZENG, Y.X. - ZHAO, Q. - HU, L. Gamma-band oscillations of pain and nociception: A systematic review and meta-analysis of human and rodent studies. In *NEUROSCIENCE AND BIOBEHAVIORAL REVIEWS*. ISSN 0149-7634, MAR 2023, vol. 146. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105062>, Registrované v: WOS

11. [1.1] MULDER, D. - SEYMOUR, B. - MOURAUX, A. - MANCINI, F. Confidence of probabilistic predictions modulates the cortical response to pain. In *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA*. ISSN 0027-8424, JAN 24 2023, vol. 120, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1073/pnas.2212252120>, Registrované v: WOS

12. [1.1] ROCKHOLT, M.M. - KENEFATI, G. - DOAN, L.V. - CHEN, Z.S. - WANG, J. In search of a composite biomarker for chronic pain by way of EEG and machine learning: where do we currently stand?. In *FRONTIERS IN NEUROSCIENCE*. JUN 14 2023, vol. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1186418>, Registrované v: WOS

13. [1.1] SCHUURMAN, B.B. - VOSSEN, C.J. - VAN AMELSVOORT, T.A.M.J. - LOUSBERG, R.L. Does baseline EEG activity differ in the transition to or from a chronic pain state? A longitudinal study. In *PAIN PRACTICE*. ISSN 1530-7085, JUN 2023, vol. 23, no. 5, p. 479-492. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/papr.13204>, Registrované v: WOS

14. [1.1] SHLOBIN, N.A. - ARU, J. - VICENTE, R. - ZEMMAR, A. What happens in the brain when we die? Deciphering the neurophysiology of the final moments in life. In *FRONTIERS IN AGING NEUROSCIENCE*. ISSN 1663-4365, MAY 9 2023, vol. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1143848>, Registrované v: WOS



15. [1.1] SUN, G.H. - MCCARTIN, M. - LIU, W.Z. - ZHANG, Q.S. - KENEFATI, G. - CHEN, Z.S. - WANG, J. Temporal pain processing in the primary somatosensory cortex and anterior cingulate cortex. In *MOLECULAR BRAIN*. JAN 5 2023, vol. 16, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s13041-022-00991-y>, Registrované v: WOS
16. [1.1] TAKEUCHI, N. Pain control based on oscillatory brain activity using transcranial alternating current stimulation: An integrative review. In *FRONTIERS IN HUMAN NEUROSCIENCE*. ISSN 1662-5161, JAN 19 2023, vol. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2023.941979>, Registrované v: WOS
17. [1.1] TANIGUCHI, T. - KINUKAWA, T.A. - TAKEUCHI, N. - SUGIYAMA, S. - NISHIHARA, M. - KIDA, T. - NISHIWAKI, K. - INUI, K. Cortical activity during the wind-up of flexion reflex and pain: a magnetoencephalographic study using time-frequency analysis. In *CEREBRAL CORTEX*. ISSN 1047-3211, JUN 8 2023, vol. 33, no. 12, p. 7678-7687. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/cercor/bhad071>, Registrované v: WOS
18. [1.2] BEMANI, S. - SARRAFZADEH, J. - DEHKORDI, S.N. - TALEBIAN, S. - SALEHI, R. - ZAREI, J. The Analysis of Spontaneous Electroencephalogram (EEG) in Chronic Low Back Pain Patients Compared with Healthy Subjects. In *MEDICAL JOURNAL OF THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN*, 2023, vol. 37, no. 1, p. ISSN 1016-1430. Dostupné na: <https://doi.org/10.47176/mjiri.37.128>, Registrované v: SCOPUS
19. [1.2] CASTON, R.M. - SMITH, E.H. - DAVIS, T.S. - SINGH, H. - RAHIMPOUR, S. - ROLSTON, J.D. Characterization of spatiotemporal dynamics of binary and graded tonic pain in humans using intracranial recordings. In *PLoS ONE*. ISSN 1932-6203, 2023, vol. 18, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292808>, Registrované v: SCOPUS
20. [1.2] VALENTINI, E. - VAUGHAN, S. - CLAUWAERT, A. Qualia, Brain Waves, and Spinal Reflexes: The Study of Pain Perception by Means of Subjective Reports, Electroencephalography, and Electromyography. In *NEUROMETHODS*, 2023, vol. 196, p. 129-159. ISSN 0893-2336. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-1-0716-3068-6\\_7](https://doi.org/10.1007/978-1-0716-3068-6_7), Registrované v: SCOPUS
21. [3.1] CHOWDHURY, N.S. - CHIANG, A.K. - MILLARD, S.K. - SKIPPEN, P. - CHANG, W.J. - SEMINOWICZ, D.A. - SCHABRUN, S.M. Alterations in cortical excitability during pain: A combined TMS-EEG Study. In *bioRxiv*, 2023, <https://doi.org/10.1101/2023.04.20.537735>
22. [3.1] LIPNITSKII, M. Meta-Analysis of EEG Findings on Pain Perception: Exploring Nociceptive and Neuropathic Pain Response Patterns. In *bioRxiv*, 2023, <https://doi.org/10.1101/2023.10.31.564952>
23. [3.1] SRIVASTAVA, K.H. - CLARK, B.A. - ANNONI, E.M. - GU, J. Method and apparatus for pain management with sleep detection. US Patent, US11691014B2, 2023. Dostupné na: <https://patents.google.com/patent/US11691014B2/en>.

ADCA159 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] FINCHAM, G.W. - KARTAR, A. - UTHAUG, M.V. - ANDERSON, B. - HALL, L. - NAGAI, Y. - CRITCHLEY, H. - COLASANTI, A. High ventilation breathwork practices: An overview of their effects, mechanisms, and

considerations for clinical applications. In *NEUROSCIENCE AND BIOBEHAVIORAL REVIEWS*. ISSN 0149-7634, DEC 2023, vol. 155. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105453>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KENEFATI, G. - ROCKHOLT, M.M. - OK, D. - MCCARTIN, M. - ZHANG, Q.S. - SUN, G.H. - MASLINSKI, J. - WANG, A.R. - CHEN, B.L. - VOIGT, E.P. - CHEN, Z.S. - WANG, J. - DOAN, L.V. Changes in alpha, theta, and gamma oscillations in distinct cortical areas are associated with altered acute pain responses in chronic low back pain patients. In *FRONTIERS IN NEUROSCIENCE*. OCT 13 2023, vol. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1278183>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, Z.J. - ZHANG, L.B. - ZENG, Y.X. - ZHAO, Q. - HU, L. Gamma-band oscillations of pain and nociception: A systematic review and meta-analysis of human and rodent studies. In *NEUROSCIENCE AND BIOBEHAVIORAL REVIEWS*. ISSN 0149-7634, MAR 2023, vol. 146. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105062>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ROCKHOLT, M.M. - KENEFATI, G. - DOAN, L.V. - CHEN, Z.S. - WANG, J. In search of a composite biomarker for chronic pain by way of EEG and machine learning: where do we currently stand?. In *FRONTIERS IN NEUROSCIENCE*. JUN 14 2023, vol. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1186418>, Registrované v: WOS

ADCA160

STADNIK, T.W. - CHASKIS, C. - MICHOTTE, A. - SHABANA, W.M. - VAN ROMPAEY, K. - LUYPAERT, R. - BUDINSKÝ, Ľuboš - JELLÚŠ, Vladimír - OSTEAX, 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] LEE, S.H. - CHOI, J.W. - KONG, D.S. - SEOL, H.J. - NAM, D.H. - LEE, J.I. Effect of Bevacizumab Treatment in Cerebral Radiation Necrosis : Investigation of Response Predictors in a Single-Center Experience. In *JOURNAL OF KOREAN NEUROSURGICAL SOCIETY*. ISSN 2005-3711, SEP 2023, vol. 66, no. 5, p. 562-572. Dostupné na: <https://doi.org/10.3340/jkns.2022.0229>, Registrované v: WOS
2. [1.1] TAHERI, H. - MOGHAREABED, R. - FARGHADANI, M. - LAFZ, S. - TAHERI, H. Diffusion-Weighted MRI Monitoring of Embolic Brain Stroke for COVID-19 Patients. In *ADVANCED BIOMEDICAL RESEARCH*. ISSN 2277-9175, JAN-DEC 2023, vol. 12, no. 1. Dostupné na: [https://doi.org/10.4103/abr.abr\\_360\\_21](https://doi.org/10.4103/abr.abr_360_21), Registrované v: WOS
3. [1.1] TAKAHASHI, Y. - OISHI, N. - YAMAO, Y. - KUNIEDA, T. - KIKUCHI, T. - FUKUYAMA, H. - MIYAMOTO, S. - ARAKAWA, Y. Voxel-based clustered imaging by multiparameter diffusion tensor images for predicting the grade and proliferative activity of meningioma. In *BRAIN AND BEHAVIOR*. ISSN 2162-3279, OCT 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/brb3.3201>, Registrované v: WOS
4. [1.1] Wáng, Y.X.J. - GÓMEZ, M.P.A. - SANTIAGO, F.R. - BAZZOCCHI, A. The relevance of T2 relaxation time in interpreting MRI apparent diffusion coefficient (ADC) map for musculoskeletal structures. In *QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY*. ISSN 2223-4292, DEC 1 2023, vol. 13, no. 12, p. 7657-7666. Dostupné na: <https://doi.org/10.21037/qims-23-1392>, Registrované v: WOS
5. [1.2] CORRÊA, D.G. - DA CRUZ, L.C.H. Diffusion magnetic resonance imaging in brain tumours. In *HANDBOOK OF NEURO-ONCOLOGY*

ADCA161

NEUROIMAGING. ISBN 978-012822835-7, 2022, p. 319-349. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822835-7.00025-1>, Registrované v: SCOPUS 6. [1.2] MÁRQUEZ, J. - SANANMUANG, T. - SRINIVASAN, A. - SCHAEFER, P.W. - FORGHANI, R. *Clinical Applications of Diffusion. In FUNCTIONAL NEURORADIOLOGY: PRINCIPLES AND CLINICAL APPLICATIONS, Second Edition. ISBN 978-303110909-6, 2023, p. 49-117. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-031-10909-6\_4, Registrované v: SCOPUS 7. [3.1] WU, Z. - WANG, J. - CHEN, Z. - YANG, Q. - XING, Z. - CAO, D. - BAO, J. - KANG, T. - LIN, J. - CAI, S. - CHEN, Z. - CAI, C. *FlexDTI: Flexible diffusion gradient encoding scheme-based highly efficient diffusion tensor imaging using deep learning. In arXiv, 2023, https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.01173**

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] BEECH, E.L. - RIDDELL, N. - MURPHY, M.J. - CREWETHER, S.G. *Sex and stress hormone dysregulation as clinical manifestations of hypothalamic function in migraine disorder: A meta-analysis. In EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE. ISSN 0953-816X, AUG 2023, vol. 58, no. 4, p. 3150-3171. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/ejn.16087*, Registrované v: WOS
- [1.1] BU, X.X. - ZHU, L.H. - WANG, Z.M. - LU, C. - CHEN, H. - YU, D. *Association of obesity with headache among US children and adolescents: Evidence from NHANES 1999-2004. In FRONTIERS IN ENDOCRINOLOGY. ISSN 1664-2392, JAN 5 2023, vol. 13. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fendo.2022.1072419*, Registrované v: WOS
- [1.1] DASILVA, A.F. - KIM, D.J. - LIM, M. - NASCIMENTO, T. - SCOTT, P.J.H. - SMITH, Y.R. - KOEPPE, R.A. - ZUBIETA, J.K. - KACIROTI, N. *Effect of High-Definition Transcranial Direct Current Stimulation on Headache Severity and Central  $\mu$ -Opioid Receptor Availability in Episodic Migraine. In JOURNAL OF PAIN RESEARCH. ISSN 1178-7090, 2023, vol. 16, p. 2509-2523. Dostupné na: https://doi.org/10.2147/JPR.S407738*, Registrované v: WOS
- [1.1] FILIPPI, P.M. - MESSINA, R. - ROCCA, M.A. - GOADSBY, P.J. - FILIPPI, M. *Insights into migraine attacks from neuroimaging. In LANCET NEUROLOGY. ISSN 1474-4422, SEP 2023, vol. 22, no. 9, p. 834-846. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/S1474-4422(23)00152-7*, Registrované v: WOS
- [1.1] GAZERANI, P. *Diet and migraine: what is proven?. In CURRENT OPINION IN NEUROLOGY. ISSN 1350-7540, DEC 2023, vol. 36, no. 6, p. 615-621. Dostupné na: https://doi.org/10.1097/WCO.0000000000001204*, Registrované v: WOS
- [1.1] KASHIHARA, K. *Cerebral Hypoperfusion Detected by Arterial Spine-Labelled MR Imaging in a Patient Presenting with Migraine and Panic Attacks. In ACTA MEDICA OKAYAMA. ISSN 0386-300X, JUN 2023, vol. 77, no. 3, p. 319-321., Registrované v: WOS*
- [1.1] MIGNOT, C. - FARIA, V. - HUMMEL, T. - FROST, M. - MICHEL, C.M. - GOSSRAU, G. - HAEHNER, A. *Migraine with aura: less control over pain and fragrances?. In JOURNAL OF HEADACHE AND PAIN. ISSN 1129-2369, MAY 17 2023, vol. 24, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1186/s10194-023-01592-3*, Registrované v: WOS
- [1.1] MYKLAND, M.S. - UGLEM, M. - STOVNER, L.J. - BRENNER, E. -

SNOEN, M.S. - GRAVDAHL, G.B. - SAND, T. - OMLAND, P.M. *Insufficient sleep may alter cortical excitability near the migraine attack: A blinded TMS crossover study.* In *CEPHALALGIA*. ISSN 0333-1024, MAR 2023, vol. 43, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/03331024221148391>, Registrované v: WOS

9. [1.1] RUSSO, A. - SILVESTRO, M. - TESSITORE, A. - OROLOGIO, I. - DE ROSA, A.P. - DE MICCO, R. - TEDESCHI, G. - ESPOSITO, F. - CIRILLO, M. *Arterial spin labeling MRI applied to migraine: current insights and future perspectives.* In *JOURNAL OF HEADACHE AND PAIN*. ISSN 1129-2369, JUN 16 2023, vol. 24, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s10194-023-01597-y>, Registrované v: WOS

10. [1.1] SZEWCZYK, A.K. - ULUTAS, S. - AKTÜRK, T. - AL-HASSANY, L. - BÖRNER, C. - CERNIGLIARO, F. - KODOUNIS, M. - LO CASCIO, S. - MIKOLAJEK, D. - ONAN, D. - RAGAGLINI, C. - RATTI, S. - RIVERA-MANCILLA, E. - TSANOULA, S. - VILLINO, R. - MESSLINGER, K. - VAN DEN BRINK, A.M. - DE VRIES, T. *Prolactin and oxytocin: potential targets for migraine treatment.* In *JOURNAL OF HEADACHE AND PAIN*. ISSN 1129-2369, MAR 27 2023, vol. 24, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s10194-023-01557-6>, Registrované v: WOS

11. [1.1] TASNIM, S. - WILSON, S.G. - WALSH, J.P. - NYHOLT, D.R. *Cross-Trait Genetic Analyses Indicate Pleiotropy and Complex Causal Relationships between Headache and Thyroid Function Traits.* In *GENES*. JAN 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/genes14010016>, Registrované v: WOS

12. [1.1] TASNIM, S. - WILSON, S.G. - WALSH, J.P. - NYHOLT, D.R. *Shared genetics and causal relationships between migraine and thyroid function traits.* In *CEPHALALGIA*. ISSN 0333-1024, FEB 2023, vol. 43, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/03331024221139253>, Registrované v: WOS

13. [3.1] FOUTO, A.R. - NUNES, R.G. - GUADILLA, I. - RUIZ-TAGLE, A. - ESTEVES, I. - CAETANO, G. - SILVA, N.A. - VILELA, P. - GIL-GOUVEIA, R. - FIGUEIREDO, P. *White matter microstructural changes vary along the pain cycle in episodic menstrual migraine without aura.* In *RESEARCH SQUARE*, 2023, <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3727774/v1>

ADCA162 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] PAZAHN, S. - NANZ, D. - SUTTER, R. *7 T Musculoskeletal MRI Fundamentals and Clinical Implementation.* In *INVESTIGATIVE RADIOLOGY*. ISSN 0020-9996, JAN 2023, vol. 58, no. 1, p. 88-98. Dostupné na: <https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000896>, Registrované v: WOS

ADCA163 STRBAK, O. - BALEJČÍKOVÁ, Lucia - BACIAK, Ladislav - KOVÁČ, Jozef - MASÁROVÁ-KOZELOVÁ, Marta - KRAFČÍK, Andrej - DOBROTA, D. - KOPČANSKÝ, Peter. *Low-field and high-field magnetic resonance contrast imaging of magnetoferritin as a pathological model system of iron accumulation.* In *Journal of Physics D: Applied Physics*, 2017, vol. 50, no. 36, art. no. 365401. (2016: 2.588 - IF, Q2 - JCR, 1.135 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0022-3727. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6463/aa8020>

Citácie:

1. [1.2] SAFDARPOUR, S. - EFTEKHARI, Z. - EIDI, A. - DOROUD, D. *Effect of Saponin Encapsulated by Ferritin Nanoparticles on Fetal Lung Development in Female Mice with Streptococcus pneumonia*. In *JOURNAL OF VETERINARY RESEARCH*, 2023, vol. 78, no. 3, p. 197-212. ISSN 2008-2525. Dostupné na: <https://doi.org/10.22059/jvr.2023.358664.3343>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA164 SULOVSKÁ, K. - FIŠEROVÁ, E. - CHVOSTEKOVÁ, Martina - ADÁMEK, M. Appropriateness of gait analysis for biometrics: Initial study using FDA method. In *Measurement*, 2017, vol. 105, p. 1-10. (2016: 2.359 - IF, Q1 - JCR, 0.727 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-2241. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2017.03.042>
- Citácie:
1. [1.2] WANG, Q. - ZHANG, Y. - ZHOU, Y. - GONG, Y. - LI, S. - SHI, J. - DING, S. - RAN, L. - WANG, K. - TANG, Y. - CAI, X. *Identification of Cronobacter in infant formula using real-time polymerase chain reaction*. In *CHINESE JOURNAL OF FOOD HYGIENE*, 2023, vol. 35, no. 6, p. 836-842. ISSN 1004-8456. Dostupné na: <https://doi.org/10.13590/j.cjfh.2023.06.006>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA165 SYROMYATNIKOVA, E.\*\* - KLEMBARA, Jozef - REDKOZUBOV, O. The Pliocene Ophisaurus (Anguidae) from Eastern Europe: New records and additions to the history of the genus and its palaeoenvironment. In *Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments*, 2023, vol. 103, p. 575-584. (2022: 1.4 - IF, Q3 - JCR, 0.534 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1867-1594. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12549-022-00556-w> (VEGA č. 1/0228/19 : Origin of amniotes: Identification of key structures of the most-basal amniotes using computed microtomography)
- Citácie:
1. [1.1] CERNANSKY, A. - TABUCE, R. - VIDALENC, D. *Anguimorph lizards from the lower Eocene (MP 10-11) of the Cos locality, Phosphorites du Quercy, France, and the early evolution of Glyptosaurinae in Europe*. In *JOURNAL OF VERTEBRATE PALEONTOLOGY*. ISSN 0272-4634, NOV 25 2022, vol. 42, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02724634.2023.2211646>, Registrované v: WOS
- ADCA166 SZOMOLÁNYI, Pavol - FRENZEL, T. - NOEBAUER-HUHMANN, I.M. - ROHRER, M. - TRATTNIG, S. - PIETSCH, H. - ENDRIKAT, J.\*\*. Impact of concentration and dilution of three macrocyclic gadolinium-based contrast agents on MRI signal intensity at 1.5T and 3T and different pulse sequences: Results of a phantom study in human plasma. In *Acta Radiologica*, 2021, vol. 62, no. 1, p. 51-57. (2020: 1.990 - IF, Q3 - JCR, 0.579 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0284-1851. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/0284185120915674>
- Citácie:
1. [1.1] FROEHLICH, J.M. - MOUSSA, L. - GUIRGUIS, N. - GUTZEIT, A. - WU, D.V. - SARTORETTI-SCHEFER, S. - KOH, D.M. - KOLOKYTHAS, O. - MATOORI, S. *Comparison of gadolinium-based contrast agents for MR cholangiography in saline, blood and bile: a phantom study*. In *EUROPEAN RADIOLOGY EXPERIMENTAL*. APR 24 2023, vol. 7, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s41747-023-00331-2>, Registrované v: WOS
2. [1.1] SANVITO, F. - KAUFMANN, T.J. - CLOUGHESY, T.F. - WEN, P.Y. - ELLINGSON, B.M. *Standardized brain tumor imaging protocols for clinical trials: current recommendations and tips for integration*. In *FRONTIERS IN RADIOLOGY*. DEC 13 2023, vol. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fradi.2023.1267615>, Registrované v: WOS
- ADCA167 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] DONATELLI, G. - CECCHI, P. - MIGALEDDU, G. - CENCINI, M. - FRUMENTO, P. - D';AMELIO, C. - PERETTI, L. - BUONINCONTRI, G. - PASQUALI, L. - TOSETTI, M. - COSOTTINI, M. - COSTAGLI, M. *Quantitative T1 mapping detects blood-brain barrier breakdown in apparently non-enhancing multiple sclerosis lesions. In NEUROIMAGE-CLINICAL. ISSN 2213-1582, 2023, vol. 40. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2023.103509>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] ISHIDA, M. - YERLY, J. - ITO, H. - TAKAFUJI, M. - NAKAMORI, S. - TAKASE, S. - ICHIBA, Y. - KOMORI, Y. - DOHI, K. - PICCINI, D. - BASTIAANSEN, J.A.M. - STUBER, M. - SAKUMA, H. *Optimal Protocol for Contrast-enhanced Free-running 5D Whole-heart Coronary MR Angiography at 3T. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICAL SCIENCES. ISSN 1347-3182, 2023 JAN 20 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.2463/mrms.tn.2022-0086>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] NICASY, R.J.K. - HUININK, H.P. - ERICH, S.J.F. - ADAN, O.C.G. - TOMOZEIU, N. *Ultra Fast Imaging NMR method for measuring fast transport processes in thin porous media. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0730-725X, NOV 2023, vol. 103, p. 61-74. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mri.2023.06.009>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] NYSTRÖM, N.N. - MCRAE, S.W. - MARTINEZ, F.M. - KELLY, J.J. - SCHOLL, T.J. - RONALD, J.A. *A Genetically Encoded Magnetic Resonance Imaging Reporter Enables Sensitive Detection and Tracking of Spontaneous Metastases in Deep Tissues. In CANCER RESEARCH. ISSN 0008-5472, MAR 1 2023, vol. 83, no. 5, p. 673-685. Dostupné na: <https://doi.org/10.1158/0008-5472.CAN-22-2770>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] PENG, Y.S. - LI, Y.L. - LI, L. - XIE, M.M. - WANG, Y.Q. - BUTCH, C.J. *Coating influence on inner shell water exchange: An underinvestigated major contributor to SPIONs relaxation properties. In NANOMEDICINE-NANOTECHNOLOGY BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 1549-9634, NOV 2023, vol. 54. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.nano.2023.102713>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] SHARRACK, N. - BIGLANDS, J.D. - BROADBENT, D.A. - KELLMAN, P. - CHOW, K. - GREENWOOD, J.P. - LEVELT, E. - PLEIN, S. - BUCKLEY, D.L. *The impact of water exchange on estimates of myocardial extracellular volume calculated using contrast enhanced T1 measurements: A preliminary analysis in patients with severe aortic stenosis. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2023 DEC 1 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.29956>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] SHEN, Q.L. - LIN, C.X. - YAO, Q. - WANG, J.B. - ZHOU, J. - HE, L. - CHEN, G. - HU, X.H. *Addition of gadolinium contrast to three-dimensional SSFP MR sequences improves the visibility of coronary artery anatomy in young children. In FRONTIERS IN PEDIATRICS. ISSN 2296-2360, MAY 5 2023, vol. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1159347>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] VYMAZAL, J. - KAZDA, T. - NOVAK, T. - SLANINA, P. - SROUBEK, J. -

*KLENER, J. - HRBAC, T. - SYRUCEK, M. - RULSEH, A.M. Eighteen years'; experience with tumor treating fields in the treatment of newly diagnosed glioblastoma. In FRONTIERS IN ONCOLOGY. ISSN 2234-943X, JAN 19 2023, vol. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.1014455>, Registrované v: WOS*

*9. [1.2] REYES MOLINA, I. - HERNANDEZ RODRIGUEZ, A.J. - CABAL MIRABAL, C.A. - GONZALEZ DALMAU, E.R. Semi-automated methodology for determination of contrast agent relaxivity using MRI. In RESEARCH ON BIOMEDICAL ENGINEERING, 2023, vol. 39, no. 4, p. 843-851. ISSN 2446-4732. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42600-023-00309-4>, Registrované v: SCOPUS*

*10. [1.2] SONTAKKE, A.D. - DEEPTI - SAMANTA, N.S. - PURKAIT, M.K. Smart nanomaterials in the medical industry. In ADVANCES IN SMART NANOMATERIALS AND THEIR APPLICATIONS. ISBN 978-0-323-99546-7, 2023, p. 23-50. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99546-7.00025-2>, Registrované v: SCOPUS*

*11. [3.1] LEE, H.D. - GRADY, C.J. - KRELL, K. - STREBECK, C. - GOOD, N.M. - MARTINEZ-GOMEZ, C. - GILAD, A.A. A Novel Protein for the Bioremediation of Gadolinium Waste. In bioRxiv, 2023, <https://doi.org/10.1101/2023.01.05.522788>*

*12. [3.1] OH, G. - MOON, W.-J. - YE, J.C. Unpaired Deep Learning for Pharmacokinetic Parameter Estimation from Dynamic Contrast-Enhanced MRI. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.04339>*

ADCA168

*ŠEDIVÝ, P. - KIPFELSBERGER, M.Ch. - DEZORTOVÁ, M. - KRŠŠÁK, M. - DROBNÝ, M. - CHMELÍK, M. - RYDLO, J. - TRATTNIG, S. - HÁJEK, M. - VALKOVIČ, Ladislav. Dynamic 31P MR spectroscopy of plantar flexion: Influence of ergometer design, magnetic field strength (3 and 7 T), and RF-coil design. In Medical Physics, 2015, vol. 42, no. 4, p. 1678-1689. (2014: 2.635 - IF, Q2 - JCR, 0.598 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0094-2405. Dostupné na: <https://doi.org/10.1118/1.4914448>*

Citácie:

*1. [1.1] MAHMUD, S.Z. - BASHIR, A. Repeatability assessment for simultaneous measurement of arterial blood flow, venous oxygen saturation, and muscle perfusion following dynamic exercise. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2023 MAY 2023, vol. 36, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.4872>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] NAËGEL, A. - RATINEY, H. - KARKOURI, J. - KENNOUCHE, D. - ROYER, N. - SLADE, J.M. - MOREL, J. - CROISILLE, P. - VIALON, M. Alteration of skeletal muscle energy metabolism assessed by phosphorus-31 magnetic resonance spectroscopy in clinical routine, part 1: Advanced quality control pipeline. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, OCT 5 2023, vol. 36, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.5025>, Registrované v: WOS*

ADCA169

*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. [3.1] VELÁZQUEZ, G. - CHACON, M. - CORRAL SAENZ, A.D. A Survey on Problems of Detection of Objects in Digital Images and Videos. In ReCIBE - ELECTRONIC JOURNAL OF COMPUTING, INFORMATICS, BIOMEDICAL AND ELECTRONICS. ISSN 2007-5448, 2023, vol. 12, no. 1, p. C6-43. Dostupné*

na: <https://doi.org/10.32870/recibe.v12i1.274>

ADCA170

ŠKRÁTEK, Martin\*\* - DVUREČENSKIJ, Andrej - KLUKNAVSKÝ, Michal - BARTA, Andrej - BALÍŠ, 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] ALSNANI, H. - KHOWDIARY, M.M. - DARWISH, M.S.A. *The Magnetic Properties and Photoactivity of Bi-Magnetic Nanostructures for Hydrogen Production*. In *CRYSTALS. OCT 2023*, vol. 13, no. 10. art. no. 1527.,

Registrované v: WOS

2. [1.1] IDRIS, Dahir Sagir - ROY, Arpita. *Synthesis of Bimetallic Nanoparticles and Applications-An Updated Review*. In *CRYSTALS, 2023*, vol. 13, no. 4, pp.

Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst13040637>, Registrované v: WOS

3. [1.1] NEUER, A.L. - HERRMANN, I.K. - GOGOS, A. *Biochemical transformations of inorganic nanomedicines in buffers, cell cultures and organisms*. In *NANOSCALE. ISSN 2040-3364, 2023 NOV 23 2023*, vol. 15, no. 45, p. 18139-18155., Registrované v: WOS

4. [1.1] WINKLER, R. - CIRIA, M. - AHMAD, M. - PLANK, H. - MARCUELLO, C. *A Review of the Current State of Magnetic Force Microscopy to Unravel the Magnetic Properties of Nanomaterials Applied in Biological Systems and Future Directions for Quantum Technologies*. In *NANOMATERIALS. SEP 2023*, vol. 13, no. 18, art. no. 2585., Registrované v: WOS

5. [1.2] RESTREPO-ZAPATA, N.C. *Characterization of Nanomaterials*. In *NANOMATERIALS UNDER EXTREME CONDITIONS: A SYSTEMATIC APPROACH TO DESIGNING AND APPLICATION*. ISBN 978-100095430-2, 2023, p. 27-55., Registrované v: SCOPUS

ADCA171

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. [1.2] CEJA, C. - RASCON, C. - GARDUÑO, E. - CARVALHO, B.M. - HERMAN, G.T. *Smooth normals with blobs for surfaces from 3D binary images*. In *TOPOLOGY PROCEEDINGS, 2023*, vol. 61, p. 239-267. ISSN 0146-4124.,

Registrované v: SCOPUS

ADCA172

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] MA, L.Y. - YANG, L.H. - LIAO, R.Y. - YANG, S. - ZHU, J.G. *Flexible*



- High-Resolution Continuous 3-D Scanning for Large-Scale Industrial Components. In IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT. ISSN 0018-9456, 2023, vol. 72. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TIM.2023.3250303>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] MA, L.Y. - ZHU, J.U. - YANG, L.H. - LIAO, R.Y. - LIU, H.Y. - FAN, Y.Y. - YANG, S. *Review of High- Resolution Shape Measurement Methods for Extendable Surfaces. In LASER & OPTOELECTRONICS PROGRESS. ISSN 1006-4125, APR 2023, vol. 60, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3788/LOP223445>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] SHI, S.X. - YU, C.S. - ZHOU, H.Y. - WANG, R. - ZHAO, Z. - JI, Y. - NEW, T.H. - QI, F. *Spatial resolution enhancement with line-scan light-field imaging. In OPTICS LETTERS. ISSN 0146-9592, OCT 15 2023, vol. 48, no. 20, p. 5316-5319. Dostupné na: <https://doi.org/10.1364/OL.498353>, Registrované v: WOS*
- ADCA173 ŠUJAN, Štefan. Generators for amenable group-actions. In Monatshefte für Mathematik, 1983, vol. 95, no. 1, p. 67-79. ISSN 0026-9255. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/BF01301149>
- Citácie:
1. [1.1] DOWNAROWICZ, T. - ZHANG, G.H. *Symbolic Extensions of Amenable Group Actions and the Comparison Property. In MEMOIRS OF THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY. ISSN 0065-9266, JAN 2023, vol. 281, no. 1390. Dostupné na: <https://doi.org/10.1090/memo/1390>, Registrované v: WOS*
- ADCA174 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. [3.1] DAWOD, I.A. – SCHANZE, T. – ATROSHEY, S.M.S. *Moving Dipole Localization Using Linear Least Square Estimation: A Review. In THE JOURNAL OF DUHOK UNIVERSITY. ISSN 1812-7568, 2023, vol. 26, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.26682/csjuod.2023.26.2.67>*
- ADCA175 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] KIM, D. - WOO, J. - JEONG, J. - KIM, S. *The sound stimulation method and EEG change analysis for development of digital therapeutics that can stimulate the nervous system: Cortical activation and drug substitution potential. In CNS NEUROSCIENCE & THERAPEUTICS. ISSN 1755-5930, JAN 2023, vol. 29, no. 1, p. 402-411. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/cns.14014>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] LIU, M.X. - WILDER, S. - SANFORD, S. - GLASSEN, M. - DEWIL, S. - SALEH, S. - NATARAJ, R. *Augmented feedback modes during functional grasp training with an intelligent glove and virtual reality for persons with traumatic brain injury. In FRONTIERS IN ROBOTICS AND AI. ISSN 2296-9144, NOV 22 2023, vol. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/frobt.2023.1230086>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] MANOHARE, M. - RAJASEKAR, E. - PARIDA, M. *Analysing the Change in Brain Waves due to Heterogeneous Road Traffic Noise Exposure Using*

*Electroencephalography Measurements. In NOISE & HEALTH. ISSN 1463-1741, JAN-MAR 2023, vol. 25, no. 116, p. 36-54. Dostupné na:*

*[https://doi.org/10.4103/nah.nah\\_58\\_22](https://doi.org/10.4103/nah.nah_58_22), Registrované v: WOS*

4. [1.1] *SHI, Q.D. - GONG, A.M. - DING, P. - WANG, F. - FU, Y.F. Neural Mechanisms of Visual-Spatial Judgment Behavior under Visual and Auditory Constraints: Evidence from an Electroencephalograph during Handgun Shooting. In BRAIN SCIENCES. DEC 2023, vol. 13, no. 12. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/brainsci13121702>, Registrované v: WOS*

5. [3.1] *HASHIMOTO, K. - KUDO, S.N. The relationship between the process of behavioral expression and the processing time required for movement initiation triggered by instructions. In PROCEEDINGS OF THE FUZZY SYSTEM SYMPOSIUM, 2023, vol. 39. Dostupné na: [https://doi.org/10.14864/fss.39.0\\_154](https://doi.org/10.14864/fss.39.0_154)*

ADCA176 TEPLAN, Michal - KRAKOVSKÁ, Anna - ŠTOLC, Svorad. Direct effects of audiovisual 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] *WU, J.H. - YANG, C.Y. - CHANG, Y.C. - SHAN, Y.C. Effects of Near-Infrared Pulsed Light on the Attention of Human Beings Using Electroencephalography. In LIFE-BASEL. JUL 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/life13071490>, Registrované v: WOS*

ADCA177 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: 17.155 - IF, Q1 - JCR, 6.528 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). 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)

Citácie:

1. [1.1] *ALKHATIB, B. - SALIMI, S. - JABARI, M. - PADMANABHAN, V. - VYAS, A.K. Impact of Adverse Gestational Milieu on Maternal Cardiovascular Health. In ENDOCRINOLOGY. ISSN 0013-7227, APR 17 2023, vol. 164, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1210/endocr/bqad060>, Registrované v: WOS*

2. [3.1] *SIERADZKI, J. Cardiovascular risk in gestational diabetes. In MEDYCYNA FAKTOW. ISSN 1899-8666, 2023, vol. 16, no. 3, p. 290-295.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.24292/01.MF.0323.01>*

ADCA178 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>

Citácie:

1. [1.1] *DANKO, M. - CHROMY, L. - FERENCIK, N. - SESTAKOVA, M. -*

KOLEMBUSOVA, P. - BALINT, T. - DURICA, J. - ZIVCAK, J. Literature Review of an Anterior Deprogrammer to Determine the Centric Relation and Presentation of Cases. In *BIOENGINEERING-BASEL*. DEC 2023, vol. 10, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/bioengineering10121379>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MAJUMDER, H. - SHARMA, A.S. - JADHAV, A. - DESHPANDE, S.S. - KADAM, M.S. Restoring Teeth Aids in Restoring Identity- Role of Restorative Dentistry in Forensic Odontology. In *JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH*. ISSN 2249-782X, APR 2023, vol. 17, no. 4, p. ZE8-ZE12. Dostupné na: <https://doi.org/10.7860/JCDR/2023/60545.17724>, Registrované v: WOS

3. [1.1] RUBIO, L. - SUÁREZ, J. - MARTIN-DE-LAS-HERAS, S. - ZAPICO, S.C. Partners in Postmortem Interval Estimation: X-ray Diffraction and Fourier Transform Spectroscopy. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES*. APR 2023, vol. 24, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms24076793>, Registrované v: WOS

4. [1.1] VODANOVIC, M. - SUBASIC, M. - MILOSEVIC, D. - PAVICIN, I.S. Artificial Intelligence in Medicine and Dentistry. In *ACTA STOMATOLOGICA CROATICA*. ISSN 0001-7019, MAR 2023, vol. 57, no. 1, p. 70-84. Dostupné na: <https://doi.org/10.15644/asc57/1/8>, Registrované v: WOS

5. [1.2] SETHIA, K. - SHETTY, S. - SAWANT, T. - NATARAJAN, S. - JOSE, N.P. - AHUJA, D. The Precision and Reliability of Facial Measurements Obtained Using Conventional and Digital Laser Scanning Methods: an in Vivo Study. In *JOURNAL OF INTERNATIONAL DENTAL AND MEDICAL RESEARCH*, 2023, vol. 16, no. 3, p. 1171-1176. ISSN 1309-100X. Dostupné na: [http://www.jidmr.com/journal/wp-content/uploads/2023/09/37-D23\\_2792\\_Shravan\\_Shetty\\_India.pdf](http://www.jidmr.com/journal/wp-content/uploads/2023/09/37-D23_2792_Shravan_Shetty_India.pdf), Registrované v: SCOPUS

6. [3.1] BRŮŽEK, J. - MIKŠÍK, I. - PILMANN KOTĚROVÁ, A. - MORVAN, M. - DRTIKOLOVÁ KAUPOVÁ, S. - SANTOS, F. - DANIELISOVÁ, A. - ZAZVONILOVÁ, E. - MAUREILLE, B. - VELEMÍNSKÝ, P. Undertaking Sex Assessment of Human Remains within Cultural Heritage: Applicability of Minimally-Invasive Methods for Proteomic Sex Estimation from Enamel Peptides. In *SSRN*, 2023, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4439221>

7. [3.1] KAMBOJ, S. - SANDAL, B. - ARORA, A. - KAUR, R. - SACHDEVA, G. - THAKUR, A. Artificial Intelligence: The paradigm shift for future. In *JOURNAL OF ADVANCED MEDICAL AND DENTAL SCIENCES RESEARCH*. ISSN 2348-6805, 2023, vol. 11, no. 12, p. 61-65. Dostupné na: <https://www.jamdsr.com/uploadfiles/13vol11issue12pp61-6520231223051310.pdf>.

