

Ústav merania SAV



Správa o činnosti organizácie SAV za rok 2020

Bratislava
január 2021

Obsah

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

PRÍLOHY

- A Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2020*
- B Projekty riešené v organizácii*
- C Publikáčna činnosť organizácie*
- D Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- E Medzinárodná mobilita organizácie*
- F Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV*

1. Základné údaje o organizácii

1.1. Kontaktné údaje

Názov: Ústav merania SAV
Riaditeľ: Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.
Zástupca riaditeľa: Ing. Ján Maňka, CSc.
Vedecký tajomník: Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.
Predseda vedeckej rady: Ing. Ján Maňka, CSc.
Člen Snemu SAV: Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.
Adresa: Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava
<https://www.um.sav.sk>

Tel.: 02/ 591045 kl. 11, 91

E-mail: umersekr@savba.sk

Názvy a adresy organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky: nie sú
 Detašované pracoviská: nie sú

Vedúci organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky: nie sú
 Detašované pracoviská: nie sú

Členovia Snemu SAV za organizačné zložky:

nie sú

Typ organizácie: Príspevková od roku 1993

1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

Štruktúra zamestnancov	K	K		K do 35 rokov		F	P	T	O
		M	Ž	M	Ž				
Celkový počet zamestnancov	65	41	24	5	4	62	49.62	31.38	7.6
Vedeckí pracovníci	33	25	8	2	1	30	25.76	25.76	0
Odborní pracovníci VŠ (výskumní a vývojoví zamestnanci ¹)	12	9	3	3	2	12	5.69	5.62	0
Odborní pracovníci VŠ (ostatní zamestnanci ²)	2	0	2	0	0	2	2	0	0
Odborní pracovníci ÚŠ	12	6	6	0	1	12	11	0	6.6
Ostatní pracovníci	6	1	5	0	0	6	5.17	0	1

¹ odmeňovaní podľa 553/2003 Z.z., príloha č. 5² odmeňovaní podľa 553/2003 Z.z., príloha č. 3 a č. 4

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2020 (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 31.12.2020 (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 administratívne, správe a údržbe budov, upratovačiek, vodičov a pod.

M, Ž – muži, ženy

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2020)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	II.a.	II.b.
Muži	2	23	4	5	5	14	6
Ženy	0	8	0	1	0	2	6

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

Veková štruktúra (roky)	< 31		31-35		36-40		41-45		46-50		51-55		56-60		61-65		> 65	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Muži	2	2.0	5	1.9	4	3.2	3	2.4	0	0.0	2	1.2	5	5.0	2	2.0	9	6.5
Ženy	3	2.2	0	0.0	1	1.0	1	1.0	1	0.4	0	0.0	3	3.0	0	0.0	1	0.1

A - Prepočet bez zohľadnenia úväzkov zamestnancov

B - Prepočet so zohľadnením úväzkov zamestnancov

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2020

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
Muži	53.5	54.6	52.9
Ženy	51.0	46.4	45.0
Spolu	52.6	52.6	51.0

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

V roku 2020 nenastali zmeny v zameraní a ani v organizačnej štruktúre organizácie definovanej v Smernici č.1 ŠTRUKTÚRA ÚSTAVU A PORADNÉ ORGÁNY zo dňa 1.1.2019.

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2020

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	4	64440	63440	-	-	7095	-
2. Projekty APVV	3	3	-	-	109524	84368	-	43783
3. Projekty OP ŠF	0	0	-	-	-	-	-	-
4. Projekty SASPRO	0	0	-	-	-	-	-	-
5. Iné projekty (FM EHP, ŠPVV, Vedecko-technické projekty, ESF, na objednávku rezortov a pod.)	0	0	-	-	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Domáce projekty podané v roku 2020

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2020	-	3	3
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2020	Bratislava	-	3
	Regióny	-	2

Účasť na nových výzvach APVV v roku 2020

Organizácia je nositeľom projektu:

- APVV-20-0095 CAUSALITY: **Kauzálna analýza časových radov so zameraním na efektívne prepojenia v mozgovej kôre** (Causal analysis of time series with the focus on effective connectivity in the brain cortex). Projekt základného výskumu. Odbor vedy a techniky: 20217 - Meracia technika. Žiadateľská organizácia: Ústav merania SAV. Zodpovedný vedúci projektu: RNDr. Anna Krakovská, CSc. Doba riešenia: 01.07.2021-30.06.2025.

- APVV-20-0132 MRCartilage: **Automatický softvérový nástroj na vyhodnocovanie kvantitatívnych MRI štúdií artikulárnych chrupaviek v čase** (Automatic data evaluation tool from the longitudinal quantitative MRI studies of articular cartilage). Projekt základného výskumu. Odbor vedy a techniky: 20217 - Meracia technika. Žiadateľská organizácia: Ústav merania SAV. Zodpovedný vedúci projektu: Ing. Pavol Szomolányi, PhD. Doba riešenia: 01.07.2021-30.06.2025.
- APVV-20-0206 BIOMET: **Modely a metódy pre analýzu neistôt meraní biofyzikálnych objektov** (Models and methods for uncertainty analysis in measurement of biophysical objects). Projekt základného výskumu. Odbor vedy a techniky: 20218 - Metrológia. Žiadateľská organizácia: Ústav merania SAV. Zodpovedný vedúci projektu: doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. Doba riešenia: 01.07.2021-30.06.2025.

Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu:

- APVV-20-0083 BIREX: **MRI mapovanie relaxačných vlastností biogénneho železa pri neurodegenerácii** (MRI mapping of relaxation properties of biogenic iron in neurodegeneration). Projekt aplikovaného výskumu. Odbor vedy a techniky: 10303 - Biofyzika (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodárske, lesnícke a chemické vedy). Žiadateľská organizácia: Univerzita Komenského v Bratislave Jesseniova lekárska fakulta, Martin. Zodpovedný vedúci projektu: RNDr. Oliver Štrbák, PhD. Zodpovedný riešiteľ ÚM SAV: Ing. Daniel Gogola, PhD. Doba riešenia: 01.07.2021-30.06.2024.
- PP-COVID-20-0033 EXAIRCOVDIAG: **Vývoj nového absorpčného zariadenia pre neinvazívnu diagnostiku ochorenia COVID-19 screeningom biomarkerov vo vydychovanom vzduchu** (Development of a new absorption device for non-invasive diagnostic of COVID-19 disease by screening of biomarkers in exhaled air). Projekt aplikovaného výskumu. Odbor vedy a techniky: 10401 - Analytická chémia. Žiadateľská organizácia: Univerzita Komenského v Bratislave. Zodpovedný vedúci projektu: RNDr. Róbert Kubinec, CSc. Zodpovedný riešiteľ ÚM SAV: doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. Doba riešenia: 16.09.2020-31.12.2021.
- PP-COVID-20-0085 TeleMimu: **Využitie telemedicíny pri manažmente rizikových skupín obyvateľstva pri mimoriadnych udalostiach počas pandémie COVID 19** (Application of telemedicine in management of victims of natural disasters during COVID-19 pandemic). Projekt aplikovaného výskumu. Odbor vedy a techniky: 20399 - Ostatné príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií. Žiadateľská organizácia: Matematický ústav SAV. Zodpovedný vedúci projektu: prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc. Zodpovedný riešiteľ ÚM SAV: doc. Ing. Milan Tyšler, CSc. Doba riešenia: 16.09.2020-31.12.2021.

Projekty výziev OP ŠF podané v roku 2019 a hodnotené v roku 2020

Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu (miesto podania Bratislava):

- **Inteligentné technológie na manažment zdravotného stavu rizikovej skupiny tehotných žien - IntelPreg**. Operačný program: 313000 - Operačný program Výskum a inovácie. Žiadateľ: Matematický ústav SAV. Kód výzvy: OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-08. Kód žiadosti o NFP: NFP313010V547. Požadovaná výška NFP: 6937643,39 EUR. Dátum odoslania: 29.3.2019 23:00. Projekt patrí do domény inteligentnej špecializácie RIS3 SK - Zdravie obyvateľstva a zdravotnícke technológie. Žiadateľ: Matematický ústav Slovenskej akadémie vied. Partneri: 1. Ústav merania SAV, 2. Biomedicínske centrum SAV, 3. Centrum experimentálnej medicíny SAV, 4. Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV, 5. Lekárska fakulta UK, 6. Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, 7. Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 8. Regenmed spol. s r. o., 9. Stredoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s.

- **Strategický výskum v oblasti testovania systémov pre rôzne stupne autonómnej jazdy a ich kompatibilita s cestnou a komunikačnou infraštruktúrou Slovenskej Republiky.** Operačný program: 313000 - Operačný program Výskum a inovácie. Žiadateľ: Ústav informatiky SAV. Kód výzvy: OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-04. Kód žiadosti o NFP: NFP313010V775. Požadovaná výška NFP: 14980228,92 EUR. Dátum odoslania: 29.3.2019 17:51. Projekt patrí do domény inteligentnej špecializácie RIS3 SK - Dopravné prostriedky pre 21. storočie. Žiadateľ: Ústav informatiky Slovenskej akadémie vied SR Partneri: 1. Výskumný ústav dopravný, a.s., 2. Slovenská technická univerzita v Bratislave, 3. Ústav merania Slovenskej akadémie vied, 4. Ústav súdneho inžinierstva Žilinskej univerzity, 5. GX Solutions, a.s., 6. Orange Slovensko, a.s., 7. Univerzita Komenského v Bratislave, 8. BRAIN:IT s.r.o., 9. Žilinská Univerzita.
- **Pokročilý materiálový výskum GaAs detektorov pre využitie v priemysle a medicíne.** Operačný program: 313000 - Operačný program Výskum a inovácie. Žiadateľ: Elektrotechnický ústav Slovenskej akadémie vied. Kód výzvy: OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-05. Kód žiadosti o NFP: NFP313010V982. Požadovaná výška NFP: 9999989,28 EUR. Dátum odoslania: 29.3.2019 20:19. **Projekt patrí do domény inteligentnej špecializácie RIS3 SK - Priemysel pre 21. storočie.** Žiadateľ: Elektrotechnický ústav Slovenskej akadémie vied. Partneri: 1. Ústav merania SAV, 2. Fyzikálny ústav SAV, 3. Ústav informatiky SAV, 4. Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, 5. Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety 6. EVPÚ, a.s., 7. GX Solutions, a.s.

Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu (miesto podania regióny):

- **Výskum fyzikálnych, technických a materiálových aspektov rýchleho plynom chladeného reaktora IV. generácie ALLEGRO.** Operačný program: 313000 - Operačný program Výskum a inovácie. Žiadateľ VUJE, a.s. Kód výzvy: OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-05. Kód žiadosti o NFP: NFP313010V444. Požadovaná výška NFP: 13774135,49 EUR. Dátum odoslania: 29.3.2019 10:21. **Projekt patrí do domény inteligentnej špecializácie RIS3 SK - Priemysel pre 21. storočie.** Partneri projektu: 1. VÚEZ, a. s., 2. Slovenská technická univerzita v Bratislave, 3. Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV 4. Ústav anorganickej chémie SAV 5. Fyzikálny ústav SAV 6. Ústav Merania SAV 7. YMS, a.s. 8. Technická univerzita v Košiciach 9. UNIZA.
- **Výskum progresívnych metód hodnotenia a prezentácie dopadov bezdrôtových technológií na spoločnosť a zdravie jedinca.** Operačný program: 313000 - Operačný program Výskum a inovácie. Žiadateľ: Univerzita Komenského v Bratislave. Kód výzvy: OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-07. Kód žiadosti o NFP: NFP313010V449. Požadovaná výška NFP: 9989235,87 EUR. Dátum odoslania: 28.3.2019 12:10. **Projekt patrí do domény inteligentnej špecializácie RIS3 SK - Digitálne Slovensko a kreatívny priemysel.** Žiadateľ: Jesseniova lekárska fakulta Univerzity Komenského v Martine (JLF UK). Partneri projektu: 1. Fakulta elektrotechniky a informačných technológií Žilinskej univerzity v Žiline, 2. Ústav merania Slovenskej akadémie vied, 3. Biomedicínske centrum Slovenskej akadémie vied, 4. VUJE, a. s., 5. YMS, a. s., 6. Qintec, a. s. 7. Quantlab, s.r.o.