ADCA179

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] AISBETT, J. *Interpreting tests of a hypothesis at multiple alpha levels within a Neyman-Pearson framework*. In *STATISTICS & PROBABILITY LETTERS*. ISSN 0167-7152, OCT 2023, vol. 201. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.spl.2023.109899>, Registrované v: WOS
2. [1.1] MONTERO, O. - HEDELAND, M. - BALGOMA, D. *Trials and tribulations of statistical significance in biochemistry and omics*. In *TRENDS IN BIOCHEMICAL SCIENCES*. ISSN 0968-0004, JUN 2023, vol. 48, no. 6, p. 503-512. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tibs.2023.01.009>, Registrované v: WOS
3. [1.2] SIJTSMA, K. *Never Waste a Good Crisis: Lessons Learned from Data Fraud and Questionable Research Practices*. ISBN 978-100088890-4, CRC Press, 2022. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003256847>, Registrované v: SCOPUS
4. [3.1] IZBICKI, R. - CABEZAS, L.M.C. - COLUGNATTI, F.A.B. - LASSANCE, R.F.L. - DE SOUZA, A.A.L. - STERN, R.B. *REACT to NHST: Sensible conclusions to meaningful hypotheses*. In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.09112>
5. [3.1] KONING, C. *Human Factor Drivers of Change Readiness: A Targeted Approach to Change Success*. In *ADVANCED JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE*. ISSN 2581-3358, 2023, vol. 12, no. 1, p. 39-52. Dostupné na: <https://journals.aijr.org/index.php/ajss/article/view/7671>.
6. [3.1] SIDDIQUI, N. - TOWL, G. - MATTHEWSON, J. - EARNSHAW, M. *Understanding the Patterns of Hate Incidents and Reporting Attitudes at a UK University*. In *QEIOS*, 2023, <https://doi.org/10.32388/D3PO6I>
7. [3.1] VOLKER, T.B. - Klugkist, I. *Combining support for hypotheses over heterogeneous studies with Bayesian Evidence Synthesis: A simulation study*. In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.15032>

ADCA180

TRATTNIG, S. - STELZENEDER, D. - GOED, S. - REISSEGGER, M. - MAMISCH, T.C. - PATERNOSTRO-SLUGA, T. - WEBER, M. - SZOMOLÁNYI, Pavoľ - 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] ABHIJITH, S. - RAVICHANDRAN, K. *ADC Mapping and T2 Mapping of the Lumbar Spine to Assess Disc Degeneration: A Review*. In *JOURNAL OF HEALTH AND ALLIED SCIENCES NU*. ISSN 2582-4287, 2023 AUG 29 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1055/s-0043-1772823>, Registrované v: WOS
2. [1.1] BHATTACHARYA, S. - DUBEY, D.K. *A multiscale investigation into the role of collagen-hyaluronan interface shear on the mechanical behaviour of collagen fibers in annulus fibrosus - Molecular dynamics-cohesive finite element-based study*. In *JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS*. ISSN 1751-6161, NOV 2023, vol. 147. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2023.106147>, Registrované v: WOS
3. [1.1] BHATTACHARYA, S. - DUBEY, D.K. *Insights into the role of water*

*concentrations on nanomechanical behavior of type I collagen-hyaluronan interfaces in annulus fibrosus: A molecular dynamics investigation. In INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 2040-7939, JUL 2023, vol. 39, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/cnm.3713>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] ROSENQVIST, L. - HEBELKA, H. - BARANTO, A. - BRISBY, H. - LAGERSTRAND, K. Detailed MRI evaluation of the spine: a 2-year follow-up study of young individuals reporting different training doses. In EUROPEAN SPINE JOURNAL. ISSN 0940-6719, DEC 2023, vol. 32, no. 12, p. 4145-4152. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00586-023-07961-5>, Registrované v: WOS

5. [1.1] WAN, S.Y. - ZHANG, J. - WU, C. - LIN, X. - LI, J.C. - WU, F. - ZHANG, Z.F. - HE, L.P. Nucleus high intensity in the T2-weighted MRI is a potential predictor of annulus tear in cervical injured patients: a case comparative study. In BMC MUSCULOSKELETAL DISORDERS. JUL 24 2023, vol. 24, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s12891-023-06615-3>, Registrované v: WOS

ADCA181

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] GAO, J.M. - XU, X. - YU, X.Y. - FU, Y. - ZHANG, H.J. - GU, S.Y. - CAO, D.L.G. - GUO, Q.Y. - XU, L.M. - DING, J.D. Quantitatively relating magnetic resonance T1 and T2 to glycosaminoglycan and collagen concentrations mediated by penetrated contrast agents and biomacromolecule-bound water. In REGENERATIVE BIOMATERIALS. ISSN 2056-3418, JAN 17 2023, vol. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/rb/rbad035>, Registrované v: WOS

2. [3.1] XU, J. - ZHANG, Y. - LIN, M. - MA, B. - HE, H. - JIANG, F. - HE, S. - YUAN, C. NaGdF<sub>4</sub>@PEG-CLS@MMP-13 cartilage-binding peptide NPs as a safe and effective MRI contrast agent for articular cartilage injury. In RESEARCH SQUARE, 2023, <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3453809/v1>

ADCA182

TRATTNIG, S. - MAMISCH, T.C. - PINKER, K. - DOMAYER, S. - SZOMOLÁNYI, Pavol - MARLOVITS, S. - KUTSCHA-LISSBERG, F. - WELSCH, G.H. Differentiating normal hyaline cartilage from post-surgical repair tissue using fast gradient echo imaging in delayed gadolinium-enhanced MRI (dGEMRIC) at 3 Tesla. In European Radiology, 2008, vol. 18, no. 6, p. 1251-1259. (2007: 3.405 - IF, Q1 - JCR, 1.989 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0938-7994. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00330-008-0859-3>

Citácie:

1. [1.1] BISCHOFBERGER, A.S. - FÜRST, R. - FÜRST, A. - HILBE, M. - TORGERSON, P.R. - KIRCHER, P. Ex vivo validation of delayed gadolinium-enhanced magnetic resonance imaging (MRI) of cartilage (dGEMRIC) and T2 mapping for quantifying cartilage thickness in normal and naturally occurred osteoarthritic distal interphalangeal joints using a high-field MRI. In PFERDEHEILKUNDE. ISSN 0177-7726, MAR-APR 2023, vol. 39, no. 2, p. 158-165. Dostupné na: <https://doi.org/10.21836/PEM20230205>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SEEWONARAIN, S. - GANESH, D. - PERERA, E. - POPAT, R. - JONES, J. - SUGAND, K. - GUPTE, C. Scaffold-associated procedures are superior to microfracture in managing focal cartilage defects in the knee: A systematic review & meta-analysis. In KNEE. ISSN 0968-0160, JUN 2023, vol.

42, p. 320-338. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.knee.2023.04.001>,

Registrované v: WOS

ADCA183 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. [1.1] *BISCHOFBERGER, A.S. - FÜRST, R. - FÜRST, A. - HILBE, M. - TORGERSON, P.R. - KIRCHER, P. Ex vivo validation of delayed gadolinium-enhanced magnetic resonance imaging (MRI) of cartilage (dGEMRIC) and T2 mapping for quantifying cartilage thickness in normal and naturally occurred osteoarthritic distal interphalangeal joints using a high-field MRI. In PFERDEHEILKUNDE. ISSN 0177-7726, MAR-APR 2023, vol. 39, no. 2, p. 158-165. Dostupné na: <https://doi.org/10.21836/PEM20230205>, Registrované v: WOS*

ADCA184 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] *WU, W.B. - KANG, Z.Z. - MU, D. - ZHAO, H.Y. - YANG, F. T2 mapping for quantitative assessment of ankle cartilage of weightlifters. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, NOV 6 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-46259-w>, Registrované v: WOS*

ADCA185 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] *AMRAMI, K.K. - CHEBROLU, V.V. - FELMLEE, J.P. - FRICK, M.A. - POWELL, G.M. - MAREK, T. - HOWE, B.M. - FAGAN, A.J. - KOLLASCH, P.D. - SPINNER, R.J. 7T for clinical imaging of benign peripheral nerve tumors: preliminary results. In ACTA NEUROCHIRURGICA. ISSN 0001-6268, NOV 2023, vol. 165, no. 11, p. 3549-3558. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00701-023-05724-1>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *DUVANCIC, T. - BARISIC, A.V. - PLECKO, M. - CIZMIC, A. - BOHACEK, I. - DELIMAR, D. T2 mapping of acetabular cartilage in patients with primary osteoarthritis and DDH-induced secondary osteoarthritis analyzed with 7 Tesla micro-MRI. In ACTA CLINICA CROATICA. ISSN 0353-9466, AUG 2023, vol. 62, p. 30-36. Dostupné na: <https://doi.org/10.20471/acc.2023.62.s3>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] *KAYA, B. - GEHA, P. - DE ARAUJO, I. - CIOFFI, I. - MOAYEDI, M. Identification of central amygdala and trigeminal motor nucleus connectivity in humans: An ultra-high field diffusion MRI study. In HUMAN BRAIN MAPPING.*

ISSN 1065-9471, MAR 2023, vol. 44, no. 4, p. 1309-1319. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/hbm.26104>, Registrované v: WOS

4. [1.1] MARTINEZ, C.S. - CUADRA, M.B. - JORGE, J. *BigBrain-MR: a new digital phantom with anatomically-realistic magnetic resonance properties at 100- $\mu$ m resolution for magnetic resonance methods development.* In

NEUROIMAGE. ISSN 1053-8119, JUN 2023, vol. 273. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2023.120074>, Registrované v: WOS

5. [1.1] PAZAHN, S. - NANZ, D. - SUTTER, R. *7 T Musculoskeletal MRI Fundamentals and Clinical Implementation.* In INVESTIGATIVE RADIOLOGY.

ISSN 0020-9996, JAN 2023, vol. 58, no. 1, p. 88-98. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000896>, Registrované v: WOS

6. [1.1] SHI, Z. - ZHAO, X.Y. - ZHU, S. - MIAO, X.Y. - ZHANG, Y.F. - HAN, S.H. - WANG, B. - ZHANG, B.Y. - YE, X.D. - DAI, Y.M. - CHEN, C.Z. - RAO, S.X. - LIN, J. - ZENG, M.S. - WANG, H. *Time-of-Flight Intracranial MRA at 3 T versus 5 T versus 7 T: Visualization of Distal Small Cerebral Arteries.* In RADIOLOGY.

ISSN 0033-8419, JAN 2023, vol. 306, no. 1, p. 207-217. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1148/radiol.220114>, Registrované v: WOS

7. [3.1] ROBINSON, S.D. - SCHWESER, F. *Phase imaging: Susceptibility-Weighted Imaging and Quantitative Susceptibility Mapping.* In ADVANCES IN MAGNETIC RESONANCE TECHNOLOGY AND APPLICATIONS, 2023, vol. 10, p. 211-225. ISSN 2666-9099. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99898-7.00025-0>

ADCA186 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] HEISS, R. - WEBER, M.A. - BALBACH, E. - SCHMITT, R. - REHNITZ, C. - LAQMANI, A. - STERNBERG, A. - ELLERMANN, J.J. - NAGEL, A.M. - LADD, M.E. - ENGLBRECHT, M. - ARKUDAS, A. - HORCH, R. - GUERMAZI, A. - UDER, M. - ROEMER, F.W. *Clinical Application of Ultrahigh-Field-Strength Wrist MRI: A Multireader 3-T and 7-T Comparison Study.* In RADIOLOGY. ISSN 0033-8419, APR 2023, vol. 307, no. 2. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1148/radiol.220753>, Registrované v: WOS

ADCA187 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] HUMPHRIES, T.L.R. - VESEY, D.A. - GALLOWAY, G.J. - GOBE, G.C. - FRANCIS, R.S. *Identifying disease progression in chronic kidney disease using proton magnetic resonance spectroscopy.* In PROGRESS IN NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY. ISSN 0079-6565, 2023 APR-JUN 2023, vol. 134, p. 52-64. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.pnmrs.2023.04.001>, Registrované v: WOS

- ADCA188 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. [1.2] *RESHMA, H. - BHAT, V.R. - ANITHA, H. Estimation of Activation Sequences of Heart Using Cardiac Cell Models. In PROCEEDINGS OF IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON MODELLING, SIMULATION AND INTELLIGENT COMPUTING, MOSICOM 2023. ISBN 979-835039341-5, 2023, p. 150-155. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/MoSICom59118.2023.10458749>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA189 VALENTINI, E.\* - SHINDY, A.\* - WITKOVSKÝ, Viktor - STANKEWITZ, A. - SCHULZ, E.\*\*. Interindividual variability and individual stability of pain- and touch-related neuronal gamma oscillations. In *Journal of Neurophysiology*, 2023, vol. 129, no. 6, p. 1400-1413. (2022: 2.5 - IF, Q3 - JCR, 1.067 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0022-3077. Dostupné na: <https://doi.org/10.1152/jn.00530.2021>
- Citácie:  
 1. [1.1] *GOUSSET, S. - TORTA, D. - MOURAUX, A. - LAMBERT, J. - BROEKE, E.N.V. Pinprick-induced gamma-band oscillations are not a useful electrophysiological marker of pinprick hypersensitivity in humans. In CLINICAL NEUROPHYSIOLOGY. ISSN 1388-2457, SEP 2023, vol. 153, p. 102-110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2023.06.018>, Registrované v: WOS*
- ADCA190 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] *SONGEON, J. - COURVOISIER, S. - XIN, L.J. - AGIUS, T. - DABROWSKI, O. - LONGCHAMP, A. - LAZEYRAS, F. - KLAUSER, A. In vivo magnetic resonance P-31-Spectral Analysis With Neural Networks: 31P-SPAWN. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, JAN 2023, vol. 89, no. 1, p. 40-53. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.29446>, Registrované v: WOS*  
 2. [1.1] *SUN, P. - WU, Z.G. - LIN, L.J. - HU, G.L. - ZHANG, X.X. - WANG, J.Z. MR-Nucleomics: The study of pathological cellular processes with multinuclear magnetic resonance spectroscopy and imaging in vivo. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2023 FEB 2023, vol. 36, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.4845>, Registrované v: WOS*  
 3. [1.1] *XU, J.D. - CHUNG, J.J. - JIN, T. Chemical exchange saturation transfer imaging of creatine, phosphocreatine, and protein arginine residue in tissues. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2023, vol. 36, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.4671>, Registrované v: WOS*
- ADCA191 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] BROWN, R.B. Phosphate toxicity and SERCA2a dysfunction in sudden cardiac arrest. In *FASEB JOURNAL*. ISSN 0892-6638, JUL 2023, vol. 37, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1096/fj.202300414R>, Registrované v: WOS
2. [1.1] JETT, S. - BONEU, C. - ZARATE, C. - CARLTON, C. - KODANCHA, V. - NERATTINI, M. - BATTISTA, M. - PAHLAJANI, S. - WILLIAMS, S. - DYKE, J.P. - MOSCONI, L. Systematic review of <sup>31</sup>P-magnetic resonance spectroscopy studies of brain high energy phosphates and membrane phospholipids in aging and Alzheimer's disease. In *FRONTIERS IN AGING NEUROSCIENCE*. ISSN 1663-4365, MAY 18 2023, vol. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1183228>, Registrované v: WOS
3. [1.1] NURZED, B. - KUEHNE, A. - AIGNER, C.S. - SCHMITTER, S. - NIENDORF, T. - EIGENTLER, T.W. Radiofrequency antenna concepts for human cardiac MR at 14.0 T. In *MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE*. ISSN 1352-8661, 2023 APR 2023, vol. 36, no. 2, SI, p. 257-277. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10334-023-01075-1>, Registrované v: WOS
4. [1.1] SCHMIDT, R. - KEBAN, E. - BOLLMANN, S. - WIGGINS, C.J. - NIENDORF, T. Scaling the mountains: what lies above 7 Tesla magnetic resonance?. In *MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE*. ISSN 1352-8661, 2023 APR 2023, vol. 36, no. 2, SI, p. 151-157. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10334-023-01087-x>, Registrované v: WOS
5. [1.1] TSAMPASIAN, V. - CAMERON, D. - SOBHAN, R. - BAZOUKIS, G. - VASSILIOU, V.S. Phosphorus Magnetic Resonance Spectroscopy (<sup>31</sup>P MRS) and Cardiovascular Disease: The Importance of Energy. In *MEDICINA-LITHUANIA*. ISSN 1010-660X, JAN 2023, vol. 59, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/medicina59010174>, Registrované v: WOS

ADCA192

VALKOVIČ, Ladislav - CHMELÍK, M. - KRŠŠÁK, M. In-vivo <sup>31</sup>P-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] JETT, S. - BONEU, C. - ZARATE, C. - CARLTON, C. - KODANCHA, V. - NERATTINI, M. - BATTISTA, M. - PAHLAJANI, S. - WILLIAMS, S. - DYKE, J.P. - MOSCONI, L. Systematic review of <sup>31</sup>P-magnetic resonance spectroscopy studies of brain high energy phosphates and membrane phospholipids in aging and Alzheimer's disease. In *FRONTIERS IN AGING NEUROSCIENCE*, 2023, vol. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1183228>, Registrované v: WOS
2. [1.1] NAËGEL, A. - RATINEY, H. - KARKOURI, J. - KENNOUCHE, D. - ROYER, N. - SLADE, J.M. - MOREL, J. - CROISILLE, P. - VIALON, M. Alteration of skeletal muscle energy metabolism assessed by phosphorus-31 magnetic resonance spectroscopy in clinical routine, part 1: Advanced quality control pipeline. In *NMR IN BIOMEDICINE*. ISSN 0952-3480, OCT 5 2023, vol. 36, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.5025>, Registrované v: WOS
3. [1.1] SEDIVY, P. - DEZORTOVA, M. - RYDLO, J. - MORAVEC, P. - KRIZEK, I. - SETINOVA, B. - PAJUELO, D. - BURIAN, M. - HAJEK, M. Technical Note:

*MR-compatible pedal ergometer with electromechanical pedal resistance and exercise triggering enhanced by visual feedback via video display. In MEDICAL PHYSICS. ISSN 0094-2405, 2023 DEC 2023, vol. 50, no. 12, p. 8063-8068.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mp.16682>, Registrované v: WOS*

*4. [1.1] SEELEN, L.W.F. - VAN DEN WILDENBERG, L. - VAN DER KEMP, W.J.M. - HOESEIN, F.A.A.M. - MOHAMMAD, N.H. - MOLENAAR, I.Q. - VAN SANTVOORT, H.C. - PROMPERS, J.J. - KLOMP, D.W.J. Prospective of <sup>31</sup>P MR Spectroscopy in Hepatopancreatobiliary Cancer: A Systematic Review of the Literature. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2023 APR 2023, vol. 57, no. 4, p. 1144-1155.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/jmri.28372>, Registrované v: WOS*

*5. [1.1] VAN DEN WILDENBERG, L. - GURSAN, A. - SEELEN, L.W.F. - VAN DER VELDEN, T.A. - GOSSELINK, M.W.J.M. - FROELING, M. - VAN DER KEMP, W.J.M. - KLOMP, D.W.J. - PROMPERS, J.J. In vivo phosphorus magnetic resonance spectroscopic imaging of the whole human liver at 7 T using a phosphorus whole-body transmit coil and 16-channel receive array: Repeatability and effects of principal component analysis-based denoising. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2023 MAY 2023, vol. 36, no. 5.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.4877>, Registrované v: WOS*

*6. [1.1] WANG, J. - JI, B. - LEI, Y. - LIU, T. - MAO, H. - YANG, X.F. Denoising magnetic resonance spectroscopy (MRS) data using stacked autoencoder for improving signal-to-noise ratio and speed of MRS. In MEDICAL PHYSICS. ISSN 0094-2405, 2023 DEC 2023, vol. 50, no. 12, p. 7955-7966. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mp.16831>, Registrované v: WOS*

*7. [1.2] ABUELHAIJA, A. - SALEH, G. Two-section branch-line hybrid couplers based broadband transmit/receive switch. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING, 2023, vol. 13, no. 3, p. 2600-2607. ISSN 2088-8708. Dostupné na: <https://doi.org/10.11591/ijece.v13i3.pp2600-2607>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA193

*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] REITER, D.A. - BELLISSIMO, M.P. - ZHOU, L. - BOEBINGER, S. - WELLS, G.D. - JONES, D.P. - ZIEGLER, T.R. - ALVAREZ, J.A. - FLEISCHER, C.C. Increased adiposity is associated with altered skeletal muscle energetics. In JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY. ISSN 8750-7587, MAY 2023, vol. 134, no. 5, p. 1083-1092. Dostupné na: <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00387.2022>, Registrované v: WOS*

ADCA194

*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 <sup>31</sup>P 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] JAMSHIDI, N. - FEIZI, A. - SIRLIN, C.B. - LAVINE, J.E. - KUO, M.D. *Multi-Modality, Multi-Dimensional Characterization of Pediatric Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. In METABOLITES. AUG 2023, vol. 13, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/metabo13080929>, Registrované v: WOS*

ADCA195

VALKOVIČ, Ladislav - BOGNER, W. - GAJDOŠÍK, M. - POVAŽAN, M. - KUKUROVÁ, I.J. - KRŠŠÁK, M. - GRUBER, S. - FROLLO, Ivan - TRATTNIG, S. - CHMELÍK, M. One-dimensional image-selected in vivo spectroscopy localized phosphorus saturation transfer at 7T. In *Magnetic Resonance in Medicine*, 2014, vol. 72, no. 6, p. 1509-1515. (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.25058>

Citácie:

1. [1.1] HUANG, Z.W. - GAMBAROTA, G. - XIAO, Y. - WENZ, D. - XIN, L.J. *Apparent diffusion coefficients of 31P metabolites in the human calf muscle at 7 T. In MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 1352-8661, 2023 APR 2023, vol. 36, no. 2, SI, p. 309-315.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10334-023-01065-3>, Registrované v: WOS*

ADCA196

VALKOVIČ, Ladislav - UKROPCOVÁ, Barbara - CHMELÍK, M. - BALÁŽ, Miroslav - BOGNER, W. - SCHMID, A. - FROLLO, Ivan - ZEMKOVÁ, E. - KLIMEŠ, Iwar - UKROPEC, Jozef - TRATTNIG, S. - KRŠŠÁK, M. Interrelation of 31P-MRS metabolism measurements in resting and exercised quadriceps muscle of overweight-to-obese sedentary individuals. In *NMR in Biomedicine*, 2013, vol. 26, no. 12, p. 1714-1722. (2012: 3.446 - IF, Q1 - JCR, 1.628 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0952-3480. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.3008>

Citácie:

1. [1.1] BARTLETT, M.F. - FITZGERALD, L.F. - NAGARAJAN, R. - KENT, J.A. *Measurements of in vivo skeletal muscle oxidative capacity are lower following sustained isometric compared with dynamic contractions. In APPLIED PHYSIOLOGY NUTRITION AND METABOLISM. ISSN 1715-5312, 2023 NOV 22 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1139/apnm-2023-03151>, Registrované v: WOS*

ADCA197

VALKOVIČ, Ladislav - CHMELÍK, M. - KUKUROVÁ, I.J. - KRŠŠÁK, M. - GRUBER, S. - FROLLO, Ivan - TRATTNIG, S. - BOGNER, W. Time-resolved phosphorous magnetization transfer of the human calf muscle at 3 T and 7 T: A feasibility study. In *European Journal of Radiology*, 2013, vol. 82, no. 5, p. 745-751. (2012: 2.512 - IF, Q2 - JCR, 1.007 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0720-048X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2011.09.024>

Citácie:

1. [1.1] WIDMAIER, M. - LIM, S.I. - WENZ, D. - XIN, L.J. *Fast in vivo assay of creatine kinase activity in the human brain by 31P magnetic resonance fingerprinting. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, JUL 9 2023, vol. 36, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.4998>, Registrované v: WOS*

ADCA198

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, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1424-8220. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s22176326> (NATO SPS G5825 : Smart Patch for Life Support Systems)

Citácie:

1. [1.1] HUANG, R.H. - GUO, H.C. - GU, Z.N. - LING, Y. *Advances in laser processed material of soft sensing and soft actuation. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107187, Registrované v: WOS*

2. [1.1] XIE, Y.H. - LV, X. - LI, Y.Q. - LV, A.W. - SUI, X.Y. - TIAN, S. - JIANG, L.A. - LI, R.F. - SUN, S.L. *Carbon Nanotubes and Silica@polyaniline Core-Shell Particles Synergistically Enhance the Toughness and Electrical Conductivity in Hydrophobic Associated Hydrogels. In LANGMUIR. ISSN 0743-7463, JAN 24 2023, vol. 39, no. 3, p. 1299-1308. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.2c03128, Registrované v: WOS*

3. [1.1] YANG, Y. - YIN, Z.F. - ZHANG, W. *Graphene-based physical sensors for humidity, temperature and strain detections. In MICROELECTRONIC ENGINEERING. ISSN 0167-9317, JUL 15 2023, vol. 279. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1016/j.mee.2023.112055, Registrované v: WOS*

4. [1.1] ZHANG, T.Y. - CHAI, Y.M. - WANG, S.S. - YU, J.N. - JIANG, S. - ZHU, W.X. - FANG, Z.H. - LI, B. *Recent Study Advances in Flexible Sensors Based on Polyimides. In SENSORS. DEC 2023, vol. 23, no. 24. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.3390/s23249743, Registrované v: WOS*

5. [1.1] ZOU, Y. - ZHONG, M. - LI, S.C. - QING, Z.H. - XING, X.Q. - GONG, G.C. - YAN, R. - QIN, W.F. - SHEN, J.Q. - ZHANG, H.Z. - JIANG, Y. - WANG, Z.H. - ZHOU, C. *Flexible Wearable Strain Sensors Based on Laser-Induced Graphene for Monitoring Human Physiological Signals. In POLYMERS. SEP 2023, vol. 15, no. 17. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/polym15173553, Registrované v: WOS*

ADCA199 VIŠŇOVSKÝ, J. - BILLIK, Peter - KUBINEC, R. - PODOLEC, P. - HENGERICS SZABÓ, A. - JURIGA, M. - ČABALA, R. - KUBINCOVÁ, J. - BLAŠKO, J. *Solvent-free mechanochemical chlorination of hydrocarbons with CuCl<sub>2</sub>. In Tetrahedron Letters, 2013, vol. 54, no. 52, p. 7180-7182. (2012: 2.397 - IF, Q2 - JCR, 1.094 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0040-4039. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.tetlet.2013.10.108*

Citácie:

1. [1.1] BORODKIN, G.I. *Mechanochemical synthesis of organohalogen compounds: a synthetic chemist's view. In RUSSIAN CHEMICAL REVIEWS. ISSN 0036-021X, 2023, vol. 92, no. 9. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.59761/RCR5091, Registrované v: WOS*

ADCA200 VRŠANSKÝ, Peter - CHORVÁT, D. - FRITZSCHE, I. - HAIN, Miroslav - ŠEVČÍK, Robert. *Light-mimicking cockroaches indicate Tertiary origin of recent terrestrial luminescence. In Naturwissenschaften (The Science of Nature), 2012, vol. 99, no. 9, p. 739-749. (2011: 2.278 - IF, Q1 - JCR, 1.082 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0028-1042. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00114-012-0956-7*

Citácie:

1. [1.1] BARNA, P. - ZELAGIN, D. - SMIDOVÁ, L. *A new Eocene cockroach species from the Green River Formation of Colorado, USA. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, JUN 2023, vol. 78, no. 6, SI, p. 1713-1719. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1007/s11756-023-01331-8, Registrované v: WOS*

2. [1.2] KLOWDEN, M.J. - PALLI, S.R. *Physiological Systems in Insects, Fourth Edition. In PHYSIOLOGICAL SYSTEMS IN INSECTS, Fourth Edition. ISBN 978-012820359-0, 2022. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/C2019-0-00224-5,*

*Registrované v: SCOPUS*

ADCA201 WAMPL, S. - KÖRNER, T. - VALKOVIČ, Ladislav - TRATTNIG, S. - WOLZT,

M. - MEYERSPEER, M. - SCHMID, A.I.\*\*. Investigating the effect of trigger delay on cardiac 31P MRS signals. In *Scientific Reports*, 2021, vol. 11, art. no. 9268. (2020: 4.380 - IF, Q1 - JCR, 1.240 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2045-2322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-87063-8>

Citácie:

1. [1.1] TSAMPASIAN, V. - CAMERON, D. - SOBHAN, R. - BAZOUKIS, G. - VASSILIOU, V.S. *Phosphorus Magnetic Resonance Spectroscopy (<SUP>P MRS) and Cardiovascular Disease: The Importance of Energy*. In *MEDICINA-LITHUANIA*. ISSN 1010-660X, JAN 2023, vol. 59, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/medicina59010174>, Registrované v: WOS

ADCA202

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. [1.1] TSAMPASIAN, V. - CAMERON, D. - SOBHAN, R. - BAZOUKIS, G. - VASSILIOU, V.S. *Phosphorus Magnetic Resonance Spectroscopy (<SUP>P MRS) and Cardiovascular Disease: The Importance of Energy*. In *MEDICINA-LITHUANIA*. ISSN 1010-660X, JAN 2023, vol. 59, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/medicina59010174>, Registrované v: WOS

2. [3.1] SHERIEV, S.R. – SIDORINA, A.S. – BAEV, M.S. – RYZHKOV, A.V. – FOKIN, V.A. *Modern methods of magnetic resonance imaging in cardiology*. In *RUSSIAN JOURNAL FOR PERSONALIZED MEDICINE*. ISSN 2782-3806, 2023, vol. 3, no. 6, p. 61-66. Dostupné na: <https://doi.org/10.18705/2782-3806-2023-3-6-61-66>

ADCA203

WATSON, W.D.\* - GREEN, P.G.\* - LEWIS, A. - ARVIDSSON, P. - DE MARIA, G.L. - ARHEDEN, H. - HEIBERG, E. - CLARKE, W.T. - RODGERS, C.T. - VALKOVIČ, Ladislav - NEUBAUER, S. - HERRING, N.\* - RIDER, O.\*\*. Retained metabolic flexibility of the failing human heart. In *Circulation*, 2023, vol. 148, no. 2, pp. 109-123. (2022: 37.8 - IF, Q1 - JCR, 7.8 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0009-7322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.122.062166> (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)

Citácie:

1. [1.1] CHAKRABORTY, P. - PO, S.S. - SCHERLAG, B.J. - DASARI, T.W. *The neurometabolic axis: A novel therapeutic target in heart failure*. In *LIFE SCIENCES*. ISSN 0024-3205, NOV 15 2023, vol. 333. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2023.122122>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LIU, X.F. - XU, X.M. - ZHANG, T. - XU, L. - TAO, H.L. - LIU, Y. - ZHANG, Y. - MENG, X.L. *Fatty acid metabolism disorders and potential therapeutic traditional Chinese medicines in cardiovascular diseases*. In *PHYTOTHERAPY RESEARCH*. ISSN 0951-418X, 2023 NOV 2023, vol. 37, no. 11, p. 4976-4998. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/ptr.7965>, Registrované v: WOS

3. [3.1] ABDULLAH, A. *Targeting metabolism to treat heart failure*. In *CONDITIONING MEDICINE*. ISSN 2577-3240, 2023, vol. 6, no. 2, p. 54-64. Dostupné na: <http://www.conditionmed.org/Data/View/15028>.

4. [3.1] JAVED, S. – HALLIDAY, B.P. *Precision therapy in dilated*

*cardiomyopathy: Pipedream or paradigm shift? In CAMBRIDGE PRISMS: PRECISION MEDICINE. ISSN 2752-6143, 2023, vol. 1, art. no. e34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1017/pcm.2023.24>*

ADCA204 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)

Citácie:

1. [1.1] TSAMPASIAN, V. - CAMERON, D. - SOBHAN, R. - BAZOUKIS, G. - VASSILIOU, V.S. Phosphorus Magnetic Resonance Spectroscopy (<SUP>P MRS) and Cardiovascular Disease: The Importance of Energy. In *MEDICINA-LITHUANIA. ISSN 1010-660X, JAN 2023, vol. 59, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/medicina59010174>, Registrované v: WOS*

ADCA205 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] STRIBERGER, R. - ZARROUK, M. - KUMLIEN, C. - AXELSSON, M. Illness perception, health literacy, self-efficacy, adherence and quality of life in patients with intermittent claudication - a longitudinal cohort study. In *BMC NURSING. ISSN 1472-6955, MAY 17 2023, vol. 22, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01329-2>, Registrované v: WOS*

ADCA206 WEIS, Ján - BUDINSKÝ, Ľuboš - KRÍŽIK, Miroslav. Gradient amplifier imperfections in NMR imaging. In *Magnetic Resonance Imaging*, 1992, vol. 10, p. 461-464. ISSN 0730-725X.

Citácie:

1. [1.1] RIGO, N. - VIDOR, D.L.R. - PINHEIRO, J.R. Design and Evaluation of a High Quality Hybrid Current Multilevel Converter. In *IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS. ISSN 1548-0992, JAN 2023, vol. 21, no. 1, p. 108-116.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TLA.2023.10015132>, Registrované v: WOS

ADCA207 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] GHORBEL, M. An analytical and numerical study of the linear combination of the Dirichlet components. In *JORDAN JOURNAL OF MATHEMATICS AND STATISTICS. ISSN 2075-7905, JUN 2023, vol. 16, no. 2, p. 335-360. Dostupné na:*

<https://journals.yu.edu.jo/jjms/Issues/Vol16No22023PDF/9.PDF>., Registrované v: WOS

2. [1.1] IVANOV, R.V. On the Stochastic Volatility in the Generalized Black-Scholes-Merton Model. In *RISKS. JUN 2023, vol. 11, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/risks11060111>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] POLUS, R. - AMOURS, C.D. *Performance Analysis of Selection Combining over UAV-to-Ground Channels with Shadowing*. In *2023 IEEE 97TH VEHICULAR TECHNOLOGY CONFERENCE, VTC2023-SPRING*. ISSN 2577-2465, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/VTC2023-Spring57618.2023.10200183>, Registrované v: WOS
4. [1.1] POLUS, R. - D';AMOURS, C. - KANTARCI, B. *Physical Layer Security Over UAV-to-Ground Channels with Shadowing*. In *2023 IEEE 97TH VEHICULAR TECHNOLOGY CONFERENCE, VTC2023-SPRING*. ISSN 2577-2465, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/VTC2023-Spring57618.2023.10199179>, Registrované v: WOS
5. [1.1] POLUS, R. - D';AMOURS, C. *On the Performance of MRC Receivers in UAV-to-Ground Channels With Shadowing*. In *IEEE WIRELESS COMMUNICATIONS LETTERS*. ISSN 2162-2337, JUL 2023, vol. 12, no. 7, p. 1249-1253. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/LWC.2023.3270122>, Registrované v: WOS
6. [1.1] XU, Y. - DU, Z. - YUAN, W.J. - JIA, S.B. - LEUNG, V.C.M. *Performance of OTFS-NOMA Scheme for Coordinated Direct and Relay Transmission Networks in High-Mobility Scenarios*. In *IEEE WIRELESS COMMUNICATIONS LETTERS*. ISSN 2162-2337, DEC 2023, vol. 12, no. 12, p. 2268-2272. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/LWC.2023.3318432>, Registrované v: WOS
7. [3.1] LIN, L. – SORNETTE, D. *A Parsimonious Inverse Cox-Ingersoll-Ross Process for Financial Price Modeling*. In *SSRN*, 2023, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4366971>
8. [3.1] LIN, L. – SORNETTE, D. *The inverse Cox-Ingersoll-Ross process for parsimonious financial price modeling*. In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.11423>

ADCA208 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](https://doi.org/10.1016/S0167-7152(01)00165-1)

Citácie:

1. [1.1] LÓPEZ, O.L.A. - FERNÁNDEZ, E.M.G. - LATVA-AHO, M. *Fitting the Distribution of Linear Combinations of t- Variables with more than 2 Degrees of Freedom*. In *JOURNAL OF PROBABILITY AND STATISTICS*. ISSN 1687-952X, JUN 9 2023, vol. 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2023/9967290>, Registrované v: WOS

ADCA209 WITKOVSKÝ, Viktor - WIMMER, Gejza - DUBY, T. Logarithmic Lambert  $W \times F$  random variables for the family of chi-squared distributions and their applications. In *Statistics & Probability Letters*, 2015, vol. 96, p. 223-231. (2014: 0.595 - IF, Q3 - JCR, 0.740 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0167-7152. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.spl.2014.09.028>

Citácie:

1. [1.1] KÄÄRIK, M. - SELART, A. - PUHKIM, T. - TEE, L. *Lambert W Random Variables and Their Applications in Loss Modelling*. In *SYMMETRY-BASEL*. OCT 2023, vol. 15, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/sym15101877>, Registrované v: WOS

ADCA210 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  $\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Fe}_2\text{O}_4$  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] AL-AREQI, A.R. - YU, X.G. - YANG, R.P. - WANG, C. - WU, C.W. - ZHANG, W. Synthesis of zinc ferrite particles with high saturation magnetization for magnetic induction hyperthermia. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, AUG 1 2023, vol. 579. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.170839>, Registrované v: WOS
2. [1.1] CHAKRABORTY, T. - SHARMA, S. - DAS, K. - MAHAPATRA, A.S. - SAHA, A. - DAS, S. - SAHA, S. - CHAKRABARTI, S. - DAS, S. - SUTRADHAR, S. Shielding effectiveness study of CoZCF-MWCNT nanocomposite materials and its possible application as EM pollution reducer. In *PHYSICA SCRIPTA*. ISSN 0031-8949, JUN 1 2023, vol. 98, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1402-4896/acd035>, Registrované v: WOS
3. [1.1] EL HEDA, I. - DHAHRI, R. - MASSOUDI, J. - DHAHRI, E. - BAHRI, F. - KHIROUNI, K. - COSTA, B.F.O. Study of the structural, electrical, dielectric properties and transport mechanisms of Cu<sub>0.5</sub>Fe<sub>2.5</sub>O<sub>4</sub> ferrite nanoparticles for energy storage, photocatalytic and microelectronic applications. In *HELIYON*. JUN 2023, vol. 9, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17403>, Registrované v: WOS
4. [1.1] HASHEMI, S.M. - ATAOLLAHI, Z. - HASANI, S. - SEIFODDINI, A. Synthesis of the cobalt ferrite magnetic nanoparticles by sol-gel auto-combustion method in the presence of egg white (albumin). In *JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0928-0707, APR 2023, vol. 106, no. 1, p. 23-36. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10971-023-06073-2>, Registrované v: WOS
5. [1.1] KARAMI, K. - RAMEZANPOUR, A. - SAMANI, A.A. - AMIRGHOFAN, Z. - GHANEIALVAR, H. - BAYAT, P. Smart perhydroxycucurbit [6] uril functionalized magnetic graphene oxide for release of Naringin as an antitumor agent. In *ADVANCED POWDER TECHNOLOGY*. ISSN 0921-8831, DEC 2023, vol. 34, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apt.2023.104267>, Registrované v: WOS
6. [1.1] SHARROUF, M. - AWAD, R. - HABANJAR, K. Investigation of the structural, morphological and magnetic properties of barium hexaferrite added with magnesium oxide nanoparticles. In *APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING*. ISSN 0947-8396, NOV 2023, vol. 129, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00339-023-07079-x>, Registrované v: WOS
7. [1.1] SHASHANKA, H.M. - ANANTHARAMAIAH, P.N. Ni-Ga and Mg-Ga co-substituted sintered CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> ceramics: Studies of their magnetic and magnetostrictive properties. In *SOLID STATE SCIENCES*. ISSN 1293-2558, JUN 2023, vol. 140. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.solidstatesciences.2023.107191>, Registrované v: WOS
8. [1.1] SPIVAKOV, A.A. - HUANG, L.H. - CHEN, Y.Z. - LIN, C.R. Facile Synthesis of Chromium-Doped Fe<sub>1.1</sub>Mn<sub>1.9</sub>O<sub>4</sub> Nanoparticles and the Effect of Cr Content on Their Magnetic and Structural Properties. In *NANOMATERIALS*. AUG 2023, vol. 13, no. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13152203>, Registrované v: WOS
9. [1.1] THAKUR, P. - KUMARI, S. - SINGH, S. - RAVELO, B. - WAN, F.Y. - THAKUR, A. Mg-Zn Ferrite Nanoparticles: A Brief Review on Synthesis, Characterizations, and Applications. In *CHEMBIOENG REVIEWS*. ISSN 2196-



- 9744, OCT 2023, vol. 10, no. 5, p. 711-736. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1002/cben.202200063>, Registrované v: WOS
10. [1.1] WORAWONG, A. - ONREABROY, W. Synthesis of Chitosan-Coated  $\text{Co}_{0.5}\text{Zn}_{0.5}\text{Fe}_2\text{O}_4$  Nanoparticles for Contrast Enhancement in Magnetic Resonance Imaging. In COATINGS. FEB 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.3390/coatings13020276>, Registrované v: WOS
11. [1.2] BUENO, V. - GHOSHAL, S. Inorganic Porous Nanoparticles as Pesticide or Nutrient Carriers. In INORGANIC NANOPESTICIDES AND NANOFERTILIZERS: A VIEW FROM THE MECHANISMS OF ACTION TO FIELD APPLICATIONS. ISBN 978-303094155-0, 2022, p. 363-390. Dostupné na:  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-94155-0\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-94155-0_11), Registrované v: SCOPUS
12. [1.2] CHAGAS, E.F. - FERREIRA, E.S. Mechanical milling of ferrite nanoparticles. In FERRITE NANOSTRUCTURED MAGNETIC MATERIALS: TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS. ISBN 9780128237175, 2023, p. 85-102. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823717-5.00057-7>, Registrované v: SCOPUS
13. [1.2] HATHIYA, L.J. - JOSHI, H.H. Nano-structured spinel ferrites and their applications as antimicrobial agents, gas sensors, and dye adsorbents. In DIVERSITY AND APPLICATIONS OF NEW AGE NANOPARTICLES. ISBN 9781668473580, 2023, p. 48-87. Dostupné na: <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7358-0.ch003>, Registrované v: SCOPUS
14. [1.2] JUMAA, J.S. - SAEED, S.R. - MOHAMMAD, A.M. Synthesis of  $\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{SiO}_2$  nanoparticles and investigation of their magnetic, dielectric, and structural characteristics. In PASSER JOURNAL OF BASIC AND APPLIED SCIENCES, 2023, vol. 5, no. 2, p. 278-289. ISSN 2706-5944. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.24271/PSR.2023.391586.1302>, Registrované v: SCOPUS
15. [1.2] JUMAA, M.B. - MUBARAK, T.H. - MOHAMMAD, A.M. Study of the structural, magnetic and electrical properties of  $\text{Co}_{1.2}\text{Fe}_{1.8}\text{O}_4$  nanoferrites. In AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, 2023, vol. 2475. ISSN 0094-243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0120098>, Registrované v: SCOPUS
16. [1.2] UTOMO, J. - KURNIAWAN, R. - HARTATIEK, H. - SUHARYADI, E. X-Ray Analysis by Williamson-Hall Method of  $\text{Co}_{0.8}\text{Ni}_{0.2}\text{Fe}_2\text{O}_4$  Nanoparticles. In AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, 2023, vol. 2748. ISSN 0094-243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0138678>, Registrované v: SCOPUS
17. [3.1] FALLAH, B. - HASANI, S. - MASHREGHI, A. The Effect of Honey Addition on the Properties of  $\text{CoFe}_2\text{O}_4$  Nanoparticles Synthesized by the Sol-Gel Auto-Combustion Method. In JOURNAL OF ADVANCED MATERIALS AND TECHNOLOGIES (JAMT). ISSN 2783-0829, 2023, vol. 11, no. 4, p. 1-18. Dostupné na: <https://doi.org/10.30501/jamt.2023.365599.1254>
18. [3.1] KAMZIN, A.S. - OBAIDAT, I.M. - SEMENOV, V.G. - NARAYANASWAMY, V. - AL-OMARI, I.A. - ISSA, B. - BURYANENKO, I.V. Development and characterization of magnetic nanoparticles  $\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Fe}_2\text{O}_4$  ( $0 \leq x \leq 0.6$ ) for biomedical applications. In PHYSICS OF THE SOLID STATE. ISSN 1063-7834, 2023, no. 3, p. 470. Dostupné na:  
<http://dx.doi.org/10.21883/PSS.2023.03.55591.544>
19. [3.1] RAHMANIVAHID, B. - NAYEBZADEH, H. Simple and Rapid Synthesis of Magnesium Spinel Catalysts for Production of Benzyl Toluene. In JOURNAL OF PETROLEUM RESEARCH. ISSN 2345-2900, 2023, vol. 33, no. 130, p. 88-99. Dostupné na: <https://doi.org/10.22078/pr.2023.5049.3256>

ADCA211

YADAV, S.\*\* - KUŘITKA, Ivo - HAVLÍČKA, 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  $\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Fe}_2\text{O}_4$  ( $x=0.0, 0.5$ ) 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] EL-GHAZZAWY, E.H. - ZAKALY, H.M.H. - ALROWAILY, A.W. - SAAFAN, S.A. - ENE, A. - ABO-AITA, N.M. - DARWISH, M.A. - ZHOU, D. - ATLAM, A.S. *Delving into the properties of nanostructured Mg ferrite and PEG composites: A comparative study on structure, electrical conductivity, and dielectric relaxation. In HELIYON. SEP 2023, vol. 9, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19745>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] HASAN, S. - AZHDAR, B. *NiFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> and ZnFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> nanoparticles synthesis by sol-gel auto-combustion for humidity sensor applications. In JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0928-0707, FEB 2023, vol. 105, no. 2, p. 416-429. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10971-023-06039-4>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] KARATAS, Y. - ZENGIN, A. - GüLCAN, M. *Pd-doped flower like magnetic MnFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> spinel ferrite nanoparticles: Synthesis, structural characterization and catalytic performance in the hydrazine-borane methanolysis. In JOURNAL OF THE ENERGY INSTITUTE. ISSN 1743-9671, OCT 2023, vol. 110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.joei.2023.101360>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] KAUR, M. - KAUR, P. - BAHTEL, S. *Study of magnetic, elastic and K<sub>a</sub>-band absorption properties of Zn<sub>1-x</sub>CoxFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> (0.00 ≤ x ≤ 1.00) spinel ferrites. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS. ISSN 0921-5107, NOV 2023, vol. 297. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2023.116736>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] MANSOUR, S.F. - AL-BASSAMI, N.S. - AFIFI, M. - ABDO, M.A. *Y<sup>3+</sup>substituting-adjusted mechanical, dielectric, and impedance properties of cobalt copper zinc nanoferrites for high frequency applications. In JOURNAL OF RARE EARTHS. ISSN 1002-0721, OCT 2023, vol. 41, no. 10, p. 1597-1605. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jre.2022.07.017>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] MIRALAEI, M. - SALARI, S. - KAMELI, P. - GOODARZI, M.T. - RANJBAR, M. *Electrical and hydrogen gas sensing properties of Co<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> nanoparticles; effect of the sputtered palladium thin layer. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, JUN 22 2023, vol. 48, no. 52, p. 20133-20150. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.02.033>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] NASRIN, S. - HASAN, M. - SHARMIN, K. - ISLAM, M.A. - HATTORI, A.N. - TANAKA, H. - HOSSAIN, A.K.M.A. *Nanocrystalline Mn-doped Ni-Cu ferrites with a high cut-off frequency and initial permeability: Suitable for advanced electronic devices and biomedical applications. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, MAR 1 2023, vol. 297. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.127322>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] PRASAD, S.A.V. - SRINIVAS, C. - KUMAR, R.J. - KUMAR, E.R. - BABU, K.V. - MEENA, S.S. - BHATT, P. - YUSUF, S.M. - SASTRY, D.L. *Study of thermal, structural, microstructural, vibrational and elastic properties of Mn<sub>x</sub>Mg<sub>0.8-x</sub>Zn<sub>0.2</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> (0.1 ≤ x ≤ 0.7) ferrite nanoparticles. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 15 2023, vol. 49, no. 12, p. 20419-20428. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.170>, Registrované v: WOS*

9. [1.1] SAAD, M.M.H.E. - ALSOBHI, B.O. - ALMESHAL, A. Structural, elastic, thermodynamic, electronic, magnetic, thermoelectric and optical investigation of chromate spinels  $T\text{Cr}2\text{O}4$  [ $T = \text{V}2+, \text{Mn}2+, \text{Fe}2+$ ] for optoelectronic applications. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, JAN 15 2023, vol. 294. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2022.127041>, Registrované v: WOS

10. [1.1] SANDEMANN, J.R. - STOCKLER, K.A.H. - WANG, X.P. - CHAKOUMAKOS, B.C. - IVERSEN, B.B. Benchmark Crystal Structure of Defect-Free Spinel  $\text{ZnFe}2\text{O}4$ . In *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY*. ISSN 0002-7863, SEP 14 2023, vol. 145, no. 38, p. 21053-21065.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/jacs.3c07334>, Registrované v: WOS

11. [1.1] WORAWONG, A. - ONREABROY, W. Synthesis of Chitosan-Coated  $\text{Co}0.5\text{Zn}0.5\text{Fe}2\text{O}4$  Nanoparticles for Contrast Enhancement in Magnetic Resonance Imaging. In *COATINGS*. FEB 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/coatings13020276>, Registrované v: WOS

12. [1.1] YASSINE, M. - EL GHOUGH, N. - ABDALLAH, A.M. - HABANJAR, K. - AWAD, R. The alteration of mechanical behavior for

$\text{Ba}0.5\text{Sr}0.5\text{Fe}12\text{O}19/(\text{Ni}0.5\text{Zn}0.5)\text{Fe}2\text{O}4$  nanocomposites. In *JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE AND TECHNOLOGY*. JUN 2023, vol. 18, no. 3, p. 1713-1734. Dostupné na:

[https://jestec.taylors.edu.my/Vol%2018%20Issue%203%20June%202023/18\\_3\\_2\\_5.pdf](https://jestec.taylors.edu.my/Vol%2018%20Issue%203%20June%202023/18_3_2_5.pdf), Registrované v: WOS

ADCA212

YOUNG, L.A.J.\*\* - CERESA, C.D.L. - MÓZES, F.E. - ELLIS, J. - VALKOVIČ, Ladislav - COLLING, R. - COUSSIOS, C.C. - FRIEND, P.J. - RODGERS, C.T.

Noninvasive assessment of steatosis and viability of cold-stored human liver grafts by MRI. In *Magnetic Resonance in Medicine*, 2021, vol. 86, no. 6, p. 3246–3258. (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.28930>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, G. - JIANG, J.P. - WANG, X.Q. - GUO, H. - ZHOU, L.F. - HU, D.Y. - KAMEL, I.R. - CHEN, Z.S. - LI, Z. Quantitative MRI of liver grafts for assessment of macrovesicular steatosis ex vivo and long-term follow-up outcomes. In *CHINESE JOURNAL OF ACADEMIC RADIOLOGY*. ISSN 2520-8985, 2023 DEC 2023, vol. 6, no. 4, p. 179-187. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s42058-023-00127-8>, Registrované v: WOS

ADCA213

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] GAST, L.V. - PLATT, T. - NAGEL, A.M. - GERHALTER, T. Recent technical developments and clinical research applications of sodium ( $^{23}\text{Na}$ ) MRI. In *PROGRESS IN NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY*. ISSN 0079-6565, NOV-DEC 2023, vol. 138-139, p. 1-51. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.pnmrs.2023.04.002>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HAYASHI, D. - ROEMER, F.W. - TOL, J.L. - HEISS, R. - CREMA, M.D. - JARRAYA, M. - ROSSI, I. - LUNA, A. - GUERMAZI, A. Emerging Quantitative Imaging Techniques in Sports Medicine. In *RADIOLOGY*. ISSN 0033-8419, AUG 2023, vol. 308, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1148/radiol.221531>,

Registrované v: WOS

3. [1.1] HEISS, R. - TOL, J.L. - POGARELL, T. - ROEMER, F.W. - REURINK, G. - RENOUX, J. - CREMA, M.D. - GUERMAZI, A. *Imaging of muscle injuries in soccer. In SKELETAL RADIOLOGY. ISSN 0364-2348, 2023 NOV 22 2023.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00256-023-04514-1>, Registrované v: WOS

4. [1.1] KOLWELTER, J. - KANNENKERIL, D. - LINZ, P. - JUNG, S. - NAGEL, A.M. - BOSCH, A. - OTT, C. - BRAMLAGE, P. - NöH, L. - SCHIFFER, M. - UDER, M. - ACHENBACH, S. - SCHMIEDER, R.E. *The SGLT2 inhibitor empagliflozin reduces tissue sodium content in patients with chronic heart failure: results from a placebo-controlled randomised trial. In CLINICAL RESEARCH IN CARDIOLOGY. ISSN 1861-0684, JAN 2023, vol. 112, no. 1, SI, p. 134-144.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00392-022-02119-7>, Registrované v: WOS

5. [1.1] MALLIO, C.A. - BERNETTI, C. - AGOSTINI, F. - MANGONE, M. - PAOLONI, M. - SANTILLI, G. - MARTINA, F.M. - QUATTROCCHI, C.C. - ZOBEL, B.B. - BERNETTI, A. *Advanced MR Imaging for Knee Osteoarthritis: A Review on Local and Brain Effects. In DIAGNOSTICS. JAN 2023, vol. 13, no. 1.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/diagnostics13010054>, Registrované v: WOS

6. [1.1] RUBIN, E.B. - SCHMIDT, A.M. - KOFF, M.F. - KOGAN, F. - GAO, K. - MAJUMDAR, S. - POTTER, H. - GOLD, G.E. *Advanced MRI Approaches for Evaluating Common Lower Extremity Injuries in Basketball Players: Current and Emerging Techniques. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2023 OCT 18 2023.*

Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/jmri.29019>, Registrované v: WOS

7. [1.1] RUCK, L. - MENNECKE, A. - WILFERTH, T. - LACHNER, S. - MULLER, M. - EGGER, N. - DOERFLER, A. - UDER, M. - NAGEL, A.M. *Influence of image contrasts and reconstruction methods on the classification of multiple sclerosis-like lesions in simulated sodium magnetic resonance imaging. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, MAR 2023, vol. 89, no. 3, p. 1102-1116.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.29476>, Registrované v: WOS

8. [1.1] RUSSO, F. - AMBROSIO, L. - GIANNARELLI, E. - VORINI, F. - MALLIO, C.A. - QUATTROCCHI, C.C. - VADALA, G. - PAPALIA, R. - DENARO, V. *Innovative quantitative magnetic resonance tools to detect early intervertebral disc degeneration changes: a systematic review. In SPINE JOURNAL. ISSN 1529-9430, OCT 2023, vol. 23, no. 10, p. 1435-1450.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2023.05.011>, Registrované v: WOS

9. [1.1] STARKE, L. - MILLWARD, J.M. - PRINZ, C. - SHERAZI, F. - WAICZIES, H. - LIPPERT, C. - NAZARÉ, M. - PAUL, F. - NIENDORF, T. - WAICZIES, S. *First in vivo fluorine-19 magnetic resonance imaging of the multiple sclerosis drug siponimod. In THERANOSTICS. ISSN 1838-7640, 2023, vol. 13, no. 3, p. 1217-1234.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.7150/thno.77041>, Registrované v: WOS

10. [1.1] VAEGGEMOSE, M. - SCHULTE, R.F. - LAUSTSEN, C. *Clinically feasible B1 field correction for multi-organ sodium imaging at 3 T. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, FEB 2023, vol. 36, no. 2.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.4835>, Registrované v: WOS

11. [1.2] LINEHAM, B. - WIJAYATHUNGA, H. - MORAN, E. - SHUWEIHDI, F. - GUPTA, H. - PANDIT, H. - WIJAYATHUNGA, N. *A systematic review demonstrating correlation of MRI compositional parameters with clinical outcomes following articular cartilage repair interventions in the knee. In OSTEOARTHRITIS AND CARTILAGE OPEN, 2023, vol. 5, no. 3.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ocarto.2023.100388>, Registrované v: SCOPUS

12. [1.2] WU, T. - LIU, C. - THAMIZHCHELVAN, A.M. - FLEISCHER, C. - PENG, X. - LIU, G. - MAO, H. *Label-Free Chemically and Molecularly Selective Magnetic Resonance Imaging. In CHEMICAL AND BIOMEDICAL IMAGING, 2023, vol. 1, no. 2, p. 121-139. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1021/cbmi.3c00019>, Registrované v: SCOPUS*

13. [3.1] MAXOURI, O. - BODALAL, Z. - DAAL, M. - ROSTAMI, S. - RODRIGUEZ, I. - AKKARI, L. - SRINIVAS, M. - BERNARDS, R. - BEETS-TAN, R. *How to 19F MRI: applications, technique, and getting started. In BJR OPEN. ISSN 2513-9878, 2023, vol. 5, no. 1. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1259/bjro.20230019>*

ADCA214 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, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). 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)*

*Citácie:*

1. [1.1] CARSOTE, M. - NISTOR, C. *Addison's Disease: Diagnosis and Management Strategies. In INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL MEDICINE. 2023, vol. 16, p. 2187-2210. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.2147/IJGM.S390793>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] GAST, L.V. - PLATT, T. - NAGEL, A.M. - GERHALTER, T. *Recent technical developments and clinical research applications of sodium (23Na) MRI. In PROGRESS IN NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY. ISSN 0079-6565, NOV-DEC 2023, vol. 138-139, p. 1-51. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.pnmrs.2023.04.002>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] JEONG, Y.J. - KUMAR, S. - PARK, S.W. - SONG, Y. - CHO, J.H. - MOON, C.H. - OH, C.H. *Self-Isolated Dual-Mode High-Pass Birdcage RF Coil for Proton and Sodium MR Imaging at 7 T MRI. In APPLIED SCIENCES-BASEL. DEC 2023, vol. 13, no. 24. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app132413227>, Registrované v: WOS*

ADCA215 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] ECK, B.L. - YANG, M.R. - ELIAS, J.J. - WINALSKI, C.S. - ALTAHAWI, F. - SUBHAS, N. - LI, X.J. *Quantitative MRI for Evaluation of Musculoskeletal Disease Cartilage and Muscle Composition, Joint Inflammation, and Biomechanics in Osteoarthritis. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, JAN 2023, vol. 58, no. 1, p. 60-75. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000909>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] GAST, L.V. - PLATT, T. - NAGEL, A.M. - GERHALTER, T. *Recent technical developments and clinical research applications of sodium (23Na) MRI. In PROGRESS IN NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY.*

ISSN 0079-6565, NOV-DEC 2023, vol. 138-139, p. 1-51. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pnmrs.2023.04.002>, Registrované v: WOS

3. [1.1] KIJOWSKI, R. - FRITZ, J. Emerging Technology in Musculoskeletal MRI and CT. In RADIOLOGY. ISSN 0033-8419, JAN 2023, vol. 306, no. 1, p. 6-19. Dostupné na: <https://doi.org/10.1148/radiol.220634>, Registrované v: WOS

4. [1.1] PAZAHN, S. - NANZ, D. - SUTTER, R. 7 T Musculoskeletal MRI Fundamentals and Clinical Implementation. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, JAN 2023, vol. 58, no. 1, p. 88-98. Dostupné na: <https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000896>, Registrované v: WOS

5. [1.1] RUBIN, E.B. - SCHMIDT, A.M. - KOFF, M.F. - KOGAN, F. - GAO, K. - MAJUMDAR, S. - POTTER, H. - GOLD, G.E. Advanced MRI Approaches for Evaluating Common Lower Extremity Injuries in Basketball Players: Current and Emerging Techniques. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2023 OCT 18 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/jmri.29019>, Registrované v: WOS

6. [3.1] AGING BIOMARKER CONSORTIUM. A framework of biomarkers for skeletal aging: a consensus statement by the Aging Biomarker Consortium. In LIFE MEDICINE. ISSN 2755-1733, 2023, vol. 2, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/lifemedi/lnad045>

ADCA216 ZBYŇ, 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] GAST, L.V. - PLATT, T. - NAGEL, A.M. - GERHALTER, T. Recent technical developments and clinical research applications of sodium ( $^{23}\text{Na}$ ) MRI. In PROGRESS IN NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY. ISSN 0079-6565, NOV-DEC 2023, vol. 138-139, p. 1-51. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pnmrs.2023.04.002>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHANG, Q. - GUO, J.J. Author Reply to "The Importance of Synovial Cytokine Assessment in the Course of Open-Wedge High Tibial Osteotomy Associated With PostTreatments Using Biologics in Patients With Knee Osteoarthritis". In ARTHROSCOPY-THE JOURNAL OF ARTHROSCOPIC AND RELATED SURGERY. ISSN 0749-8063, SEP 2023, vol. 39, no. 9, p. 1960-1961. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2023.06.005>, Registrované v: WOS

3. [1.2] LI, L. - ZHAO, J. - QI, S. - LI, D. AIDS-Related Musculoskeletal Diseases. In RADIOLOGY OF INFECTIOUS AND INFLAMMATORY DISEASES - VOLUME 5. ISBN 978-981165003-1, 2022, p. 217-233. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-5003-1\\_7](https://doi.org/10.1007/978-981-16-5003-1_7), Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] YANG, H. - DIN, R.U. 3D geometric analysis of the knee with magnetic resonance imaging. In CARTILAGE TISSUE AND KNEE JOINT BIOMECHANICS: FUNDAMENTALS, CHARACTERIZATION AND MODELLING. ISBN 9780323905978, 2023, p. 201-229. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90597-8.00024-4>, Registrované v: SCOPUS

ADCA217 ZBYŇ, 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.000000000000117>

Citácie:

1. [1.1] GAST, L.V. - PLATT, T. - NAGEL, A.M. - GERHALTER, T. *Recent technical developments and clinical research applications of sodium (23Na) MRI. In PROGRESS IN NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY. ISSN 0079-6565, NOV-DEC 2023, vol. 138-139, p. 1-51. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1016/j.pnmrs.2023.04.002, Registrované v: WOS*

2. [1.2] LI, L. - ZHAO, J. - QI, S. - LI, D. *AIDS-Related Musculoskeletal Diseases. In RADIOLOGY OF INFECTIOUS AND INFLAMMATORY DISEASES - VOLUME 5. ISBN 978-981165003-1, 2022, p. 217-233. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1007/978-981-16-5003-1\_7, Registrované v: SCOPUS*

ADCA218

ZBYŇ, 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] KURZ, B. - LANGE, T. - VOELKER, M. - HART, M.L. - ROLAUFFS, B. - KAMINSKI, R. *Articular Cartilage-From Basic Science Structural Imaging to Non-Invasive Clinical Quantitative Molecular Functional Information for AI Classification and Prediction. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. ISSN 1661-6596, OCT 2023, vol. 24, no. 19. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.3390/ijms241914974, Registrované v: WOS*

2. [1.2] BUTLER, J.J. - WINGO, T. - KENNEDY, J.G. *Presurgical and Postsurgical MRI Evaluation of Osteochondral Lesions of the Foot and Ankle: A Primer. In FOOT AND ANKLE CLINICS, 2023, vol. 28, no. 3, p. 603-617. ISSN 1083-7515. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.fcl.2023.04.010, Registrované v: SCOPUS*

3. [1.2] LINEHAM, B. - WIJAYATHUNGA, H. - MORAN, E. - SHUWEIHDI, F. - GUPTA, H. - PANDIT, H. - WIJAYATHUNGA, N. *A systematic review demonstrating correlation of MRI compositional parameters with clinical outcomes following articular cartilage repair interventions in the knee. In OSTEOARTHRITIS AND CARTILAGE OPEN, 2023, vol. 5, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ocarto.2023.100388, Registrované v: SCOPUS*

#### **ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných**

ADDA01

GOGOLA, Daniel\*\* - SZOMOLÁNYI, Pavol - ŠKRÁTEK, Martin - FROLLO, Ivan. *Design and construction of novel instrumentation for low-field MR tomography. In Measurement Science Review, 2018, vol. 18, no. 3, p. 107-112. (2017: 1.345 - IF, Q3 - JCR, 0.441 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1335-8871. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/msr-2018-0016*

Citácie:

1. [1.1] GIOVANNETTI, G. - FLORI, A. - FRIJIA, F. *Conductor Losses in Radiofrequency Coils for Magnetic Resonance below 3T: Estimation Methods and Minimization Strategies. In SENSORS. JUN 2023, vol. 23, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/s23125586, Registrované v: WOS*

2. [1.1] PERRON, S. - OURIADOV, A. *Hyperpolarized 129Xe MRI at low field:*

- Current status and future directions. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE. ISSN 1090-7807, MAR 2023, vol. 348. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmr.2023.107387>, Registrované v: WOS*
- ADDA02 CHVOSTEKOVÁ, Martina. Multiple use confidence intervals for a univariate statistical calibration. In Measurement Science Review, 2019, vol. 19, no. 6, p. 264-270. (2018: 1.122 - IF, Q4 - JCR, 0.325 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1335-8871. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/msr-2019-0034>
- Citácie:
1. [1.1] HAN, Y. - SUN, Y.J. - WANG, L.J. - LIU, W. - BRETZ, F. Statistical calibration for infinite many future values in linear regression: simultaneous or pointwise tolerance intervals or what else?. In JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY SERIES C-APPLIED STATISTICS. ISSN 0035-9254, MAR 6 2023, vol. 72, no. 1, p. 37-47. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/jrssc/qlac004>, Registrované v: WOS
2. [1.2] NATALINOVA, N. - NIZKII, S. - VLADISLAV, A. Control Method for Calibration Interval Adjustment of Speed Meters Based on the Statistical Analysis of Previous Calibrations Data. In STUDIES IN SYSTEMS, DECISION AND CONTROL. ISSN 2198-4182, 2023, vol. 433, p. 19-28., Registrované v: SCOPUS
- ADDA03 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] GUPTA, T. - WAGH, N. - RAWAL, S. - BERRY, B. - WORRELL, G. - VARATHARAJAH, Y. Tensor Decomposition of Large-scale Clinical EEGs Reveals Interpretable Patterns of Brain Physiology. In 11TH INTERNATIONAL IEEE/EMBS CONFERENCE ON NEURAL ENGINEERING, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/NER52421.2023.10123800>, Registrované v: WOS
2. [1.1] TAGHIBEYGLOU, B. - SHAMSOLLAHI, M.B. ETucker: a constrained tensor decomposition for single trial ERP extraction. In PHYSIOLOGICAL MEASUREMENT, ISSN 0967-3334, 2023, vol. 44, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6579/ace510>, Registrované v: WOS
3. [3.1] SATHISHKUMAR, R. - DHIVYASRI, R. - JOTHIKA, P. - SURYA, G. Detection and Classification of Neuro-degenerative Disease via EfficientNetB7. In RESEARCH SQUARE, 2023, <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2944070/v1>
- ADDA04 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)
- Citácie:



1. [1.1] BEAR, L.R. - BERGQUIST, J.A. - ABELL, E. - COCHET, H. - MACLEOD, R.S. - DUBOIS, R. - SERINAGAOGLU, Y. *Investigation into the importance of using natural PVCs and pathological models for potential-based ECGI validation. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. MAY 18 2023, vol. 14.*  
Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1198002>, Registrované v: WOS
- ADDA05 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] KOVÁCOVÁ, Z. - MAJTANIČ, M. - QUICKE, D.L.J. *Possibly Oxfordian (Upper Jurassic) cockroach assemblage (Insecta: Blattaria) from the Phra Wihan Formation in Thailand. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, JUN 2023, vol. 78, no. 6, SI, p. 1433-1446.* Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11756-022-01294-2>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] KOVÁCOVÁ, Z. *New cockroach (Insecta: Blattaria) from North Myanmar amber. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, JUN 2023, vol. 78, no. 6, SI, p. 1679-1693.* Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11756-022-01295-1>, Registrované v: WOS
- ADDA06 VRŠANSKÝ, Peter\*\* - ARISTOV, Daniil - HAIN, Miroslav - KÚDELOVÁ, Tatiana - KÚDELA, Matúš - METSCHER, Brian - PALKOVÁ, Helena - KÁČEROVÁ, Júlia - HINKELMAN, Jan. Longest-surviving Carboniferous-family insect found in Mesozoic amber. In *Biologia*, 2023, vol. 78, no. 6, p. 1611-1626. (2022: 1.5 - IF, Q4 - JCR, 0.34 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0006-3088. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11756-022-01192-7> (VEGA č. 2/0113/22 : Šváby zo svetových jantárov III.)  
Citácie:  
1. [1.1] KOVÁCOVÁ, Z. - MAJTANIČ, M. - QUICKE, D.L.J. *Possibly Oxfordian (Upper Jurassic) cockroach assemblage (Insecta: Blattaria) from the Phra Wihan Formation in Thailand. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, JUN 2023, vol. 78, no. 6, SI, p. 1433-1446.* Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11756-022-01294-2>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] KOVÁCOVÁ, Z. *New cockroach (Insecta: Blattaria) from North Myanmar amber. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, JUN 2023, vol. 78, no. 6, SI, p. 1679-1693.* Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11756-022-01295-1>, Registrované v: WOS  
3. [1.1] NEL, A. - GARROUSTE, R. - JOUAULT, C. *New insects (Paoliida, Dictyoptera) from the Carboniferous outcrop of Tante Victoire in Var, France. In ALCHERINGA. ISSN 0311-5518, JUL 3 2023, vol. 47, no. 3, p. 305-314.* Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/03115518.2023.2258977>, Registrované v: WOS  
4. [1.1] RASNITSYN, A.P. - STOROZHENKO, S.Y. *To memory of Daniil Sergeevich Aristov (1979-2022): biography and list of publications. In PALAEOENTOMOLOGY. ISSN 2624-2826, APR 2023, vol. 6, no. 2, p. 104-116.* Dostupné na: <https://doi.org/10.11646/palaeoentomology.6.2.1>, 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] MAJUMDER, B.D. - ROY, J.K. Multifunctional Sensors: Design, Construction, Methodology and Uses. In MULTIFUNCTIONAL SENSORS: DESIGN, CONSTRUCTION, METHODOLOGY AND USES. ISBN 978-100092907-2, 2023, p. 1-96. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003350484>, Registrované v: SCOPUS

#### ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

ADEB01 CHVOSTEKOVÁ, Martina. Two-sided tolerance intervals in a simple linear regression. In Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Facultas Rerum Naturalium : Mathematica, 2013, vol. 52, no. 2, p. 31-41. ISSN 0231-9721.

Citácie:

1. [1.1] ABDEL-KARIM, A.H. Bootstrap tolerance intervals for linear regression models. In ADVANCES AND APPLICATIONS IN STATISTICS. ISSN 0972-3617, JUN 2023, vol. 87, no. 2, p. 139-159. Dostupné na: <https://doi.org/10.17654/0972361723032>, Registrované v: WOS

ADEB02 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] DESHMUKH, V. - MEIKLE, R. - BRADLEY, E. - MEISS, J.D. - GARLAND, J. Using scaling-region distributions to select embedding parameters. In PHYSICA D-NONLINEAR PHENOMENA. ISSN 0167-2789, APR 2023, vol. 446. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.physd.2023.133674>, Registrované v: WOS
2. [1.1] GIOIA, F. - NARDELLI, M. - SCILINGO, E.P. - GRECO, A. Autonomic Regulation of Facial Temperature during Stress: A Cross-Mapping Analysis. In SENSORS. JUL 2023, vol. 23, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23146403>, Registrované v: WOS
3. [1.1] GIRI, F. - DEVERCELLI, M. Chaos arising from the hydrological behaviour of a floodplain river during the last century. In RIVER RESEARCH AND APPLICATIONS. ISSN 1535-1459, FEB 2023, vol. 39, no. 2, p. 241-254. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/rra.4080>, Registrované v: WOS
4. [1.1] MARWAN, N. - KRAEMER, K.H. Trends in recurrence analysis of dynamical systems. In EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-SPECIAL TOPICS. ISSN 1951-6355, FEB 2023, vol. 232, no. 1, SI, p. 5-27. Dostupné na: <https://doi.org/10.1140/epjs/s11734-022-00739-8>, Registrované v: WOS
5. [1.1] MYERS, A. - KVINIGE, H. - EMERSON, T. TopFusion: Using Topological Feature Space for Fusion and Imputation in Multi-Modal Data. In 2023 IEEE/CVF CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGNITION WORKSHOPS, CVPRW. ISSN 2160-7508, 2023, p. 600-609. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CVPRW59228.2023.00067>, Registrované v: WOS
6. [1.1] MYERS, A.D. - CHUMLEY, M.M. - KHASAWNEH, F.A. - MUNCH, E. Persistent homology of coarse-grained state-space networks. In PHYSICAL

- REVIEW E. ISSN 2470-0045, MAR 2 2023, vol. 107, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.107.034303>, Registrované v: WOS
7. [1.1] SADOON, M.S.N. - RAHMAN, M.M.U. - AL-NAFFOURI, T. - LALEG-KIRATI, T.M. EEG Epileptic Data Classification Using the Schrodinger Operator's Spectrum. In 2023 45TH ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE & BIOLOGY SOCIETY, EMBC. ISSN 1557-170X, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/EMBC40787.2023.10340881>, Registrované v: WOS
8. [1.1] SINGH, J. - SINGH, S. - GUPTA, S. - CHAVAN, B.S. Cognitive remediation and schizophrenia: Effects on brain complexity. In NEUROSCIENCE LETTERS. ISSN 0304-3940, JUN 21 2023, vol. 808. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2023.137268>, Registrované v: WOS
9. [1.1] SONG, Z.X. - DENG, B. - ZHU, Y.L. - CAI, L.H. - WANG, J. - YI, G.S. Probing epileptic disorders with lightweight neural network and EEG's intrinsic geometry. In NONLINEAR DYNAMICS. ISSN 0924-090X, MAR 2023, vol. 111, no. 6, p. 5817-5832. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11071-022-08118-7>, Registrované v: WOS
10. [1.1] TAKAI, E. - NAKANE, K. - TAKADA, H. Nonlinear analyses of electrogastrograms during olfactory stimulation with Vanilla Odorant. In MECHATRONIC SYSTEMS AND CONTROL. ISSN 2561-1771, 2023, vol. 51, no. 3, p. 152-158. Dostupné na: <https://doi.org/10.2316/J.2023.201-0367>, Registrované v: WOS
11. [1.1] WU, T. - AN, F. - GAO, X.Y. - LIU, S.Y. - SUN, X.T. - WANG, Z.G. - SU, Z. - KURTHS, J. Universal window size-dependent transition of correlations in complex systems. In CHAOS. ISSN 1054-1500, FEB 2023, vol. 33, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0134944>, Registrované v: WOS
12. [1.1] WU, T. - GAO, X.Y. - AN, F. - KURTHS, J. The complex dynamics of correlations within chaotic systems. In CHAOS SOLITONS & FRACTALS. ISSN 0960-0779, FEB 2023, vol. 167. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2022.113052>, Registrované v: WOS
13. [1.1] ZHOU, R.X. - LI, T. - LI, X.Y. - LIAN, H. Characterization and predictive modeling of a trajectory-oriented dual-mode scramjet combustor. In PHYSICS OF FLUIDS. ISSN 1070-6631, FEB 2023, vol. 35, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0136170>, Registrované v: WOS
14. [1.1] ZHOU, Y. - XIE, C. - WANG, G.J. - ZHU, Y. - UDDIN, G.S. Analysing and forecasting co-movement between innovative and traditional financial assets based on complex network and machine learning. In RESEARCH IN INTERNATIONAL BUSINESS AND FINANCE. ISSN 0275-5319, JAN 2023, vol. 64. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101846>, Registrované v: WOS
15. [1.2] DEACONESCU, D.B. - MARIA BUDA, A. - SUKA, D. - MICLAUS, S. Temporal Recurrence Analysis of Base Stations Emissions in 4G Mobile Communications. In 13TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ATEE58038.2023.10108282>, Registrované v: SCOPUS
16. [1.2] TAKAI, E. - NAKANE, K. - TAKADA, H. Nonlinear Analyses of Electrogastragram Measurements Taken During Olfactory Stimulation Altering Autonomic Nerve Activity. In LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, 2023, 14020 LNCS, p. 277-287. ISSN 0302-9743. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-35681-0\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-031-35681-0_18), Registrované v: SCOPUS
17. [3.1] DHADPHALE, J.M. - KRAEMER, K.H. - GELBRECHT, M. - KURTHS, J. - MARWAN, N. - SUJITH, R.I. Model adaptive phase space reconstruction. In

*arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.14189>

18. [3.1] KOLLAS, N. - GEWEHR, S. – MOURELATOS, S. – KIOUTSIOUKIS, I. *An Improved Indicator for Causal Interaction in Non-Linear System. In ENVIRONMENTAL SCIENCES PROCEEDINGS. ISSN 2673-4931, 2023, vol. 26, no. 1, p. 92. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/environsciproc2023026092>*

ADEB03

ŠUŠMÁKOVÁ, Kristína. Correlation dimension versus fractal exponent during sleep onset. In *Measurement Science Review*, 2006, vol. 6, no. 4, p. 58-62. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] DEMAREVA, V. - VIAKHIREVA, V. - ZAYCEVA, I. - ISAKOVA, I. - OKHRIMCHUK, Y. - ZUEVA, K. - DEMAREV, A. - NAZAROV, N. - EDELEVA, J. *Temporal dynamics of subjective sleepiness: A convergence analysis of two scales. In BIOLOGICAL RHYTHM RESEARCH. ISSN 0929-1016, APR 3 2023, vol. 54, no. 4, p. 369-384. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1080/09291016.2023.2193791>, Registrované v: WOS

ADEB04

ROŠÍK, Vladimír - KARAS, Slavomír - HEBLÁKOVÁ, Eva - TYŠLER, Milan - FILIPOVÁ, S. Portable device for high resolution ECG mapping. In *Measurement Science Review*, 2007, vol. 7, sec. 2, p. 57-61. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] SEDOVA, K.A. - VAN DAM, P.M. - BLAHOVA, M. - NECASOVA, L. - KAUTZNER, J. *Localization of the ventricular pacing site from BSPM and standard 12-lead ECG: a comparison study. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, JUN 14 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1038/s41598-023-36768-z>, Registrované v: WOS