Upresnenie: Rozhodnutie Výskumnej agentúry zo dňa 14.1.2021 zrušiť dve výzvy na podporu výskumu a inovácií **Digitálne Slovensko a kreatívny priemysel** a **Priemysel pre 21. storočie** sa dotýka troch projektov ÚM SAV.

Iné podané domáce projekty - účasť na nových výzvach VEGA v roku 2020

Organizácia je nositeľom projektu:

- VEGA 2/0141/21 - **SQUID magnetometria nano-a mikročastíc, nanokoloidov a nanoštruktúr v nových aplikáciách v oblasti biomedicíny a materiálového výskumu spojených s rozvojom nových meracích metód a postupov.** Zodpovedný riešiteľ: Ing. Ján Maňka, CSc. Žiadateľ: Ústav merania SAV. Doba riešenia: 01.01.2021-31.12.2024. Požadované financie: 68 958 €.

Organizácia sa podieľa na riešení projektu:

- VEGA 1/0191/21 - **CT modelovanie a morfológická analýza postkraniálneho regiónu vyhynutých i súčasných jašterov a ich príbuznosť založená na nových morfológických dátach.** Žiadateľská organizácia: Prírodovedecká fakulta UK. Zodpovedný vedúci projektu: Mgr. Andrej Čerňanský, PhD. Zodpovedný riešiteľ ÚM SAV: RNDr. Miroslav Hain, PhD. Doba riešenia: 01.01.2021-31.12.2024. Požadované financie: 65 547 €.
- VEGA 2/0028/21 - **Hlinitano- kremičitanové sklenené a sklokeramické materiály spevnené iónovou výmenou a dodatočnými funkcionalitami.** Žiadateľská organizácia: TnUAD v Trenčíne. Zodpovedný vedúci projektu: Prof. Ing. Dušan Galusek, DrSc. Zodpovedný riešiteľ ÚM SAV: Mgr. Melinda Majerová, PhD. Doba riešenia: 01.01.2021-31.12.2024. Požadované financie: 60 605 €.
- VEGA 2/0096/21 - **Rozdelenia pravdepodobnosti a ich aplikácie v modelovaní a testovaní.** Žiadateľská organizácia: Matematický ústav SAV. Zodpovedný vedúci projektu: doc. RNDr. Ján Mačutek, PhD. Zodpovedný riešiteľ ÚM SAV: doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. Doba riešenia: 01.01.2021-31.12.2024. Požadované financie: 26 910 €.
- VEGA 2/0157/21 - **Úloha signalizácie sprostredkovanej jadrovým faktorom NRF2 v regulácii metabolizmu železa počas stresu.** Žiadateľská organizácia: Centrum experimentálnej medicíny SAV - Ústav normálnej a patologickej fyziológie. Zodpovedný vedúci projektu: RNDr. Iveta Bernátová, DrSc. Zodpovedný riešiteľ ÚM SAV: Mgr. Martin Škrátek, PhD. Doba riešenia: 01.01.2021-31.12.2024. Požadované financie: 93 840 €.

Iné podané domáce projekty:

- DoktorGrant APP0186: **Šírenie akčného potenciálu pri srdcovom zlyhaní: Simulačná štúdia** (Action potential propagation in heart failure: A simulation study). Žiadateľ: Ing. Beáta Ondrušová, Ústav merania SAV. Požadované financie: 2000 €.
- DoktorGrant APP0216: **Enhancing rehabilitation using virtual reality technology.** Žiadateľ: MSc. Saman Seifpour, Ústav merania SAV. Požadované financie: 2000 €.

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2020

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2020

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 7. RP EÚ a Horizont 2020	0	0	-	-	-	-	-	-
2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP	0	0	-	-	-	-	-	-
3. Projekty COST	0	6	-	-	-	-	18347	660
4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné	0	0	-	-	-	-	-	-
5. Projekty v rámci medzivládnych dohôd	0	0	-	-	-	-	-	-
6. Bilaterálne projekty MAD	1	0	-	-	-	-	-	-
7. Bilaterálne projekty ostatné	2	0	-	-	-	-	-	-
8. Podpora MVTs z národných zdrojov okrem SAV (APVV a iné)	0	0	-	-	-	-	-	-
9. Iné projekty	0	0	-	-	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

2.2.2. Medzinárodné projekty Horizont 2020 podané v roku 2020

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont 2020 v roku 2020

	A	B
Počet podaných projektov Horizont 2020	-	1

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Projekty Horizont 2020

- Horizont 2020 projekt: **CoV-19 Infection Detection by Breath Analysis (CIDBA)**. Call: H2020-JTI-IMI2-2020-21-single-stage. Topic: IMI2-2020-21-01. Type of action: IMI2-RIA. Proposal number: 101005030. Proposal acronym: CIDBA. Duration in months 36. Partneri projektu:
 1. Institute for Breath Research, Leopold-Franzens-Universität Innsbruck (UIBK), Austria
 2. Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences (UMSAV), Slovakia
 3. G.A.S. Analytische Sensorsysteme m.b.H. (GAS), Germany, Company
 4. IMSPEX Diagnostics Limited (IMSPEX), UK, Company
 5. Medizinische Universität Innsbruck (MUI), Austria, UNI/Hospital
 6. Uniwersytet Jana Kochanowskiego W Kielcach (UJK), Poland
 7. Universität Medizin Rostock (UMR), Germany, UNI/Hospital
 8. Università di Pisa (UNIPD), Italy, UNI/Hospital
 9. Loughborough University (LOUGH), UK
 10. Univerzita Komenského v Bratislave (UKBA), Slovakia

Popis:

Cieľom projektu CIDBA je vývoj rýchleho a efektívneho testu založeného na analýze prchavých organických zlúčenín (VOC) v dychu s cieľom určiť infekciu novým koronavírusom a na podporu klinického manažmentu infikovaných ľudí s chorobou COVID-19. Základným cieľom projektu je využitie cenovo prístupnej analytickej technológie na základe plynovej chromatografie s ionovou mobilitou BreathSpec (GC-IMS), ktorá bude simultánne porovnávaná s metódou založenou na využití GC-MS (čo je zlatý štandard v rámci analytických metód), s využitím pokročilých metód dátovej analýzy. Na dosiahnutie týchto cieľov bolo vytvorené medzinárodné konzorcium desiatich partnerov pod vedením ústavu Institute for Breath Research Univerzity v Innsbrucku (AT). Ústav merania SAV ako akademický partner je poverený vedením pracovného balíka WP3 - Multivariate Statistical Analysis of Breath Data (GC-MS and GC-IMS), kde zodpovedá za štatistickú analýzu dát a vytvorenie databázy biomarkerov (prchavých organických látok v dychu) vhodných pre detekciu infikovaných ľudí s chorobou COVID-19. Projekt napokon v hodnotení získal 12 z 15 možných bodov (stanovený prah na prijatie bol 12 bodov) a nebol navrhnutý financovanie.

Iné medzinárodné podané projekty

- NATO projekt **Smart Patch for Life Support Systems - P4LIFE** (Inteligentná náplast' pre systémy na udržanie života) v rámci programu Science for Peace and Security. Koordinátor M. Tyšler, ÚM SAV. Projekt bol schválený.
- Projekt SAV – TUBITAK: **Performance Evaluation of Noninvasive Electrocardiographic Imaging for Localization of Premature Ventricular Contractions from Clinical Data (ClinECGI)**. Vedúca projektu za ÚM SAV J. Švehlíková. Projekt bol schválený.
- COST Action Proposal OC-2020-1-24862: **Wound Healing and Monitoring: promoting excellence in science and society**. M. Tyšler ako Secondary Proposer.

- EMN MATHMET (The European Metrology Network for Mathematics and Statistics) project proposal: **Measurement uncertainty training - project to improve quality, efficiency and dissemination of measurement uncertainty training**. Start date: Spring 2021. Duration: 24 months. Coordinator Katy Klauenberg PTB. Vedúci projektu za ÚM SAV V. Witkovský. Partneri projektu:

1. PTB Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Germany
2. CEM Centro Español de Metrología, Spain
3. GUM Central Office of Measures (Główny Urząd Miar), Poland
4. IMBiH Institut za mjeriteljstvo Bosne i Hercegovine, Bosnia and Herzegovina
5. IMS SAS Institute of Measurement Science of the Slovak Academy of Sciences, Slovakia
6. INRIM Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica, Italy
7. IPQ Instituto Português da Qualidade, I.P. Portugal
8. LNE Laboratoire national de métrologie et d'essais, France
9. METAS Federal Institute of Metrology METAS, Switzerland
10. NPL NPL Management Limited, United Kingdom
11. SMD Federale Overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie Belgium
12. ACCREDIA ACCREDIA Ente Italiano di Accreditamento, Italy
13. DAM Deutsche Akademie für Metrologie, Germany
14. NSAI National Standards Authority of Ireland, Ireland
15. POLITO Politecnico di Torino, Italy
16. UKN University of Konstanz, Germany

Údaje k domácim a medzinárodným projektom sú uvedené v Prílohe B.

2.2.3. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

-

2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce (maximálne 1000 znakov + 1 obrázok; bibliografický údaj uvádzajte rovnako ako v zozname publikačnej činnosti, vrátane IF)

2.3.1. Základný výskum

1. Magnetometrická metóda na určovanie extrémne nízkych koncentrácií železa v biologických materiáloch

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

Biogénne železo sa nachádza vo všetkých biologických systémoch. V poslednom období sa v biomedicíne využívajú aj ultra malé superparamagnetické nanočastice oxidov železa, ktoré, ako nosiče liečiv, umožňujú ciele dávkovanie pôsobením magnetického poľa. Stabilita týchto nanočastíc závisí od bunkového prostredia (chemické zloženie, pH a pod.). Ich degradácia môže zapríčiniť preťaženie organizmu železom, čo vyvoláva zápalové procesy v bunkách, narušenie metabolizmu železa, oxidačný stres a aj ďalšie negatívne faktory.

V našom výskume, v spolupráci s Ústavom normálnej a patologickej fyziológie Centra experimentálnej medicíny SAV, sme sa zamerali na určenie obsahu železa, ktorý má pôvod v uvedených nanočasticách a na jeho odlišenie od prirodzene prítomného železa v tkanivách a tekutinách na základe rôznych blokovacích teplôt. Bola vyvinutá metóda určovania obsahu železa v tkanivách potkanov po aplikácii malej dávky disperzie nanočastíc vo fyziologickom roztoku. Ukázali sme, že s využitím SQUID (Superconducting Quantum Interference Device) magnetometrie sa dá určiť, a odlišiť od biogénneho železa, extrémne malé množstvo nanočasticového železa, ktoré sa nedá detegovať tradičnou Perlovou histochemickou metódou. Prínosom výsledku pre meraciu techniku je

návrh metodiky a zostava experimentu pre meranie extrémne slabých magnetických signálov z biologických vzoriek.