2. [1.2] SEDOVA, K.A. - VAN DAM, P.M. - SBROLLINI, A. - BURATTINI, L. - NECASOVA, L. - BLAHOVA, M. - BOCEK, J. - SRAMKO, M. - KAUTZNER, J. *Assessment of electrical dyssynchrony in cardiac resynchronization therapy: 12-lead electrocardiogram vs. 96-lead body surface map. In EUROSPACE, 2023, vol. 25, no. 2, p. 554-560. ISSN 1099-5129. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1093/europace/euac159>, Registrované v: SCOPUS

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] ARNOLD, D.H. - SAURELS, B.W. - MOSES, E. - HOHAIA, W. - GOODALE, M.A. *Neural correlates of visual acuity for fine text. In VISION RESEARCH. ISSN 0042-6989, JUN 2023, vol. 207. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1016/j.visres.2023.108219>, Registrované v: WOS

2. [1.1] BRAZAITIS, M. - SATAS, A. *Regular short-duration breaks do not prevent mental fatigue and decline in cognitive efficiency in healthy young men during an office-like simulated mental working day: An EEG study. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOPHYSIOLOGY. ISSN 0167-8760, JUN 2023, vol. 188, p. 33-46. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2023.03.007>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] CHANG, J.Y. - DU, M. - HONG, B. - QU, H.Y. - CHEN, H.Y. *Effects of thermal-olfactory interactions on emotional changes in urban outdoor environments. In BUILDING AND ENVIRONMENT. ISSN 0360-1323, MAR 15 2023, vol. 232. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2023.110049>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] CHEN, Y.X. - TSENG, C.K. - KUO, J.T. - WANG, C.J. - CHAO, S.H. - KAU, L.J. - HWANG, Y.S. - LIN, C.L. *Fatigue Estimation Using Peak Features*

- from PPG Signals. In *MATHEMATICS*. AUG 2023, vol. 11, no. 16. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/math11163580>, Registrované v: WOS
5. [1.1] DIRIENZO, F. - ROZAND, V. - LE NOAC';H, M. - GUILLOT, A. *A Quantitative Investigation of Mental Fatigue Elicited during Motor Imagery Practice: Selective Effects on Maximal Force Performance and Imagery Ability*. In *BRAIN SCIENCES*. JUL 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/brainsci13070996>, Registrované v: WOS
6. [1.1] GUO, L. - FANG, W.F. - WANG, C.C. - ZHANG, Z. - ANG, K.K. *Application of EEG-based passive mental fatigue detection model to an active fatigue task*. In *2023 11TH INTERNATIONAL IEEE/EMBS CONFERENCE ON NEURAL ENGINEERING, NER*. ISSN 1948-3546, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/NER52421.2023.10123739>, Registrované v: WOS
7. [1.1] HAMANN, A. - CARSTENGERDES, N. *Assessing the development of mental fatigue during simulated flights with concurrent EEG-fNIRS measurement*. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, MAR 23 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-31264-w>, Registrované v: WOS
8. [1.1] KARIM, E. - PAVEL, H.R. - JAISWAL, A. - ZADEH, M.Z. - THEOFANIDIS, M. - WYLIE, G. - MAKEDON, F. *An EEG-based Cognitive Fatigue Detection System*. In *PROCEEDINGS OF THE 16TH ACM INTERNATIONAL CONFERENCE ON PERVASIVE TECHNOLOGIES RELATED TO ASSISTIVE ENVIRONMENTS, PETRA 2023*. 2023, p. 131-136. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3594806.3594848>, Registrované v: WOS
9. [1.1] LI, Y.X. - WANG, D.Q. - LIU, F. *The Auto-Correlation Function Aided Sparse Support Matrix Machine for EEG-Based Fatigue Detection*. In *IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS II-EXPRESS BRIEFS*. ISSN 1549-7747, FEB 2023, vol. 70, no. 2, p. 836-840. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TCSII.2022.3211931>, Registrované v: WOS
10. [1.1] MATUZ, A. - DARNAI, G. - ZSIDÓ, A.N. - JANSZKY, J. - CSATHÓ, A. *Structural neural correlates of mental fatigue and reward-induced improvement in performance*. In *BIOLOGIA FUTURA*. ISSN 2676-8615, 2023 OCT 27 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42977-023-00187-y>, Registrované v: WOS
11. [1.1] MEHMOOD, I. - LI, H. - QAROUT, Y. - UMER, W. - ANWER, S. - WU, H.T. - HUSSAIN, M. - ANTWI-AFARI, M.F. *Deep learning-based construction equipment operators'; mental fatigue classification using wearable EEG sensor data*. In *ADVANCED ENGINEERING INFORMATICS*. ISSN 1474-0346, APR 2023, vol. 56. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.aei.2023.101978>, Registrované v: WOS
12. [1.1] PAN, L.L. - ZHENG, H.Y. - LI, T.X. *Effects of the indoor environment on EEG and thermal comfort assessment in males*. In *BUILDING AND ENVIRONMENT*. ISSN 0360-1323, JAN 15 2023, vol. 228. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109761>, Registrované v: WOS
13. [1.1] PERSHIN, I. - CANDRIAN, G. - MüNGER, M. - BASCHERA, G.M. - ROSTAMI, M. - EICH, D. - MüLLER, A. *Vigilance described by the time-on-task effect in EEG activity during a cued Go/NoGo task*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOPHYSIOLOGY*. ISSN 0167-8760, JAN 2023, vol. 183, p. 92-102. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2022.11.015>, Registrované v: WOS
14. [1.1] RAHMAN, M. - KARWOWSKI, W. - SAPKOTA, N. - ISMAIL, L. - ALHUJAILLI, A. - SUMANO, R.F. - HANCOCK, P.A. *Isometric Arm Forces Exerted by Females at Different Levels of Physical Comfort and Their EEG Signatures*. In *BRAIN SCIENCES*. JUL 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/brainsci13071027>, Registrované v: WOS

15. [1.1] WANG, Y.C. - FANG, Z.J. - SUN, X.Y. - LIN, X.F. - NIU, L. - MA, W.F. *An adaptive driver fatigue classification framework using EEG and attention-based hybrid neural network with individual feature subsets. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, AUG 2023, vol. 85. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2023.105045>, Registrované v: WOS*
16. [1.1] XU, X. - TANG, J. - XU, T.T. - LIN, M.K. *Mental Fatigue Degree Recognition Based on Relative Band Power and Fuzzy Entropy of EEG. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH. JAN 2023, vol. 20, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijerph20021447>, Registrované v: WOS*
17. [1.2] ARPAIA, P. - CUOCOLO, R. - DE BLASIIIS, P. - CALCE, A.D. - FULLIN, A. - GARGIULO, L. - MAFFEI, L. - MOCCALDI, N. *Electroencephalographic-based wearable instrumentation to monitor the executive functions during gait: a feasibility study. In ACTA IMEKO, 2023, vol. 12, no. 2. ISSN 0237-028X. Dostupné na: <https://doi.org/10.21014/actaimeko.v12i2.1460>, Registrované v: SCOPUS*
18. [1.2] GAVRILJUK, M. - UDEBERG, T. - PILT, K. - KARAI, D. - FRIDOLIN, I. - BACHMANN, M. *Electroencephalography as an Objective Indicator of Stress. In IFMBE PROCEEDINGS, 2023, vol. 89, p. 221-226. ISSN 1680-0737. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-37132-5\\_28](https://doi.org/10.1007/978-3-031-37132-5_28), Registrované v: SCOPUS*
19. [1.2] HAIDER, A. - GURAGAIN, B. *Challenges and Future Trends of EEG as a Frontier of Clinical Applications. In IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRO INFORMATION TECHNOLOGY, 2023, p. 484-498. ISSN 2154-0357. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/eIT57321.2023.10187266>, Registrované v: SCOPUS*
20. [1.2] HAVUGIMANA, F. - MOINUDIN, K.A. - YEASIN, M. *Deep Learning Framework for Modeling Cognitive Load from Small and Noisy EEG data. In IEEE TRANSACTIONS ON COGNITIVE AND DEVELOPMENTAL SYSTEMS, 2023. ISSN 2379-8920. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TCDS.2023.3319305>, Registrované v: SCOPUS*
21. [1.2] LI, C. - PENG, Y. - QIN, L. - HUANG, D. - CHEN, W. - ZHANG, S. *Enhanced pre-movement detection of sitting and standing intention based on movement-related cortical potential. In BioCAS 2023 - IEEE BIOMEDICAL CIRCUITS AND SYSTEMS CONFERENCE. ISBN 979-835030026-0, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/BioCAS58349.2023.10388944>, Registrované v: SCOPUS*
22. [1.2] LUO, Y. - ZHANG, H. *Assessing Lighting Experience Using Physiological Measures: A Review. In LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, 2023, 14036 LNCS, p. 213-228. ISSN 0302-9743. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-34668-2\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-031-34668-2_15), Registrované v: SCOPUS*
23. [1.2] MELINDA, M. - JUWONO, F.H. - ENRIKO, I.K.A. - OKTIANA, M. - MULYANI, S. - SADDAMI, K. *Application of continuous wavelet transform and support vector machine for autism spectrum disorder electroencephalography signal classification. In RADIOELECTRONIC AND COMPUTER SYSTEMS, 2023, vol. 107, no. 3. ISSN 1814-4225. Dostupné na: <https://doi.org/10.32620/reks.2023.3.07>, Registrované v: SCOPUS*
24. [1.2] SALOMONE, M. - AUDIFFREN, M. - BERBERIAN, B. *Overview and Perspectives on the Assessment and Mitigation of Cognitive Fatigue in Operational Settings. In CYBER-PHYSICAL-HUMAN SYSTEMS: FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS. ISBN 9781119857402, 2023, p. 403-428. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/9781119857433.ch15>, Registrované v:*

SCOPUS

25. [1.2] TRIYANTI, V. - IRIDIASTADI, H. - YASSIERLI. *Utility of reaction time in measuring fatigue associated with short-period, high-cognitive load task.* In *AIP CONFERENCE PROCEEDINGS*, 2023, vol. 2485, no. 1. ISSN 0094-243X.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0119736>, Registrované v: SCOPUS

26. [3.1] ALRESHIDI, I. – YADAV, S. – MOULITSAS, I. – JENKINS, K. *A Comprehensive Analysis of Machine Learning and Deep Learning Models for Identifying Pilots' Mental States from Imbalanced Physiological Data.* In *2023 AIAA AVIATION AND AERONAUTICS FORUM AND EXPOSITION*, 2023, <https://doi.org/10.2514/6.2023-4529>

27. [3.1] HINSS, M.F. - BROCK, A. – ROY, R. *Etude et caractérisation de la fatigue mentale et de la flexibilité cognitive dans le contexte des opérations drone longue endurance.* *ÉPIQUE 2023 - 12ÈME COLLOQUE DE PSYCHOLOGIE ERGONOMIQUE*, 2023. Dostupné na: <https://enac.hal.science/hal-04362545/>.

28. [3.1] HINSS, M.F. - JAHANPOUR, E.S. - BROCK, A.M. – ROY, R.N. *Labeling mental fatigue for passive BCI applications: Accuracy vs applicability tradeoff.* In *BCI MEETING*, 2023. Dostupné na: <https://hal.science/hal-04146193/document>.

29. [3.1] IBRAHIM, S.M. – KAMAT, S.R. – SHAMSUDDIN, S. *The Role of Brain Wave Activity by Electroencephalogram (EEG) in Assessing Cognitive Skills as an Indicator for Driving Fatigue: A review.* In *MALAYSIAN JOURNAL ON COMPOSITES SCIENCE AND MANUFACTURING*. ISSN 2716-6945, 2023, vol. 11, no. 2, p. 19-31. Dostupné na: <https://doi.org/10.37934/mjcs.11.1.1931>

30. [3.1] KAKOTI, P. - KAMTI, M.K. - IQBAL, R. – SAIKIA, E. *Enhancing Understanding of Driving Attributes through Quantitative Assessment of Driver Cognition.* In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.12443>

31. [3.1] KLEEVA, D. - NINENKO, I. – LEBEDEV, M. *Resting-state EEG recorded with gel-based versus consumer dry electrodes: spectral characteristics and across-device correlations.* In *bioRxiv*, 2023, <https://doi.org/10.1101/2023.08.09.552601>

32. [3.1] YARICI, M.C. - AMADORI, P. - DAVIES, H. - NAKAMURA, T. - LINGG, N. - DEMIRIS, Y. – MANDIC, D.P. *Hearables: Ear EEG Based Driver Fatigue Detection.* In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.06406>

ADEB06 WITKOVSKÝ, Viktor. A note on computing extreme tail probabilities of the noncentral t-distribution with large noncentrality parameter. In *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Facultas Rerum Naturalium : Mathematica*, 2013, vol. 52, no. 2, 131-143. ISSN 0231-9721.

Citácie:

1. [1.1] GIL, A. - SEGURA, J. - TEMME, N.M. *New asymptotic representations of the noncentral t-distribution.* In *STUDIES IN APPLIED MATHEMATICS*. ISSN 0022-2526, OCT 2023, vol. 151, no. 3, p. 857-882. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1111/sapm.12609>, Registrované v: WOS

ADEB07 WITKOVSKÝ, Viktor. Characteristic function of the Tsallis q-Gaussian and its applications in measurement and metrology. In *Metrology*, 2023, vol. 3, no. 2, p. 222-236. ISSN 2673-8244. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/metrology3020012> (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)

Citácie:

1. [1.1] SILVA, M.V. - DE STEFANI, G.L. - GUEDES, G. - PALMA, D.A.P. *Effective medium temperature for calculating the deformed Doppler broadening*

*function considering the Tsallis distribution. In ANNALS OF NUCLEAR ENERGY. ISSN 0306-4549, DEC 15 2023, vol. 194. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.anucene.2023.110110>, Registrované v: WOS*

*2. [1.2] SYCHEV, V.N. - BOGOMOLOV, L.M. - KOSTYLEV, D.V. - KOSTYLEVA, N.V. Nonextensive Analysis of Natural and Technogenic Seismicity of Sakhalin Island. In SPRINGER PROCEEDINGS IN EARTH AND ENVIRONMENTAL SCIENCES, 2023, part F1999, p. 255-265. ISSN 2524-342X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-50248-4\\_26](https://doi.org/10.1007/978-3-031-50248-4_26), Registrované v: SCOPUS*

*3. [3.1] SPARAVIGNA, A.C. Raman Spectroscopy of the Iron Oxides in the Form of Minerals, Particles and Nanoparticles. In chemRxiv, 2023, <https://doi.org/10.26434/chemrxiv-2023-22kh4-v2>*

*4. [3.1] SPARAVIGNA, A.C. q-Gaussian Tsallis Line Shapes for Raman Spectroscopy. In SSRN, 2023, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4445044>*

### **ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných**

ADFB01 ANDRIS, Peter. Matching RF coils for NMR tomograph. In Journal of Electrical Engineering, 1999, vol. 50, no. 5-6, p. 147-150. ISSN 1335-3632.

Citácie:

*1. [1.1] DAYAN, N. - ARTZI, Y. - JBARA, M. - CRISTEA, D. - BLANK, A. Pulsed Electron-Nuclear Double Resonance in the Fourier Regime. In CHEMPHYSICHEM. ISSN 1439-4235, APR 3 2023, vol. 24, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/cphc.202200624>, Registrované v: WOS*

ADFB02 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] CHE-PAN, M. - SIMÁ, E. - AVILA-HERNÁNDEZ, A. - URIARTE-FLORES, J. - VARGAS-LÓPEZ, R. Thermal performance of a window shutter with a phase change material as a passive system for buildings in warm and cold climates of Mexico. In ENERGY AND BUILDINGS. ISSN 0378-7788, FEB 15 2023, vol. 281. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2023.112775>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] FAN, H.Y. - WITVROUW, A. - WOLF-MONHEIM, F. - SOUSCHEK, R. - YANG, S.F. Effects of substrate surface treatments on hybrid manufacturing of AlSi7Mg using die casting and selective laser melting. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, SEP 1 2023, vol. 156, p. 142-156. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.02.009>, Registrované v: WOS*

*3. [1.1] HOSSAIN, M.A. Spectral simulation and materials design for camouflage textiles coloration against materials of multidimensional combat backgrounds in visible and near infrared spectrums. In MRS COMMUNICATIONS. ISSN 2159-6859, APR 2023, vol. 13, no. 2, p. 306-319. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/s43579-023-00344-3>, Registrované v: WOS*

*4. [1.1] LIN, G. - JI, P.F. - WANG, M.M. - MENG, Y. Numerical insight into heat transfer in surface melting and ablation subject to femtosecond laser processing aluminum. In INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER. ISSN 0735-1933, MAR 2023, vol. 142. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.icheatmasstransfer.2023.106649>, Registrované v: WOS*

*5. [1.1] RHO, S. - PARK, S.M. - PYO, J. - LEE, M. - JIN, M. - YU, S.C. LiDAR-Stereo Thermal Sensor Fusion for Indoor Disaster Environment. In IEEE*



*SENSORS JOURNAL. ISSN 1530-437X, APR 1 2023, vol. 23, no. 7, p. 7816-7827. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/JSEN.2023.3245619>, Registrované v: WOS*  
6. [1.1] WU, Y.Z. - WANG, L.X. - ZHANG, L. - BAI, Y. - CAI, Y. - WANG, S.G. - LI, Y.Q. *Improving autonomous detection in dynamic environments with robust monocular thermal SLAM system. In ISPRS JOURNAL OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING. ISSN 0924-2716, SEP 2023, vol. 203, p. 265-284. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2023.08.002>, Registrované v: WOS*  
7. [1.2] ORTLIEB, E. - MÜLLER, F. - PEDDINGHAUS, S. - PEDDINGHAUS, J. - WESTER, H. - ROTHGÄNGER, M. - MONKE, H. - RAIBLE, J. - HUBER, M. - BRUNOTTE, K. *Data acquisition in industrial forging conditions. In WT WERKSTATTSTECHNIK. ISSN 1436-4980, 2023, vol. 113, no. 10, p. 419-424. Dostupné na: <https://doi.org/10.37544/1436-4980-2023-10-41>, Registrované v: SCOPUS*

8. [3.1] CHO, J.S. - JANG, W. - PARK, K.H. - WANG, D.H. *Multilayered Gnp/Amorphous Alloy Strain Sensors with an Extended Operating Range and Thermal Stability. In SSRN, 2023, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4642877>*

ADFB03 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] KRIZNAR, A. - MORENO-SOTO, J. - GAMERO-OSUNA, A. - MARTÍN-DE-SOTO, A. - AGER, F.J. - RESPALDIZA, M.A. *Material and Technical Analysis of La Inmaculada by Francisco Pacheco. In MINERALS. APR 2023, vol. 13, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/min13040541>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] MORENO-SOTO, J. - KRIZNAR, A. - AGER, F.J. - GÓMEZ, A. - GAMERO-OSUNA, A. - MARTÍN-DE-SOTO, A. - RESPALDIZA, M.A. *Material and Imaging Analysis Procedure for the Investigation of Paintings in the Archbishop's Palace of Seville. In HERITAGE. ISSN 2571-9408, JUN 2023, vol. 6, no. 6, p. 4527-4541. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/heritage6060240>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] MORENO-SOTO, J. - KRIZNAR, A. - AGER, F.J. - GÓMEZ-MORÓN, M.A. - GAMERO-OSUNA, A. - MARTÍN-DE-SOTO, A. - RESPALDIZA, M.A. *Zurbaran attribution hypothesis supported by pigment analysis and multiband images observation of four paintings by his workshop. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, JAN 16 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-27677-2>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] SCHMITT, B. - SOUIDI, Z. - DUQUESNOY, F. - DONZÉ, F.V. *From RGB camera to hyperspectral imaging: a breakthrough in Neolithic rock painting analysis. In HERITAGE SCIENCE. ISSN 2050-7445, MAY 8 2023, vol. 11, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s40494-023-00940-5>, Registrované v: WOS*

5. [3.1] MAHMOUD, H.M. *Painting on Fibers: Methods of Pigment Analysis on Ancient Egyptian Painted Textiles. IGI Global, ISBN 9781799848110, 2023. Dostupné na: <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-7998-4811-0.ch004>*

ADFB04 HUBKA, P. - ROSÍK, Vladimír - ŽDINÁK, 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] GRILO, M. - MORAES, C.P.A. - COELHO, B.F.O. - MASSARANDUBA, A.B.R. - FANTINATO, D. - RAMOS, R.P. - NEVES, A. *Artifact removal for emotion recognition using mutual information and Epanechnikov kernel. In*

*BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, MAY 2023, vol. 83. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2023.104677>, Registrované v: WOS*

ADFB05 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. [1.1] CONRAD, E.C. - REVELL, A.Y. - GREENBLATT, A.S. - GALLAGHER, R.S. - PATTNAIK, A.R. - HARTMANN, N. - GUGGER, J.J. - SHINOHARA, R.T. - LITT, B. - MARSH, E.D. - DAVIS, K.A. Spike patterns surrounding sleep and seizures localize the seizure-onset zone in focal epilepsy. In *EPILEPSIA. ISSN 0013-9580, MAR 2023, vol. 64, no. 3, p. 754-768. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1111/epi.17482>, Registrované v: WOS*

ADFB06 ŠUŠMÁKOVÁ, Kristína. Human sleep and sleep EEG. In *Measurement Science Review*, 2004, vol. 4, p. 59-74. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] KHOSROAZAD, S. - ABEDI, A. - HAYES, M.J. Sleep Signal Analysis for Early Detection of Alzheimer's Disease and Related Dementia (ADRD). In *IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS. ISSN 2168-2194, MAY 2023, vol. 27, no. 5, p. 2264-2275. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1109/JBHI.2023.3235391>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LI, G.F. - ZHANG, L. - ZOU, Y. - OUYANG, D.L. - YUAN, Y.F. - LIAN, Q.Y. - CHU, W.B. - GUO, G. Driver Vigilance Detection Based on Limited EEG Signals. In *IEEE SENSORS JOURNAL. ISSN 1530-437X, JUN 15 2023, vol. 23, no. 12, p. 13387-13398. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1109/JSEN.2023.3273556>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] SHIROTA, A. - KAMIMURA, M. - KATAGIRI, A. - TANIKE, M. - KATO, T. Subjective sleep assessments are correlated with EEG-related sleep measurements of the first sleep cycle in healthy young adults. In *SLEEP AND BIOLOGICAL RHYTHMS. ISSN 1446-9235, APR 2023, vol. 21, no. 2, p. 211-219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s41105-022-00437-x>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] YOO, Y.K. - JUNG, C.W. - SHIN, H.C. Unsupervised Detection of Multiple Sleep Stages Using a Single FMCW Radar. In *APPLIED SCIENCES-BASEL. APR 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/app13074468>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] ZHAO, J.P. - WANG, F.M. - OU, D.S. - ZHOU, B.K. - LI, Y.G. - WANG, H.Q. - DENG, Q.H. Thermoregulatory analysis of warm footbaths before bedtime: Implications for enhancing sleep quality. In *BUILDING AND ENVIRONMENT. ISSN 0360-1323, JAN 2023, vol. 227, 1. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109788>, Registrované v: WOS*

6. [3.1] ALTUN, S. Classification of Sleep Stages from Polysomnography Signals with Deep Learning and Machine Learning Methods. In *THE BLACK SEA JOURNAL OF SCIENCES. ISSN 2564-7377, 2023, vol. 13, no. 2, p. 583-600. Dostupné na: <https://doi.org/10.31466/kfbd.1246482>*

7. [3.1] GHOSH, S. - BISWAS, D. - VIJAYAN, S. - CHAKRAVARTHY, V.S. Modeling whole brain Electroencephalogram (EEG) in a spatially organized oscillatory neural network. In *bioRxiv, 2023, <https://doi.org/10.1101/2023.07.16.549247>*

8. [3.1] KOCAK, O. - TELATAR, Z. - FICICI, C. - EROGUL, O. Defining, Detecting and Assessment of Microstructures in Different Stages of Sleep Apnea Transients Using ECG and EEG Features in CSA and OSA Patients. In *RESEARCH SQUARE, 2023, <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2589738/v1>*

- ADFB07 STEIN, George Juraj - CHMÚRNÝ, 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] *MÚČKA, P. Relation Between Seated Person Vibrations and the International Roughness Index. In TRANSPORTATION RESEARCH RECORD. ISSN 0361-1981, JUN 2023, vol. 2677, no. 6, p. 351-364. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/03611981221147210>, Registrované v: WOS*
- ADFB08 TEPLAN, Michal - KRAKOVSKÁ, Anna - ŠTOLC, Svorad. Short-term effects of audio-visual stimulation on EEG. In Measurement Science Review, 2006, vol. 6, no. 4, p. 67-70. ISSN 1335-8871.  
Citácie:  
1. [1.1] *YAO, Q.L. - GU, H. - WANG, S.D. - LIANG, G.H. - ZHAO, X.C. - LI, X.L. Exploring EEG characteristics of multi-level mental stress based on human-machine system. In JOURNAL OF NEURAL ENGINEERING. ISSN 1741-2560, OCT 1 2023, vol. 20, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1741-2562/acfbba>, Registrované v: WOS*
- ADFB09 TEPLAN, Michal. Fundamentals of EEG measurement. In Measurement Science Review, 2002, vol. 2, p. 1-11. ISSN 1335-8871.  
Citácie:  
1. [1.1] *ADEBISI, A.T. - VELUVOLU, K.C. Brain network analysis for the discrimination of dementia disorders using electrophysiology signals: A systematic review. In FRONTIERS IN AGING NEUROSCIENCE. ISSN 1663-4365, MAR 3 2023, vol. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1039496>, Registrované v: WOS*  
2. [1.1] *ADERINWALE, A. - TOLOSSA, G.B. - KIM, A.Y. - JANG, E.H. - LEE, Y.I. - JEON, H.J. - KIM, H. - YU, H.Y. - JEONG, J. Two-channel EEG based diagnosis of panic disorder and major depressive disorder using machine learning and non-linear dynamical methods. In PSYCHIATRY RESEARCH-NEUROIMAGING. ISSN 0925-4927, JUL 2023, vol. 332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.psychresns.2023.111641>, Registrované v: WOS*  
3. [1.1] *AHIRE, N. - AWALE, R.N. - PATNAIK, S. - WAGH, A. A comprehensive review of machine learning approaches for dyslexia diagnosis. In MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS. ISSN 1380-7501, APR 2023, vol. 82, no. 9, p. 13557-13577. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11042-022-13939-0>, Registrované v: WOS*  
4. [1.1] *ALRESHIDI, I. - BISANDU, D. - MOULITSAS, I. Illuminating the Neural Landscape of Pilot Mental States: A Convolutional Neural Network Approach with Shapley Additive Explanations Interpretability. In SENSORS. NOV 2023, vol. 23, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23229052>, Registrované v: WOS*  
5. [1.1] *ALTINTOP, C.G. - LATIFOGLU, F. - AKIN, A.K. - ÜLGEY, A. Quantitative Electroencephalography Analysis for Improved Assessment of Consciousness Levels in Deep Coma Patients Using a Proposed Stimulus Stage. In DIAGNOSTICS. APR 2023, vol. 13, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/diagnostics13081383>, Registrované v: WOS*  
6. [1.1] *ARPAIA, P. - COYLE, D. - ESPOSITO, A. - NATALIZIO, A. - PARVIS, M. - PESOLA, M. - VALLEFUOCO, E. Paving the Way for Motor Imagery-Based Tele-Rehabilitation through a Fully Wearable BCI System. In SENSORS. JUL 2023, vol. 23, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23135836>, Registrované v: WOS*  
7. [1.1] *ARPAIA, P. - ESPOSITO, A. - NATALIZIO, A. - PARVIS, M. - PESOLA,*

- M. Low-Density EEG Correction With Multivariate Decomposition and Subspace Reconstruction. In *IEEE SENSORS JOURNAL*. ISSN 1530-437X, OCT 1 2023, vol. 23, no. 19, p. 23621-23628. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/JSEN.2023.3307444>, Registrované v: WOS
8. [1.1] BADAJENA, J.C. - SETHI, S. - DASH, S.K. - SAHOO, R.K. A survey on EEG-based neurophysiological research for emotion recognition. In *CCF TRANSACTIONS ON PERVASIVE COMPUTING AND INTERACTION*. ISSN 2524-521X, SEP 2023, vol. 5, no. 3, p. 333-349. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42486-023-00129-6>, Registrované v: WOS
9. [1.1] BASU, M. - SANYAL, S. - BANERJEE, A. - NAG, S. - BANERJEE, K. - GHOSH, D. Neural quantification of timbre and emotions from Indian Classical Music: A multifractal exploration. In *PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS*. ISSN 0378-4371, AUG 15 2023, vol. 624. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2023.128937>, Registrované v: WOS
10. [1.1] BAUMANN, O. - BROOKS-CEDERQVIST, B. Multimodal assessment of effects of urban environments on psychological wellbeing. In *HELIYON*. JUN 2023, vol. 9, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16433>, Registrované v: WOS
11. [1.1] BHATTACHARYYA, A. - VERMA, A. - RANTA, R. - PACHORI, R.B. Ocular Artifacts Elimination From Multivariate EEG Signal Using Frequency-Spatial Filtering. In *IEEE TRANSACTIONS ON COGNITIVE AND DEVELOPMENTAL SYSTEMS*. ISSN 2379-8920, SEP 2023, vol. 15, no. 3, p. 1547-1559. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TCDS.2022.3226775>, Registrované v: WOS
12. [1.1] BIN ZAHID, F. - ONG, Z.C. - KHOO, S.Y. - SALLEH, M.F.M. Implementation of BCI based semi-automated impact device for performing Impact Synchronous Modal Analysis. In *MEASUREMENT*. ISSN 0263-2241, FEB 28 2023, vol. 208. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2023.112454>, Registrované v: WOS
13. [1.1] BINIAS, B. - MYSZOR, D. - BINIAS, S. - CYRAN, K.A. Analysis of Relation between Brainwave Activity and Reaction Time of Short-Haul Pilots Based on EEG Data. In *SENSORS*. JUL 2023, vol. 23, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23146470>, Registrované v: WOS
14. [1.1] CHANG, H.L. - ZONG, Y. - ZHENG, W.M. - XIAO, Y.S. - WANG, X.A. - ZHU, J. - SHI, M.X. - LU, C. - YANG, H. EEG-based major depressive disorder recognition by selecting discriminative features via stochastic search. In *JOURNAL OF NEURAL ENGINEERING*. ISSN 1741-2560, APR 1 2023, vol. 20, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1741-2552/acbe20>, Registrované v: WOS
15. [1.1] CHAVAN, P.A. - DESAI, S. Effective Epileptic Seizure Detection by Classifying Focal and Non-focal EEG Signals using Human Learning Optimization-based Hidden Markov Model. In *BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL*. ISSN 1746-8094, MAY 2023, vol. 83. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2023.104682>, Registrované v: WOS
16. [1.1] CHE, N. - ZHANG, T. - LI, Y.D. - YU, F. - WANG, H.T. RLSF: Multimodal Sleep Improvement Based Reinforcement Learning. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2023, vol. 11, p. 47712-47724. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3266094>, Registrované v: WOS
17. [1.1] CHENG, W.Q. - WANG, X.F. - ZOU, J.H. - LI, M.X. - TIAN, F. A High-Density EEG Study Investigating the Neural Correlates of Continuity Editing Theory in VR Films. In *SENSORS*. JUL 2023, vol. 23, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23135886>, Registrované v: WOS

18. [1.1] CHOO, S. - PARK, H. - KIM, S. - PARK, D. - JUNG, J.Y. - LEE, S. - NAM, C.S. *Effectiveness of multi-task deep learning framework for EEG-based emotion and context recognition. In EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS. ISSN 0957-4174, OCT 1 2023, vol. 227. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.120348>, Registrované v: WOS*
19. [1.1] CHOWDHURY, R.R. - MUHAMMAD, Y. - ADEEL, U. *Enhancing Cross-Subject Motor Imagery Classification in EEG-Based Brain-Computer Interfaces by Using Multi-Branch CNN. In SENSORS. SEP 2023, vol. 23, no. 18. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23187908>, Registrované v: WOS*
20. [1.1] COMIN, M. - BARBIERI, S. - MINERO, M. - DALLA COSTA, E. *The Feasibility of Animal-Based Indicators of Consciousness and Unconsciousness for Stunning in Sheep: A Systematic Review. In ANIMALS. ISSN 2076-2615, APR 2023, vol. 13, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ani13081395>, Registrované v: WOS*
21. [1.1] DEBBARMA, S. - BHADRA, S. *An Intra-oral EEG System with Accelerometer For Motion Artifact Free EEG Recording. In 2023 IEEE INTERNATIONAL INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT TECHNOLOGY CONFERENCE, I2MTC. ISSN 1091-5281, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/I2MTC53148.2023.10176009>, Registrované v: WOS*
22. [1.1] DEBBARMA, S. - BHADRA, S. *Signal Decomposition Method with Sensor-fusion for Reducing Motion Artifacts in Intra-oral EEG. In 2023 IEEE SENSORS. ISSN 1930-0395, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SENSORS56945.2023.10325200>, Registrované v: WOS*
23. [1.1] DIN, Q.M.U. - JAYANTHY, A.K. *Detection Of Autism Spectrum Disorder By Feature Extraction of EEG Signals And Machine Learning Classifiers. In BIOMEDICAL ENGINEERING-APPLICATIONS BASIS COMMUNICATIONS. ISSN 1016-2372, FEB 2023, vol. 35, no. 01. Dostupné na: <https://doi.org/10.4015/S1016237222500466>, Registrované v: WOS*
24. [1.1] DRAKOPOULOU, S. - VARKEVISSER, F. - SOHAIL, L. - AQAMOLAEI, M. - COSTA, T.L. - SPYROPOULOS, G.D. *Hybrid neuroelectronics: towards a solution-centric way of thinking about complex problems in neurostimulation tools. In FRONTIERS IN ELECTRONICS. SEP 12 2023, vol. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/felec.2023.1250655>, Registrované v: WOS*
25. [1.1] FAN, Z.Y. - XI, X.G. - GAO, Y.Y. - WANG, T. - FANG, F. - HOUSTON, M. - ZHANG, Y.C. - LI, L.H. - LU, Z. *Joint Filter-Band-Combination and Multi-View CNN for Electroencephalogram Decoding. In IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL SYSTEMS AND REHABILITATION ENGINEERING. ISSN 1534-4320, 2023, vol. 31, p. 2101-2110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TNSRE.2023.3269055>, Registrované v: WOS*
26. [1.1] GARG, D. - VERMA, G.K. - SINGH, A.K. *A review of Deep Learning based methods for Affect Analysis using Physiological Signals. In MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS. ISSN 1380-7501, JUL 2023, vol. 82, no. 17, p. 26089-26134. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11042-023-14354-9>, Registrované v: WOS*
27. [1.1] GUERRA, T.D. - NóbREGA, T. - MORYA, E. - MARTINS, A.D. - DE SOUSA, V.A. *Electroencephalography Signal Analysis for Human Activities Classification: A Solution Based on Machine Learning and Motor Imagery. In SENSORS. APR 26 2023, vol. 23, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23094277>, Registrované v: WOS*
28. [1.1] GURSESLI, M.C. - SELEK, M.E. - SAMUR, M.O. - DURADONI, M. - PARK, K. - GUAZZINI, A. - LANATà, A. *Design of Cloud-Based Real-Time Eye-*

- Tracking Monitoring and Storage System. In ALGORITHMS. JUL 2023, vol. 16, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/a16070355>, Registrované v: WOS 29. [1.1] HAN, Y. - HUANG, J.L. - YIN, Y. - CHEN, H.H. From brain to worksite: the role of fNIRS in cognitive studies and worker safety. In FRONTIERS IN PUBLIC HEALTH. OCT 25 2023, vol. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1256895>, Registrované v: WOS 30. [1.1] HOSSEINI, P. - WHINCUP, R. - DEVAN, K. - GHANEM, D.A. - FANSHAW, J.B. - SAINI, A. - CROSS, B. - VIJAY, A. - MASTELLARI, T. - VIVEKANANDA, U. - WHITE, S. - BRUNNHUBER, F. - ZANDI, M.S. - DAVID, A.S. - CARTER, B. - OLIVER, D. - LEWIS, G. - FRY, C. - MEHTA, P.R. - STANTON, B. - ROGERS, J.P. The role of the electroencephalogram (EEG) in determining the aetiology of catatonia: a systematic review and meta-analysis of diagnostic test accuracy. In ECLINICALMEDICINE. FEB 2023, vol. 56. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101808>, Registrované v: WOS 31. [1.1] HOSSEN, M.I. - TU, Y.Z. - HEI, X.L. A First Look at the Security of EEG-based Systems and Intelligent Algorithms under Physical Signal Injections. In PROCEEDINGS OF THE INAUGURAL ASIACCS 2023 WORKSHOP ON SECURE AND TRUSTWORTHY DEEP LEARNING SYSTEMS, SECTL. 2022. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3591197.3591304>, Registrované v: WOS 32. [1.1] HU, S.T. - MA, H.N. - LU, M.L. - WANG, F.L. The use of electroencephalogram to characterize subjective evaluation with illuminance as the independent variable. In INDOOR AND BUILT ENVIRONMENT. ISSN 1420-326X, AUG 2023, vol. 32, no. 7, p. 1450-1463. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/1420326X231166560>, Registrované v: WOS 33. [1.1] ISMAIL, L. - KARWOWSKI, W. EEG Source Localization during an Arm Isometric Force Exertion Task at Different Levels of Perceived Exertion. In JOURNAL OF INTEGRATIVE NEUROSCIENCE. ISSN 0219-6352, MAY 6 2023, vol. 22, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.31083/j.jin2203059>, Registrované v: WOS 34. [1.1] JING, L.T. - TIAN, C.L. - HE, S. - FENG, D. - JIANG, S.F. - LU, C.F. Data-driven implicit design preference prediction model for product concept evaluation via BP neural network and EEG. In ADVANCED ENGINEERING INFORMATICS. ISSN 1474-0346, OCT 2023, vol. 58. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.aei.2023.102213>, Registrované v: WOS 35. [1.1] KAONGOEN, N. - CHOI, J. - CHOI, J.W. - KWON, H. - HWANG, C. - HWANG, G. - KIM, B.H. - JO, S. The future of wearable EEG: a review of ear-EEG technology and its applications. In JOURNAL OF NEURAL ENGINEERING. ISSN 1741-2560, OCT 1 2023, vol. 20, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1741-2552/acfcda>, Registrované v: WOS 36. [1.1] KAWANA, T. - ZEMBA, Y. - ICHIKAWA, R. - MIKI, N. Easily Attach/Detach Reattachable EEG Headset with Candle-like Microneedle Electrodes. In MICROMACHINES. FEB 2023, vol. 14, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/mi14020400>, Registrované v: WOS 37. [1.1] KHAJURIA, A. - MALAN, N.S. - BAJPAI, R. - KAPOOR, D. - MISHRA, A. - HARTI, S.S. - KULKARNI, M. - JOSHI, D. Investigating the Brain Activity Correlates of Humming Bee Sound during Bhramari Pranayama. In ANNALS OF INDIAN ACADEMY OF NEUROLOGY. ISSN 0972-2327, 2023, vol. 26, no. 4, p. 461-468. Dostupné na: [https://doi.org/10.4103/aian.aian\\_418\\_23](https://doi.org/10.4103/aian.aian_418_23), Registrované v: WOS 38. [1.1] KIM, N. - GRÉGOIRE, L. - RAZAVI, M. - YAN, N.Y. - AHN, C.R. - ANDERSON, B.A. Virtual accident curb risk habituation in workers by restoring sensory responses to real-world warning. In ISCIENCE. JAN 20 2023, vol. 26, no.*