Súvisiace projekty:

VEGA 2/0164/17, APVV-16-0263 a VEGA 2/0160/17.

Výsledok bol dosiahnutý v spolupráci s Ústavom normálnej a patologickej fyziológie Centra experimentálnej medicíny SAV.

Publikácie:

- ŠKRÁTEK, Martin – DVUREČENSKIJ, Andrej – KLUKNAVSKÝ, M. – BARTA, A. – BALIŠ, P. – MIČUROVÁ, A. – CIGÁŇ, Alexander – ECKSTEIN-ANDICSOVÁ, A. – MAŇKA, Ján – BERNÁTOVÁ, I. 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, p. 1993. ISSN 2079-4991. (4.324-IF2019). Q1. CCC.
- 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). ISSN 2076-3921. Typ: ADMA.
- LÍŠKOVÁ, S. – BALIŠ, P. – MIČUROVÁ, A. – KLUKNAVSKÝ, M. – OKULIAROVÁ, M. – PUZSEROVÁ, A. – ŠKRÁTEK, Martin – SEKAJ, I. – MAŇKA, Ján – VALOVIČ, P. – BERNÁTOVÁ, I. Effect of iron oxide nanoparticles on vascular function and nitric oxide production in acute stress-exposed rats. In *Physiological Research*, 2020. ISSN 0862-8408. (1.655-IF2019). Q2 (v tlači: <http://www.biomed.cas.cz/physiolres/pdf/prepress/934567.pdf>). CCC.

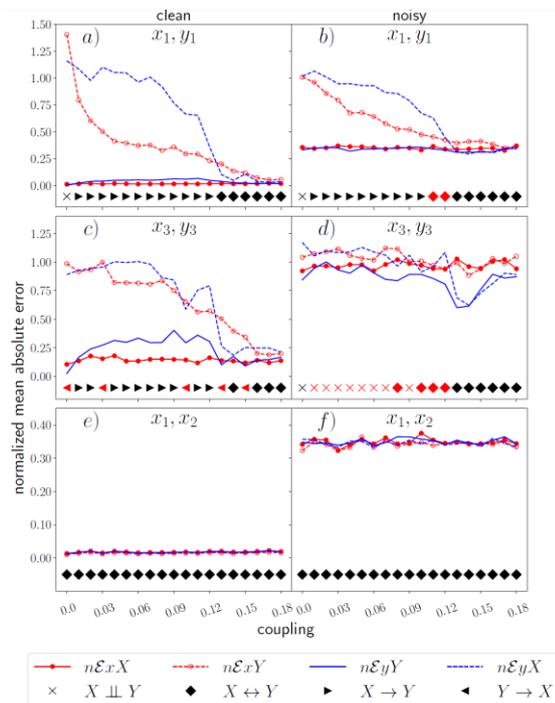
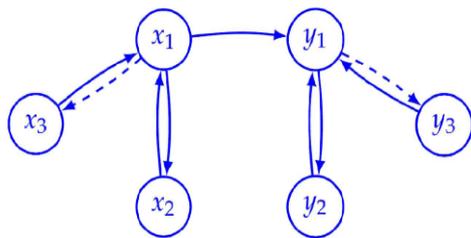
2. Rozlišovanie medzi riadiacim a riadeným dynamickým systémom

Riešitelia: A. Krakovská, J. Jakubík

Metódy kauzálnej analýzy sa uplatňujú v rôznych vedeckých odboroch od ekonómie, cez klimatické vedy až po výskumy, ktoré sa snažia pochopiť prepojenia v ľudskom mozgu. Vieme už, že časové rady z dynamických systémov si vyžadujú odlišné prístupy než napríklad kauzálna analýza vzájomne prepojených autoregresných procesov. V [1] navrhujeme použitie korelačnej fraktálnej dimenzie (D2) na detekciu vplyvov medzi systémami a v rámci nich. Na rozdiel od iných prístupov dokáže D2 identifikovať aj prípady dvoch kauzálne nezávislých systémov, ktoré sú riadené skrytým tretím systémom. Predpokladom použitia D2 je, že skúmané časové rady sú generované dynamickými systémami a sú dostatočne dlhé a čisté.

Pre aplikácie, kde táto podmienka síce nie je ideálne splnená, ale v dátach dominuje deterministická dynamika, sme navrhli a zverejnili dva algoritmy, založené na krížových, resp. zmiešaných predpovediach v rekonštruovaných stavových priestoroch [2], [3].

Štúdia [2] prináša tiež nový pohľad na prípady, keď skúmané premenné majú slabú pozorovateľnosť (observability) kvôli zložitému nelineárnemu prítoku informácie o systéme, a síce, že za prípadné zlyhanie detekcie kauzality nemôžu samotné metódy, ale použitie dát, ktoré neumožňujú spoľahlivú rekonštrukciu generujúcej dynamiky.



Obr.: Vľavo: Graf vplyvov v dvoch jednosmerne prepojených (nezosynchronizovaných) Rösslerových systémoch. Prerušované šípky symbolizujú nelineárne prepojenia.

Vpravo: Výsledky metódy krížových predpovedí. Normalizované priemerné absolútne chyby (nE) samo-predpovedí a krížových predpovedí pre dvojice premenných z prepojených Rösslerových systémov. Výsledky pre 19 rastúcich hodnôt sily väzby a to pre čisté údaje, ako aj pre údaje s pomerom signálu k šumu 10. Pod každým obrázkom sú symboly konkrétnych typov detegovanej kauzality (červená označuje nesprávne a čierna správne výsledky). Použitie premenných, do ktorých informácia prúdi nelineárne (x_3, y_3), vedie k množstvu chybných detekcií (c, d).

Súvisiace projekty: Riešené v rámci projektov APVV-15-0295 a VEGA-2/0081/19.

Publikácie:

- KRAKOVSKÁ, Anna (2019). Correlation dimension detects causal links in coupled dynamical systems. In Entropy, vol. 21, no. 9, p. 818. ISSN 1099-4300. (2.419-IF) Q2
- KRAKOVSKÁ, Anna – JAKUBÍK, Jozef (2020). Implementation of two causal methods based on predictions in reconstructed state spaces. In Physical Review E, vol. 102, p. 022203. ISSN 2470-0045. (2.296 – IF) Q1
- Jozef Jakubík (2020). Cross Prediction and Predictability Improvement (<https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/75057-cross-prediction-and-predictability-improvement>), MATLAB Central File Exchange.

3. Metódy röntgenovej mikrotomografie (mikroCT) v 3D zobrazovaní

Riešiteľ: M. Hain

Boli rozpracované pokročilé meracie metódy röntgenovej mikrotomografie s vysokým rozlíšením, ktoré boli použité v evolučnej biológii (tím vedený Prof. Klembarom, PriF UK) a pomohli rozriešiť už viac ako sto rokov existujúci problém, týkajúci sa pôvodu amniotov a tým aj dôležitej etapy evolúcie stavovcov. Fosílné nálezy dvoch skupín ranných štvornožcov a predchodcov amniotov (Diadectomorpha Seymouriamorph) boli analyzované pomocou RTG mikrotomografie. Získané 3D dáta boli následne podrobené matematickému spracovaniu a časovo náročnej segmentácii dát s cieľom 3D vizualizácie fosílnych kostných štruktúr a ich odlišenia od sedimentu. Výsledky boli

podrobené kladistickej analýze a poskytli tak poznatky, ktoré umožnili určiť nové zatriedenie týchto skupín vo vývojovom kladograme. Výsledky boli publikované v jednom z najprestížnejších paleontologických časopisoch *Palaeontology* [1].

Projekty: VEGA 1/0228/19, VEGA 1/0209/18, COST CA 17121, COST CA 16101, APVV-14-0719

Výsledky boli v r. 2020 publikované v CC časopisoch:

- 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. ISSN 0031-0239. (3.060-IF2019) Q1(prvý decil)
- KLEMBARA, J. – HAIN, Miroslav – ČERŇANSKÝ, A. – BERMAN, D.S. – HENRICI, A.C. [Anatomy of the neural endocranium, parasphenoid and stapes of Diadectes absitus \(Diadectomorpha\) from the early Permian of Germany based on the high-resolution X-ray microcomputed tomography](#). In *The Anatomical Record: Advances in Integrative Anatomy and Evolutionary Biology*, 2020, vol. 303, no. 12, p. 2977-2999. ISSN 1932-8486. (1.634-IF2019) Q2

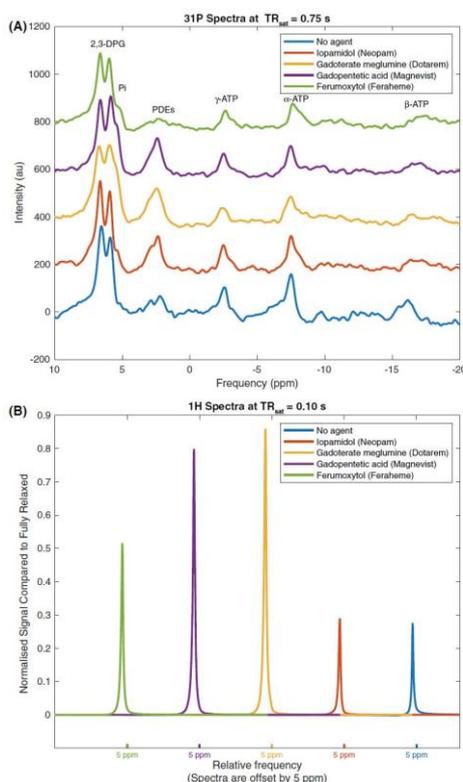
4. Vplyv kontrastných látok na relaxačné vlastnosti energetických metabolitov obsahujúcich ³¹P, a rozdiely v energetickom metabolizme kostrového svalstva a srdca medzi mladými a seniormi

Riešitelia: L. Valkovič, I. Frolo

Fosforová MR spektroskopia (³¹P-MRS) tvorí silný, neinvazívny výskumný nástroj na kvantifikáciu energetického metabolizmu srdca a kostrového svalstva v rôznych populáciách pacientov. V tejto práci sme najskôr kvantitatívne hodnotil vplyv kontrastných látok, používaných v rádiológii, na relaxačné parametre ³¹P metabolitov. Okrem kontrastných látok na báze Gadolína, často používaných pri MR, sme skúmali i nízko osmolárnu látku na báze jódu, ktorá sa často používa pri CT vyšetreniach. Naše výsledky ukazujú, že na rozdiel od konvenčného MR zobrazovania na báze vodíka, ³¹P-MRS nie je ovplyvnená týmito kontrastnými látkami a teda poskytuje verné meranie i u pacientov, ktorí mali predchádzajúce MRI alebo CT vyšetrenie.

Ďalej sme skúmali zmeny v metabolizme svalov spôsobené starnutím. Protónová (¹H) a fosforová (³¹P) MRS bola úspešne aplikovaná na vyšetrenie metabolizmu kostrového svalstva v pokoji i počas cvičenia. Starším dobrovoľníkom sa fosfokreatín (PCr) po cvičení obnovoval oveľa pomalšie ako mladým dobrovoľníkom, čo malo úzky súvis s nižšou koncentráciou karnozínu vo svaloch u seniorov.

MRS sa použila aj na detekciu zmien v metabolizme srdca u pacientov so zlyhávajúcim srdcom. ³¹P MRS preukázala slabšiu produkciu adenozin-tri-fosfátu a kvantifikovala znížené hladiny transportnej molekuly PCr, zatiaľ čo karbónová (¹³C) MRS umožnila sledovať metabolizmus glukózy v reálnom čase. Tieto techniky umožňujú testovať metabolické deficity srdcového zlyhania, a majú teda veľký klinický potenciál.



Obr. 1 Reprezentatívne spektrá získané z ľudskej krvi pred a po pridaní kontrastných látok.

(A) Údaje ^{31}P -MRS ukazujú, že veľkosti 2,3-DPG, PDE, γ -ATP a α -ATP nie sú ovplyvnené akoukoľvek kontrastnou látkou.

(B) Údaje ^1H -MRS ukazujú, že vodíkový signál sa významne zvyšuje po pridaní kontrastných látok na báze Gadolína ako aj po ferumoxytole.

Projekty:

- VEGA 2/0003/20 - Zobrazovacie metódy na báze magnetickej rezonancie pre medicínsku diagnostiku a materiálový výskum
- APVV-19-0032 - Vývoj a realizácia etalónu statického magnetického poľa na báze magnetickej rezonancie

Publikácie 2020:

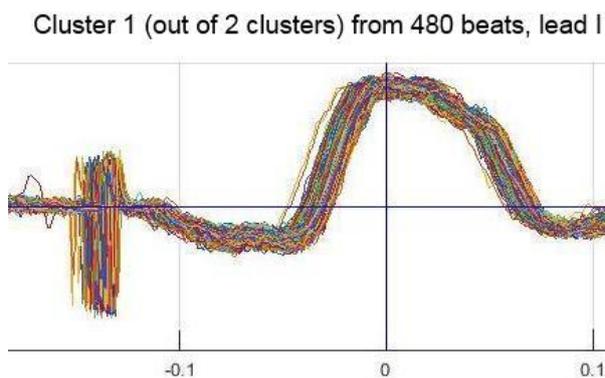
- VALKOVIČ, Ladislav – LAU, J.Y.C. – ABDESSELAM, I. – RIDER, O.J. – FROLLO, Ivan – TYLER, D.J. – RODGERS, C.T. – MILLER, J.J.J. Effects of contrast agents on relaxation properties of ^{31}P metabolites. In *Magnetic Resonance in Medicine*, 2020, ISSN 0740-3194. (3.635-IF2019) <https://doi.org/10.1002/mrm.28541>. Q1
- KRUMPOLEC, P. – KLEPOCHOVÁ, R. – JUST, I. – TUŠEK JELENC, M. – FROLLO, Ivan – UKROPEC, J. – UKROPCOVÁ, B. – 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. ISSN 1664-042X. (3.367-IF2019) Q1
- WATSON, W.D. – MILLER, J.J.J. – LEWIS, A. – NEUBAUER, S. – TYLER, D. – RIDER, O.J. – 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. ISSN 2223-3652. (2.615-IF2019) Q2

5. Viacparametrická optimalizácia lokalizácie zdroja ektopických srdcových cyklov pomocou jednoduchého dipólu: Prípadová štúdia

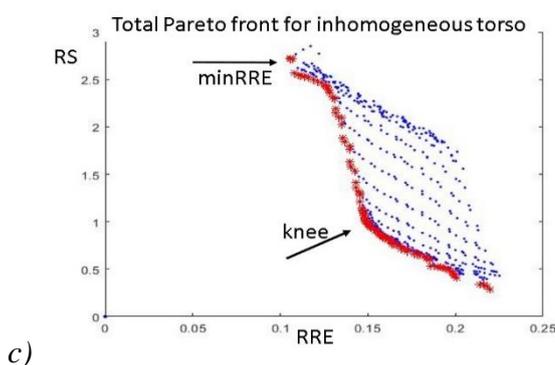
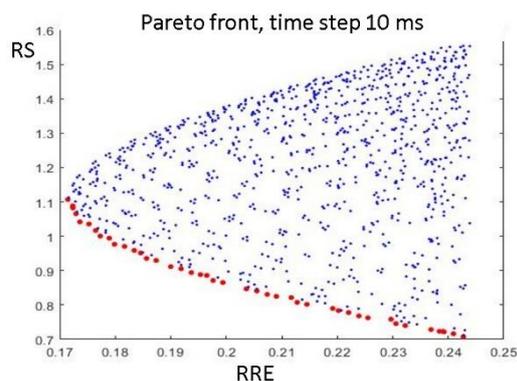
Riešitelia: J. Švehliková, J. Zelinka, M. Tyšler, P. Tiňo

V rámci neformálnej spolupráce s P. Tiňom z University of Birmingham sme u pacienta so stimulovanou aktivitou srdca s použitím povrchových EKG máp a geometrie a štruktúry hrudníka získanej z CT ako vstupných dát, skúmali možnosť použitia súčasne dvoch parametrov na neinvazívnu inverznú lokalizáciu miesta stimulácie. Pri tradičnom riešení je jedinou kriteriálnou funkciou relatívna chyba (RRE) medzi vstupnou potenciálovou mapou a mapou generovanou inverzne vypočítaným dipólom, ktorého poloha reprezentuje polohu zdroja srdcovej aktivity. V uvedenej štúdii sme využili všetky namerané signály srdcových cyklov a ich korelácie na určenie druhého kriteriálneho parametra -tzv. skóre spoľahlivosti (RS - reliability score), ktorý vyhodnocoval stabilitu orientácie inverzne určených dipólových momentov. Obidva parametre boli vypočítané v každom časovom okamihu skúmaného signálu pre všetky preddefinované polohy dipólu a bol vypočítaný Pareto front z daných parametrov. Výsledná optimalizácia bola urobená z grafu Pareto frontov všetkých skúmaných časových okamihov určením tzv. kolena výsledného Pareto frontu. Použitím tejto optimalizačnej metódy sa zlepšila chyba lokalizácie miesta vzniku srdcovej aktivity zo 16mm (pre RRE) na 11mm (pre RRE+RS) pre homogénny model hrudníka a z 13 na 9 mm pre nehomogénny model hrudníka.

a)



b)



Obr: a) Všetky namerané EKG signály použité pri výpočtoch, b) Pareto front (červené body) výsledkov pre jeden časový okamih, c) výsledný Pareto front zo všetkých sledovaných časových okamihov.

Súvisiace projekty:

- VEGA 2/0125/19 “Meranie a modelovanie elektrického poľa srdca na neinvazívnu identifikáciu a interpretáciu štruktúrnych zmien komorového myokardu vedúcich k ventrikulárnym arytmiám.”

- APVV-14-0875 “Neinvazívna lokalizácia ektopických arytmií srdcových komôr pomocou EKG mapovania a jej využitie pre účely kauzálnej liečby.”

Publikácia:

- ŠVEHLÍKOVÁ, Jana** – ZELINKA, Ján – TYŠLER, Milan – TIŇO, P. Multiobjective optimization approach to localization of ectopic beats by single dipole: Case study. In Computing in Cardiology, 2019, vol. 46, 4 p. (2018: 0.202 – SJR). ISSN 2325-8861. Typ: **ADMB**

2.3.2. Aplikačný typ

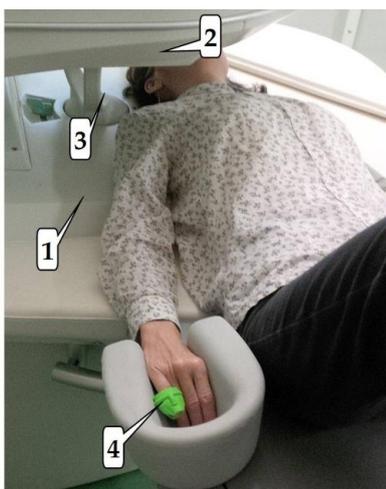
1. Detekcia stresu počas skenovania v MRI tomografe pomocou kontinuálneho merania kardiovaskulárnych parametrov s využitím fotopletyzmozografického optického senzora

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

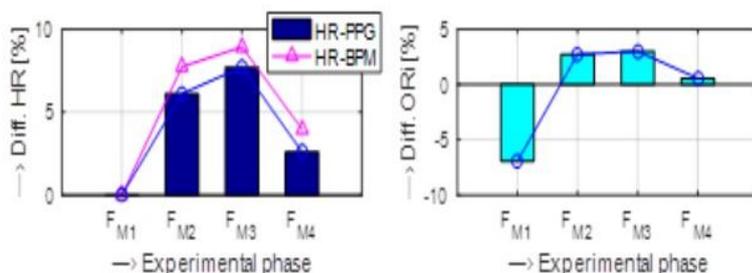
Bolo vykonané paralelné meranie kardiovaskulárnych parametrov pomocou fotopletyzmozografického (PPG) optického senzora a štandardných prenosných tlakomerov v rôznych situáciách telesnej relaxácie alebo stimulácie. Zmeny v kardiovaskulárnom systéme človeka je možné detegovať pomocou hodnôt Oliva-Roztočil indexu, okamžitého tepu a krvného tlaku.

V predbežných experimentoch bola testovaná navrhnutá metodika merania, boli aplikované rôzne fyziologické a psychologické stimuly na testovanie, či relaxačná a aktivačná fáza produkujú rôzne merané parametre vhodné pre ďalšiu štatistickú analýzu a spracovanie. Snímaný PPG signál sa v analógovej forme prenášal do externého PC na digitalizáciu a vyhodnotenie. Hlavný experiment sa zaoberal analýzou vplyvu vibrácií a akustického hluku na fyziologický a psychologický stav (stresový faktor) osoby ležiacej vo vnútri otvoreného tomografu na báze magnetickej rezonancie (MRI) s nízkou hodnotou magnetickej indukcie.

Pre zlepšenie efektivity merania bude potrebné skonštruovať nositeľný PPG senzor s bezdrôtovým prenosom dát, schopný pracovať v prostredí slabého magnetického poľa. Získané výsledky budú použité na analýzu, kvantifikáciu a potlačenie stresového faktora, ktorý má vplyv na rečový signál zaznamenávaný počas skenovania v MRI zariadení pre 3D modelovanie ľudského hlasového traktu.



a)



b)

c)

Obr. 1: Dokumentačná snímka merania v tomografe E-scan OPERA (a), vyhodnotenie priebehu hodnôt tepu srdca (HR) (b), diferenciálne parametre Oliva-Roztočil indexu (ORI) (c); Fázy aktívneho MR skenovania (F_{M2,3}), inicializačná a relaxačná fáza (F_{M1} a F_{M4}) merania.

Súvisiace projekty:

- VEGA 2/0125/19 “Meranie a modelovanie elektrického poľa srdca na neinvazívnu identifikáciu a interpretáciu štrukturálnych zmien komorového myokardu vedúcich k ventrikulárnym arytmiám“
- COST Action CA16116 „Nositeľné robotické zariadenia pre posilnenie, podporu alebo náhradu motorických funkcií človeka“
- VEGA 2/0003/20 “Zobrazovacie metódy na báze magnetickej rezonancie pre medicínsku diagnostiku a materiálový výskum”.