1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.isci.2022.105827>, Registrované v: WOS 39. [1.1] KINGPHAI, K. - MOSHFEGHI, Y. On Time Series Cross-Validation for Deep Learning Classification Model of Mental Workload Levels Based on EEG Signals. In MACHINE LEARNING, OPTIMIZATION, AND DATA SCIENCE, LOD 2022, PT II. ISSN 0302-9743, 2023, vol. 13811, p. 402-416. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-25891-6\\_30](https://doi.org/10.1007/978-3-031-25891-6_30), Registrované v: WOS 40. [1.1] KLYMENKO, M. - DOESBURG, S.M. - MEDVEDEV, G. - XI, P.C. - RIBARY, U. - VAKORIN, V.A. Byte-Pair Encoding for Classifying Routine Clinical Electroencephalograms in Adults Over the Lifespan. In IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS. ISSN 2168-2194, APR 2023, vol. 27, no. 4, p. 1881-1890. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/JBHI.2023.3236264>, Registrované v: WOS 41. [1.1] LI, Q.B. - NG, K.K.H. - YU, S.C.M. - YIU, C.Y. - LYU, M. Recognising situation awareness associated with different workloads using EEG and eye-tracking features in air traffic control tasks. In KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS. ISSN 0950-7051, JAN 25 2023, vol. 260. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2022.110179>, Registrované v: WOS 42. [1.1] LI, R.X. - HU, H.L. - ZHAO, X. - WANG, Z.Y. - XU, G.Y. A static paradigm based on illusion-induced VEP for brain-computer interfaces. In JOURNAL OF NEURAL ENGINEERING. ISSN 1741-2560, APR 1 2023, vol. 20, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1741-2552/acbdc0>, Registrované v: WOS 43. [1.1] LI, W.L. - ZHANG, Z.H. - LI, Z.Y. - GUI, Z.G. - SHANG, Y. Correlation and asynchronization of electroencephalogram and cerebral blood flow in active and passive stimulations. In JOURNAL OF NEURAL ENGINEERING. ISSN 1741-2560, DEC 1 2023, vol. 20, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1741-2552/ad0a02>, Registrované v: WOS 44. [1.1] LIEW, S.H. - CHOO, Y.H. - LOW, Y.F. - RASHID, F';N. Distraction descriptor for brainprint authentication modelling using probability-based Incremental Fuzzy-Rough Nearest Neighbour. In BRAIN INFORMATICS. ISSN 2198-4018, DEC 2023, vol. 10, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s40708-023-00200-z>, Registrované v: WOS 45. [1.1] LIU, M.S. - JIANG, J. - FENG, Y. - CAI, Y. - DING, J. - WANG, X. Kullback-Leibler Divergence of Sleep-Wake Patterns Related with Depressive Severity in Patients with Epilepsy. In BRAIN SCIENCES. MAY 19 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/brainsci13050823>, Registrované v: WOS 46. [1.1] LOIZAGA, E. - EYAM, A.T. - BASTIDA, L. - LASTRA, J.L.M. A Comprehensive Study of Human Factors, Sensory Principles, and Commercial Solutions for Future Human-Centered Working Operations in Industry 5.0. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2023, vol. 11, p. 53806-53829. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3280071>, Registrované v: WOS 47. [1.1] LUKACEVIC, F. - BECATTINI, N. - PERISIC, M.M. - SKEC, S. Differences in engineers'; brain activity when CAD modelling from isometric and orthographic projections. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, JUN 15 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-36823-9>, Registrované v: WOS 48. [1.1] MARY, G.A.A. - KISHORE, M.P. - CHITTI, S. - VALLABHANENI, R.B. - RENUKA, N. EEG Signal Classification Automation using Novel Modified Random Forest Approach. In JOURNAL OF SCIENTIFIC & INDUSTRIAL RESEARCH. ISSN 0022-4456, JAN 2023, vol. 82, no. 1, p. 101-108. Dostupné na: <https://doi.org/10.56042/jsir.v82i1.70213>, Registrované v: WOS

49. [1.1] MASSARO, S. - DROVER, W. - CERF, M. - HMIELESKI, K.M. *Using functional neuroimaging to advance entrepreneurial cognition research.* In *JOURNAL OF SMALL BUSINESS MANAGEMENT*. ISSN 0047-2778, MAR 4 2023, vol. 61, no. 2, p. 938-966. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00472778.2020.1824527>, Registrované v: WOS
50. [1.1] MATEOS-MORENO, D. - ERLANSON, E. *Should Improvisation Be Regularly Included in Music Lessons? A Single-Case Quasi-Experimental Study Exploring the Differences in the Electrical Activity of the Brain between Musical Improvisation and Sight-Reading.* In *EDUCATION SCIENCES*. FEB 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/educsci13020191>, Registrované v: WOS
51. [1.1] MOHAMMEDI, M. - OMAR, M. - BOUABDALLAH, A. *Methods for detecting and removing ocular artifacts from EEG signals in drowsy driving warning systems: A survey.* In *MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS*. ISSN 1380-7501, MAY 2023, vol. 82, no. 12, p. 17687-17714. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11042-022-13822-y>, Registrované v: WOS
52. [1.1] NAJAFI, T.A. - AFFANNI, A. - RINALDO, R. - ZONTONE, P. *Driver Attention Assessment Using Physiological Measures from EEG, ECG, and EDA Signals.* In *SENSORS*. FEB 2023, vol. 23, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23042039>, Registrované v: WOS
53. [1.1] NAJAFI, T.A. - AFFANNI, A. - RINALDO, R. - ZONTONE, P. *Drivers' Mental Engagement Analysis Using Multi-Sensor Fusion Approaches Based on Deep Convolutional Neural Networks.* In *SENSORS*. SEP 2023, vol. 23, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23177346>, Registrované v: WOS
54. [1.1] NG, H.Y.H. - WU, C.W.W. - HUANG, F.Y. - HUANG, C.M. - HSU, C.F. - CHAO, Y.P. - JUNG, T.P. - CHUANG, C.H. *Enhanced electroencephalography effective connectivity in frontal low-gamma band correlates of emotional regulation after mindfulness training.* In *JOURNAL OF NEUROSCIENCE RESEARCH*. ISSN 0360-4012, JUN 2023, vol. 101, no. 6, p. 901-915. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/jnr.25168>, Registrované v: WOS
55. [1.1] OTHMANI, A. - SABRI, A.Q.M. - ASLAN, S. - CHAIEB, F. - RAMEH, H. - ALFRED, R. - COHEN, D. *EEG-based neural networks approaches for fatigue and drowsiness detection: A survey.* In *NEUROCOMPUTING*. ISSN 0925-2312, NOV 7 2023, vol. 557. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2023.126709>, Registrované v: WOS
56. [1.1] OUYANG, W. - LU, W. - ZHANG, Y.M. - LIU, Y.M. - KIM, J.U. - SHEN, H.X. - WU, Y.Y. - LUAN, H.W. - KILNER, K. - LEE, S.P. - LU, Y.S. - YANG, Y.Y. - WANG, J. - YU, Y.J. - WEGENER, A.J. - MORENO, J.A. - XIE, Z.Q. - WU, Y.X. - WON, S.M. - KWON, K. - WU, C.S. - BAI, W.B. - GUO, H.X. - LIU, T.L. - BAI, H.D. - MONTI, G. - ZHU, J. - MADHVAPATHY, S.R. - TRUEB, J. - STANSLASKI, M. - HIGBEE-DEMPSEY, E.M. - STEPIEN, I. - GHOREISHI-HAACK, N. - HANEY, C.R. - KIM, T.I. - HUANG, Y.G. - GHAFFARI, R. - BANKS, A.R. - JHOU, T.C. - GOOD, C.H. - ROGERS, J.A. *A wireless and battery-less implant for multimodal closed-loop neuromodulation in small animals.* In *NATURE BIOMEDICAL ENGINEERING*. ISSN 2157-846X, OCT 2023, vol. 7, no. 10, p. 1252-+. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41551-023-01029-x>, Registrované v: WOS
57. [1.1] PARVEEN, F. - BHAVSAR, A. *Attention based 1D-CNN for Mental Workload Classification using EEG.* In *PROCEEDINGS OF THE 16TH ACM INTERNATIONAL CONFERENCE ON PERVASIVE TECHNOLOGIES RELATED TO ASSISTIVE ENVIRONMENTS*, PETRA 2023. 2023, p. 739-745. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3594806.3596582>, Registrované v: WOS



58. [1.1] PAWAR, S. - FAGERSTROM, A. - SIGURDSSON, V. - ARNTZEN, E. *Analyzing motivating functions of consumer behavior: Evidence from attention and neural responses to choices and consumption.* In *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*. ISSN 1664-1078, FEB 9 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1053528>, Registrované v: WOS
59. [1.1] PEI, A. - SHINN-CUNNINGHAM, B.G. *Closed-Loop Current Stimulation Feedback Control of a Neural Mass Model Using Reservoir Computing.* In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. FEB 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13031279>, Registrované v: WOS
60. [1.1] PI, Z.L. - GUO, X. - LIU, C.X. - YANG, J.M. *Students with low prior knowledge learn more when explaining to a peer than to a teacher after viewing educational videos.* In *ACTIVE LEARNING IN HIGHER EDUCATION*. ISSN 1469-7874, 2023 NOV 20 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/14697874231212260>, Registrované v: WOS
61. [1.1] PI, Z.L. - LIU, C.X. - WANG, L.C. - YANG, J.M. - LI, X.Y. *Cues facilitate foreign language vocabulary learning from instructional videos: Behavioral and neural evidence.* In *LANGUAGE TEACHING RESEARCH*. ISSN 1362-1688, 2023 MAR 31 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/13621688231164724>, Registrované v: WOS
62. [1.1] PRAPAS, G. - GLAVAS, K. - TZIMOURTA, K.D. - TZALLAS, A.T. - TSIPOURAS, M.G. *Mind the Move: Developing a Brain-Computer Interface Game with Left-Right Motor Imagery.* In *INFORMATION*. JUL 2023, vol. 14, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/info14070354>, Registrované v: WOS
63. [1.1] QIN, Y. - BULBUL, T. *An EEG-Based Mental Workload Evaluation for AR Head-Mounted Display Use in Construction Assembly Tasks.* In *JOURNAL OF CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT*. ISSN 0733-9364, SEP 1 2023, vol. 149, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1061/JCEMD4.COENG-13438>, Registrované v: WOS
64. [1.1] RAHMAN, M. - KARWOWSKI, W. - SAPKOTA, N. - ISMAIL, L. - ALHUJAILLI, A. - SUMANO, R.F. - HANCOCK, P.A. *Isometric Arm Forces Exerted by Females at Different Levels of Physical Comfort and Their EEG Signatures.* In *BRAIN SCIENCES*. JUL 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/brainsci13071027>, Registrované v: WOS
65. [1.1] RAHMAN, M.K.M. - SHUVO, H.M.T. *An improved MI recognition by localising feature extraction in both frequency and time domains.* In *COMPUTER METHODS IN BIOMECHANICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING-IMAGING AND VISUALIZATION*. ISSN 2168-1163, 2023 MAR 23 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/21681163.2023.2192831>, Registrované v: WOS
66. [1.1] RAHMAN, S.M.M. - MATTILA, H. - JANKA, M. - VIRKKI, J. *Impedance evaluation of textile electrodes for EEG measurements.* In *TEXTILE RESEARCH JOURNAL*. ISSN 0040-5175, APR 2023, vol. 93, no. 7-8, p. 1878-1888. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/00405175221135131>, Registrované v: WOS
67. [1.1] RISNES, M. - KOROSTYNSKA, O. - MIRTAHERI, P. - BERG, A. *The role of human experience when making sense of brain monitoring: an interdisciplinary case study to assess wearable, non-invasive, brain-monitoring devices for rehabilitation.* In *JOURNAL OF RESPONSIBLE INNOVATION*. ISSN 2329-9460, JAN 2 2023, vol. 10, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/23299460.2023.2175476>, Registrované v: WOS
68. [1.1] ROCKHOLT, M.M. - KENEFATI, G. - DOAN, L.V. - CHEN, Z.S. - WANG, J. *In search of a composite biomarker for chronic pain by way of EEG and machine learning: where do we currently stand?.* In *FRONTIERS IN*

- NEUROSCIENCE. JUN 14 2023, vol. 17. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1186418>, Registrované v: WOS
69. [1.1] RODRIGUES, I.D. - SILVA, J.D. - DE CARVALHO, E.A. - PAIVA, V.D. - SANTANA, C.P. - SILVEIRA, S.D. - BASTOS, G.S. *GRSR-a guideline for reporting studies results for machine learning applied to Electroencephalogram data. In REVISTA BRASILEIRA DE COMPUTACAO APLICADA. ISSN 2176-6649, JUL 2023, vol. 15, no. 2, p. 22-35. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.5335/rbca.v15i2.14338>, Registrované v: WOS
70. [1.1] SCANO, A. - GUANZIROLI, E. - BRAMBILLA, C. - AMENDOLA, C. - PIROVANO, I. - GASPERINI, G. - MOLteni, F. - SPINELLI, L. - TOSATTI, L.M. - RIZZO, G. - RE, R. - MASTROPIETRO, A. *A Narrative Review on Multi-Domain Instrumental Approaches to Evaluate Neuromotor Function in Rehabilitation. In HEALTHCARE. AUG 2023, vol. 11, no. 16. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.3390/healthcare11162282>, Registrované v: WOS
71. [1.1] SESHADRI, N.P.G. - SINGH, B.K. - PACHORI, R.B. *EEG Based Functional Brain Network Analysis and Classification of Dyslexic Children During Sustained Attention Task. In IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL SYSTEMS AND REHABILITATION ENGINEERING. ISSN 1534-4320, 2023, vol. 31, p. 4672-4682. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TNSRE.2023.3335806, Registrované v: WOS*
72. [1.1] SHEN, H. - YU, Y.G. *Robust Evaluation and Comparison of EEG Source Localization Algorithms for Accurate Reconstruction of Deep Cortical Activity. In MATHEMATICS. MAY 25 2023, vol. 11, no. 11. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.3390/math11112450>, Registrované v: WOS
73. [1.1] SINGH, A. - NAWAYSEH, N. - SAMUEL, S. - DHABI, Y.K. - SINGH, H. *Real-time vibration monitoring and analysis of agricultural tractor drivers using an IoT-based system. In JOURNAL OF FIELD ROBOTICS. ISSN 1556-4959, OCT 2023, vol. 40, no. 7, p. 1723-1738. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.1002/rob.22206>, Registrované v: WOS
74. [1.1] SONMEZOCAK, T. - GULER, G. - YILDIZ, M. *Classification of Resampled Pediatric Epilepsy EEG Data Using Artificial Neural Networks with Discrete Fourier Transforms. In ELEKTRONIKA IR ELEKTROTECHNIKA. ISSN 1392-1215, 2023, vol. 29, no. 6, p. 19-25. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.5755/j02.eie.34433>, Registrované v: WOS
75. [1.1] TONG, L. - LIU, N. - HU, S.T. - LU, M.L. - ZHENG, Y.X. - MA, X.H. *Research on the Preferred Illuminance in Office Environments Based on EEG. In BUILDINGS. FEB 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.3390/buildings13020467>, Registrované v: WOS
76. [1.1] UENO, K. - ISHII, R. - UEDA, M. - YURI, T. - SHIROMA, C. - HATA, M. - NAITO, Y. *Frontal midline theta rhythm and gamma activity measured by sheet-type wearable EEG device. In FRONTIERS IN HUMAN NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5161, MAR 13 2023, vol. 17. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2023.1145282>, Registrované v: WOS
77. [1.1] VAN DER BIEST, H. - KESHISHZADEH, S. - KEPPLER, H. - DHOOGHE, I. - VERHULST, S. *Envelope following responses for hearing diagnosis: Robustness and methodological considerations. In JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA. ISSN 0001-4966, JAN 2023, vol. 153, no. 1, p. 191-208. Dostupné na: https://doi.org/10.1121/10.0016807, Registrované v: WOS*
78. [1.1] VEMPATI, R. - SHARMA, L.D. *A systematic review on automated human emotion recognition using electroencephalogram signals and artificial intelligence. In RESULTS IN ENGINEERING. ISSN 2590-1230, JUN 2023, vol.*

18. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2023.101027>, Registrované v: WOS
79. [1.1] VILLANUEVA, G.M.B. - LOPEZ-ITURRI, P. - ESTEBAN, M.A. - GRANDA, J.A.G. - TRIGO, J.D. - SERRANO-ARRIEZU, L. - FALCONE, F. - USTARROZ, M.V. Multimodal Minimally Invasive Wearable Technology for Epilepsy Monitoring: A Feasibility Study of the Periauricular Area. In *IEEE SENSORS JOURNAL*. ISSN 1530-437X, NOV 1 2023, vol. 23, no. 21, p. 26620-26635. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/JSEN.2023.3314190>, Registrované v: WOS
80. [1.1] WANG, C.D. - ZHU, X.R. - ZHOU, X.Q. - LI, J.H. - LAN, L.P. - HUANG, D. - ZHENG, Y.Q. - CAI, Y.X. Cross-Subject Tinnitus Diagnosis Based on Multi-Band EEG Contrastive Representation Learning. In *IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS*. ISSN 2168-2194, JUL 2023, vol. 27, no. 7, p. 3187-3197. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/JBHI.2023.3264521>, Registrované v: WOS
81. [1.1] WANG, F.S. - YANG, L. - SUN, Y. - CAI, Y.M. - XU, X. - LIU, Z.Z. - LIU, Q.J. - ZHAO, H.L. - MA, C.X. - LIU, J. A Nanoclay-Enhanced Hydrogel for Self-Adhesive Wearable Electrophysiology Electrodes with High Sensitivity and Stability. In *GELS*. APR 2023, vol. 9, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/gels9040323>, Registrované v: WOS
82. [1.1] WANG, H. - LI, J.A. - MCDONALD, B.E. - FARRELL, T.R. - HUANG, X.M. - CLANCY, E.A. Comparison between Two Time Synchronization and Data Alignment Methods for Multi-Channel Wearable Biosensor Systems Using BLE Protocol. In *SENSORS*. MAR 2023, vol. 23, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23052465>, Registrované v: WOS
83. [1.1] WANG, X.L. - YANG, Q. - ZHAI, Y.N. - NIU, H.B. - WANG, X.T. Effects of Vehicle Air Temperature on Drivers'; Cognitive Abilities Based on EEG. In *SUSTAINABILITY*. JAN 2023, vol. 15, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su15021673>, Registrované v: WOS
84. [1.1] WENG, N.N. - PLOMECKA, M. - KAUFMANN, M. - KASTRATI, A. - WATTENHOFER, R. - LANGER, N. An Interpretable and Attention-Based Method for Gaze Estimation Using Electroencephalography. In *MEDICAL IMAGE COMPUTING AND COMPUTER ASSISTED INTERVENTION, MICCAI 2023, PT II*. ISSN 0302-9743, 2023, vol. 14221, p. 734-743. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-43895-0\\_69](https://doi.org/10.1007/978-3-031-43895-0_69), Registrované v: WOS
85. [1.1] WONG, S. - SIMMONS, A. - RIVERA-VILLICANA, J. - BARNETT, S. - SIVATHAMBOO, S. - PERUCCA, P. - GE, Z.Y. - KWAN, P. - KUHLMANN, L. - VASA, R. - MOUZAKIS, K. - O';BRIEN, T.J. EEG datasets for seizure detection and prediction- A review. In *EPILEPSIA OPEN*. JUN 2023, vol. 8, no. 2, p. 252-267. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/epi4.12704>, Registrované v: WOS
86. [1.1] WONG, S. - SIMMONS, A. - VILLICANA, J.R. - BARNETT, S. Estimating Patient-Level Uncertainty in Seizure Detection Using Group-Specific Out-of-Distribution Detection Technique. In *SENSORS*. OCT 2023, vol. 23, no. 20. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23208375>, Registrované v: WOS
87. [1.1] WU, W.R. - LING, B.W.K. - LI, R.L. - LIN, Z.J. - LIU, Q. - SHAO, J.Z. - HO, C.Y.F. Classification Approach for Attention Assessment via Singular Spectrum Analysis Based on Single-Channel Electroencephalograms. In *SENSORS*. JAN 2023, vol. 23, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23020761>, Registrované v: WOS
88. [1.1] XIA, M. - WU, Y.H. - GUO, D.Q. - ZHANG, Y.S. DSNet: EEG-Based Spatial Convolutional Neural Network for Detecting Major Depressive Disorder. In *HUMAN BRAIN AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, HBAI 2022*. ISSN 1865-

- 0929, 2023, vol. 1692, p. 50-59. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-19-8222-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-981-19-8222-4_5), Registrované v: WOS
89. [1.1] YAMAKAWA, S. - ANDO, K. - AKAI-KASAYA, M. - ASAI, T. A novel small-signal detection method using divergence properties of second-order linear differential equations. In *ELECTRONICS LETTERS*. ISSN 0013-5194, AUG 2023, vol. 59, no. 16. Dostupné na: <https://doi.org/10.1049/ell2.12928>, Registrované v: WOS
90. [1.1] YUAN, W.H. - XIANG, W.T. - SI, K.Y. - YANG, C.F. - ZHAO, L.A. - LI, J.Q. - LIU, C.Y. Multi-channel EEG-based sleep staging using brain functional connectivity and domain adaptation. In *PHYSIOLOGICAL MEASUREMENT*. ISSN 0967-3334, OCT 1 2023, vol. 44, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6579/ad02db>, Registrované v: WOS
91. [1.1] ZAMANI, M. - KHEIROLLAHI, M. - ABAD, M.J.A.E. - REZAEI, H. - VAFAEE, F. A review of the Effects of the Physical Components of the Interior Space of Architecture on Emotions with an Emphasis on Neuroarchitecture. In *BAGH-E NAZAR*. ISSN 1735-9635, APR 2023, vol. 20, no. 118, p. 93-124. Dostupné na: <https://doi.org/10.22034/BAGH.2022.320127.5071>, Registrované v: WOS
92. [1.1] ZAZON, D. - FINK, L. - GORDON, S. - NISSIM, N. Can NeuroIS improve executive employee recruitment? Classifying levels of executive functions using resting state EEG and data science methods. In *DECISION SUPPORT SYSTEMS*. ISSN 0167-9236, MAY 2023, vol. 168. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.dss.2023.113930>, Registrované v: WOS
93. [1.1] ZHANG, M. - HUANG, J.F. - NI, S.D. Recognition of motor intentions from EEGs of the same upper limb by signal traceability and Riemannian geometry features. In *FRONTIERS IN NEUROSCIENCE*. OCT 30 2023, vol. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1270785>, Registrované v: WOS
94. [1.1] ZHU, Y.D. - WANG, M.D. Automated Seizure Detection using Transformer Models on Multi-Channel EEGs. In *2023 IEEE EMBS INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS, BHI*. ISSN 2641-3590, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/BHI58575.2023.10313440>, Registrované v: WOS
95. [1.2] ABIDIN, N.A.Z. - YASSIN, A.I.M. - ALI, M.S.A.M. - MANSOR, W. - JAHIDIN, A.H. - AZHAN, M.N.M. - ROZLAN, M.F.R.M. - MAHMOODIN, Z. Analysis on the Resting Brain of Children from Urban and Rural Areas using Electroencephalogram. In *IEEE SYMPOSIUM ON WIRELESS TECHNOLOGY AND APPLICATIONS*. ISBN 979-835031095-5, 2023, p. 183-186. ISSN 2324-7843. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ISWTA58588.2023.10249968>, Registrované v: SCOPUS
96. [1.2] AHAD, R. - RAHMAN, K.A.A. - MUSTAFA, M.Z. - SUMARWATI, S. The identification of brain waves signal between a brain normally and brain injury (stroke). In *AIP CONFERENCE PROCEEDINGS*, 2023, vol. 2564, no. 1. ISSN 0094-243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0123736>, Registrované v: SCOPUS
97. [1.2] ARPAIA, P. - ESPOSITO, A. - GARGIULO, L. - MOCCALDI, N. Wearable Brain-Computer Interfaces: Prototyping EEG-Based Instruments for Monitoring and Control. In *WEARABLE BRAIN-COMPUTER INTERFACES: PROTOTYPING EEG-BASED INSTRUMENTS FOR MONITORING AND CONTROL*. ISBN 978-100085055-0, 2023, p. 1-248. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003263876>, Registrované v: SCOPUS
98. [1.2] AZALAN, M.S.Z. - HISHAM, N.A.W.N.N. - ZAIDI, A.F.A. - JUSMAN, Y. Investigating the Effect of EEG Channel Location on Emotion Classification using

- EEG Signal. In IWAIP 2023: INTERNATIONAL WORKSHOP ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND IMAGE PROCESSING. ISBN 979-835038291-4, 2023, p. 166-171. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/IWAIP58158.2023.10462897>, Registrované v: SCOPUS*
99. [1.2] BASHA, N.K. - KHAN, S.B. - KUMAR, A. - MASHAT, A. *Deep learning and its applications using Python. ISBN 978-139416779-1, Wiley, 2023., Registrované v: SCOPUS*
100. [1.2] CHANU, M.P. - PEI, D. - OLIKKAL, P. - VINJAMURI, R.K. - KAKOTY, N.M. *Electroencephalogram based Control of Prosthetic Hand using Optimizable Support Vector Machine. In ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES. ISBN 978-145039980-7, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3610419.3610453>, Registrované v: SCOPUS*
101. [1.2] CHATURVEDI, A. - RAJ, A. *Harnessing Machine Learning and Deep Learning for Improved Epileptic Seizure Detection: A Review. In ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES. ISBN 979-840070941-8, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3647444.3647944>, Registrované v: SCOPUS*
102. [1.2] COLAFIGLIO, T. - SORINO, P. - LOFÙ, D. - LOMBARDI, A. - NARDUCCI, F. - DI NOIA, T. *Combining Mental States Recognition and Machine Learning for Neurorehabilitation. In IEEEINTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS, MAN AND CYBERNETICS. ISSN 1062-922X, 2023, p. 3848-3853. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SMC53992.2023.10394347>, Registrované v: SCOPUS*
103. [1.2] CORACI, D. - CALZAVARINI, F. - CEVOLANI, G. *Reverse Inference, Abduction, and Probability in Cognitive Neuroscience. In HANDBOOK OF ABDUCTIVE COGNITION. ISBN 978-303110135-9, 2023, p. 1523-1549. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-10135-9\\_71](https://doi.org/10.1007/978-3-031-10135-9_71), Registrované v: SCOPUS*
104. [1.2] GOEL, S. - AGRAWAL, R. - BHARTI, R.K. *Automated Epilepsy Detection using Machine Learning Classifiers based on Entropy Features. In 2023 INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL INTELLIGENCE, COMMUNICATION TECHNOLOGY AND NETWORKING. ISBN 979-835033802-7, 2023, p. 757-761. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CICTN57981.2023.10140301>, Registrované v: SCOPUS*
105. [1.2] HERRADURA, T.R. - CORDEL, M.O. *Exploring the Relationship between EEG Features of Basic and Academic Emotions. In PHILIPPINE JOURNAL OF SCIENCE, 2023, vol. 152, no. 4, p. 1507-1516. ISSN 0031-7683. Dostupné na: <https://doi.org/10.56899/152.04.19>, Registrované v: SCOPUS*
106. [1.2] HUANG, X. - HAO, Z. - PAN, Y. - DOU, W. *Enhancing Artifact Removal From Scalp EEG Using State-Wise Deep Convolutional Network. In 2023 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOINFORMATICS AND BIOMEDICINE, BIBM 2023. ISBN 979-835033748-8, 2023, p. 2501-2507. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/BIBM58861.2023.10385850>, Registrované v: SCOPUS*
107. [1.2] ISA, R.M. - NASIR TAIB, M. - MOHD ARIS, S.A. *EEG Signals Identification Using Neural Network Due To Radiofrequency Exposure. In 2ND IEEE NATIONAL BIOMEDICAL ENGINEERING CONFERENCE, NBEC 2023. ISBN 979-835033854-6, 2023, p. 13-18. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/NBEC58134.2023.10352621>, Registrované v: SCOPUS*
108. [1.2] JANAPATI, R. - ALEKHYA, M. - ALI, M.A. - RAJKUMAR, S. - NARAVAN, B.P. - AKUTHOTA, S. *Computer Navigation and Control Using BCI.*

- In 2023 INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED AND GLOBAL ENGINEERING CHALLENGES, AGEC 2023. ISBN 979-835034096-9, 2023, p. 112-117. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/AGEC57922.2023.00033>, Registrované v: SCOPUS*
109. [1.2] KAMARUDDIN, H.K. - BAKAR, A.H.A. - ZAINUDDIN, N.F. - SALIM, M.S. - AWANG, S.A. *Changes on EEG Power Spectrum with Carbohydrate Mouth Rinsing. In LECTURE NOTES IN BIOENGINEERING, 2023, p. 247-256. ISSN 2195-271X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-99-2162-1\\_20](https://doi.org/10.1007/978-981-99-2162-1_20), Registrované v: SCOPUS*
110. [1.2] KAMARUDDIN, N. - NASIR, M.H.M. - WAHAB, A. - HARRIS, F.C. *Early detection of dysphoria using electroencephalogram affective modelling. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING, 2023, vol. 13, no. 5, p. 5874-5884. ISSN 2088-8708. Dostupné na: <https://doi.org/10.11591/ijece.v13i5.pp5874-5884>, Registrované v: SCOPUS*
111. [1.2] KANNEGIESER, E. - MÜNCH, S. - RATZ, J. *Using Electroencephalography To Survey The Physiology Of Immersion And Flow. In INTERNATIONAL CONFERENCES ON INTERFACES AND HUMAN COMPUTER INTERACTION 2023. ISBN 978-989870449-8, 2023, p. 179-186., Registrované v: SCOPUS*
112. [1.2] KIRCHGESSNER, E. - SOTHERS, M. - ARAVENA, V. - BALOIAN, N. - ZURITA, G. *The Mind in Virtual Meetings: Comparing VR and Video Conferencing Environments Through Experiential Impact Assessment and EEG Analysis. In LECTURE NOTES IN NETWORKS AND SYSTEMS, 2023, 835 LNNS, p. 255-267. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-48306-6\\_26](https://doi.org/10.1007/978-3-031-48306-6_26), Registrované v: SCOPUS*
113. [1.2] KUCUKSELBES, H. - SAYILGAN, E. *Binary Classification of Spinal Cord Injury Patients'; EEG Data Based on the Local Linear Embedding and Spectral Embedding Methods. In TIPTEKNO 2023 MEDICAL TECHNOLOGIES CONGRESS. ISBN 979-835032896-7, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TIPTEKNO59875.2023.10359212>, Registrované v: SCOPUS*
114. [1.2] MASSA, S.M. - USAI, G. - RIBONI, D. *Monitoring Human Attention with a Portable EEG Sensor and Supervised Machine Learning. In CEUR WORKSHOP PROCEEDINGS, 2023, vol. 3379, p. ISSN 1613-0073., Registrované v: SCOPUS*
115. [1.2] MILI, R. - BOUAZIZ, B. - MAALEL, A. - GARGOURI, F. *EEG and fMRI Artifact Detection Techniques: A Survey of Recent Developments. In SN COMPUTER SCIENCE, 2023, vol. 4, no. 5, p. ISSN 2662-995X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42979-023-01959-y>, Registrované v: SCOPUS*
116. [1.2] MOHAMMAD, K. - HAMO, S. - ABBAS, M. - MOHAMMAD, M. *Emotion Recognition Based on Electroencephalogram (EEG) Signals. In PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON MICROELECTRONICS. ISBN 979-835038082-8, 2023, p. 222-227. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICM60448.2023.10378884>, Registrované v: SCOPUS*
117. [1.2] NIRDE, K.D. - GUNDA, M. - MANTHALKAR, R.R. - GAJRE, S.S. *Attention and Classification of Arithmetic Operation Tasks by Using Machine Learning Algorithm. In LECTURE NOTES IN ELECTRICAL ENGINEERING, 2023, 1026 LNEE, p. 107-120. ISSN 1876-1100. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-99-1410-4\\_10](https://doi.org/10.1007/978-981-99-1410-4_10), Registrované v: SCOPUS*
118. [1.2] PILLALAMARRI, R. - SHANMUGAM, U. *Advances In EEG-Based Multimodal Emotion Recognition: A Comprehensive Review. In 2023 INNOVATIONS IN POWER AND ADVANCED COMPUTING TECHNOLOGIES,*

- i-PACT 2023. ISBN 979-835032518-8, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/I-PACT58649.2023.10434480>, Registrované v: SCOPUS 119. [1.2] PYARELAL, A. - DUONG, E. - SHIBU, C.J. - SOARES, P. - BOYD, S. - KHOSLA, P. - PFEIFER, V. - ZHANG, D. - ANDREWS, E. - CHAMPLIN, R. - RAYMOND, V. - KRISHNASWAMY, M. - MORRISON, C. - BUTLER, E. - BARNARD, K. *The ToMCAT Dataset. In ADVANCES IN NEURAL INFORMATION PROCESSING SYSTEMS, 2023, vol. 36. ISSN 1049-5258., Registrované v: SCOPUS**
120. [1.2] RENGANATHAN, P. - SCHWARTZ, C.J. *Biotribology in the Cognitive Domain: Investigation of the Neural Response to a Textured Tactile Stimulus using Event-Related Potentials (ERP). In BIOTRIBOLOGY. ISSN 2352-5738, 2023, vol. 35-36. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.biotri.2023.100250>, Registrované v: SCOPUS*
121. [1.2] SAMEH, A. - MAGDY, H. - SHADY, M. - WAEL, H. - ELBOHY, S.E. *Brain Decoding using EEG Signals: Detection for Human Daily Activities. In 3RD INTERNATIONAL MOBILE, INTELLIGENT, AND UBIQUITOUS COMPUTING CONFERENCE, MIUCC 2023. ISBN 979-835030623-1, 2023, p. 212-217. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/MIUCC58832.2023.10278316>, Registrované v: SCOPUS*
122. [1.2] SHAYESTEHE, S. - JEBELLI, H. *Investigating the Impact of Construction Robots Autonomy Level on Workers' Cognitive Load. In LECTURE NOTES IN CIVIL ENGINEERING, 2023, vol. 239, p. 255-267. ISSN 2366-2557. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-19-0503-2\\_21](https://doi.org/10.1007/978-981-19-0503-2_21), Registrované v: SCOPUS*
123. [1.2] SHEERAZ, M. - INNAYAT, A. - NADEEM, M.U. - FAILOR, C. - AHMAD KHAN, N. - SAADEH, W. - BIN ALTAF, M.A. *Flexible EEG Headband with Artifact Reduction and Continuous Electrode Skin Impedance Monitoring for Neurological Disorders. In MIDWEST SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS, 2023, p. 288-292. ISSN 1548-3746. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/MWSCAS57524.2023.10405981>, Registrované v: SCOPUS*
124. [1.2] SHIRODKAR, V. - EDLA, D.R. *An Evaluation of Machine Learning Methods for Classifying EEG Signals Associated with Motor Imagery. In 2023 INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL INTELLIGENCE, NETWORKS AND SECURITY. ISBN 979-835031379-6, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICCINS58907.2023.10450073>, Registrované v: SCOPUS*
125. [1.2] SIBLI, S.A. - KABIR, R. - JANNAT, N. - WATANOBE, Y. - ISLAM, M.R. *Optimal Channel Selection for EEG-Based Enhanced Brain Robot Interface for Autonomous Wheelchair. In 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON AWARENESS SCIENCE AND TECHNOLOGY, iCAST 2023. ISBN 979-835032469-3, 2023, p. 185-191. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/iCAST57874.2023.10359308>, Registrované v: SCOPUS*
126. [1.2] VAJNER, D.A. - HEUER, J. - VIGO, P. - ZHANG, K. - VIET, D.N. - ZHANG, Y. *Why measuring individual innovativeness is so difficult: a critical review of standard methods and new ideas to measure innovativeness. In CERN IDEASQUARE JOURNAL OF EXPERIMENTAL INNOVATION, 2023, vol. 7, no. 1, p. 4-11. Dostupné na: <https://doi.org/10.23726/cij.2023.1416>, Registrované v: SCOPUS*
127. [1.2] VERMA, G.K. *A Hybrid Approach for Spontaneous Emotion Recognition in Valence–Arousal Space. In LECTURE NOTES IN NETWORKS AND SYSTEMS, 2023, 755 LNNS, p. 391-402. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-99-5085-0\\_37](https://doi.org/10.1007/978-981-99-5085-0_37), Registrované v: SCOPUS*