Publikácie:

- 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. ISSN 1424-8220. (3.275-IF2019) Q1. Typ: **ADCA**
- PŘIBIL, Jiří – PŘIBILOVÁ, Anna – FROLLO, Ivan. Physiological impact of vibration and noise in an open-air magnetic resonance imager: Analysis of a PPG signal of an examined person. In *Proceedings*, 2020, vol. 42, no. 1, p. 1-14. ISSN 2504-3900. Typ: **ADEB**

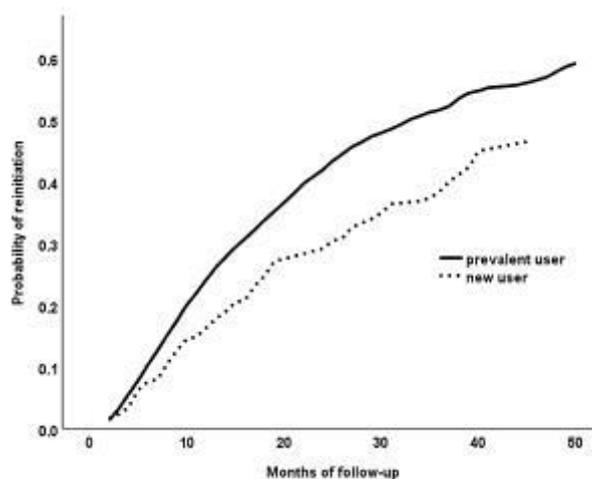
2. (Ne)Disciplinovanosť užívania statínov pacientmi s kardiovaskulárnymi ochoreniami

Riešiteľ: G. Wimmer ml.

Uvedený výskum sa zaoberal dodržiavaním stanovenej liečby pacientmi s kardiovaskulárnymi ochoreniami, vo vybraných publikáciách so zameraním na vekovo starších pacientov. Na základe reálnych dát boli preskúmané a vyhodnotené mnohé potenciálne faktory ovplyvňujúce opätovné začatie liečby v skupine pacientov, ktorí z rôznych dôvodov prerušili predchádzajúcu liečbu. Analýza taktiež naznačuje nedostatočnú liekovú disciplínu pacientov, ktorí nedodržali/ukončili stanovenú liečbu už počas ich obdobia liečby.

Publikácie patria k výsledkom viacročnej spolupráce s Prof. MUDr. Martinom Wawruchom PhD. z Ústavu farmakológie a klinickej farmakológie LF UK.

Príspevok pracovníkov ÚM SAV zahŕňal najmä spracovanie a analýzu podkladových dát, ako aj poskytnutie odbornej konzultácie pri použití rôznych matematicko-štatistických postupov a interpretácii výsledkov týchto metód.



Obr.: Pravdepodobnosti opätovného začatia liečby

Publikácie:

- WAWRUCH, M. - WIMMER, Gejza, ml. - MURIN, J. - PADUCHOVA, M. - TESAR, T. - HLINKOVA, L. - SLAVKOVSKY, P. - AARNIO, E. Factors associated with reinitiation of statin treatment in older patients with peripheral arterial disease. In *Drugs & Aging*, 2020, vol. 37, no. 8, p. 595-604. (2.824 – IF) Q2
- WAWRUCH, M. - WIMMER, Gejza, ml. - MURIN, J. - PADUCHOVA, M. - PETROVA, M. - TESAR, T. - MATALOVA, P. - HAVELKOVA, B. - TRNKA, M. - AARNIO, E. Non-adherence to statin treatment in older patients with peripheral arterial disease depending on persistence status. In *Biomedicines*, 2020, vol. 8, no. 10, p. 378-390. (2020 - Current Contents). ISSN 2227-9059. Q1, 1. decil

3. Nedeštruktívne fyzikálne metódy výskumu artefaktov hmotného kultúrneho dedičstva

Riešitelia: M. Hain, V. Jacko

V roku 2020 boli významne aplikované výsledky riešenia grantového projektu APVV-14-0719 „Fyzikálne nedeštruktívne metódy pre komplexné testovanie a analýzu artefaktov kultúrneho dedičstva“ (riešenie projektu APVV aplikačného typu skončilo v r. 2019). Metódy boli využité v spolupráci s reštaurátormi pri prieskume jedných z najvzácnejších pamiatok nášho kultúrneho dedičstva (oltáre kostolov v Levoči a Spišskej Sobote sú dielom majstra Pavla z Levoče). Konkrétne bolo *insitu* testovaných (infračervená reflektografia, ultrafialová indukovaná fluorescencia) dvadsať gotických oltárnych tabuľových malieb dvoch bočných oltárov kostola sv. Juraja v Spišskej Sobote a osem gotických oltárnych tabuľových malieb bočného oltára kostola sv. Jakuba v Levoči.

Výsledkom použitia týchto fyzikálnych nedeštruktívnych metód s následným pokročilým digitálnym spracovaním obrazu bolo zistenie prítomnosti a zviditeľnenie pre ľudské oko skrytých podkresieb, analýza neviditeľných nápisov, textov a tiež analýza tzv. sekundárnych zásahov do malieb v minulosti, napr. pri ich reštaurovaní.

Získané výsledky nedeštruktívneho testovania sú dôležité pre kunsthistorikov a reštaurátorov pri hodnotení aktuálneho stavu vzácnych artefaktov nášho kultúrneho dedičstva, hodnotení výstavby a autenticity diel a nakoniec aj pri určení správnych postupov pri ich následnom reštaurovaní.

Aplikátor výsledku: Pamiatkový úrad SR, komora reštaurátorov SR



Obr.: a) snímok vo viditeľnom spektre, b) infračervený reflektogram (s označením zviditeľnených podkresieb)

2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

1. Aplikácia kontrastných látok na báze gadolína v metódach zobrazovania magnetickou rezonanciou, prognóza pre pacientov s neliečenými léziami patelárnej chrupavky

Riešiteľ: P. Szomolányi

Mnoho faktorov ovplyvňuje zvýšenie intenzity signálov poskytovaných zobrazovaním na báze magnetickej rezonancie (MRI) a použitím kontrastných médií. Účel výskumu: Posúdenie vplyvu rôznych koncentrácií gadolína a riedení troch makrocyclických kontrastných látok na báze gadolína. Skúmanky boli umiestnené v stojane v silikónovom olejovom kúpeli na udržanie teploty pri teplote 37°C počas merania. Teplota silikónového oleja bola udržiavaná konštantná pomocou teplej vody, ktorá preplachovala samostatnú komoru v držiaku skúmaviek. Vodná komora bola oddelená od oleja z kúpeľa tenkou tepelno-vodivou stenou.

Výskum bol zameraný na preukázanie možného axiálneho T2 mapovania a kvantifikácie neliečených defektov patelárnej chrupavky v rannom štádiu v priebehu času a na posúdenie jeho schopnosti ako potenciálneho prediktívneho ukazovateľa pre budúcu progresiu. Táto sekvencia mapovania v kombinácii s jedinečnými vlastnosťami chrupavky jabĺčka (hrubá chrupavka, povrchová a paralelná poloha na povrchu tela) by mohla byť vhodná pre budúce štúdie na vyhodnotenie prirodzeného priebehu defektov chrupavky a ich liečby in vivo (Obr. 1).

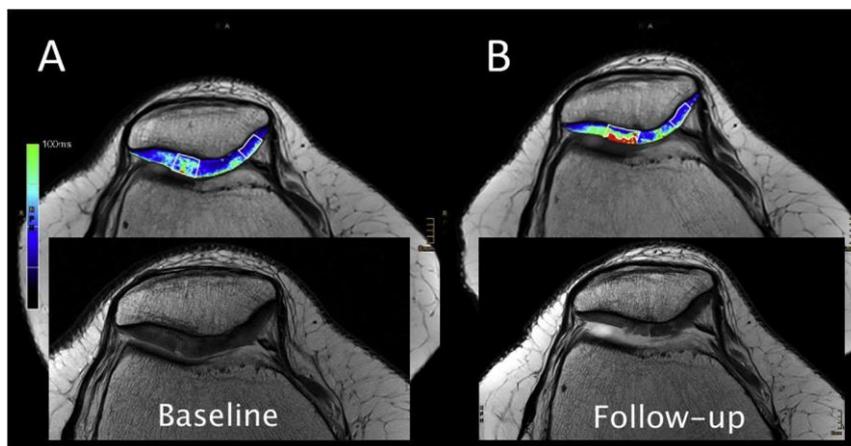


Fig.1a: 34-ročná pacientka s poškodením chrupavky úrovne ICRS I. Morfológický obrázok po 3 ½ roku vykázal ďalšie zhoršenie. Zodpovedajúce T2 mapy vykázali signifikantné zhoršenie (červeno ofarbená časť patelárnej chrupavky).

Fig.1b: 42-ročný pacient s podozrením na poškodenie chrupavky. Po 4 rokoch morfológicky vykazuje chrupavka zlepšenie. Rovnako aj T2 hodnoty vykázali pokles (zeleno ofarbená chrupavka sa zmenila na modro sfarbenú).

Projekt: APVV-15-0029

Zahraničný partner: Univ.-Prof. Dr. Siegfried Trattnig, High Field MR Center, Department of Biomedical Imaging and Image-guided Therapy, Medical University of Vienna, Austria.

Podpísaná zmluva o vedeckej spolupráci do 31. XII. 2020.

Publikácie za rok 2020:

- 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, 2020, ISSN 0284-1851. (1.635-IF2019) Q2

- 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. ISSN 0730-725X. (2.053-IF2019) Q2
- APPRICH, S.R. – SCHREINER, M.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. ISSN 1063-4584. (4.793-IF2019). <https://doi.org/10.1016/j.joca.2019.10.009>. Q1
- ZBÝŇ, Š. - SCHREINER, M. – JURÁŠ, Vladimír - MLYNARIK, 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. ISSN 0020-9996. (5.156-IF2019). Q1

2. Multimodálne a korelované zobrazovanie

Riešiteľ: M. Hain

Ústav merania SAV bol v r. 2020 súčasťou dvoch európskych projektov COST zameraných na metódy multimodálneho a korelovaného zobrazovania. Prvý z nich je zameraný na multimodálne zobrazovanie v oblasti forenznej vedy - projekt COST CA16101 „Multi-modal imaging of forensic science evidence - tools for forensic science (MULTI-FORESEE)“ a ťažiskom druhého projektu COST CA17121 „Correlated Multimodal Imaging in Life Sciences (COMULIS)“ je zobrazovanie vo vedách o živej prírode.

Riešitelia z ÚM SAV v rámci projektov rozvíjali viacero zobrazovacích metód, konkrétne RTG mikrotomografiu, RTG mikroskopiu, FTIR spektroskopiu, infračervenú reflektografiu a ultrafialovú indukovanú fluorescenciu. Dosiahnuté výsledky sú použiteľné vo viacerých vedeckých disciplínach, ako sú biológia, paleontológia, mineralógia, materiálková a forezná veda.

Súvisiace publikácie CC:

- KOVÁČ, P. – KOPERA, L. – HAIN, Miroslav – MARTÍNEZ, E. – KOVÁČ, J. – MELIŠEK, T. – BEREK, D. – HUŠEK, I. [MgB2 cables made of thin wires manufactured by IMD process](#). In *Superconductor Science and Technology*, 2020, vol. 33, no. 8, p. 085004. ISSN 0953-2048. (3.067-IF2019) Q1
- FARKAS, B. – KOLENČÍK, M. – HAIN, Miroslav – DOBROČKA, E. – KRATOŠOVÁ, G. – BUJDOŠ, M. – FENG, H. – DENG, Y. – YU, Q. – ILLA, R. – SUNIL, B.R. – KIM, H. – MATÚŠ, P. – URÍK, M. [Aspergillus niger decreases bioavailability of arsenic\(V\) via biotransformation of manganese oxide into biogenic oxalate minerals](#). In *Journal of Fungi*, 2020, vol. 6, no. 4, p. 270. ISSN 2309-608X. (4.621-IF2019) Q1

3. Niklom dopované hlinitanové sklené mikrogulôčky

Riešiteľ: M. Majerová

Hlinitanové sklá sú zaujímavé z hľadiska ich základnej štruktúry. Hlinitanové sklá majú výborné mechanické vlastnosti, výbornú odolnosť voči korózii, vykazujú lepšiu svetelnú a tepelnú odolnosť a lepšiu svetelnú vodivosť ako klasické kremičitanové sklá. Ďalšou dôležitou vlastnosťou týchto skiel je, že sú priepustné pre ultrafialové, viditeľné a infračervené žiarenie a preto môžu byť použité ako hostiteľské matrice pre opticky aktívne látky. Dopovaním vhodnými prvkami z kovov vzácnych zemín a z prechodných prvkov s fotoluminiscenčnými vlastnosťami nachádzajú uplatnenie ako

luminofory v polovodičových laseroch, optických kábloch a LED diódach. Bola preštudovaná kinetika kryštalizácia Ni-dopovaných gelenitových a yterbito-hlinitých sklených mikrogulôčok. Na popis kryštalizačného procesu bol použitý Johnson-Mehl-Avrami-Kolgomorov (JMAK) model. Bolo zistené, že v prípade Ni-dopovaných gelenitových mikrogulôčok je dominantným procesom jednorozmerný rast kryštálov. V prípade yterbito-hlinitých mikrogulôčok boli odhalené dva exotermické efekty, ktoré patria kryštalizácii $\text{Yb}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ fázy. Pomocou JMAK modelu boli určené hodnoty kinetických parametrov (frekvenčný faktor (A), zdanlivá aktivačná energia (E_{app}), Avramiho koeficient (m)).

Súvisiace projekty:

Príprava a štúdium vlastností prekursorov pre vývoj nanomateriálov na báze oxidov kovov, evidenčné číslo projektu: AI5/TT/1170 (projekt s Belgickom) a VEGA 2/0164/17.

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

Publikácie:

- MAJEROVÁ, Melinda – PRNOVÁ, A. – PLŠKO, A. – HRUŠKA, B. – VALÚCHOVÁ, J. – KRAXNER, J. – BRUNEEL, E. – DE BUYSSER, K. – GALUSEK, D. [Crystallization kinetics of Ni-doped \$\text{Ca}_2\text{Al}_2\text{SiO}_7\$ glass microspheres](#). In *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 2020, vol. 142, no. 5, p. 2111–2121. ISSN 1388-6150. (2.731-IF2019) Q2
- PRNOVÁ, A. – PLŠKO, A. – VALÚCHOVÁ, J. – KLEMENT, R. – CHROMČÍKOVÁ, M. – MUTLU, N. – MAJEROVÁ, Melinda – BRUNEEL, E. – GALUSEK, D. [Crystallization kinetics of binary \$\text{Yb}_2\text{O}_3\$ – \$\text{Al}_2\text{O}_3\$ glass](#). In *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 2020, vol. 142, no. 5, p. 2141–2148. ISSN 1388-6150. (2.731-IF2019) Q2

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

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2020/ doplňky z r. 2019
1. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB)	0 / 0
2. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA)	1 / 0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB, CAB)	0 / 0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA, CAA)	0 / 0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD)	0 / 0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC)	0 / 0
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	0 / 0
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	0 / 0
9. Vedecké práce registrované v Current Contents Connect (ADCA, ADCB, ADDA, ADDB)	25 / 0
10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADNB)	10 / 1
11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB)	0 / 0
12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB)	1 / 0
13. Vedecké práce v domácich recenzovaných zborníkoch (AEDA)	0 / 0
14. Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (AECA)	0 / 0
15. Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (AFB, AFD)	0 / 0
16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)	3 / 0
17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS	1
18. Ostatné vydané periodiká	0
19. Zostavovateľské práce knižného charakteru (FAI)	0 / 0
20. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	0 / 0
21. Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách (BDA, BDB)	0 / 0
22. Recenzie v časopisoch a zborníkoch (EDI)	0 / 0

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

Tabuľka 2f Štatistika vedeckých prác podľa kvartilu vedeckého časopisu

Kvartil vedeckého časopisu	Q1	Q2	Q3	Q4	Spolu
Podľa IF z r. 2019 (zdroj JCR) <i>Počet článkov / doplnky</i>	10 / 0	8 / 0	7 / 0	6 / 0	31 / 0
Podľa SJR z r. 2019 (zdroj Scimago) <i>Počet článkov / doplnky</i>	11 / 0	11 / 0	12 / 1	1 / 0	35 / 1

Tabuľka 2g Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2019/ doplnky z r. 2018
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	765 / 7
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	161 / 20
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10, 3.2, 4.2)	3 / 0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4, 3.1, 4.1)	100 / 9
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	0 / 0

2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2h Vedecké podujatia

Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach	6
Prednášky a vývesky na národných vedeckých podujatiach	6

2.6. Vyžiadané prednášky

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

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

-

2.6.2. Vyžiadané prednášky na národných vedeckých podujatiach

-

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

-

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2020

-

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol v roku 2020 udelený patent

a) na Slovensku

-

b) v zahraničí

-

2.7.2. Vynálezy prihlásené v roku 2020

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 2020**

-

b) udelené v roku 2020

-

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 2020 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
Tyšler Milan	Štipendiá SAIA 2020	46
Witkovský Viktor	VEGA	1

2.9. Účast' na spracovaní hesiel do encyklopédie Beliana

Počet autorov hesiel: 0

2.10. Recenzovanie publikácií a príspevkov vo vedeckých časopisoch

Tabuľka 2j Počet recenzovaných monografií, článkov, zborníkov

Meno pracovníka	Knížné monografie		Príspevky v časopisoch			Zborníky	
	Domáce	Zahra-ničné	WoS, SCOPUS	Iné databázy	Ostatné	Domáce	Zahra-ničné
Bajla Ivan	0	0	0	0	0	0	1
Frollo Ivan	0	0	1	0	0	0	0
Hain Miroslav	0	0	1	0	0	0	0
Jacko Vlado	0	0	0	0	0	4	0
Krakovská Anna	0	0	4	0	0	0	0
Krakovská Hana	0	0	4	0	0	0	0
Majerová Melinda	0	0	1	0	0	0	0
Přibil Jiří	0	0	9	0	0	0	4
Přibilová Anna	0	0	11	1	0	0	0

Rosipal Roman	0	0	5	0	0	2	1
Rošťáková Zuzana	0	0	1	0	0	0	2
Szomolányi Pavol	0	0	3	0	0	0	0
Švehlíková Jana	0	0	3	0	0	0	0
Teplan Michal	0	0	4	0	0	0	0
Tyšler Milan	0	0	1	0	0	0	0
Witkovský Viktor	0	0	13	7	4	0	1
Spolu	0	0	61	8	4	6	9

2.11. Iné informácie k vedeckej činnosti.

V roku 2020 sa kvôli pandémie COVID-19 nekonala väčšina plánovaných vedeckých konferencií a seminárov. Zložitá situácia nastala aj pri organizovaní vedeckých podujatí. Niektoré konferencie plánované v roku 2020, kde je ústav hlavným organizátorom alebo spoluorganizátorom, boli časovo presunuté do roku 2021 (napr. konferencia LINSTAT), ďalšie konferencie plánované v roku 2021 boli zrušené (PROBASTAT) alebo sú plánované formou on-line (MEASUREMENT). V roku 2020 boli obmedzené vycestovania pracovníkov ústavu na zahraničné partnerské pracoviská ako aj prijatia zahraničných vedeckých pracovníkov na ústave.

Pracovníci ÚM SAV sa podieľali svojou expertnou činnosťou na posudzovaní zahraničných a domácich vedeckých projektov, ako aj na recenznom posudzovaní vedeckých článkov a knižných publikácií.

Pracovníci ÚM SAV sa aktívne zapájali do prípravy návrhov domácich a medzinárodných projektov na boj proti šíreniu nového koronavírusu SARS-CoV-2. Ako partnerská inštitúcia sme podali návrhy vedeckých projektov, ktoré však napokon neboli finančne podporené:

- Projekt Horizont 2020: CIDBA - **CoV-19 Infection Detection by Breath Analysis.**
- Projekt APVV PP-COVID-20-0033, EXAIRCOVDIAG: **Vývoj nového absorpčného zariadenia pre neinvazívnu diagnostiku ochorenia COVID-19 screeningom biomarkerov vo vydychovanom vzduchu.**
- Projekt APVV PP-COVID-20-0085, TeleMimu: **Využitie telemedicíny pri manažmente rizikových skupín obyvateľstva pri mimoriadnych udalostiach počas pandémie COVID 19.**

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

3.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 3a Počet doktorandov v roku 2020

Forma	Počet k 31.12.2020				Počet doktorandov po doktorandskej skúške		Počet ukončených doktorantúr v r. 2020					
							Ukončenie z dôvodov					
	celkový počet		z toho novoprijatí		ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie		neúspešné ukončenie			
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Denná zo zdrojov SAV	3	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Denná z iných zdrojov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Externá	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	4	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Súhrn	5		2		0		0		1		0	

Uvádzajte len doktorandov organizácie ako externej vzdelávacej inštitúcie.

Riadok „Spolu“ je súčtom troch riadkov nad ním. Každá bunka v „Súhrn“ je súčtom dvoch buniek nad ňou. V stĺpci „Počet doktorandov po doktorandskej skúške“ sa uvádza počet doktorandov, ktorí počas roku 2020 boli aspoň 1 deň doktorandami po doktorandskej skúške. Sú číselne zahrnutí aj v predchádzajúcich stĺpcoch.

3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

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

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

3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2020 úspešnou obhajobou

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

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

Tabuľka 3d Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2020 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
-						

3.5. Uplatnenie absolventov doktorandského štúdia

Tabuľka 3e Prehľad uplatnenia absolventov doktorandského štúdia

Počet absolventov PhD. štúdia v roku 2020 (obhajoba leto 2020)	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
0	0	0	0	0

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v prílohe A.

3.6. Medzinárodné doktorandské štúdium

Tabuľka 3f Počet študentov v medzinárodných programoch doktorandského štúdia

Cotutelle	Co-direction	Iné	Zahranční doktorandi štátne občianstvo/počet
0	0	0	IRN/2

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.