128. [1.2] ZHANG, J. - LI, J. - HUANG, Z. - HUANG, D. - YU, H. - LI, Z. *Recent Progress in Wearable Brain-Computer Interface (BCI) Devices Based on Electroencephalogram (EEG) for Medical Applications: A Review*. In *HEALTH DATA SCIENCE*, 2023, vol. 3. ISSN 2097-1095. Dostupné na: <https://doi.org/10.34133/hds.0096>, Registrované v: SCOPUS
129. [1.2] ZOU, P.X.W. - XU, X. *Research Methodology and Strategy: Theory and Practice*. ISBN 978-139419025-6, Wiley, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/9781394190256>, Registrované v: SCOPUS
130. [3.1] ARDESHIR, H. – ARAGHI, M. *Sleep Stage Classification Using a Pre-trained Deep Learning Model*. In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.07182>
131. [3.1] ASSIM, O.M. – MAHMOOD, A.F. *Exploring the Potential of Electroencephalography (EEG) Signals for Diagnosing and Treating Neurological Illnesses: A Study Using Arc EEG Machine*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE SCIENCE AND RESEARCH TECHNOLOGY*. ISSN 2456-2165, 2023, vol. 8, no. 7, p. 767-771. Dostupné na: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8186230>
132. [3.1] CAIAZZO, C. – SLAVKOVIC, M. – PUSICA, M. – NIKOLIC, N. – MILOJEVIC, D. – DJAPAN, M. *Framework of a Neuroergonomic Assessment in Human-Robot Collaboration*. In *PROCEEDINGS OF THE 33RD EUROPEAN SAFETY AND RELIABILITY CONFERENCE (ESREL 2023)*, 2023, p. 2814-2820. Dostupné na: [https://doi.org/10.3850/978-981-18-8071-1\\_P214-cd](https://doi.org/10.3850/978-981-18-8071-1_P214-cd)
133. [3.1] CANADY, R. *Anti-Racist Bioengineering: Designing Out of Self-Inquiry*. In *BLACK HISTORY BULLETIN*. ISSN 2153-4810, 2023, vol. 86, no. 1, p. 20-24. Dostupné na: <https://doi.org/10.1353/bhb.2023.0000>
134. [3.1] CISOTTO, G. - ZANCANARO, A. - ZOPPIS, I.F. – MANZONI, S.L. *hvEEGNet: exploiting hierarchical VAEs on EEG data for neuroscience applications*. In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.00799>
135. [3.1] DE QUADROS, C.E.P., MELO, M.R.P., DE CARVALHO, F.A.H., BICHO, A.L., DE AGUIAR, M.S., ADAMATTI, D.F. *O uso do Emotiv Eporc Headset para identificar áreas cerebrais acionadas pelas Inteligências Múltiplas (IM)*. In *CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES*. ISSN 1988-7833, 2023, vol. 16, no. 11, p. 27318–27337. Dostupné na: <https://doi.org/10.55905/revconv.16n.11-154>
136. [3.1] DIYKH, M.A. *Automated Approach for Depression Recognition Using Fast Fourier Transform Based EEG Signals*. In *JOURNAL OF EDUCATION FOR PURE SCIENCE (JEPS)*, UNIVERSITY OF THI-QAR. ISSN 2073-6592, 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.32792/jeps.v13i2.295>
137. [3.1] EHTESHAMZAD, S. *Abnormalities in EEG as alzheimer marker*. In *JOURNAL OF CLINICAL IMAGES AND MEDICAL CASE REPORTS*. ISSN 2766-7820, 2023, vol. 4, no. 10, p. 2633. Dostupné na: [www.doi.org/10.52768/2766-7820/2633](http://www.doi.org/10.52768/2766-7820/2633)
138. [3.1] GUNTORO, K.W.T. *Penurunan Efek EMI (Electromagnetic Interference) Power Line Terhadap Sinyal OpenBCI Berbahan Pelindung Tembaga dan Campuran Nikel dan Tembaga*. In *INDONESIAN JOURNAL OF LABORATORY*. ISSN 2655-4887, 2023, vol. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.22146/ijl.v0i3.88207>
139. [3.1] HOUZÉ, A. – BINCZAK, S. *On the feasibility of movement detection from portable, cost effective, dry EEG headset*. In *COLLOQUE JETSAN 2023*, 2023. Dostupné na: <https://hal.science/hal-04220659/document>.
140. [3.1] JI, S.Y. - KIM, M.K. - BAE, J.C. - KANG, S.Y. - JUN, H.J. *Implementation Of A Human-centric Interactive Smart Space Using EEG And*



- Face Emotion AI. In PROCEEDINGS OF THE 28TH INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR COMPUTER-AIDED ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH IN ASIA (CAADRIA), 2023, vol. 1, p. 453-462. Dostupné na: <https://doi.org/10.52842/conf.caadria.2023.1.453>*
141. [3.1] JOHNSON, B. – PRATT, E. – ALFORD, J. – KATNANI, H. - KATES-HARBECK, J. – FIELD, R. – LERNER, G. – LARA, A.H. *Methods for training and using a neurome that emulates the brain of a user. In US PATENT, US11593715B2, 2023. Dostupné na: <https://patents.google.com/patent/US11593715B2/en>.*
142. [3.1] KAKOTI, P. - KAMTI, M.K. - IQBAL, R. – SAIKIA, E. *Enhancing Understanding of Driving Attributes through Quantitative Assessment of Driver Cognition. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.12443>*
143. [3.1] KATNANI, H. – SOBEK, D. – LARA, A.H. *Non-invasive systems and methods for detecting mental impairment. In US PATENT, US11602296B2, 2023. Dostupné na: <https://patents.google.com/patent/US11602296B2/en>.*
144. [3.1] KIM, M.K. *Implementing biosensing based user preference visualisation in architectural spaces. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.11520>*
145. [3.1] LI, S. - WEI, L. - LIU, Y. - GAO, C. - CHEUNG, S.-C. – LYU, M.R. *Towards Modeling Software Quality of Virtual Reality Applications from Users'; Perspectives. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.06783>*
146. [3.1] MIRANDA, C. - LESCHER, A. - ROJAS, A. - MOLINO, J. - IBARRA, E. - TRISTAN, S. *Detección Temprana de Epilepsia Pediátrica: Progresión de los Electrodo en EEG. In EUROPEAN SCIENTIFIC JOURNAL. ISSN 1857-7881, 2023, vol. 19, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.19044/esj.2023.v19n6p1>*
147. [3.1] MITSEA, E. - DRIGAS, A. - SKIANIS, C. *Brain-computer interfaces in digital mindfulness training for metacognitive, emotional and attention regulation skills: a literature review. In RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT. ISSN 2525-3409, 2023, vol. 12, no. 3, p. e2512340247. Dostupné na: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i3.40247>*
148. [3.1] MOHAMMED, R.S. - AL-HAMADANI, A.A. *Electroencephalographic (EEG) based Deep Learning (DL): A Comparative Review. In AL-IRAQIA JOURNAL FOR SCIENTIFIC ENGINEERING RESEARCH. ISSN 2710-2165, 2023, vol. 2, no. 1, p. 37-46. Dostupné na: <http://doi.org/10.58564/IJSER.1.2.2023.70>*
149. [3.1] MOKARI-MANSHADI, E. - PIRZAD-JAHROMI, G. – MEFTAH, G.H. – MAFI, M. – HATEF, B. *Physical and biological study of several materials in prostration. In RESEARCH ON RELIGION & HEALTH, 2023, vol. 9, no. 3, p. 7-19. Dostupné na: <https://journals.sbmu.ac.ir/jrrh/article/view/37337>.*
150. [3.1] OLFAT, S. - FAKHRPOUR, R. - GHORBANZADEH, B. *Effects of Short-term Caffeine Supplementation on Electroencephalography Signals During Exhaustion Exercise Session in Athletes. In JOURNAL OF APPLIED HEALTH STUDIES IN SPORT PHYSIOLOGY. ISSN 2676-6507, 2023, vol. 10, no. 1, p. 1-13. Dostupné na: <https://dx.doi.org/10.22049/jahssp.2022.27811.1470>*
151. [3.1] OLFAT, S. - FAKHRPOUR, R. – ZADEH, B.G. *Effects of Short-term Caffeine Supplementation on Electroencephalography Signals During Exhaustion Exercise Session in Athletes. In JOURNAL OF APPLIED HEALTH STUDIES IN SPORT PHYSIOLOGY. ISSN 2676-6507, 2023, vol. 10, no. 1, p. 1-13. Dostupné na: <https://dx.doi.org/10.22049/jahssp.2022.27811.1470>*
152. [3.1] OZEK, B. - LU, Z. - RADHAKRISHNAN, S. – KAMARTHI, S. *Uncertainty Quantification in Neural-Network Based Pain Intensity Estimation. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2311.08569>*

153. [3.1] PAZ, S. – DEUTSCH, A. – MARKS, E. – MARKS, M. *Methods for transcutaneous facial nerve stimulation and applications thereof*. In US PATENT, US11691001B2, 2023. Dostupné na: <https://patents.google.com/patent/US11691001B2/en>.
154. [3.1] RAHMAN, N.I.A. - DAWAL, S.Z.M. - YUSOFF, N. - HASSAN, S.N. – ARIFF, A.H.M. *Trends, relationship, and model of selected service sector workers in Malaysia: Physiological responses of mental workload and mental fatigue during performing real-time tasks*. In JURNAL POLIMESIN. ISSN 1693-5462, 2023, vol. 21, no. 2, p. 204-213. Dostupné na: <https://typeset.io/pdf/trends-relationship-and-model-of-selected-service-sector-2qq1bbxa.pdf>.
155. [3.1] RAMEZANI, F. – BOLHASANI, H. *A Review on the Applications of Machine Learning for Tinnitus Diagnosis Using EEG Signals*. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.18795>
156. [3.1] REDDY, N.J. - BALAJI, A.S. - SALONI, S.D. – KUMAR, M.A. – SATYANARAYANA, N.V. *An experimental study of the effects on participants of the one-week Ashram based YPV Arhat Yoga Intensive Program on their BMI, energy and stress levels, brain wave activity and heart rate variability (HRV)*. In INTERNATIONAL JOURNAL OF YOGA AND ALLIED SCIENCES. ISSN 2278-5159, 2023, vol. 12, no. 1, p. 13-30. Dostupné na: <http://indianyoga.org/wp-content/uploads/2023/04/v12-issue1-article3.pdf>.
157. [3.1] RITZ, E. *Getting into Flow!?! Enhance Flow-like Experiences and Learning Performance through Personalized Learning Activities*. In ECIS 2023: RESEARCH-IN-PROGRESS PAPERS, 2023, p. 81. Dostupné na: [https://aisel.aisnet.org/ecis2023\\_rip/81](https://aisel.aisnet.org/ecis2023_rip/81).
158. [3.1] ROBIN, Q.A. – AZHARI, A. *K-Means for Majoring Informatics Students'; Interests Based on Brainwave Signals*. In MOBILE AND FORENSICS. ISSN 2656-6257, 2023, vol. 5, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.12928/mf.v5i1.6629>
159. [3.1] SAITO, M. - KAWANAMI, T. – INOUE, M. *Effects of Visual Stimulation by Lighting with Chromatic Colors on Thermal Sensation and Task Performance*. In JOURNAL OF JAPAN SOCIETY FOR DESIGN ENGINEERING, 2023, vol. 58, no. 11, p. 493-510. Dostupné na: <https://doi.org/10.14953/jjsde.2023.2987>
160. [3.1] SAYAFAN, N. – HAJIYAKHCHALI, A. – SHEHNIYAILAGH, M. *The Effect of Transcranial Direct Current Stimulation on Attention and Electroencephalographic Pattern in Children with Attention Deficit Disorder*. In PSYCHOLOGICAL ACHIEVEMENTS. ISSN 2228-6144, 2023, vol. 30, no. 2, p. 81-98. Dostupné na: <https://doi.org/10.22055/psy.2022.40786.2847>
161. [3.1] SOLOMON, M. *EEG Variabilities in Diagnosis of Schizophrenia, Bipolar Disorder, and PTSD: A Literature Review*. In JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGICAL MONITORING, 2023, vol. 1, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10214265>
162. [3.1] SRIRANGA, A.K. - LU, Q. - BIRRELL, S.A. *A Deep Learning Based Contactless Driver State Monitoring Radar System for In-Vehicle Physiological Applications*. In SSRN, 2023, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4571170>
163. [3.1] SUBOTIC, M. *Methods of EEG signal analysis*. In IMPROVING THE QUALITY OF LIFE OF CHILDREN AND YOUTH. ISSN 1986-9886, 2023, p. 31-39.
164. [3.1] VIVANCOS, D. *MindBigData 2023 MNIST-8B The 8 billion datapoints Multimodal Dataset of Brain Signals*. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.00455>
165. [3.1] XU, Y. – OTSUKA, S. – NAKAGAWA, S. *Enhancement of Emotion*

*Classification using EEG Channel Distribution in Brain Network Construction. In TRANSACTIONS OF JAPANESE SOCIETY FOR MEDICAL AND BIOLOGICAL ENGINEERING. ISSN 1881-4379, 2023, vol. 61, p. 385-387. Dostupné na: <https://doi.org/10.11239/jsmbe.Annual61.385>*

166. [3.1] YAMAKAWA, S. - ANDO, K. - AKAI-KASAYA, M. – ASAI, T. *A Novel Nonlinear Small-Signal Detection Circuit using Divergence Properties of Second-Order Linear Differential Equations. In 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MICROELECTRONIC DEVICES AND TECHNOLOGIES (MicDAT '23);2023). ISBN 978-84-09-53748-8, 2023.*

167. [3.1] YANG, R. – MODESITT, E. *ViT2EEG: Leveraging Hybrid Pretrained Vision Transformers for EEG Data. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.00454>*

168. [3.1] YEH, P.-T. - TSAI, A.C. - HSIEH, C.-Y. - YANG, C.-C. – WEI, C.-S. *OICNet: A Neural Network for Online EEG Source Separation using Independent Component Analysis. In bioRxiv, 2023, <https://doi.org/10.1101/2023.05.29.542778>*

169. [3.1] ZOKAEI, M. – MOHAMMADIAN, F. – JAFARI, M.J. - TAKALOU BIGHASH, A. *Changes of alpha and beta brain waves in exposure to different levels of noise. In OCCUPATIONAL MEDICINE QUARTERLY JOURNAL. ISSN 2251-8274, 2023, vol. 15, no. 4, p. 35-44. Dostupné na: <http://tkj.ssu.ac.ir/article-1-1257-fa.html>.*

170. [3.1] ZOKAEI, M. – MOHAMMADIAN, F. – TAKALLOU, B.A. *Changes of alpha and beta brain waves in exposure to different levels of noise. In OCCUPATIONAL MEDICINE, 2023, vol. 15, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.18502/tkj.v15i4.14586>*

ADFB10 WIMMER, Gejza - WITKOVSÝ, Viktor. Proper rounding of the measurement results under the assumption of uniform distribution. In Measurement Science Review, 2002, vol. 2, p. 1-7. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] SUPELETO, F.A. - AGUIAR, A.P. *A new and unusual Digonocryptus Viereck (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae), with notes on two other rare species. In ZOOTAXA. ISSN 1175-5326, AUG 7 2023, vol. 5325, no. 1, p. 90-96. Dostupné na: <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5325.1.5>, Registrované v: WOS*

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

ADMA01 AMANN, A. - SCHWARZ, K. - WIMMER, Gejza - WITKOVSÝ, Viktor. Model based determination of detection limits for proton transfer reaction mass spectrometer. In Measurement Science Review, 2010, vol. 10, no. 6, p. 180-188. (2009: 0.115 - SJR, Q4 - SJR). (2010 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/v10048-010-0031-5>

Citácie:

1. [3.1] KISTENEV, Y.V. - TRIMASSOV, I. – SHKURINOV, A.P. *Approaches to non-contact diagnostics of stress conditions using infra-red and terahertz spectroscopy. In LIFE SAFETY / SECURITY TECHNOLOGIES. ISSN 2949-1673, 2023, no. 1, p. 71–81. (in Russian) Dostupné na: <https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/koha:000998028>.*

ADMA02 ARENDACKÁ, Barbora. Approximate interval for the between-group variance under heteroscedasticity. In Journal of Statistical Computation and Simulation, 2012, vol. 82, no. 2, p. 209-218. (2011: 0.497 - IF, Q4 - JCR, 0.494 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0094-9655. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00949655.2011.606548>

Citácie:

1. [1.1] YE, R.D. - DU, W.X. - LU, Y.T. Bootstrap inference for skew-normal unbalanced heteroscedastic one-way classification random effects model. In *JOURNAL OF STATISTICAL COMPUTATION AND SIMULATION*. ISSN 0094-9655, OCT 13 2023, vol. 93, no. 15, p. 2672-2702. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/00949655.2023.2202400>, Registrované v: WOS

ADMA03

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] KALININ, V. - SHLAPUNOV, A. - USHENIN, K. On uniqueness theorems for the inverse problem of electrocardiography in the Sobolev spaces. In *ZAMM-ZEITSCHRIFT FUR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND MECHANIK*. ISSN 0044-2267, JAN 2023, vol. 103, no. 1. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/zamm.202100217>, Registrované v: WOS

2. [1.1] PARREIRA, L. - CARMO, P. - NUNES, S. - MARINHEIRO, R. - MESQUITA, D. - ZUBAREV, S. - CHMELEVSKY, M. - HITCHEN, R. - FERREIRA, A. - PINHO, J. - MARQUES, L. - CHAMBEL, D. - AMADOR, P. - CARIA, R. - ADRAGAO, P. Electrocardiographic imaging to guide ablation of ventricular arrhythmias and agreement between two different systems. In *JOURNAL OF ELECTROCARDIOLOGY*. ISSN 0022-0736, SEP-OCT 2023, vol. 80, p. 143-150. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jelectrocard.2023.06.003>, Registrované v: WOS

3. [1.1] TALEVI, G. - PANNONE, L. - MONACO, C. - BORI, E. - CAPPELLO, I.A. - CANDELARI, M. - WYNS, M. - RAMAK, R. - LA MEIR, M. - GHARAVIRI, A. - CHIERCHIA, G.B. - INNOCENTI, B. - DE ASMUNDIS, C. Evaluation of photogrammetry for medical application in cardiology. In *FRONTIERS IN BIOENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 2296-4185, JAN 13 2023, vol. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fbioe.2023.1044647>, Registrované v: WOS

4. [1.1] VAN DER WAAL, J. - MEIJBORG, V. - CORONEL, R. - DUBOIS, R. - OOSTENDORP, T. Basis and applicability of noninvasive inverse electrocardiography: a comparison between cardiac source models. In *FRONTIERS IN PHYSIOLOGY*. DEC 13 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1295103>, Registrované v: WOS

5. [1.1] YADAN, Z. - JIAN, L. - JIAN, W. - YIFU, L. - HAIYING, L. - HAIRUI, L. An expert review of the inverse problem in electrocardiographic imaging for the non-invasive identification of atrial fibrillation drivers. In *COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE*. ISSN 0169-2607, OCT 2023, vol. 240. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2023.107676>, Registrované v: WOS

6. [1.2] LEE, A.W.C. - STROCCHI, M. - RODERO, C. - MENDONCA COSTA, C. - NIEDERER, S.A. Computational Biomechanics of Ventricular Dyssynchrony and Resynchronization Therapy. In *CARDIAC AND VASCULAR BIOLOGY*, 2023, vol. 9, p. 299-336. ISSN 2509-7830. Dostupné na:

[https://doi.org/10.1007/978-3-031-23965-6\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-031-23965-6_12), Registrované v: SCOPUS

7. [1.2] MAYORCA-TORRES, D. - LEÓN-SALAS, A.J. - PELUFFO-ORDOÑEZ, D.H. Neural Networks on Noninvasive Electrocardiographic Imaging Reconstructions: Preliminary Results. In *LECTURE NOTES IN NETWORKS*

*AND SYSTEMS, 2023, vol. 619 LNNS, p. 55-63. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-25942-5\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-25942-5_5), Registrované v: SCOPUS*  
8. [1.2] *YOUSIAF, T.H. - AL-TAMIMI, M.S.H. The role of artificial intelligence in diagnosing heart disease in humans: A review. In JOURNAL OF APPLIED ENGINEERING AND TECHNOLOGICAL SCIENCE, 2023, vol. 5, no. 1, p. 321-338. ISSN 2715-6087. Dostupné na: <https://doi.org/10.37385/jaets.v5i1.3413>, Registrované v: SCOPUS*  
9. [3.1] *LOU, Y. - ZHOU, X. – MAO, W. Prospect of clinical application of ECG imaging technology. In CARDIAC AND CARDIOVASCULAR RESEARCH. ISSN 2811-0099, 2023, vol. 4, no. 1, p. 1908. Dostupné na: <https://doi.org/10.54517/ccr.v4i1.1908>*

ADMA04 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] *NAKAMURA, A. - YOUNG, D.S. Simultaneous tolerance intervals for linear regression models using an adjusted product set method. In COMMUNICATIONS IN STATISTICS-SIMULATION AND COMPUTATION. ISSN 0361-0918, 2023 APR 13 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/03610918.2023.2201666>, Registrované v: WOS*

ADMA05 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. - SANCHEZ, C. - LAGUNA, P. - POTSE, M. - PUEYO, E. Differences in ventricular wall composition may explain inter-patient variability in the ECG response to variations in serum potassium and calcium. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. OCT 11 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1060919>, Registrované v: WOS*

ADMA06 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)

Citácie:

1. [1.2] *MLYNÁRIK, V. Amyotrophic lateral sclerosis and the upper motor neurons: we do need more than meets the eye. In EUROPEAN RADIOLOGY, 2023, vol. 33, no. 11, p. 7675-7676. ISSN 0938-7994. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00330-023-10079-3>, Registrované v: SCOPUS*

ADMA07 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. [1.2] GRYGLEWICZ, J. - DRAGAN, S.L. *Articular Cartilage Lesions Pathomechanism, Diagnosis, Epidemiology, Possibilities for Conservative Treatment. In ORTOPEdia, TRAUMATOLOGIA, REHABILITACJA. ISSN 2084-4336, 2023, vol. 25, no. 2, p. 105-109. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.5604/01.3001.0053.6690>, Registrované v: SCOPUS*

ADMA08

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] KARLAS, A. - FASOULA, N.A. - KATSOULI, N. - KALLMAYER, M. - SIEBER, S. - SCHMIDT, S. - LIAPIS, E. - HALLE, M. - ECKSTEIN, H.H. - NTZIACHRISTOS, V. *Skeletal muscle optoacoustics reveals patterns of circulatory function and oxygen metabolism during exercise. In PHOTOACOUSTICS. ISSN 2213-5979, 2023 APR 2023, vol. 30. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.pacs.2023.100468>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] SCHÖN, M. - ZAHARIA, O.P. - STRASSBURGER, K. - KUPRIYANOVA, Y. - BÓDIS, K. - HEILMANN, G. - STROM, A. - BÖNHOF, G.J. - MICHELOTTI, F. - YURCHENKO, I. - MÖSER, C. - HUTTASCH, M. - BOMBRICH, M. - KELM, M. - BURKART, V. - SCHRAUWEN-HINDERLING, V.B. - WAGNER, R. - RODEN, M. *Intramyocellular Triglyceride Content During the Early Course of Type 1 and Type 2 Diabetes. In DIABETES. ISSN 0012-1797, OCT 2023, vol. 72, no. 10, p. 1483-1492. Dostupné na: <https://doi.org/10.2337/db23-0353>,*

*Registrované v: WOS*

ADMA09

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] AMPONSAH-OFFEH, Michael - DIABA-NUHOHO, Patrick - SPEIER, Stephan - MORAWIETZ, Henning. *Oxidative Stress, Antioxidants and Hypertension. In ANTIOXIDANTS, 2023, vol. 12, no. 2, art. no. 281. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/antiox12020281>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] SAVIC, B. - BRKLJACIC, J. - GLUMAC, S. - SARENAC, O. - MURPHY, D. - BLAGOJEVIC, D. - JAPUNDZIC-ZIGON, N. - DUSIC, Z.O. *Effects of salt and stress on blood pressure parameters and antioxidant enzyme function in the heart and aorta of borderline hypertensive rats. In EXPERIMENTAL PHYSIOLOGY. ISSN 0958-0670, JUL 2023, vol. 108, no. 7, p. 946-960.,*

*Registrované v: WOS*

ADMA10

KOLLER, U. - SPRINGER, B. - RENTENBERGER, C. - SZOMOLÁNYI, Pavol - WALDSTEIN, W.\*\* - WINDHAGER, R. - TRATTNIG, S. - APPRICH, S. Radiofrequency chondroplasty may not have a long-lasting effect in the treatment of concomitant grade II patellar cartilage defects in humans. In *Journal of Clinical Medicine*, 2020, vol. 9, no. 4, art. no. 1202. (2019: 3.303 - IF, Q1 - JCR, karentované

- CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2077-0383. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/jcm9041202>

Citácie:

1. [3.1] LIU, S. – XU, B. *Isolation, culture, and identification of bone marrow mesenchymal stem cells and their related applications in the repair of articular cartilage injury.* In *CHINESE JOURNAL OF COMPARATIVE MEDICINE*. ISSN 1671-7856, 2023, vol. 33, no. 9, p. 149-154. Dostupné na:

<http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1671-7856.2023.09.017>

ADMA11

KRAKOVSKÁ, Hana - KUEHN, C. - LONGO, I.P.\*\*. Resilience of dynamical systems. In *European Journal of Applied Mathematics*, 2024, vol. 35, no. 1, p. 155-200. (2023: 2.3 - IF, Q1 - JCR, 0.845 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0956-7925. Dostupné na: <https://doi.org/10.1017/S0956792523000141> (VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series)

Citácie:

1. [1.1] DAKOS, V. - KÉFI, S. *Ecological resilience: what to measure and how.* In *ENVIRONMENTAL RESEARCH LETTERS*. ISSN 1748-9326, APR 1 2022, vol. 17, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac5767>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MATOS, J.V. - LOPES, R.J. *Food System Sustainability Metrics: Policies, Quantification, and the Role of Complexity Sciences.* In *SUSTAINABILITY*. NOV 2022, vol. 13, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su132212408>, Registrované v: WOS

3. [1.1] ROCHA, J.C. *Ecosystems are showing symptoms of resilience loss.* In *ENVIRONMENTAL RESEARCH LETTERS*. ISSN 1748-9326, JUN 1 2022, vol. 17, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac73a8>, Registrované v: WOS

4. [1.1] VIGNAL, T. - BAUDENA, M. - MAYOR, A.G. - SHERRATT, J.A. *Impact of different destocking strategies on the resilience of dry rangelands.* In *ECOLOGY AND EVOLUTION*. ISSN 2045-7758, MAY 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/ece3.10102>, Registrované v: WOS

5. [3] APKARIAN, P. – NOLL, D. *Minimizing transients via the Kreiss system norm.* In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.04718>

6. [3] AXENIE, C. - LÓPEZ-CORONA, O. - MAKRIDIS, M.A. - AKBARZADEH, M. - SAVERIANO, M. - STANCU, A. – WEST, J. *Antifragility as a complex system's response to perturbations, volatility, and time.* In *arXiv*, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.13991>

7. [3] NISIOTI, E. – CLARK, C. – DAS, K.K. - ERNST, E. - FRIEDENBERG, N.A. – GATES, E. – LAMBROS, M. - LAZURKO, A. – PUZOVIC, N. – SALAS, I. *Resilience—Towards an interdisciplinary definition using information theory.* In *FRONTIERS IN COMPLEX SYSTEMS*. ISSN 2813-6187, 2023, vol. 1, art. no. 1236406. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fcpxs.2023.1236406>

ADMA12

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 “virtuálnej 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] POSA, D.K. - MILLER, J. - HOETKER, D. - RAMAGE, M.I. - GAO, H. - ZHAO, J.J. - DOELLING, B. - BHATNAGAR, A. - WIGMORE, S.J. - SKIPWORTH, R.J.E. - BABA, S.P. *Skeletal muscle analysis of cancer patients reveals a potential role for carnosine in muscle wasting. In JOURNAL OF CACHEXIA SARCOPENIA AND MUSCLE. ISSN 2190-5991, 2023 AUG 2023, vol. 14, no. 4, p. 1802-1814. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/jcsm.13258>, Registrované v: WOS*

ADMA13

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] GOUSSET, S. - TORTA, D. - MOURAUX, A. - LAMBERT, J. - BROEKE, E.N.V. *Pinprick-induced gamma-band oscillations are not a useful electrophysiological marker of pinprick hypersensitivity in humans. In CLINICAL NEUROPHYSIOLOGY. ISSN 1388-2457, SEP 2023, vol. 153, p. 102-110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2023.06.018>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] KUC, A. - SKOROKHODOV, I. - SEMIRECHENKO, A. - KHAYRULLINA, G. - MAKSIMENKO, V. - VARLAMOV, A. - GORDLEEVA, S. - HRAMOV, A. *Oscillatory Responses to Tactile Stimuli of Different Intensity. In SENSORS. NOV 2023, vol. 23, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23229286>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LI, Z.J. - ZHANG, L.B. - ZENG, Y.X. - ZHAO, Q. - HU, L. *Gamma-band oscillations of pain and nociception: A systematic review and meta-analysis of human and rodent studies. In NEUROSCIENCE AND BIOBEHAVIORAL REVIEWS. ISSN 0149-7634, MAR 2023, vol. 146. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105062>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] MADDISON, R. - NAZAR, H. - OBARA, I. - VUONG, Q.C. *The efficacy of sensory neural entrainment on acute and chronic pain: A systematic review and meta-analysis. In BRITISH JOURNAL OF PAIN. ISSN 2049-4637, APR 2023, vol. 17, no. 2, p. 126-141. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/20494637221139472>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] MARI, T. - ASGARD, O. - HENDERSON, J. - HEWITT, D. - BROWN, C. - STANCAK, A. - FALLON, N. *External validation of binary machine learning models for pain intensity perception classification from EEG in healthy individuals. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, JAN 5 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-27298-1>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] PAIS-VIEIRA, C. - ALLAHDAD, M.K. - PERROTTA, A. - PERES, A.S. - KUNICKI, C. - AGUIAR, M. - OLIVEIRA, M. - PAIS-VIEIRA, M. *Neurophysiological correlates of tactile width discrimination in humans. In FRONTIERS IN HUMAN NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5161, MAY 12 2023, vol. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2023.1155102>, Registrované v: WOS*



7. [1.2] WANG, C. - CHEN, S. - LYU, G. - HAO, J. - XIE, X. - HUANGFU, J. - WANG, G. - GUO, L. - WANG, D. *The research of sensory evaluation and consumer preference of beer using electroencephalogram method. In FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES, 2023, vol. 49, no. 11, p. 125-130. ISSN 0253-990X. Dostupné na: <https://doi.org/10.13995/j.cnki.11-1802/ts.033273>, Registrované v: SCOPUS*
8. [3.1] MARI, T. - HENDERSON, J. - ALI, S.H. - HEWITT, D. - BROWN, C. - STANCAK, A. - FALLON, N. *External Validation of Machine Learning and EEG for Continuous Pain Intensity Prediction in Healthy Individuals. In bioRxiv, 2023, <https://doi.org/10.1101/2023.11.09.566379>*
- ADMA14 PEZZUTO, S. - KALAVSKÝ, 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] DOKUCHAEV, A. - CHUMARNAYA, T. - BAZHUTINA, A. - KHAMZIN, S. - LEBEDEVA, V. - LYUBIMTSEVA, T. - ZUBAREV, S. - LEBEDEV, D. - SOLOVYOVA, O. *Combination of personalized computational modeling and machine learning for optimization of left ventricular pacing site in cardiac resynchronization therapy. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. JUL 11 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1162520>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] LEENKNEGT, L. - PANFILOV, A.V. - DIERCKX, H. *Impact of electrode orientation, myocardial wall thickness, and myofiber direction on intracardiac electrograms: numerical modeling and analytical solutions. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. JUL 10 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1213218>, Registrované v: WOS*
- ADMA15 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)*
- Citácie:
1. [1.1] LAMBONI, M. *On Exact Distribution for Multivariate Weighted Distributions and Classification. In METHODOLOGY AND COMPUTING IN APPLIED PROBABILITY. ISSN 1387-5841, MAR 2023, vol. 25, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11009-023-09993-2>, Registrované v: WOS*
- ADMA16 PŘIBIL, Jiří\*\* - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. *Vibration and noise in magnetic resonance imaging of the vocal tract: Differences between whole-body and open-air devices. In Sensors, 2018, vol. 18, no. 4, p. 1112. (2017: 2.475 - IF, Q2 - JCR, 0.584 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1424-8220. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s18041112>*
- Citácie:
1. [3.1] KIMBERLY, W.T. - SORBY-ADAMS, A.J. - WEBB, A.G. - WU, E.X. - BEEKMAN, R. - BOWRY, R. - SCHIFF, S.J. - DE HAVENON, A. - SHEN, F.X. - SZE, G. - SCHAEFER, P. - IGLESIAS, J.E. - ROSEN, M.S. - SHETH, K.N.

*Brain imaging with portable low-field MRI. In NATURE REVIEWS BIOENGINEERING. ISSN 2731-6092, 2023, vol. 1, p. 617-630. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s44222-023-00086-w>*

ADMA17 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] *TEIXEIRA, F.L. - COSTA, M.R.E. - ABREU, J.P. - CABRAL, M. - SOARES, S.P. - TEIXEIRA, J.P. A Narrative Review of Speech and EEG Features for Schizophrenia Detection: Progress and Challenges. In BIOENGINEERING-BASEL. APR 2023, vol. 10, no. 4. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/bioengineering10040493>, Registrované v: WOS*

ADMA18 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] *GURSAN, A. - HENDRIKS, A.D. - WELTING, D. - DE JONG, P.A. - KLOMP, D.W.J. - PROMPERS, J.J. Deuterium body array for the simultaneous measurement of hepatic and renal glucose metabolism and gastric emptying with dynamic 3D deuterium metabolic imaging at 7 T. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2023 AUG 2023, vol. 36, no. 8. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1002/nbm.4926>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *HESSE, F. - WRIGHT, A. - BULAT, F. - KREIS, F. - BRINDLE, K.M. Assessment of the sensitivity of  $^2\text{H}$  MR spectroscopy measurements of [2,3- $^2\text{H}$ ]fumarate metabolism for detecting tumor cell death. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2023 OCT 2023, vol. 36, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.4965>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] *NAM, K.M. - GURSAN, A. - BHOGAL, A.A. - WIJNEN, J.P. - KLOMP, D.W.J. - PROMPERS, J.J. - HENDRIKS, A.D. Deuterium echo-planar spectroscopic imaging (EPSI) in the human liver in vivo at 7 T. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2023 SEP 2023, vol. 90, no. 3, p. 863-874. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.29696>, Registrované v: WOS*

4. [3.1] *KHAN, A.S. - MCLEAN, M.A. - KAGGIE, J.D. - HORVAT-MENIH, I. - MATYS, T. - SCHULTE, R.F. - LOCKE, M.J. - GRIMMER, A. - WODTKE, P. - LATIMER, E. - FRARY, A. - GRAVES, M.J. - GALLAGHER, F.A. Measuring extracellular human brain pH and amino acid metabolism with hyperpolarized [1- $^{13}\text{C}$ ] pyruvate. In medRxiv, 2023, dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1101/2023.03.23.23287579>*

ADMA19 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. [1.1] *BUECHEL, C. The role of expectations, control and reward in the development of pain persistence based on a unified model. In ELIFE. ISSN 2050-084X, MAR 27 2023, vol. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.7554/eLife.81795>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] SEBASTIAN, R.M. - SERIER, K.N. - PACHECO, C.R. - VANDERJAGT, H. - MULLINS, C.R. - JACKSON, T.A. - SMITH, J.E. Examining the individual and relational impacts of varying responses to negative body talk within college women's female friendships. In *BODY IMAGE*. ISSN 1740-1445, JUN 2023, vol. 45, p. 192-200. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2023.02.010>, Registrované v: WOS

ADMA20

SPRINGER, E. - CARDOSO, P.L. - STRASSER, B. - BOGNER, W.\*\* - PREUSSER, M. - WIDHALM, G. - NITTKA, M. - KOERZDOERFER, G. - SZOMOLÁNYI, Pavoľ - 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>

Citácie:

1. [1.1] GAUR, S. - PANDA, A. - FAJARDO, J.E. - HAMILTON, J. - JIANG, Y. - GULANI, V. Magnetic Resonance Fingerprinting A Review of Clinical Applications. In *INVESTIGATIVE RADIOLOGY*. ISSN 0020-9996, AUG 2023, vol. 58, no. 8, p. 561-577. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000975>, Registrované v: WOS

2. [1.2] KEIL, V.C. New methods in neuroradiology: MR fingerprinting and synthetic imaging. In *NEUROLOGIE UP2DATE*, 2023, vol. 6, no. 4, p. 325-341. ISSN 2511-3453. Dostupné na: <https://doi.org/10.1055/a-2181-0117>,

Registrované v: SCOPUS

ADMA21

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)

Citácie:

1. [1.1] JENNINGS, M.L. Role of transporters in regulating mammalian intracellular inorganic phosphate. In *FRONTIERS IN PHARMACOLOGY*. MAR 30 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1163442>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MUSGRAVE, J.H. - HAN, J.C. - WARD, M.L. - TABERNER, A.J. - TRAN, K. Measuring and Modelling the Effect of Inorganic Phosphate on Cross-bridge Mechanics in Human Cardiac Muscle. In *2023 45TH ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE & BIOLOGY SOCIETY, EMBC*. ISSN 1557-170X, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/EMBC40787.2023.10340057>, Registrované v: WOS

3. [1.1] NURZED, B. - KUEHNE, A. - AIGNER, C.S. - SCHMITTER, S. - NIENDORF, T. - EIGENTLER, T.W. Radiofrequency antenna concepts for human cardiac MR at 14.0 T. In *MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE*. ISSN 1352-8661, 2023 APR 2023, vol. 36, no. 2, SI, p. 257-277. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10334-023-01075-1>, Registrované v: WOS

4. [1.2] LIU, S. Focus on transformation and promote the clinical research and application of ultra-high field MRI. In *CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY (China)*, 2023, vol. 11, p. 1149-1152. ISSN 1005-1201. Dostupné na: <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112149-20230901-00152>, Registrované v:

*SCOPUS*

ADMA22

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] GUPTA, A. Cardiac <sup><SUP></sup>P MR spectroscopy: development of the past five decades and future vision-will it be of diagnostic use in clinics?. In HEART FAILURE REVIEWS. ISSN 1382-4147, 2023 MAR 2023, vol. 28, no. 2, SI, p. 485-532. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10741-022-10287-x>, Registrované v: WOS

2. [1.1] VAN DEN WILDENBERG, L. - GURSAN, A. - SEELEN, L.W.F. - VAN DER VELDEN, T.A. - GOSSELINK, M.W.J.M. - FROELING, M. - VAN DER KEMP, W.J.M. - KLOMP, D.W.J. - PROMPERS, J.J. In vivo phosphorus magnetic resonance spectroscopic imaging of the whole human liver at 7 T using a phosphorus whole-body transmit coil and 16-channel receive array: Repeatability and effects of principal component analysis-based denoising. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2023 MAY 2023, vol. 36, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.4877>, Registrované v: WOS

ADMA23

WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor. Between group variance component interval estimation for the unbalanced heteroscedastic one-way random effects model. In Journal of Statistical Computation and Simulation, 2003, vol. 73, no. 5, p. 333-346. (2002: 0.223 - IF). (2003 - WOS, SCOPUS). ISSN 0094-9655. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/0094965021000038940>

Citácie:

1. [1.1] YE, R.D. - DU, W.X. - LU, Y.T. Bootstrap inference for skew-normal unbalanced heteroscedastic one-way classification random effects model. In JOURNAL OF STATISTICAL COMPUTATION AND SIMULATION. ISSN 0094-9655, OCT 13 2023, vol. 93, no. 15, p. 2672-2702. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00949655.2023.2202400>, Registrované v: WOS

2. [1.1] YE, R.D. - DU, W.X. - LU, Y.T. Bootstrap inference for unbalanced one-way classification model with skew-normal random effects. In COMMUNICATIONS IN STATISTICS-SIMULATION AND COMPUTATION. ISSN 0361-0918, 2023 JAN 11 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/03610918.2023.2166533>, Registrované v: WOS

ADMA24

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. [1.2] SÜLÜN, A.A. - BEKTAŞ, M. The Development and Psychometric Evaluation of the Adolescent and Parent Form of Sleep Assessment Scale for Children with Cancer. In TURKISH JOURNAL OF CHILD AND ADOLESCENT MENTAL HEALTH, 2023, vol. 30, no. 2, p. 162-171. ISSN 2687-3532. Dostupné na: <https://doi.org/10.4274/tjcamh.galenos.2022.66587>, Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] TEIXEIRA, C. - GEE, T. - HAWKE, M. - MOOT, D. Pasture production: a compilation of historical datasets from farms in Bay of Plenty. In JOURNAL OF NEW ZEALAND GRASSLANDS, 2023, vol. 85, p. 16-26. ISSN 2463-2872.