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

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

Názov študijného odboru (ŠO)	Číslo ŠO	Doktorandské štúdium uskutočňované na (univerzita/vysoká škola a fakulta)
meracia technika	5.2.54	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU
aplikovaná matematika	9.1.9	Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

Tabuľka 3h Účasť na pedagogickom procese

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

3.8. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3i Prednášky a cvičenia vedené v roku 2020

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	0	0	0	0
Celkový počet hodín v r. 2020	0	0	0	0

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

Tabuľka 3j Aktivity pracovníkov na VŠ

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

Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci diplomových a bakalárskych prác:

- Z. Rošťáková 1DP: Bc. Dávid Brandys, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK
- A. Krakovská 3DP: Štefan Pócoš, Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Katedra algebry, geometrie a didaktiky matematiky,
Iveta Bečková: Metódy odhadu korelačnej dimenzie atraktorov dynamických systémov. Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Katedra algebry, geometrie a didaktiky matematiky,
Jana Suroviaková: Aplikácia Higuchiho fraktálnej dimenzie na analýzu signálov z mozgu. KTEBI, FEIT, Žilinská univerzita v Žiline
- P. Szomolányi 3DP: Bc. Karin Vančíková, FMFI UK v Bratislave,
Bc. Martina Krpelanová, FCHPT STU v Bratislave, Bc. Juraj Nemček, ŽU Žilina

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

- D. Gogola 1DP Bc. Marcel Benč, FEI STU v Bratislave
- J. Švehlíková 1DP Bc. Elizaveta Babicheva, FBMI, ČVUT v Prahe, Kladno
- M. Tyšler 1DP Bc. Jakub Smetanka, Ústav informatiky a matematiky FEI STU v Bratislave

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

- A. Krakovská Hamed Farahani, ÚM SAV
- R. Rosipal Saman Seifpour, ÚM SAV
- J. Švehlíková Ing. Beáta Ondrušová, ÚM SAV
- M. Tyšler Ing. Miroslav Haška, ÚM SAV

Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce:

- M. Tyšler Ing. Ladislav Soukup (FEKT ČVUT Brno)
- V. Witkovský Mag. Clemens Ager, Universität Innsbruck, Austria

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

- M. Tyšler Ing. Ladislav Soukup (FEKT ČVUT Brno)
- V. Witkovský 2x Mgr. Lívia Rosová rod. Leššová (FMFI UK Bratislava)
Mgr. Michaela Koščová (FMFI UK Bratislava)

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

- I. Bajla Doc. Ing. Vanda Benešová, CSc. (oponenský posudok pre inauguračné konanie, FEI STU v Bratislave)
- I. Frollo Doc. Ing. Vladimír Jančárik, PhD., (člen komisie pre inauguračné konanie, FEI STU v Bratislave)
- V. Witkovský Doc. RNDr. Ivan Žežula, CSc. (oponenský posudok pre inauguračné konanie SvF STU Bratislava)

3.9. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

Plánované cvičenia a exkurzie pre študentov Katedry teoretickej elektrotechniky a biomedicínskeho inžinierstva Fakulty elektrotechniky a informačných technológií Žilinskej univerzity a Katedry biomedicínskeho inžinierstva a merania Strojníckej fakulty TU Košice sa kvôli pandémie COVID-19 neuskutočnili.

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2020 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

LinStat 2020 - Medzinárodná konferencia o trendoch a perspektívach v lineárnej štatistickej inferencii, Hotel Atrium, Nový Smokovec, Vysoké Tatry, Slovensko, 29.06.-03.07.2020

Plánovaná medzinárodná konferencia LinStat 2020 sa v roku 2020 nekonala kvôli pandémie COVID19. Termín konferencie bol presunutý o rok. Konferencia nadväzuje na sériu medzinárodných konferencií LinStat, ktoré sa konali v poľskom Będlewe (2008, 2012, 2018), v Tomare v Portugalsku (2010), v švédskom Linköpingu (2014) a v tureckom Istanbule (2016). Konferenciu organizuje Ústav matematických vied Prírodovedeckej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika (PF UPJŠ) v Košiciach. Ústav merania SAV je spoluorganizátor - člen organizačného výboru. Účelom stretnutia je spojiť vedcov, ktorí zdieľajú záujem o rôzne aspekty štatistiky a jej aplikácií, ako aj o analýzu matic a jej aplikácie pre štatistiku, a ponúknuť im možnosť diskutovať o aktuálnom vývoji v týchto oblastiach. Konferencia sa bude zameriavať najmä na niekoľko tém, ktoré zahŕňajú teóriu odhadu, predikciu a testovanie v lineárnych modeloch, robustnosť relevantných štatistických metód, odhad variančných komponentov vyskytujúcich sa v lineárnych modeloch, zovšeobecnenie na nelineárne modely, návrh a analýzu experimentov vrátane optimality a porovnania lineárnych modelov a aplikácie maticových metód v štatistike.

4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2021 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

Measurement 2021/Measurement 2021, KC Smolenice SAV, 17.05.-19.05.2021, (Ján Maňka, 02/591045 kl. 20, 27, jan.manka@savba.sk)

Trinásta medzinárodná konferencia MEASUREMENT 2021 sa uskutoční v Kongresovom centre SAV v Smoleniciach v dňoch 17. -19.5.2021. Pre pandemickú situáciu v súvislosti s COVID-19 sa bude konať konferencia len online. Podrobnejšie informácie o konferencii možno nájsť na jej webovej stránke www.measurement.sk/M2021. Organizátorom podujatia je Ústav merania SAV a podujatie bude technicky sponzorovať Československá sekcia IEEE, Slovenská metrologická spoločnosť, Slovenský národný komitét U.R.S.I. a Spoločnosť biomedicínskeho inžinierstva a medicínskej informatiky SLS. Konferencia, ktorá sa koná v dvojročných intervaloch od roku 1997, je zameraná do troch hlavných tematických blokov: -teoretické problémy merania, -meranie v biomedicíne, -meranie fyzikálnych veličín. Témy jednotlivých sekcií pokrývajú oblasti od definície základných jednotiek, teoretických problémov metrologie a stanovenia neurčitosti meraní, cez výskum meracích metód pre biológiu, medicínu, strojárstvo, elektrotechniku a energetiku, až po riešenie meracích systémov pre aplikácie v uvedených oblastiach.

4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 4a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Příbil Jiří	1	0	0
Švehlíková Jana	1	0	0
Tyšler Milan	1	0	0
Witkovský Viktor	1	1	0
Spolu	4	1	0

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

4.2.1. Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných 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, predseda 2017-19, podpredseda 2019-trvá)

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)

Mgr. Hana Krakovská

Complex Systems Society (funkcia: člen)

Ing. Jana Švehlíková, PhD.

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

Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (funkcia: člen výboru čs. sekcie)

IEEE Measurement Society (funkcia: člen)

IFMBE - International Federation of Medical and Biological Engineering (funkcia: člen)

ISE - International Society of Electrocardiology (funkcia: Council Member 2000-2020, Secretary 2014-2019)

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

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

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

Tabuľka 4b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Witkovský Viktor	Science Fund of the Republic of Serbia - PROMIS	3

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

Spolupráca s medzinárodným konzorciom CEI

Pokračovala spolupráca v rámci konzorcia pre EKG zobrazovanie (The Consortium for ECG Imaging – CEI, www.ecg-imaging.org), pričom sme zapojení do skupiny, ktorá sa zaoberá spracovaním nameraného signálu pred jeho použitím v inverznej úlohe elektrokardiografie. Zúčastňujeme sa na pravidelných stretnutiach skupiny (1x za mesiac) formou videokonferencie. V r. 2020 bol online uverejnený článok:

- BEAR, L. – SERINAGAOGLU, Y. – GOOD, W. – ŠVEHLÍKOVÁ, Jana – COLL-FONT, J. – VAN DAM, E. – MACLEOD, R. The impact of torso signal processing on noninvasive electrocardiographic imaging reconstructions. In IEEE Transactions on Biomedical Engineering, 2020. ISSN 0018-9294.

Predikcia/predpoveď náhlejšej srdcovej zástavy a systém resuscitácie: Zvýšenie kvality (zdravotnej) starostlivosti (PARQ). (COST projekt CA19137 Sudden cardiac arrest prediction and resuscitation network: Improving the quality of care.)

Do COST projektu CA19137 schváleného v r. 2020 sme sa zapojili v septembri 2020, v období medzi jeho schválením a oficiálnym začiatkom riešenia. Úvodný kick-off míting sa uskutočnil online v dňoch 26.-27.10.2020, kedy bolo do projektu prihlásených 16 krajín Európy. V ďalšom kroku budú vytvorené pracovné skupiny.

Nositeľné robotické zariadenia pre posilnenie, podporu alebo náhradu motorických funkcií človeka (COST projekt CA16116 "Wearable Robots for Augmentation, Assistance or Substitution of Human Motor Functions")

Bola vykonaná analýza vplyvu vibrácií a akustického hluku na zmeny fyziologického stavu osoby ležiacej počas vyšetrenia v skenovačom priestore MRI tomografu s nízkym stacionárnym magnetickým poľom. Prebehli počítačové fázy návrhu konštrukčného riešenia nositeľného PPG snímača s optickým senzorom pracujúcim na reflexnom princípe s úspešným otestovaním možnosti Bluetooth komunikácie zo skenovacieho priestoru MRI tomografu cez tieniacu mriežku do riadiacej miestnosti s operačnou konzolou. Publikácie:

- 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. ISSN 1424-8220. (3.275-IF2019)
- PŘIBIL, Jiří – PŘIBILOVÁ, Anna – FROLLO, Ivan. Physiological impact of vibration and noise in an open-air magnetic resonance imager: Analysis of a PPG signal of an examined person. In Proceedings, 2020, vol. 42, no. 1, p. 1-14. ISSN 2504-3900.

Európska sieť pre pokrok v elektromagnetických hypertermických medicínskych technológiách (COST projekt CA17115 " European network for advancing Electromagnetic hyperthermic medical technologies").

Zúčastnili sme sa COST MC meetingu a zároveň meetingu pre Work group 1, 2 a 3, ktorý sa konal na pôde participujúceho pracoviska, Lisabonskej Univerzity, Portugalsko. Na meetingu sa preberali rôzne aspekty dielektrických meraní, okrem iného z pohľadu druhu a parametrov meracích snímačov a vplyvu teploty. Ďalej sa pojednávalo o štandardizácii v hypertermii, plánovaní terapie pri hypertermii, ako aj vplyvu realistického modelovania pacientov v prípravnej fáze pred hypertermiou. Pre hypertermiu, ako jednu z moderných modalít spadajúcich pod fyzikálne terapie onkologických ochorení, je potrebné dostatočne poznať dielektrické vlastnosti biologických vzoriek. Na našom pracovisku budujeme komplexnú experimentálnu platformu, ktorej jedna z meracích staníc sa zameriava na snímanie impedančnej spektroskopie. Publikácie:

- Martin Bereta, Michal Teplan, Djamel E. Chafai, Michal Cifra: Biological autoluminescence as a non-invasive monitoring tool for pulsed electric field effects on yeast cells, URSI GASS 2020 Proceedings.

Spolupráca pri výskume efektívnosti kognitívnych stratégií na potláčanie bolesti

V spolupráci s Dr. Enricom Schulzom (Department of Neurology, Ludwig-Maximilians-Universität München, Germany) a ďalšími spolupracovníkmi (Department of Clinical Neurosciences, University of Oxford, UK) bol realizovaný experiment zameraný na skúmanie efektívnosti kognitívnych stratégií na potláčanie bolesti. V roku 2020 bola publikovaná spoločná publikácia:

- 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. ISSN 2050-084X. (7.080-IF2019) Q1

Spolupráca v oblasti rozvoja matematických a štatistických metód pre metrologiu

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. Členovia a partneri EMN MATHMET pripravili v roku 2020 návrh projektu 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.