Dostupné na: <https://doi.org/10.33584/jnzc.2023.85.3600>, Registrované v: SCOPUS

3. [3.1] USHIKUBO, R. – TORII, K. – YAMAMOTO, M. – TANAKA, J. – KASHIWAGI, K. The effect tooth color in female smiles imparts on male and female dental students. In JOURNAL OF OSAKA DENTAL UNIVERSITY. ISSN 0475-2058, 2023, vol. 57, no. 1, p. 31-40. Dostupné na: [https://doi.org/10.18905/jodu.57.1\\_31](https://doi.org/10.18905/jodu.57.1_31)

#### ADMB Vedecké práce v zahraničných neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADMB01 ALMAGOR, O.\* - AVIN, O.\* - ROSIPAL, Roman - SHRIKI, O. Using autoencoders to denoise cross-session non-stationarity in EEG-based motor-imagery brain-computer interfaces. In 2022 IEEE 16th International Scientific Conference on Informatics. - IEEE, 2022, p. 24-28. ISBN 979-8-3503-1034-4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/Informatics57926.2022.10083486>

Citácie:

1. [1.1] LIONAKIS, E. - KARAMPIDIS, K. - PAPADOURAKIS, G. Current Trends, Challenges, and Future Research Directions of Hybrid and Deep Learning Techniques for Motor Imagery Brain-Computer Interface. In MULTIMODAL TECHNOLOGIES AND INTERACTION. OCT 2023, vol. 7, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/mti7100095>, Registrované v: WOS

2. [1.1] VOSTINÁR, P. - SROBÁR, M. Creating computer games that are controlled by EEG helmets. In IPSI BGD TRANSACTIONS ON INTERNET RESEARCH. ISSN 1820-4503, JAN 2023, vol. 19, no. 1, SI, p. 59-65., 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. [1.2] LOPEZ-RINCON, A. - ROJAS-VELAZQUEZ, D. - GARSSSEN, J. - VAN DER LAAN, S.W. - OBERSKI, D. - TONDA, A. Bayesian Optimization for the Inverse Problem in Electrocardiography. In 2023 IEEE SYMPOSIUM SERIES ON COMPUTATIONAL INTELLIGENCE, SSCI 2023. ISBN 978-166543065-4, 2023, p. 1593-1598. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SSCI52147.2023.10371791>, Registrované v: SCOPUS

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] ALGHAMDI, S. - KHANDELWAL, K. - PANDIT, S. - ROY, A. - RAY, S. - ALSAIARI, A.A. - ALJUAID, A. - ALMEHMADI, M. - ALLAHYANI, M. - SHARMA, R. - ANAND, J. - ALSHAREEF, A.A. Application of nanomaterials as potential quorum quenchers for disease: Recent advances and challenges. In PROGRESS IN BIOPHYSICS & MOLECULAR BIOLOGY. ISSN 0079-6107, NOV 2023, vol. 184, p. 13-31. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pbiomolbio.2023.08.005>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MONDAL, B.B. - BANIK, R. - GHOSH, S. Detailed physicochemical study and thermodynamic aspects of the interaction between nonionic cellulose

ADMB04

*derivative hydroxyethyl cellulose and anionic surfactant sodium N-dodecanoyl sarcosinate in aqueous media. In JOURNAL OF THE TAIWAN INSTITUTE OF CHEMICAL ENGINEERS. ISSN 1876-1070, AUG 2023, vol. 149. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jtice.2023.104982>, Registrované v: WOS*

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] HAMEDI, E. - VAHEDI, N. - SIGAROODI, F. - PARANDAKH, A. - HOSSEINZADEH, S. - ZEINALI, F. - KHANI, M.M. Recent progress of bio-printed PEGDA-based bioinks for tissue regeneration. In POLYMERS FOR ADVANCED TECHNOLOGIES. ISSN 1042-7147, NOV 2023, vol. 34, no. 11, p. 3505-3517. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/pat.6164>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HAZUR, J. - RÖDER, J. - CZWALINNA, J. - SCHUBERT, D.W. - BOCCACCINI, A.R. Pre-Crosslinking with Hydrogel Microparticles Enhances the Printability of Alginate-Based Inks. In MACROMOLECULAR MATERIALS AND ENGINEERING. ISSN 1438-7492, DEC 2023, vol. 308, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mame.202200675>, Registrované v: WOS

3. [1.1] KHALILI, M.H. - WILLIAMS, C.J. - MICALLEF, C. - DUARTE-MARTINEZ, F. - AFSAR, A. - ZHANG, R.J. - WILSON, S. - DOSSI, E. - IMPEY, S.A. - GOEL, S. - ARIA, A.I. Nanoindentation Response of 3D Printed PEGDA Hydrogels in a Hydrated Environment. In ACS APPLIED POLYMER MATERIALS. ISSN 2637-6105, 2023 JAN 20 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsapm.2c01700>, Registrované v: WOS

4. [1.1] KHALILI, M.H. - ZHANG, R.J. - WILSON, S. - GOEL, S. - IMPEY, S.A. - ARIA, A.I. Additive Manufacturing and Physicomechanical Characteristics of PEGDA Hydrogels: Recent Advances and Perspective for Tissue Engineering. In POLYMERS. MAY 17 2023, vol. 15, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15102341>, Registrované v: WOS

5. [1.1] MAZUMDER, A. - KIM, J.M. - HUNTER, B. - BECKINGHAM, B.S. Controlling Fractional Free Volume, Transport, and Co-Transport of Alcohols and Carboxylate Salts in PEGDA Membranes. In MEMBRANES. JAN 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/membranes13010017>, Registrované v: WOS

6. [1.1] PÉTROT, R. - DEVILLERS, T. - STÉPHAN, O. - CUGAT, O. - TOMBA, C. Multi-Material 3D Microprinting of Magnetically Deformable Biocompatible Structures. In ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS. ISSN 1616-301X, DEC 2023, vol. 33, no. 49. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adfm.202304445>, Registrované v: WOS

7. [1.2] AUBRY, B. - DUMUR, F. - LANSALOT, M. - BOURGEAT-LAMI, E. - LACÔTE, E. - LALEVÉE, J. Development of Water-Soluble Type I Photoinitiators for Hydrogel Synthesis. In MACROMOL. ISSN 2673-6209, 2022, vol. 2, no. 1, p. 131-140. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/macromol2010008>, Registrované v: SCOPUS

ADMB05

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] VAN DER ARK, L.A. - BERGSMA, W.P. - KOOPMAN, L. Maximum

- Augmented Empirical Likelihood Estimation of Categorical Marginal Models for Large Sparse Contingency Tables. In PSYCHOMETRIKA. ISSN 0033-3123, DEC 2023, vol. 88, no. 4, p. 1228-1248. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11336-023-09932-7>, Registrované v: WOS*
2. [3.1] KIM, E. - MACEACHERN, S.N. - PERUGLIA, M. *Regularized Exponentially Tilted Empirical Likelihood for Bayesian Inference. In arXiv, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.17015>*
- ADMB06 GRENDÁR, Marián. Entropy and effective support size. In Entropy, 2006, vol. 8, no. 3, p. 169-174. (2005: 0.300 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1099-4300. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/e8030169>
- Citácie:
1. [1.1] FOSTER, D.H. - NASCIMENTO, S.M.C. *Little information loss with red-green color deficient vision in natural environments. In ISCIENCE. AUG 18 2023, vol. 26, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.107421>, 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. [1.1] GWAKA, J.K. - DEMAFO, M.A. - N';KONZI, J.P.N. - PAK, A. - OLUMOH, J. - ELFAKI, F. - ADEGBOYE, O.A. *Machine-Learning Approach for Risk Estimation and Risk Prediction of the Effect of Climate on Bovine Respiratory Disease. In MATHEMATICS. MAR 2023, vol. 11, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/math11061354>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] JI, B.B. - CHEN, Z.P. - LIU, J. - ZOU, X.Y. - WAN, C.H. - CAO, L.Z. *A new sampling scheme combining maximum entropy and moment matching techniques for reactor physics uncertainty quantification. In ANNALS OF NUCLEAR ENERGY. ISSN 0306-4549, JUL 2023, vol. 187. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.anucene.2023.109778>, Registrované v: WOS*
- 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] AMRAMI, K.K. - CHEBROLU, V.V. - FELMLEE, J.P. - FRICK, M.A. - POWELL, G.M. - MAREK, T. - HOWE, B.M. - FAGAN, A.J. - KOLLASCH, P.D. - SPINNER, R.J. *7T for clinical imaging of benign peripheral nerve tumors: preliminary results. In ACTA NEUROCHIRURGICA. ISSN 0001-6268, 2023 NOV 2023, vol. 165, no. 11, p. 3549-3558. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00701-023-05724-1>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] BALDWIN, M. - BUCKLEY, C.D. - GUILAK, F. - HULLEY, P. - CRIBBS, A.P. - SNELLING, S. *A roadmap for delivering a human musculoskeletal cell atlas. In NATURE REVIEWS RHEUMATOLOGY. ISSN 1759-4790, 2023 NOV 2023, vol. 19, no. 11, p. 738-752. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41584-023-01031-2>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] DUVANCIC, T. - BARISIC, A.V. - PLECKO, M. - CIZMIC, A. - BOHACEK, I. - DELIMAR, D. *T2 mapping of acetabular cartilage in patients with primary osteoarthritis and DDH-induced secondary osteoarthritis analysed with 7 Tesla micro-MRI. In ACTA CLINICA CROATICA. ISSN 0353-9466, AUG 2023, vol. 62, p. 30-36. Dostupné na: <https://doi.org/10.20471/acc.2023.62.s3.4>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] ECK, B.L. - YANG, M.R. - ELIAS, J.J. - WINALSKI, C.S. - ALTAHAWI, F. - SUBHAS, N. - LI, X.J. *Quantitative MRI for Evaluation of Musculoskeletal Disease Cartilage and Muscle Composition, Joint Inflammation, and Biomechanics in Osteoarthritis*. In *INVESTIGATIVE RADIOLOGY*. ISSN 0020-9996, JAN 2023, vol. 58, no. 1, p. 60-75. Dostupné na: <https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000909>, Registrované v: WOS
5. [1.1] GUENOUN, D. - WIRTH, T. - ROCHE, D. - MICHEL, C.P. - DAUDÉ, P. - OGIER, A.C. - CHAGNAUD, C. - MATTEI, J.P. - PINI, L. - GUYE, M. - OLLIVIER, M. - BENDAHAN, D. - GUISS, S. *Ultra-high field magnetic resonance imaging of the quadriceps tendon enthesis in healthy subjects*. In *SURGICAL AND RADIOLOGIC ANATOMY*. ISSN 0930-1038, 2023 AUG 2023, vol. 45, no. 8, p. 1049-1054. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00276-023-03175-y>, Registrované v: WOS
6. [1.2] KAUR, S. - TINS, B. - WINN, N. - GANGA, K. *Musculoskeletal magnetic resonance imaging revisited Does tesla of magnetic resonance imaging machines matter?* In *JOURNAL OF ARTHROSCOPY AND JOINT SURGERY*, 2023, vol. 10, no. 3, p. 110-117. ISSN 2214-9635. Dostupné na: [https://doi.org/10.4103/jajs.jajs\\_15\\_23](https://doi.org/10.4103/jajs.jajs_15_23), Registrované v: SCOPUS
7. [1.2] SHANG, K. - LI, X. - BUTALA, M.D. *A Style-Based Model for MRI to CT Image Translation*. In *20239TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER AND COMMUNICATIONS, ICCCC 2023*. ISBN 979-835031725-1, 2023, p. 1947-1951. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICCC59590.2023.10507386>, Registrované v: SCOPUS
8. [1.2] SUBRAMANIAN, M. - CHIN, M.S.M. - PEH, W.C.G. *Magnetic Resonance Imaging*. In *MEDICAL RADIOLOGY*, 2023, Part F812, p. 65-108. ISBN 978-3-031-29730-4. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/174\\_2022\\_350](https://doi.org/10.1007/174_2022_350), Registrované v: SCOPUS

ADMB09 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))

Citácie:

1. [1.1] HU, M. - WU, X. - WANG, X.H. - XING, Y. - AN, N. - SHI, P. *Contactless blood oxygen estimation from face videos: A multi-model fusion method based on deep learning*. In *BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL*. ISSN 1746-8094, MAR 2023, vol. 81. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2022.104487>, Registrované v: WOS
2. [1.2] BALARAMAN, K. - CLARET, S.P.A. *Hybrid ResNet and Bidirectional LSTM based Deep Learning Model for Cardiovascular Disease Detection using PPG Signals*. In *JOURNAL OF MACHINE AND COMPUTING*, 2023, vol. 3, no. 3, p. 351-359. ISSN 2789-1801. Dostupné na: <https://doi.org/10.53759/7669/jmc202303030>, Registrované v: SCOPUS

ADMB10 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] BARICZ, A. - POGANY, T.K. *Probabilistic and Analytical Aspects of the Symmetric and Generalized Kaiser-Bessel Window Function*. In



CONSTRUCTIVE APPROXIMATION. ISSN 0176-4276, DEC 2023, vol. 58, no. 3, p. 713-783. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00365-023-09627-3>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DAI, B. - DAUBE-WITHERSPOON, M.E. - MCDONALD, S. - WERNER, M.E. - PARMA, M.J. - GEAGAN, M.J. - VISWANATH, V. - KARP, J.S.

Performance evaluation of the PennPET explorer with expanded axial coverage. In PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY. ISSN 0031-9155, MAY 7 2023, vol. 68, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6560/acc722>, Registrované v: WOS

3. [1.1] GRAUER, S.J. - MOHRI, K. - YU, T. - LIU, H.C. - CAI, W.W. Volumetric emission tomography for combustion processes. In PROGRESS IN ENERGY AND COMBUSTION SCIENCE. ISSN 0360-1285, JAN 2023, vol. 94. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pecs.2022.101024>, Registrované v: WOS

4. [1.1] SURTI, S. - WERNER, M.E. - KARP, J.S. Evaluation of cost-effective system designs for long axial field-of-view PET scanners. In PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY. ISSN 0031-9155, MAY 21 2023, vol. 68, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6560/accf5d>, Registrované v: WOS

5. [1.2] CEJA, C. - RASCON, C. - GARDUÑO, E. - CARVALHO, B.M. - HERMAN, G.T. Smooth normals with blobs for surfaces from 3D binary images. In TOPOLOGY PROCEEDINGS, 2023, vol. 61, p. 239-267. ISSN 0146-4124., Registrované v: SCOPUS

6. [3.1] GAO, M. - KARP, J.S. - SURTI, S. Impact of detector parameters on the imaging performance of a dedicated brain PET scanner. In 2023 IEEE NUCLEAR SCIENCE SYMPOSIUM, MEDICAL IMAGING CONFERENCE AND INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ROOM-TEMPERATURE SEMICONDUCTOR DETECTORS (NSS MIC RTSD). ISSN 2577-0829, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/NSSMICRTSD49126.2023.10338425>

ADMB11

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] AMENDOLA, C. - BUTTAFAVA, M. - CARTEANO, T. - CONTINI, L. - CORTESE, L. - DURDURAN, T. - FRABASILE, L. - GUADAGNO, C.N. - KARADEINZ, U. - LACERENZA, M. - MESQUIDA, J. - PARSA, S. - RE, R. - GARCIA, D.S. - SEKAR, S.K.V. - SPINELLI, L. - TORRICELLI, A. - TOSI, A. - WEIGEL, U.M. - YAQUB, M.A. - ZANOLETTI, M. - CONTINI, D. Assessment of power spectral density of microvascular hemodynamics in skeletal muscles at very low and low-frequency via near-infrared diffuse optical spectroscopies. In BIOMEDICAL OPTICS EXPRESS. ISSN 2156-7085, NOV 1 2023, vol. 14, no. 11, p. 5994-6015. Dostupné na: <https://doi.org/10.1364/BOE.502618>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CAUSE, J.L. - MORILLO, A.S. - DA SILVA, B. - GARCÍA-NARANJO, J.C. - STIENS, J. Novel Multi-Parametric Sensor System for Comprehensive Multi-Wavelength Photoplethysmography Characterization. In SENSORS. JUL 2023, vol. 23, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23146628>, Registrované v: WOS

3. [1.1] FERREIRA, A.F. - DA SILVA, H.P. - ALVES, H. - MARQUES, N. - FRED, A. Feasibility of Electrodermal Activity and Photoplethysmography Data Acquisition at the Foot Using a Sock Form Factor. In SENSORS. JAN 2023, vol. 23, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23020620>, Registrované v: WOS

4. [1.1] HAILU, G.L. A Headphone-Based Heart Rate and Heart Rate Variability

- Monitoring Unit. In ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITALIZATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, ICAST 2022. ISSN 1867-8211, 2023, vol. 455, p. 209-226. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-28725-1\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-031-28725-1_13), Registrované v: WOS*
5. [1.1] KANWAL, K. - ASIF, M. - KHALID, S.G. - WASI, S. - ZAFAR, F. - KIRAN, I. - ABDULLAH, S. *Comparative Analysis of Photoplethysmography Signal Quality from Right and Left Index Fingers. In TRAITEMENT DU SIGNAL. ISSN 0765-0019, OCT 2023, vol. 40, no. 5, p. 2199-2214. Dostupné na: <https://doi.org/10.18280/ts.400537>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] RUIZ-PRECIADO, L.A. - BAEK, S. - STROBEL, N. - XIA, K. - SEIBERLICH, M. - PARK, S.M. - LEMMER, U. - JUNG, S. - HERNANDEZ-SOSA, G. *Monolithically printed all-organic flexible photosensor active matrix. In NPJ FLEXIBLE ELECTRONICS. FEB 8 2023, vol. 7, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41528-023-00242-7>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] SCARDULLA, F. - COSOLI, G. - SPINSANTE, S. - POLI, A. - IADAROLA, G. - PERNICE, R. - BUSACCA, A. - PASTA, S. - SCALISE, L. - D';ACQUISTO, L. *Photoplethysmographic sensors, potential and limitations: Is it time for regulation? A comprehensive review. In MEASUREMENT. ISSN 0263-2241, AUG 15 2023, vol. 218. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2023.113150>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] TRAVERSI, G. - GAIONI, L. - SALVETTI, D. *Development and Testing of a Miniaturized Platform for Photoplethysmography. In ELECTRONICS. MAY 14 2023, vol. 12, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/electronics12102230>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] VALENTI, S. - VOLPES, G. - PARISI, A. - PERI, D. - LEE, J. - FAES, L. - BUSACCA, A. - PERNICE, R. *Wearable Multisensor Ring-Shaped Probe for Assessing Stress and Blood Oxygenation: Design and Preliminary Measurements. In BIOSENSORS-BASEL. APR 2023, vol. 13, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/bios13040460>, Registrované v: WOS*
10. [1.2] ALCHIERI, L. - ABDALAZIM, N. - ALECCI, L. - GASHI, S. - DI LASCIO, E. - SANTINI, S. *On the Impact of Lateralization in Physiological Signals from Wearable Sensors. In UBICOMP/ISWC 2022 ADJUNCT PROCEEDINGS OF THE 2022 ACM INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON PERVASIVE AND UBIQUITOUS COMPUTING AND PROCEEDINGS OF THE 2022 ACM INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON WEARABLE COMPUTERS. ISBN 978-1-4503-9423-9, 2022, p. 472-477. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3544793.3563427>, Registrované v: SCOPUS*
11. [1.2] GRECH, N. - CALLEJA-AGIUS, J. - SCIBERRAS, S. - MICALLEF, N. - CAMILLERI, K. - FALZON, O. *Non-contact Vital Signs Monitoring in Paediatric Anaesthesia – Current Challenges and Future Direction. In ACTA MEDICA, 2023, vol. 66, no. 2, p. 39-46. ISSN 1211-4286. Dostupné na: <https://doi.org/10.14712/18059694.2023.14>, Registrované v: SCOPUS*
12. [1.2] SUKESH RAO, M. - HEGDE, R.B. - BANGERA, S.C. *A comparative analysis of reflective and transmissive PPG sensor in pulse acquisition system. In 2023 INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER, ELECTRONICS AND ELECTRICAL ENGINEERING AND THEIR APPLICATIONS, IC2E3 2023. ISBN 9798350338010, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/IC2E357697.2023.10262473>, Registrované v: SCOPUS*
13. [1.2] TAMER, F. *Performance evaluation of new generation a sensor hub. In TIPTEKNO 2023 - MEDICAL TECHNOLOGIES CONGRESS. ISBN 979-8-3503-2897-4, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TIPTEKNO59875.2023.10359211>, Registrované v:*

SCOPUS

14. [3.1] VANESSA LEONG, J.S. - GAN, K.B. *Cuffless Non-invasive Blood Pressure Measurement Using CNN-LSTM Model: A Correlation Study. In INTERNATIONAL JOURNAL ON ROBOTICS, AUTOMATION AND SCIENCES. ISSN 2682-860X, 2023, vol. 5, no. 2, p. 25–32. Dostupné na: <https://doi.org/10.33093/ijoras.2023.5.2.3>*

ADMB12 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] GHAFOOR, Y. - SHI, J.P. - CALDERON, F.H. - HUANG, Y.H. - CHEN, K.T. - CHEN, Y.S. *TERMS: textual emotion recognition in multidimensional space. In APPLIED INTELLIGENCE. ISSN 0924-669X, FEB 2023, vol. 53, no. 3, p. 2673-2693. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10489-022-03567-4>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] YANG, H. *Application of PNN-HMM Model Based on Emotion-Speech Combination in Broadcast Intelligent Communication Analysis. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2023, vol. 11, p. 80854-80862. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3301127>, Registrované v: WOS*

ADMB13 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] MISEK, J. - JAKUS, J. - SLADICEKOVA, K.H. - ZASTKO, L. - VETERNIK, M. - JAKUSOVA, V. - BELYAEV, I. *Extremely low frequency magnetic fields emitted by cell phones. In FRONTIERS IN PHYSICS. ISSN 2296-424X, JAN 27 2023, vol. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphy.2023.1094921>, Registrované v: WOS*

ADMB14 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] AMINU, M. - AHMAD, N.A. *Effective Dimensionality Reduction Using Kernel Locality Preserving Partial Least Squares Discriminant Analysis. In BULLETIN OF THE MALAYSIAN MATHEMATICAL SCIENCES SOCIETY. ISSN 0126-6705, MAY 2023, vol. 46, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40840-023-01479-1>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] DEOKAR, H. - DEOKAR, M. - BUOLAMWINI, J.K. *Integration of fingerprint-based similarity searching and kernel-based partial least squares analysis to predict inhibitory activity against CSK, HER2, JAK1, JAK2, and JAK3. In MOLECULAR DIVERSITY. ISSN 1381-1991, 2023 JAN 17 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11030-022-10596-1>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] GOUBAULT, E. - VERDUGO, F. - BAILLY, F. - BEGON, M. - MASO, F.D. *Inertial Measurement Units and Partial Least Square Regression to Predict Perceived Exertion During Repetitive Fatiguing Piano Tasks. In IEEE TRANSACTIONS ON HUMAN-MACHINE SYSTEMS. ISSN 2168-2291, AUG 2023, vol. 53, no. 4, p. 802-810. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1109/THMS.2023.3278874>, Registrované v: WOS

4. [1.1] KONG, X.Y. - LUO, J.Y. - FENG, X.W. - LIU, M.Z. A General Quality-Related Nonlinear Process Monitoring Approach Based on Input-Output Kernel PLS. In IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT. ISSN 0018-9456, 2023, vol. 72. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/TIM.2023.3238692>, Registrované v: WOS

5. [1.1] RODRIGUEZ-GOMEZ, C. - KERESZTURI, G. - JEYAKUMAR, P. - PULLANAGARI, R. - REEVES, R. - RAE, A. - PROCTER, J.N. Remote exploration and monitoring of geothermal sources: A novel method for foliar element mapping using hyperspectral (VNIR-SWIR) remote sensing. In GEOTHERMICS. ISSN 0375-6505, JUN 2023, vol. 111. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.geothermics.2023.102716>, Registrované v: WOS

6. [1.1] SVERCHKOV, I.P. - MATVEEVA, V.A. - CHUKAEVA, M.A. Determination of carbon, oxygen, hydrogen and nitrogen content in coals using WDXRF scattering spectra. In SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY. ISSN 0584-8547, SEP 2023, vol. 207. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.sab.2023.106738>, Registrované v: WOS

7. [1.1] WANG, H.P. - CHU, X.L. - CHEN, P. - LI, J.Y. - LIU, D. - XU, Y.P. Moving window correlation coefficient differences partial least squares (MWCC-DPLS) quantitative calibration method based on spectral differences between calibration samples: Application to the fast determination of gasoline octane number with near-infrared spectroscopy. In FUEL PROCESSING TECHNOLOGY. ISSN 0378-3820, FEB 2023, vol. 240. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.fuproc.2022.107583>, Registrované v: WOS

8. [1.1] WANG, Y.W. - ZHOU, D.H. - CHEN, M.Y. Dynamic related component analysis for quality-related process monitoring with applications to thermal power plants. In CONTROL ENGINEERING PRACTICE. ISSN 0967-0661, MAR 2023, vol. 132. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2022.105426>, Registrované v: WOS

9. [1.2] BIANCOLILLO, A. - MARINI, F. Multivariate predictive modeling and validation. In MACHINE LEARNING AND PATTERN RECOGNITION METHODS IN CHEMISTRY FROM MULTIVARIATE AND DATA DRIVEN MODELING. ISBN 978-032390408-7, 2022, p. 27-46. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90408-7.00001-0>, Registrované v: SCOPUS

ADMB15

ROSIPAL, Roman - KOREČKO, Š. - ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana - PORUBCOVÁ, Natália - VANKÓ, M. - SOBOTA, B. Towards an ecologically valid symbiosis of BCI and head-mounted VR displays. In 2022 IEEE 16th International Scientific Conference on Informatics. - IEEE, 2022, p. 251-256. ISBN 979-8-3503-1034-4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/Informatics57926.2022.10083479> (VEGA č. 2/0023/22 : Causal analysis of measured signals and time series)

Citácie:

1. [1.1] VOSTINÁR, P. - SROBÁR, M. Creating computer games that are controlled by EEG helmets. In IPSI BGD TRANSACTIONS ON INTERNET RESEARCH. ISSN 1820-4503, JAN 2023, vol. 19, no. 1, SI, p. 59-65.,

Registrované v: WOS

ADMB16

ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana\*\* - ROSIPAL, Roman - SEIFPOUR, Saman. Tucker tensor decomposition of multi-session EEG data. In Lecture Notes in Computer Science : Artificial Neural Networks and Machine Learning – ICANN 2020, 2020, vol. 12396, p. 115-126. (2019: 0.427 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0302-9743. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-61609-0\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-61609-0_10)

Citácie:

1. [1.1] SHI, L.-J. - LI, C.-C. - LIN, Y.-C. - DING, C.-T. - WANG, Y.-P. – ZHANG,

*J.-C. The association of magnetoencephalography high-frequency oscillations with epilepsy types and a ripple-based method with source-level connectivity for mapping epilepsy sources. In CNS NEUROSCIENCE & THERAPEUTICS. ISSN 1755-5930, 2023, vol. 29, no. 5, p. 1423-1433. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1111/cns.14115>, Registrované v: WOS*

ADMB17

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)

Citácie:

1. [1.1] YUAN, W.H. - XIANG, W.T. - SI, K.Y. - YANG, C.F. - ZHAO, L.A. - LI, J.Q. - LIU, C.Y. Multi-channel EEG-based sleep staging using brain functional connectivity and domain adaptation. In PHYSIOLOGICAL MEASUREMENT. ISSN 0967-3334, OCT 1 2023, vol. 44, no. 10. Dostupné na:

*<https://doi.org/10.1088/1361-6579/ad02db>, Registrované v: WOS*

ADMB18

SCHWARZ, K. - PIZZINI, A. - ARENDAČKÁ, Barbora - ZERLAUTH, K. - FILIPIAK, W. - SCHMID, A. - DZIEN, A. - NEUNER, S. - LECHLEITNER, M. - SCHOLL-BÜRGI, S. - MIEKISCH, W. - SCHUBERT, J. - UNTERKOFER, 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] ALEKSIC, M. - SIMEON, A. - VUJIC, D. - GIANNOUKOS, S. - BRKIC, B. Food and lifestyle impact on breath VOCs using portable mass spectrometer-pilot study across European countries. In JOURNAL OF BREATH RESEARCH. ISSN 1752-7155, OCT 1 2023, vol. 17, no. 4. Dostupné na:

*<https://doi.org/10.1088/1752-7163/ace8b1>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] BASTIDE, G.M.G.B.H. - REMUND, A.L. - OOSTHUIZEN, D.N. - DERRON, N. - GERBER, P.A. - WEBER, I.C. Handheld device quantifies breath acetone for real-life metabolic health monitoring. In SENSORS & DIAGNOSTICS. JUL 17 2023, vol. 2, no. 4, p. 918-928. Dostupné na:

*<https://doi.org/10.1039/d3sd00079f>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] BERNA, A.Z. - MERRIMAN, J.A. - MELLETT, L. - PARCHMENT, D.K. - CAPARON, M.G. - JOHN, A.R.O. Volatile profiling distinguishes *Streptococcus pyogenes* from other respiratory streptococcal species. In MSPHERE. OCT 2023, vol. 8, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1128/msphere.00194-23>,

Registrované v: WOS

4. [1.1] GUENTNER, A.T. - SCHENK, F.M. Environmental formaldehyde sensing at room temperature by smartphone-assisted and wearable plasmonic nanohybrids. In NANOSCALE. ISSN 2040-3364, FEB 23 2023, vol. 15, no. 8, p. 3967-3977. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2nr06599a>, Registrované v: WOS

5. [1.1] LI, Y. - WEI, X.Y. - ZHOU, Y.M. - WANG, J. - YOU, R. Research progress of electronic nose technology in exhaled breath disease analysis. In MICROSYSTEMS & NANOENGINEERING. ISSN 2055-7434, OCT 11 2023, vol. 9, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41378-023-00594-0>, Registrované v: WOS

6. [1.1] LIM, Y.M. - SWAMY, V. - RAMAKRISHNAN, N. - CHAN, E.S. -

- KESUMA, H.P. Volatile organic compounds (VOCs) in wastewater: Recent advances in detection and quantification. In MICROCHEMICAL JOURNAL. ISSN 0026-265X, DEC 2023, vol. 195. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.microc.2023.109537>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] *NAGAMINE, K. - MINETA, D. - ISHIDA, K. - KATAYAMA, K. - KONDO, T. Mixed effects of moderate exercise and subsequent various food ingestion on breath acetone. In JOURNAL OF BREATH RESEARCH. ISSN 1752-7155, JAN 1 2023, vol. 17, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1752-7163/ac9ed4>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] *NSENGIYUMVA, W. - ZHONG, S.C. - ZHENG, L.H. - LIANG, W. - WANG, B. - HUANG, Y. - CHEN, X.F. - SHEN, Y.C. Sensing and Nondestructive Testing Applications of Terahertz Spectroscopy and Imaging Systems: State-of-the-Art and State-of-the-Practice. In IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT. ISSN 0018-9456, 2023, vol. 72. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TIM.2023.3318676>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] *WEBER, I.C. - OOSTHUIZEN, D.N. - MOHAMMAD, R.W. - MAYHEW, C.A. - PRATSINIS, S.E. - GÜNTNER, A.T. Dynamic Breath Limonene Sensing at High Selectivity. In ACS SENSORS. ISSN 2379-3694, JUN 28 2023, vol. 8, no. 7, p. 2618-2626. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acssensors.3c00439>, Registrované v: WOS*
10. [1.1] *ZHANG, X.P. - FRANKEVICH, V. - DING, J.H. - MA, Y.Y. - CHINGIN, K. - CHEN, H.W. Direct mass spectrometry analysis of exhaled human breath in real-time. In MASS SPECTROMETRY REVIEWS. ISSN 0277-7037, 2023 AUG 10 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mas.21855>, Registrované v: WOS*
11. [1.2] *BEKÖ, G. - WARGOCKI, P. - DUFFY, E. Occupant Emissions and Chemistry. In HANDBOOK OF INDOOR AIR QUALITY. ISBN 978-981167680-2, 2022, p. 903-929. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-7680-2\\_33](https://doi.org/10.1007/978-981-16-7680-2_33), Registrované v: SCOPUS*
12. [1.2] *ERNLE, L. - WANG, N. - BEKÖ, G. - MÜLLER, T. - WARGOCKI, P. - WESCHLER, C.J. - WILLIAMS, J. Human VOC emissions during physical exercise. In 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDOOR AIR QUALITY AND CLIMATE, INDOOR AIR 2022, 2022., Registrované v: SCOPUS*
13. [1.2] *JODEH, S. - CHAKIR, A. - HANBALI, G. - ROTH, E. - EID, A. Method Development for Detecting Low Level Volatile Organic Compounds (VOCs) among Workers and Residents from a Carpentry Work Shop in a Palestinian Village. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH, 2023, vol. 20, no. 9, p. ISSN 1661-7827. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijerph20095613>, Registrované v: SCOPUS*
14. [1.2] *KALAPOΣ, M.P. - RUZSÁNYI, V. Acetone. In ENCYCLOPEDIA OF TOXICOLOGY, Fourth Edition. ISBN 978-012824315-2, 2023, vol. 1, p. V1-67. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-824315-2.00393-6>, Registrované v: SCOPUS*
15. [1.2] *MANUEL, A. - MADHUKUMAR, S. - PRAMANICK, B. Design and Analysis of Glassy Carbon Material towards the Development of Biosensors for Early Detection of Lung Cancer. In 2023 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRICAL, ELECTRONICS, INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES, ICEEICT 2023. ISBN 979-835039763-5, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICEEICT56924.2023.10157149>, Registrované v: SCOPUS*
16. [1.2] *PRAMANICK, B. - MANUEL, A. IoT-enabled biosensors for cancer and disease detection. In INTERNET OF THINGS IN BIOMEDICAL SCIENCES: CHALLENGES AND APPLICATIONS, 2023. ISBN 978-075035311-3, p. 4-1.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/978-0-7503-5311-3ch4>, Registrované v: SCOPUS

17. [1.2] SUKUL, P. - TREFZ, P. *Physio-Metabolic Monitoring via Breath Employing Real-Time Mass Spectrometry: Importance, Challenges, Potentials, and Pitfalls*. In *BIOANALYTICAL REVIEWS*, 2023, vol. 4, p. 1-18. ISSN 1867-2086. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/11663\\_2022\\_19](https://doi.org/10.1007/11663_2022_19), Registrované v: SCOPUS

18. [1.2] WEIGL, S. - MÜLLER, M. - PANGERL, J. - RÜCK, T. *Scopes and Limits of Photoacoustic Spectroscopy in Modern Breath Analysis*. In *BIOANALYTICAL REVIEWS*, 2023, vol. 4, p. 101-159. ISSN 1867-2086.

Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/11663\\_2022\\_22](https://doi.org/10.1007/11663_2022_22), Registrované v: SCOPUS

19. [3.1] AHMAD, L.M. – AHMAD, S.A. - SMITH, Z. *Breath analysis system with measurement tagging interface*. US Patent, US11779271B2, 2023. Dostupné na: <https://patents.google.com/patent/US11779271B2/en>.

20. [3.1] AHMAD, L.M. – AHMAD, S.A. - SMITH, Z. *Breath analysis system*. US Patent, US11832963B2, 2023. Dostupné na: <https://patents.google.com/patent/US11832963B2/en>.

21. [3.1] AHMAD, L.M. – AHMAD, S.A. - SMITH, Z. *Portable device for measuring ketone levels*. US Patent, US11819340B2, 2023. Dostupné na: <https://patents.google.com/patent/US11819340B2/en>.

22. [3.1] AHMAD, L.M. – SMITH, Z. – AHMAD, S.A. *Breath analysis device*. US Patent, US11806128B2, 2023. Dostupné na: <https://patents.google.com/patent/US11806128B2/en>.

ADMB19

ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - LENKOVÁ, Jana - DRKOŠOVÁ, A. - FOLTÍN, Miroslav - TYŠLER, Milan. ECG based assessment of the heart position in standard torso model. In *IFMBE Proceedings*, 2012, vol. 37, p. 474-477. (2012 - INSPEC). ISSN 1680-0737. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-23508-5\\_123](https://doi.org/10.1007/978-3-642-23508-5_123)

Citácie:

1. [1.1] BERGQUIST, J.A. - ZENGER, B. - RUPP, L.C. - BUSATTO, A. - TATE, J. - BROOKS, D.H. - NARAYAN, A. - MACLEOD, R.S. *Uncertainty quantification of the effect of cardiac position variability in the inverse problem of electrocardiographic imaging*. In *PHYSIOLOGICAL MEASUREMENT*. ISSN 0967-3334, OCT 1 2023, vol. 44, no. 10. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1088/1361-6579/acfc32>, Registrované v: WOS

ADMB20

VADOVIČ, Rastislav. Magnetic field correction using magnetized shims. In *IEEE Transactions on Magnetic*, 1989, vol. 25, no. 4, p. 3133-3139. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/20.34386>

Citácie:

1. [1.1] XUAN, L. - ZHANG, Y.X. - WU, J.M. - HE, Y.C. - CHEN, F.G. - XU, Z. *Geometry-Based Shim Coil Design Applied on an Ultralow-Field MRI System*. In *IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT*. ISSN 0018-9456, 2023, vol. 72. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/TIM.2023.3311060>, Registrované v: WOS

ADMB21

WEIS, Ján - BUDINSKÝ, Ľuboš. Simulation of the influence of magnetic field inhomogeneity and distortion correction in MR imaging. In *Magnetic Resonance Imaging*, 1990, vol. 8, no. 2, p. 483-489.

Citácie:

1. [1.1] WANG, P. - FROELICH, T. - TORRES, E. - DELABARRE, L. - JENKINS, P. - RADDER, J. - MULLEN, M. - GARWOOD, M. *Correcting image distortions from a nonlinear  $B_1 + \mathbf{B}_1 \cdot \mathbf{A} + \mathbf{B}_1 \cdot \mathbf{A} \cdot \mathbf{B}_1$  gradient field in frequency-modulated Rabi-encoded echoes*. In *MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE*. ISSN 0740-3194, MAY 2023, vol. 89, no. 5, p. 2100-2108. Dostupné

ADMB22

na: <https://doi.org/10.1002/mrm.29549>, Registrované v: WOS

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/10.21014/acta\\_imeko.v5i3.382](https://doi.org/10.21014/acta_imeko.v5i3.382)

Citácie:

1. [1.1] AYOUBI, R.A. - TAGLIAFERRI, D. - MORANDI, F. - RINALDI, L. - RESTEGHINI, L. - MAZZUCCO, C. - SPAGNOLINI, U. *IMT to Satellite Stochastic Interference Modeling and Coexistence Analysis of Upper 6 GHz-Band Service*. In *IEEE OPEN JOURNAL OF THE COMMUNICATIONS SOCIETY*. 2023, vol. 4, p. 1156-1169. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/OJCOMS.2023.3275114>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CARMEI, N. - YOM-TOV, G.B. - BOXMA, O.J. *State-Dependent Estimation of Delay Distributions in Fork-Join Networks*. In *M&SOM-MANUFACTURING & SERVICE OPERATIONS MANAGEMENT*. ISSN 1523-4614, MAY-JUN 2023, vol. 25, no. 3, p. 1081-1098. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1287/msom.2022.1167>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, J.N. - ZHANG, Q.K. - ZHAI, C. *Coverage performance of nonlinear energy harvesting based wireless sensor networks for the healthcare in hospitals*. In *INTERNET TECHNOLOGY LETTERS*. JUL 2023, vol. 6, no. 4. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/itl2.424>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LITVINENKO, A. - MARZOUK, Y. - MATTHIES, H.G. - SCAVINO, M. - SPANTINI, A. *Computing f-divergences and distances of high-dimensional probability density functions*. In *NUMERICAL LINEAR ALGEBRA WITH APPLICATIONS*. ISSN 1070-5325, MAY 2023, vol. 30, no. 3, SI. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/nla.2467>, Registrované v: WOS

5. [1.1] RICHTER, W.D. *On the Vector Representation of Characteristic Functions*. In *STATS*. DEC 2023, vol. 6, no. 4, p. 1072-1081. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/stats6040067>, Registrované v: WOS

6. [1.1] VILLAMOR, E. - OLIVARES, P. *Valuing Exchange Options under an Ornstein-Uhlenbeck Covariance Model*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF FINANCIAL STUDIES*. ISSN 2227-7072, JUN 2023, vol. 11, no. 2. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/ijfs11020055>, Registrované v: WOS

7. [1.1] ZULAWINSKI, W. - GRZESIEK, A. - ZIMROZ, R. - WYLOMANSKA, A. *Identification and validation of periodic autoregressive model with additive noise: finite-variance case*. In *JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS*. ISSN 0377-0427, AUG 1 2023, vol. 427. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.cam.2023.115131>, Registrované v: WOS

8. [3.1] CUINGNET, R. *On the Computation of the Logarithm of the Modified Bessel Function of the Second Kind*. In *arXiv*, 2023,

<https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.11964>

## ADNA Vedecké práce v domácich impaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADNA01

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](https://doi.org/10.4149/BLL_2019_150)

Citácie:



1. [1.1] BITTENCOURT, J.C. - SCHEINBEIN, G.H.A. - DE OLIVEIRA, W.C. - BASSI, R.L. - MOURA, L.B. - CORREA, A.L.D. - BERNARDES, R.G.D. - FREITAS, L.S. - LEMOS, J.C. - GONÇALVES, G.K.N. - RODRIGUES-MACHADO, M.D. Arterial stiffness indices, pulse wave velocity and central systolic blood pressure, are able to discriminate between obese and non-obese children. In *EUROPEAN JOURNAL OF PEDIATRICS*. ISSN 0340-6199, MAR 2023, vol. 182, no. 3, p. 1403-1415. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00431-023-04807-6>, Registrované v: WOS
2. [1.1] WANG, T. - FAN, F.F. - GONG, Y.J. - GAO, L. - LIU, Z.H. - JIA, J. - LIU, M.Y. - JIANG, Y.M. - ZHANG, Y. - LI, J.P. Comparison of brachial-ankle pulse wave velocity and carotid-femoral pulse wave velocity in association with albuminuria in a community of Beijing: a cross-sectional study. In *JOURNAL OF HUMAN HYPERTENSION*. ISSN 0950-9240, MAY 2023, vol. 37, no. 5, p. 412-418. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41371-022-00697-7>, Registrované v: WOS
3. [1.2] SAKAGAMI, A. - SOEDA, T. - SAITO, Y. - NAKAO, K. - OZAKI, Y. - KIMURA, K. - AKO, J. - NOGUCHI, T. - SUWA, S. - FUJIMOTO, K. - DAI, K. - MORITA, T. - SHIMIZU, W. - HIROHATA, A. - MORITA, Y. - INOUE, T. - OKAMURA, A. - MANO, T. - WAKE, M. - TANABE, K. - SHIBATA, Y. - OWA, M. - TSUJITA, K. - FUNAYAMA, H. - KOKUBU, N. - KOZUMA, K. - UEMURA, S. - TOBARU, T. - SAKU, K. - OSHIMA, S. - MIYAMOTO, Y. - OGAWA, H. - ISHIHARA, M. Clinical impact of beta-blockers at discharge on long-term clinical outcomes in patients with non-reduced ejection fraction after acute myocardial infarction. In *JOURNAL OF CARDIOLOGY*, 2023, vol. 81, no. 1, p. 83-90. ISSN 0914-5087. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jcc.2022.08.002>, Registrované v: SCOPUS

ADNA02 GOGOLA, Daniel - KRAFCÍK, Andrej - STRBAK, O. - FROLLO, Ivan. Magnetic resonance imaging of surgical implants made from weak magnetic materials. In *Measurement Science Review*, 2013, vol. 13, no. 4, p. 165-168. (2012: 1.233 - IF, Q3 - JCR, 0.292 - SJR). (2013 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/msr-2013-0026>

Citácie:

1. [1.1] MIOLA, M. - BARBERIS, F. - LAGAZZO, A. - VERNÈ, E. PMMA composite bone cement containing bioactive and ferrimagnetic glass-ceramic particles: Effect of temperature and of the additional phase on some physical and mechanical properties. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, AUG 1 2023, vol. 49, no. 15, p. 24885-24894. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.017>, Registrované v: WOS

ADNA03 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - MATOUŠEK, J. Evaluation of speaker de-identification based on voice gender and age conversion. In *Journal of Electrical Engineering*, 2018, vol. 69, no. 2, p. 138-147. (2017: 0.508 - IF, Q4 - JCR, 0.205 - SJR, Q3 - SJR). (2018 - SCOPUS, WOS). ISSN 1335-3632. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/jee-2018-0017>

Citácie:

1. [1.1] RUJZL, M. - SIGMUND, M. Depersonalization of Speech Using Speaker-Specific Transform Based on Long-Term Spectrum. In *RADIOENGINEERING*. ISSN 1210-2512, DEC 2023, vol. 32, no. 4, p. 523-530. Dostupné na: <https://doi.org/10.13164/re.2023.0523>, Registrované v: WOS

ADNA04 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] ALMOMANI, A. - ALWESHAN, M. - ALOMOUSH, W. - ALAUTHMAN, M. - JABAI, A. - ABBASS, A. - HAMAD, G. - ABDALLA, M. - GUPTA, B.B. Age and Gender Classification Using Backpropagation and Bagging Algorithms. In *CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA*. ISSN 1546-2218, 2023, vol. 74, no. 2, p. 3045-3062. Dostupné na: <https://doi.org/10.32604/cmc.2023.030567>, Registrované v: WOS
2. [1.1] VETRAB, M. - GOSZTOLYA, G. Using Hybrid HMM/DNN Embedding Extractor Models in Computational Paralinguistic Tasks. In *SENSORS*. MAY 30 2023, vol. 23, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23115208>, Registrované v: WOS
3. [1.1] VETRÁB, M. - GOSZTOLYA, G. Aggregation Strategies of Wav2vec 2.0 Embeddings for Computational Paralinguistic Tasks. In *SPEECH AND COMPUTER, SPECOM 2023, PT I*. ISSN 2945-9133, 2023, vol. 14338, p. 79-93. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-48309-7\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-031-48309-7_7), Registrované v: WOS
4. [1.2] KHANAM, Z. - SEMAB, M.D. - ULLAH KHAN, H. - ALI SHAHID, M.M. Machine Learning based Gender Prediction by Exploring Diverse Audio Features. In *2023 INTERNATIONAL CONFERENCE ON IT AND INDUSTRIAL TECHNOLOGIES, ICIT 2023*. ISBN 979-835031597-4, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICIT59216.2023.10335771>, Registrované v: SCOPUS
5. [1.2] OSMAN, M.M. - BÜYÜK, O. - TANGEL, A. Effect of number and position of frames in speaker age estimation. In *SIGMA JOURNAL OF ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES*. ISSN 1304-7191, 2023, vol. 41, no. 2, p. 243–255. Dostupné na: <https://doi.org/10.14744/sigma.2023.00036>, Registrované v: SCOPUS
6. [1.2] SINGHAL, A. – SHARMA, D.K. Precision Value, Error Rate and Accuracy of Human Gender Identification Based on Randomized Voice Signals Dataset. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF INTELLIGENT ENGINEERING AND SYSTEMS*. ISSN 2185-310X, 2023, vol. 16, no. 4, p. 348-361. Dostupné na: <https://doi.org/10.22266/ijies2023.0831.28>, Registrované v: SCOPUS

ADNA05

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] AHMED, H.E. - SAHANDABADI, S. - AHAMED, M.J. Application of MEMS Accelerometers in Dynamic Vibration Monitoring of a Vehicle. In *MICROMACHINES*. APR 24 2023, vol. 14, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/mi14050923>, Registrované v: WOS
2. [1.1] MÚČKA, P. Relation Between Seated Person Vibrations and the International Roughness Index. In *TRANSPORTATION RESEARCH RECORD*. ISSN 0361-1981, JUN 2023, vol. 2677, no. 6, p. 351-364. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/03611981221147210>, Registrované v: WOS

ADNA06

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] KUHNE, C. - KECELIOGLU, E.D. - MALTBY, S. - HOOD, R.J. - KNOTT, B. - DITTON, E. - WALKER, F.R. - KLUGE, M.G. *Direct comparison of virtual reality and 2D delivery on sense of presence, emotional and physiological outcome measures. In FRONTIERS IN VIRTUAL REALITY. AUG 17 2023, vol. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/frvir.2023.1211001>, Registrované v: WOS*  
2. [3.1] ZEMLA, K. - WOJCIK, G.M. - POSTEPSKI, F. - KWASNIEWICZ, L.K. – KAWIAK, A.T. *Investigating the Influence of Guided Imagery Relaxation on the Selected Electrophysiological Parameters of Human Body. In SELECTED TOPICS IN APPLIED COMPUTER SCIENCE. ISBN 978-83-227-9675-7, 2023, p. 21-37. Dostupné na: <https://wydawnictwo.umcs.eu/js/elfinder/files/Ebook/Selected.Topics.In.Applied.Computer.Science.Vol.II.pdf>.*

## ADNB Vedecké práce v domácich neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

- ADNB01 COCHEROVÁ, Elena - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - ZELINKA, Ján - TYŠLER, Milan. Activation propagation in cardiac ventricles using homogeneous monodomain model and model based on cellular automaton. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, SAS, 2017, p. 217-220. ISBN 978-80-972629-0-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.23919/MEASUREMENT.2017.7983575>  
Citácie:  
1. [1.2] HUANG, C. - ZHU, R. - QI, X. - YANG, L. - WANG, Y. - LEI, W. *A Comparison and Selecting Model for Ship Traffic Organization Schemes Based on Cellular Automata and the Serial Number Sum Theory. In 7th IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON TRANSPORTATION INFORMATION AND SAFETY, ICTIS 2023. ISBN 979-835030853-2, 2023, p. 726-731. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICTIS60134.2023.10243850>, Registrované v: SCOPUS*
- ADNB02 HAIN, Miroslav - BARTL, Ján - JACKO, Vlado. Use of X-ray microtomography and radiography in cultural heritage testing. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, SAS, 2017, p. 119-122. ISBN 978-80-972629-0-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.23919/MEASUREMENT.2017.7983550>  
Citácie:  
1. [1.2] NI, H. - CHU, J. - HUANG, S. - ZHOU, J. - WANG, Y. - ZHU, W. *Selecting a Suitable Portable X-ray Equipment Based on the Non-destructive Testing of Crimped Power Fittings on Transmission Lines. In 2023 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON POWER, ELECTRONICS AND COMPUTER APPLICATIONS, ICPECA 2023. ISBN 978-166547278-4, 2023, p. 781-784. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICPECA56706.2023.10075870>, Registrované v: SCOPUS*  
2. [3.1] XIONG, S. – WANG, J. *Research on a method of X - ray graph analysis for power equipment. In 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (AICT 2023). ISBN 978-1-961651-05-0, 2023, vol. 56. Dostupné na: <https://doi.org/10.54097/hset.v56i.10806>*
- ADNB03 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] RODRÍGUEZ-IBÁÑEZ, M. - CASÁNEZ-VENTURA, A. - CASTEJÓN-MATEOS, F. - CUENCA-JIMÉNEZ, P.M. *A review on sentiment analysis from social media platforms. In EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS. ISSN 0957-4174, AUG 1 2023, vol. 223. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.119862>, Registrované v: WOS*

2. [3.1] DAHIYA, R. – DHANKHAR, A. – DHANKHAR, A. *Sentimental Analysis Of Social Networks: A Comprehensive review (2018-2023). In RESEARCH SQUARE, 2023, <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3625172/v1>*

ADNB04

KADANEK, Jan - ZELINKA, Ján - BUKOR, Gabriel - TYŠLER, Milan. ProCardio 8 - system for high resolution ECG mapping. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, SAS, 2017, p. 263-266. ISBN 978-80-972629-0-7. Dostupné na:

<https://doi.org/10.23919/MEASUREMENT.2017.7983586>

Citácie:

1. [1.1] ONDRUSOVA, B. - TINO, P. - SVEHLIKOVA, J. *A two-step inverse solution for a single dipole cardiac source. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. SEP 7 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1264690>, Registrované v: WOS*

2. [1.2] DOGRUSOZ, Y.S. - RASOOLZADEH, N. - ONDRUSOVA, B. - HLIVAK, P. - SVEHLIKOVA, J. *Evaluation of Inverse Electrocardiography Solutions Based on Signal-Averaged Beats to Localize the Origins of Spontaneous Premature Ventricular Contractions in Humans. In LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, 2023, 13958 LNCS, p. 166-174. ISSN 0302-9743. Dostupné na:*

*[https://doi.org/10.1007/978-3-031-35302-4\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-031-35302-4_17), Registrované v: SCOPUS*

3. [1.2] SVEHLIKOVA, J. - RASOOLZADEH, N. - ONDRUSOVA, B. - HLIVAK, P. - DOGRUSOZ, Y.S. *Two Approaches for Inverse PVC Localization from Clinical ECG Data Using Heart Surface Potentials. In COMPUTING IN CARDIOLOGY, 2023. ISSN 2325-8861. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.22489/CinC.2023.374>, Registrované v: SCOPUS*

ADNB05

KRAKOVSKÁ, Anna. Predictability improvement as a tool to detect causality. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, SAS, 2017, p. 39-42. ISBN 978-80-972629-0-7. Dostupné na:

<https://doi.org/10.23919/MEASUREMENT.2017.7983531>

Citácie:

1. [1.1] GUO, W.S. - SUN, S. - WILSON, A. *Exploring Potential Causal Models for Climate-Society-Conflict Interaction. In PROCEEDINGS OF THE 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPLEXITY, FUTURE INFORMATION SYSTEMS AND RISK, COMPLEXIS 2023. ISSN 2184-5034, 2023, p. 69-76. Dostupné na: <https://doi.org/10.5220/0011968400003485>, Registrované v: WOS*

ADNB06

LEHOCKI, Fedor\*\* - MADEVSKA BOGDANOVA, A. - TYŠLER, Milan - ONDRUŠOVÁ, Beáta - SIMJANOSKA, M. - KOTESKA, B. - KOSTOSKA, M. - MAJAK, M. - MACURA, M. SmartPatch for victims management in emergency telemedicine. In MEASUREMENT 2021 : Proceedings of the 13th International Conference on Measurement. - Bratislava : Institute of Measurement Science, SAS, 2021, 2021, p. 146-149. ISBN 978-80-972629-4-5. Dostupné na:

<https://doi.org/10.23919/Measurement52780.2021.9446791>

Citácie:

1. [1.2] *DIMITRIEVSKI, A. - LONCAR-TURUKALO, T. - TRAJKOVIK, V. Securing Patient Information in Connected Healthcare Systems in the Age of Pervasive Data Collection. In 2023 IEEE INTERNATIONAL MEDITERRANEAN CONFERENCE ON COMMUNICATIONS AND NETWORKING, 2023, p. 29-33. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/MeditCom58224.2023.10266620>, Registrované v: SCOPUS*

ADNB07 TIŇOVÁ, Mária - HUISKAMP, G.J. - TURZOVÁ, Marie - TYŠLER, Milan. The uniform double layer model and myocardial infarction: Forward solution consideration. In Bratislavské lekárske listy, 1996, vol. 97, p. 558-561. ISSN 0006-9248.

Citácie:

1. [1.1] *YADAN, Z. - JIAN, L. - JIAN, W. - YIFU, L. - HAIYING, L. - HAIRUI, L. An expert review of the inverse problem in electrocardiographic imaging for the non-invasive identification of atrial fibrillation drivers. In COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE. ISSN 0169-2607, OCT 2023, vol. 240. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2023.107676>, Registrované v: WOS*

ADNB08 WITKOVSKÝ, Viktor - WIMMER, Gejza - ĎURIŠOVÁ, Z. - ĎURIŠ, S. - PALEŇČÁR, 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.F. - CHEN, J.X. - QU, J.Y. - LI, T. - SUN, S.W. Health risk assessment of dietary cadmium intake in children aged 2-17 years in East China. In ENVIRONMENTAL GEOCHEMISTRY AND HEALTH. ISSN 0269-4042, JUL 2023, vol. 45, no. 7, p. 5311-5322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10653-023-01562-3>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *GUO, C. - QIU, S. - NI, T.L. - WANG, B.J. - LIU, Q.X. Fast Phase Recognition of Mechanical Helical Phased Array Antenna Element Based on Line-Scan Machine Vision. In IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT. ISSN 0018-9456, 2023, vol. 72. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TIM.2023.3329160>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] *HUANG, H.N. A propensity-based framework for measurement uncertainty analysis. In MEASUREMENT. ISSN 0263-2241, MAY 31 2023, vol. 213. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2023.112693>, Registrované v: WOS*

4. [1.2] *CHU, Z.K. - HU, D.F. Analysis of uncertainty relationship of mechanical structure based on hole-shaft clearance fit. In JIXIE QIANGDU/JOURNAL OF MECHANICAL STRENGTH, 2023, vol. 45, no. 4, p. 850-855. ISSN 1001-9669. Dostupné na: <https://doi.org/10.16579/j.issn.1001.9669.2023.04.013>, Registrované v: SCOPUS*

**\*AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

AEC01 PIGOŠOVÁ, Jana - KILIÁNOVÁ, A. - VOJTEK, P. - KOPČOK, Michal - CIGÁŇ, Alexander. Preparation of bismuth-doped yttrium iron garnets and their characterization. In Wave and Quantum Aspects of Contemporary Optics : 15th

Czech-Polish-Slovak Conference. Editors M. Miler, D. Senderáková, M. Hrabovský. - Bellingham, Washington : SPIE, 2007, p. M1-M6. ISBN 9780819467485.  
Dostupné na: <https://doi.org/10.1117/12.739727>

Citácie:

1. [3.1] DWIVEDI, A. *LIBS Detection of Rare-Earth Elements and Comparison with Other Techniques. In LASER INDUCED BREAKDOWN SPECTROSCOPY (LIBS). ISBN 9781119758402, Wiley, 2023. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.1002/9781119758396.ch19>

AEC02

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. [1.1] LOZA, C.A. - PRINCIPE, J.C. *EEG Models and Analysis. In HANDBOOK OF NEUROENGINEERING. 2023, p. 2427-2462. Dostupné na:*  
[https://doi.org/10.1007/978-981-16-5540-1\\_65](https://doi.org/10.1007/978-981-16-5540-1_65), Registrované v: WOS  
2. [1.2] CAO, J.J. - NIE, Z.B. - ZHENG, Q.B. - LÜ, G.J. - ZENG, Z.X. *Survey on Cross-modal Data Entity Resolution. In RUAN JIAN XUE BAO/JOURNAL OF SOFTWARE, 2023, vol. 34, no. 12, p. 5822-5847. ISSN 1000-9825. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.13328/j.cnki.jos.006764>, Registrované v: SCOPUS  
3. [1.2] RIOS-HENAO, C. - ARIZA-COLPAS, P.P. - DE-LA-HOZ-FRANCO, E. - AZIZ, S.B. - MELO, M.A.P. - PEREZ-CORONELL, L. *Automatic Learning for Commercial Registration Renewal The Case of Camara de Comercio of Barranquilla-Colombia. In IEEE ENGINEERING MANAGEMENT REVIEW, 2023, vol. 51, no. 1, p. 26-40. ISSN 0360-8581. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.1109/EMR.2022.3216200>, Registrované v: SCOPUS  
4. [1.2] SCHEMBRI, J. - GENTILE, R. - GALASSO, C. *Enhancing Natural-Hazard Exposure Modeling Using Natural Language Processing: a Case-Study for Maltese Planning Applications. In PROCEDIA STRUCTURAL INTEGRITY, 2022, vol. 44, p. 1720-1727. ISSN 2452-3216. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.1016/j.prostr.2023.01.220>, Registrované v: SCOPUS

**\*AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

AED01

ANDRIS, Peter - WEIS, Ján - FROLLO, Ivan. Magnetic field of spiral-shaped coil. In MEASUREMENT 2009 : 7th International Conference on Measurement. Editors M. Tyšler, J. Maňka, V. Witkovský. - Bratislava : Institute of Measurement Science SAS, 2009, p. 262-265. ISBN 978-80-969672-1-6.

Citácie:

1. [1.1] ERTSGAARD, C.T. - KIM, M. - CHOI, J. - OH, S.H. *Wireless dielectrophoresis trapping and remote impedance sensing via resonant wireless power transfer. In NATURE COMMUNICATIONS. JAN 6 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na:* <https://doi.org/10.1038/s41467-022-35777-2>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] KOOHESTANI, M. - RAMDANI, M. - PERDRIAU, R. *A Practical Technique Using Planar Coils to Make the Radiated Immunity of Specific Integrated Circuit Pins Less Dependent From PCB Orientation. In IEEE TRANSACTIONS ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY. ISSN 0018-9375, AUG 2023, vol. 65, no. 4, p. 1008-1016. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.1109/TEMC.2023.3272020>, Registrované v: WOS

AED02

BUDÁČOVÁ, Hana - ŠTOLC, Svorad. Comparison of novel methods for correlation dimension estimation. 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. 27-30. ISBN 978-80-969-672-5-4.

Citácie:

1. [1.1] *KRAKOVSKÁ, A. - CHVOSTEKOVÁ, M. Simple correlation dimension estimator and its use to detect causality. In CHAOS SOLITONS & FRACTALS. ISSN 0960-0779, OCT 2023, vol. 175, 1. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113975>, Registrované v: WOS*

AED03

HAIN, Miroslav - BARTL, Ján - JACKO, Vlado. Active infrared thermography in non-destructive testing. In MEASUREMENT 2009 : 7th International Conference on Measurement. Editors M. Tyšler, J. Maňka, V. Witkovský. - Bratislava : Institute of Measurement Science SAS, 2009, p. 339-343. ISBN 978-80-969672-1-6.

Citácie:

1. [3.1] *NAIR, K.R. - MOHAN, V. – SRINIVASAN, P. Reliability of Thermal Images and Numerical Modelling on Passive Infrared Thermography for Concrete Structures. In JOURNAL OF NON DESTRUCTIVE TESTING AND EVALUATION (JNDE). ISSN 0973-9610, 2023, vol. 20, no. 1, p. 64-74. Dostupné na: <https://jnde.isnt.in/index.php/JNDE/article/view/6>.*

#### \*AEE Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

AEE01

NÖEBAUER-HUHMANN, I.M. - KRAFF, O. - JURÁŠ, Vladimír - SZOMOLÁNYI, Pavol - MADERWALD, S. - MLYNÁRIK, V. - THYESOHN, J. M. - LADD, S. C. - LADD, M.E. - TRATTNIG, S. MR contrast media at 7 Tesla - preliminary study on relaxivities. In International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM 2008) : 16th Scientific Meeting and Exhibition. - Toronto, Canada, 2008, p. 1457. ISSN 1545-4428.

Citácie:

1. [1.1] *PENG, Y.S. - LI, Y.L. - LI, L. - XIE, M.M. - WANG, Y.Q. - BUTCH, C.J. Coating influence on inner shell water exchange: An underinvestigated major contributor to SPIONs relaxation properties. In NANOMEDICINE-NANOTECHNOLOGY BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 1549-9634, NOV 2023, vol. 54. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.nano.2023.102713>, Registrované v: WOS*

#### AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

AFC01

HAIN, Miroslav - DORICA, Jozef. Opical methods for the visualization of faded text in ancient documents. In Bio- and Material Cultures at Qumran : Papers from a COST Action G8 Working Group Meeting Held in Jerusalem. Editor Jan Gunneweg, Charles Greenblatt, Annemie Adriaens. - Stuttgart : Fraunhofer IRB Verlag, 2006, p. 209-213. ISBN 3-8167-7136-X.

Citácie:

1. [3.1] *SEN YILMAZ, A. - GENÇ SUTLU, O. - ASICIOĞLU, F. Deciphering of Latent Handwritings in a Century-Old Document. In TURKIYE KLINIKLERI JOURNAL OF FORENSIC MEDICINE & FORENSIC SCIENCES. ISSN 2619-9459, 2023, vol. 20, no. 2, p. 157-160. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.5336/forensic.2023-95580>*

AFC02

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] MA, L. - ZHU, J. - YANG, L. - LIAO, R. - LIU, H. - FAN, Y. - YANG, S. *Review of High-Resolution Shape Measurement Methods for Extendable Surfaces. In LASER AND OPTOELECTRONICS PROGRESS, 2023, vol. 60, no. 8, p. ISSN 1006-4125. Dostupné na: <https://doi.org/10.3788/LOP223445>, Registrované v: SCOPUS*

AFC03

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] D';AURIZIO, G. - DI POMPEO, I. - PASSARELLO, N. - LOPEZ, E.T. - SORRENTINO, P. - CURCIO, G. - MANDOLESI, L. *Visuospatial working memory abilities in children analyzed by the bricks game task (BGT). In PSYCHOLOGICAL RESEARCH-PSYCHOLOGISCHE FORSCHUNG. ISSN 0340-0727, OCT 2023, vol. 87, no. 7, p. 2111-2119. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00426-023-01803-1>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] GUZSVINECZ, T. - PERGE, E. - SZUCS, J. *Analyzing Accurate Egocentric Distance Estimates of University Students in Virtual Environments with a Desktop Display and Gear VR Display. In ELECTRONICS. MAY 15 2023, vol. 12, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/electronics12102253>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] GUZSVINECZ, T. - PERGE, E. - SZUCS, J. *Examining the Results of Virtual Reality-Based Egocentric Distance Estimation Tests Based on Immersion Level. In SENSORS. MAR 2023, vol. 23, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23063138>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] VOSTINÁR, P. - SROBÁR, M. *Creating computer games that are controlled by EEG helmets. In IPSI BGD TRANSACTIONS ON INTERNET RESEARCH. ISSN 1820-4503, JAN 2023, vol. 19, no. 1, SI, p. 59-65., Registrované v: WOS*

5. [1.2] PETUKHOV, I. - STESHINA, L. - KURASOV, P. - TANRYVERDIEV, I. - STESHIN, I. *Intelligent Simulation-Based Training System for Harvester Operators. In 2023 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING FRONTIERS IN ELECTRICAL AND ELECTRONIC TECHNOLOGIES, ICEFEET 2023. ISBN 979-835030739-9, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICEFEET59656.2023.10452181>, Registrované v: SCOPUS*

AFC04

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] ÖZBAY, F.A. - ÖZBAY, E. *A new approach for gender detection from voice data: Feature selection with optimization methods. In JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY. ISSN 1300-1884, 2023, vol. 38, no. 2, p. 1179-1192. Dostupné na: <https://doi.org/10.17341/gazimmfd.938294>, Registrované v: WOS*



## AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

AFD01 CHVÁLA, A. - NAGY, L. - MAREK, J. - PRIESOL, J. - DONOVAL, D. - VILHAN, Martin - BLAHO, Michal - GREGUŠOVÁ, Dagmar - KUZMÍK, Ján - ŠATKA, A. Simulation analysis of InAlN/GaN monolithic NAND logic cell. In ASDAM 2018 : The Twelfth International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. Editors: J. Breza, D. Donoval, E. Vavrinsky. - IEEE, 2018, p. 167-170. ISBN 978-1-5386-7488-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ASDAM.2018.8544508>

### Citácie:

1. [1.1] GMEINER, F. - YANG, H.P. - YAO, L.N. - HOLSTEIN, K. - MARTELARO, N. Exploring Challenges and Opportunities to Support Designers in Learning to Co-create with AI-based Manufacturing Design Tools. In PROCEEDINGS OF THE 2023 CHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, CHI 2023. 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3544548.3580999>, Registrované v: WOS

## GHG Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup

GHG01 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] MATEOS, D.M. - RIVEAUD, L.E. - LAMBERTI, P.W. Rao-Burbea centroids applied to the statistical characterization of time series and images through ordinal patterns. In CHAOS. ISSN 1054-1500, MAR 2023, vol. 33, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0136240>, Registrované v: WOS  
2. [3.1] SAIKI-ISHIKAWA, A. - AGRIOS, M. - SAVYA, S. - FORREST, A. - SROUSSI, H. - HSU, S. - BASRAI, D. - XU, F. - MIRI, A. Hierarchy between forelimb premotor and primary motor cortices and its manifestation in their firing patterns. In bioRxiv, 2023, <https://doi.org/10.1101/2023.09.23.559136>  
3. [3.1] WANG, P. An improved approach to convergent cross mapping method for strongly coupled time series data. In RESEARCH SQUARE, 2023, <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4085456/v1>

GHG02 KRAKOVSKÁ, Hana - KRAKOVSKÁ, Anna. Fractal dimension of self-affine signals: Four methods of estimation. In arXiv:1611.06190v1[math.DS], 2016, p. 1-8.

### Citácie:

1. [1.1] SCHÄFER, B. - GORJAO, L.R. - YALCIN, G.C. - FÖRSTNER, E. - JUMAR, R. - MAASS, H. - KÜHNAPFEL, U. - HAGENMEYER, V. Microscopic Fluctuations in Power-Grid Frequency Recordings at the Subsecond Scale. In COMPLEXITY. ISSN 1076-2787, MAR 6 2023, vol. 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2023/2657039>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] ZAHEDI, M.S. - MOHAMMADI, S. - HEYDARI, A. Kaiser Window Efficiency in Calculating the Exact Fractal Dimension by the Power Spectrum Method. In JOURNAL OF MATHEMATICAL EXTENSION. ISSN 1735-8299, 2023, vol. 17, no. 2, p. 113-137. Dostupné na: <https://doi.org/10.30495/JME.2023.2503>, Registrované v: WOS  
3. [1.2] LAZORENKO, O.V. - CHERNOGOR, L.F. Fractal Radiophysics. Part 2. Fractal and Multifractal Analysis Methods of Signals and Processes. In RADIO PHYSICS AND RADIO ASTRONOMY, 2023, vol. 28, no. 1, p. 5-70. ISSN 1027-9636. Dostupné na: <https://doi.org/10.15407/rpra28.01.005>, Registrované v: SCOPUS

GHG03 WITKOVSKÝ, Viktor. FindRoots (version 1.0.0.0). In MathWorks / Matlab Central, 2024. Dostupné na internete:  
<https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/55206-findroots>

Citácie:

1. [1.1] *GARISO, R. - BRAGA, M.E.M. - BERNARDO, F.P. Analytical solution of volatile active ingredient release and subsequent dispersion in wind tunnel. In CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE. ISSN 0009-2509, JUL 15 2023, vol. 276. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ces.2023.118764>, Registrované v: WOS*

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

GII01 ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana - ROSIPAL, Roman. Multilevel functional principal component analysis for unbalanced data. In 20th European Young Statisticians Meeting. - Uppsala, Sweden : Uppsala University, 2017, p. 51-57.

Citácie:

1. [1.1] *YAO, J.W. – XIAN, X.C. – WANG, C. Adaptive Sampling for Monitoring Multi-Profile Data with Within-and-between Profile Correlation. In TECHNOMETRICS. ISSN 0040-1706, 2023, vol. 65, no. 3, p. 375-387. Dostupné na: <https://dx.doi.org/10.1080/00401706.2023.2166125>, Registrované v: WOS*

## ***Príloha A-4***

### **Údaje o pedagogickej činnosti organizácie**

#### Semestrálne prednášky:

Ing. Daniel Gogola, PhD.

Názov semestr. predmetu: Elektromagnetické prvky a systémy (I-EPS)

Počet hodín za semester: 6

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta elektrotechniky a informatiky STU, Ústav elektrotechniky (ÚE)

#### Semestrálne cvičenia:

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

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:

#### Terénne cvičenia:

Ing. Beáta Ondrušová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Lekárska elektronika

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta elektrotechniky a informatiky STU, Ústave elektroniky a fotoniky

Ing. Jana Švehlíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Lekárska elektronika

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta elektrotechniky a informatiky STU, Ústav elektroniky a fotoniky

Ing. Jana Švehlíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Modelovanie elektrického poľa srdca

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta elektrotechniky a informačných technológií

#### Individuálne prednášky:

**Príloha A-5**

**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
Belgicko					Melinda Majerová	6
Česko	Roman Rosipal	2			Miroslav Hain	4
					Radka Klepochová	3
					Ján Maňka	4
					Viktor Witkovský	1
					Viktor Witkovský	3
Maďarsko	Andrej Dvurečenskij	5			Zuzana Rošťáková	2
Turecko	Jana Švehlíková	8				
<b>Počet vyslaní spolu</b>	<b>3</b>	<b>15</b>			<b>7</b>	<b>23</b>

**(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	doc. Mgr. Zuzana Hübnerová, PhD.	1			doc. Ing. Karel Hána, PhD.	1
	Ing. Matej Benko	1				
Čierna Hora	prof. Božidar Popovič	5				
<b>Počet prijatí spolu</b>	<b>3</b>	<b>7</b>			<b>1</b>	<b>1</b>

**(C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):**

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Belgicko	NATO workshop	Richard Bagín	3
		Daniel Gogola	3
		Fedor Lehockí	3
		Milan Tyšler	3
Česko	EGP OES 2024	Hana Krakovská	7
	SPR 2024	Roman Rosipal	4

	SSC 2024	Melinda Majerová	6
	YBERC 2024	Lukáš Zelieska	3
Česko (online)	26. KSAPPM 2024	Melinda Majerová	1
Francúzsko	SPIE PE 2024	Miroslav Hain	5
Grécko	COST	Anna Krakovská	5
Holandsko	STAFF MALT meeting #20	Lukáš Zelieska	4
Nemecko	CinC 2024	Jana Švehlíková	6
	DD 2024	Jozef Jakubík	6
		Anna Krakovská	6
	IMEKO 2024	Viktor Witkovský	5
Rakúsko	6th openCARP 2024	Lukáš Zelieska	3
	COST CA19137	Jana Švehlíková	3
	GBCIC2024	Roman Rosipal	5
		Gabriela Sobolová	5
Singapur	ISMIRM meeting 2024	Ladislav Valkovič	9
<b>Spolu</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>95</b>

*Vysvetlivky: MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd*

Skratky použité v tabuľke C:

26. KSAPPM 2024 - 26. ročník Konference o Speciálních anorganických pigmentech a práškových materiálech

6th openCARP 2024 - 6th openCARP User Meeting 2024

CinC 2024 - Computing in Cardiology 2024

COST - COST

COST CA19137 - COST meeting CA19137

DD 2024 - XLIV Dynamics Days Europe 2024

EGP OES 2024 - EvoGamesPlus Open End Conference 2024

GBCIC2024 - 9th Graz Brain-Computer Interface Conference 2024

IMEKO 2024 - IMEKO 2024 XXIV World Congress

ISMIRM meeting 2024 - International Society for Magnetic Resonance in Medicine meeting 2024

NATO workshop - Final workshop of NATO G5825 project SP4LIFE

SPIE PE 2024 - SPIE Photonics Europe 2024

SPR 2024 - Society for Psychophysiological Research Annual meeting 2024

SSC 2024 - 15th International Conference on Solid State Chemistry 2024

STAFF MALT meeting #20 - STAFF MALT meeting #20

YBERC 2024 - The 9th Biomedical Conference of Young biomedical Engineers and Researchers

**Príloha A-6**

**Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie**

<b>Meno</b>	<b>Spoluautori</b>	<b>Typ<sup>1</sup></b>	<b>Názov</b>	<b>Miesto zverejnenia</b>	<b>Dátum alebo počet za rok</b>
Ing. Daniel Gogola, PhD.	M. Teplan, H. VuViet, A. Krafčík	iné	Európska Noc Vedy	Stará tržnica, Bratislava	27.9.2024
RNDr. Miroslav Hain, PhD.	Prof. RNDr. Jozef Klembara, DrSc.	TV	relácia Spektrum 24	televízia JOJ	23.6.2024
Ing. Dr. Pavol Szomolányi, (PhD.)	I. Holländer, D. Gogola, M. Teplan, M. Hain, M. Tyšler, M. Majerová	EX	Deň otvorených dverí v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku	www.tyzdenvedy.sk	12.11.2024
Ing. Jana Švehlíková, PhD.	Mgr. Michal Teplan	iné	Doktorandská búrka	areál SAV, Bratislava, Patrónka	15.5.2024
Mgr. Michal Teplan, PhD.		TL	Keď merania odhaľujú pravdu- článok	časopis Téma 6/2024, s. 38- 45	2.2.2024
Mgr. Michal Teplan, PhD.	Hoang Vu Viet	iné	Víkend so SAV	Hviezdoslavovo námestie	14.6.2024
Mgr. Michal Teplan, PhD.	T. Dermek	TV	Investigátori- 1. diel Biorezonance	ČT 2	10.1.2024
doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.		RO	Rozhovor v relácii Rádia Devín – Akadémia	Rádio Devín, <a href="https://www.rtv.s.sk/radio/archiv/11309/2325837">https://www.rtv.s.sk/radio/archiv/11309/2325837</a>	15.6.2024
Mgr. Michal Teplan, PhD.		IN	Kampaň Digitálne zdravie	<a href="https://digitalnizdravi.cz/">https://digitalnizdravi.cz/</a>	4

<sup>1</sup> PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédiá, DO - dokumentárny film

*Príloha A-7*

**Vyznamenania, ceny a iné ocenenia udelené organizácii a jej pracovníkom v roku 2024**

**Domáce ocenenia**

-

**Ocenenia SAV**

-

**Iné domáce ocenenia**

-

**Medzinárodné ocenenia**

-

*Uvádzajte v štruktúre: názov ocenenia, udeľujúca inštitúcia, meno a priezvisko ocenennej osoby.*