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

5. Koncepcia dlhodobého rozvoja organizácie

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

Na základe uznesenia Predsedníctva SAV č. 1212.C zo dňa 9. februára 2017 bol Ústav merania SAV zaradený do kategórie s charakteristikou: **Výskum je viditeľný na európskej úrovni. Organizácia dosiahla hodnotné príspevky v danej oblasti v rámci Európy (B).**

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

Pripomienky a odporúčania na ďalšie zlepšovanie organizácie

Okrem všeobecných pripomienok, ktoré sa v rôznej miere vzťahujú na všetky organizácie, sa predkladajú tieto konkrétne odporúčania a pripomienky:

- Strategické plánovanie a pridelovanie zdrojov bolo na pohovore lepšie vysvetlené, ako by sa dalo odvodiť z predloženej správy. Ďalším spojením tohto plánu by sa lepšie pochopili ciele spolupráce s inými národnými a regionálnymi zdrojmi; napríklad v spolupráci so Slovenským metrologickým ústavom (SMÚ).
- Spomína sa spolupráca s Vedeckou radou ÚM SAV s cieľom zlepšiť ukazovatele a zabezpečiť systematický rozvoj infraštruktúry a získavanie externých zdrojov financovania. Bolo by dobré, aby sa tieto ciele stali explicitnými, kvantifikovateľnými a na časovej osi.
- Medzinárodný rozmer by sa mal zvýšiť vo všetkých aspektoch (vrátane financovania, spolupráce, doktorandov).
- Existuje väčší priestor pre spoluprácu s externými stranami (priemysel, verejný sektor, akademický sektor) prostredníctvom spoločných doktorátov alebo iných nových mechanizmov.
- Propagácia inštitútu by prospela väčšej zrozumiteľnosti pri opise alebo pomenovaní jednotlivých oblastí výskumu; napr. Biomedicína, štrukturálna integrita atď.
- Existuje značný priestor na zlepšenie výsledkov výskumu prostredníctvom príjmov z medzinárodných projektov v súlade s poslaním organizácie.

5.2. Hlavné body Akčného plánu organizácie a stav ich plnenia

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

1. matematické modelovanie meraných objektov, výskum štatistických metód na určenie neistôt meraní a ich minimalizáciu a ich aplikáciu vo výskume aj v spoločenskej praxi,
2. metódy nedeštruktívneho testovania na báze optoelektronických, tomografických a mikrotomografických metód predovšetkým v materiálovom výskume, v strojárstve a elektrotechnike zamerané na 3D vizualizáciu vnútorných štruktúr, meranie vnútorných rozmerov 3D objektov a identifikáciu vnútorných porúch v prípadoch, kde konvenčné metódy vedú k deštrukcii alebo poškodeniu meraných objektov,
3. pokročilé a vysoko citlivé magnetometrické metódy na výskum vlastností nových substancií a nových materiálov vedúce k pochopeniu štrukturálnych fyzikálnych a chemických vlastností meraných objektov s možnosťou aplikácie v materiálovom výskume, biológii a medicíne,
4. merania v biológii a medicíne zamerané na využitie pokročilých a mnohokanálových elektrických a magnetických meraní v kombinácii s tomografickými metódami na báze magnetickej rezonancie (pracujúcimi s jadrami vodíka, fosforu alebo sodíka) na neinvazívnu a funkčnú diagnostiku najmä srdca a mozgu, riadenie terapie a kontrolovaný transport liečiv.

Na zabezpečenie plnenia strategických cieľov a v nadväznosti na výsledky akreditačného hodnotenia ústavu boli definované úlohy pre nasledovné oblasti:

A. Zvyšovanie kvality výstupov výskumu

- Aktualizovať zásady hodnotenia publikačných a ďalších výstupov jednotlivcov a výskumných kolektívov.

Stav plnenia:

V súlade s platnými princípmi výkonového financovania boli aktualizované vnútorné pravidlá a súvisiace smernice na hodnotenie publikačnej činnosti, získavanie projektov, vedenie doktorandov a hospodárskej činnosti. Aktualizovaná bola Smernica ÚM SAV č. 6 (Platy zamestnancov) a Smernica ÚM SAV č. 7 (Pravidlá financovania útvarov ústavu). Na podporu aktivít pracovníkov v súlade s princípmi výkonového financovania bol aktualizovaný Prísľub riaditeľa č. 1. Aktuálne princípy výkonového financovania boli aplikované na hodnotenie výkonu vedeckých útvarov v roku 2020 a realizované finančne formou cieľových odmien pre vedecké útvary v roku 2020.

- Aplikovať zásady hodnotenia vedeckých výstupov do úloh v rámci komplexných hodnotení vedeckých pracovníkov a doktorandov.

Stav plnenia:

V roku 2020 prebehlo pravidelné komplexné hodnotenie vedeckých pracovníkov a doktorandov na základe kritérií výkonového financovania (komplexné hodnotenie jednotlivcov prebieha v pravidelnom dvojročnom cykle). Cieľom bolo objektívne posúdenie a ohodnotenie výkonov jednotlivcov v súlade s princípmi výkonového financovania a plánom na zvyšovanie kvalifikačnej štruktúry pracoviska. Výsledky hodnotení sa premietli do osobných príplatkov vedeckých pracovníkov a doktorandov.

- Prepracovať a doplniť pravidlá na uzatváranie pracovných zmlúv, určovanie osobných hodnotení a odmeňovanie vedeckých a výskumných pracovníkov.

Stav plnenia:

Základné pravidlá pre stanovenie osobných hodnotení a odmeňovanie vedeckých a výskumných pracovníkov sú stanovené v Smernici č. 6 - Platy zamestnancov, ktorá bola inovovaná koncom roku 2020 s platnosťou od 1.1.2021. Pravidlá na uzatváranie pracovných zmlúv neboli formálne doriešené a nebola dopracovaná ani personálna stratégia rozvoja vedeckých útvarov resp. katalóg potrebných pracovných činností. Z dlhodobého hľadiska je potrebné zásadne omladenie kolektívov vo vedeckých útvaroch čo však naráža na obmedzené reálne možnosti. V roku 2020 boli uplatňované vzájomné dohody medzi ústavom a pracovníkmi vo vyššom dôchodkovom veku o skracovaní úväzkov v závislosti od aktuálnej možnosti získavania nových pracovníkov v súlade s plánom rozvoja jednotlivých vedeckých útvarov.

B. Zvyšovanie kvality doktorandského štúdia

- Administratívne zjednodušiť podmienky pre prijímanie a štúdium zahraničných študentov.

Stav plnenia:

V spolupráci s FEI STU sa ústav kontinuálne snaží o zjednodušenie administratívnej záťaže a podmienok pre prijímanie a štúdium zahraničných študentov. Napriek tomu, reálne skúsenosti poukázali na veľké množstvo bariér s prijímaním študentov z tretích krajín, ktoré je potrebné riešiť na úrovni P SAV. V roku 2020 bol na ústav prijatý doktorand z Iránu.

- Zlepšiť propagáciu štúdia v zahraničí.

Stav plnenia:

ÚM SAV propaguje doktorandské štúdium na vlastnej webovej stránke a tiež na oficiálnych externých stránkach pre v rámci EÚ (EURAXESS).

- Aktualizovať interné kritériá ústavu pre kvalitu doktorandského štúdia a schvaľovanie školiteľov. Prípravu vhodných tém pre školenie doktorandov zahrnúť do kritérií pre hodnotenie vedeckých pracovníkov.

Stav plnenia:

V roku 2020 ÚM SAV pripravil Vnútorný systém zabezpečenia kvality doktorandského štúdia v ÚM SAV. Od roku 2020 má Ústav novú rámcovú dohodu s FMFI UK o spolupráci pri podieľaní sa na uskutočňovaní doktorandského študijného programu Aplikovaná matematika. V súčasnosti ÚM SAV spolupracuje s FEI STU na uskutočňovaní doktorandského študijného programu Meracia technika, v rámci tejto spolupráce s FEI STU je každoročne vypísaných niekoľko tém na doktorandské štúdium.

- Organizovať a napomáhať v realizácii stáží našich doktorandov na prestížnych zahraničných pracoviskách a recipročne umožniť stáže zahraničných doktorandov na ústave. V spolupráci so zahraničnými partnermi vyhľadávať možnosti pre zahraničné stáže doktorandov (v spolupráci s Lekárskou univerzitou a Technickou univerzitou vo Viedni a s ďalšími partnermi v zahraničí).

Stav plnenia:

V roku 2020 bola realizácia tohto zámeru negatívne ovplyvnená obmedzeniami vyvolanými pandemiou COVID-19.

- Výsledky doktorandov a stav doktorandského štúdia v organizácii pravidelne vyhodnocovať.

Stav plnenia:

Výsledky doktorandov a stav doktorandského štúdia je pravidelne hodnotený školiteľmi, garantom doktorandského štúdia a na seminároch doktorandov v súlade s prijatým Vnútorným systémom zabezpečenia kvality doktorandského štúdia. Napriek tomu, naša prax ukázala, že je ťažké aplikovať náročné kritériá kvality, pokiaľ pre EVI neexistuje možnosť podať návrh na predčasné ukončenie štúdia na príslušnú fakultu.

C. Personálny rozvoj ústavu

- Omladiť výskumné kolektívy, personálne posilniť kolektívy v strategických oblastiach výskumu, zlepšiť ich rodové zastúpenie.

Stav plnenia:

V roku 2020 bol prijatý 1 mladý pracovník a jeden nový zahraničný doktorand.

- V rámci komplexných hodnotení vedeckých pracovníkov explicitne formulovať úlohy na zvyšovanie kvalifikačného rastu.

Stav plnenia:

Ústav podporuje mladých pracovníkov pri podávaní projektov v rámci existujúcich schém v SAV, SR a EÚ. V roku 2020 bol podané dva projekty v rámci výzvy DoktoGrant (Ondrušová, Seifpour). Mladí vedeckí pracovníci sú aktívni v zapájaní sa do medzinárodných projektov COST a MAD.

- Zvýšiť aktivitu v oblasti propagácie ústavu pre prijímanie vedeckých a výskumných pracovníkov zo zahraničia.

Stav plnenia:

Ústav pripravuje aktívnu propagáciu pre prijímanie vedeckých a výskumných pracovníkov zo zahraničia prostredníctvom svojej webovej stránky a cez relevantné sociálne siete.

- Stanoviť podmienky na uzatváranie pracovných zmlúv v závislosti od kvalifikácie a výkonu vedeckých pracovníkov a tieto uplatňovať pri uzatváraní a predlžovaní zmlúv.

Stav plnenia:

Ústav zatiaľ nemá vypracované formálne princípy uzatvárania pracovných zmlúv. V roku 2020 boli PZ upravované na základe dohody s pracovníkmi v závislosti od komplexného hodnotenia vedeckých pracovníkov a v súlade princípmi mzdovej reformy SAV.

- Aktualizovať štatút a postavenie emeritných vedeckých pracovníkov ústavu.

Stav plnenia:

V roku 2020 bol na ústave jeden emeritný pracovník.

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

- Dosiahnuť trvalé zapojenie všetkých výskumníkov do grantových projektov, zvýšiť počet pripravených návrhov projektov, najmä v kategórii medzinárodných a európskych projektov.

Stav plnenia:

V roku 2020 sa ústav v spolupráci s 10 partnermi podal návrh projektu Horizont 2020 (Call H2020-JTI-IMI2-2020-21-single-stage) **CoV-19 Infection Detection by Breath Analysis (CIDBA)**.

- V rámci individuálnych hodnotení vedeckých pracovníkov identifikovať potenciálnych podávateľov žiadostí o grant a pracovať s nimi.

Stav plnenia:

Plán kvalifikačného rastu je predmetom pravidelných komplexných hodnotení vedeckých pracovníkov, priebežne sa plní.

- Skvalitniť stimuly pre prípravu a podávanie medzinárodných grantov.

Stav plnenia:

V roku 2020 boli výrazne posilnené finančné stimuly pre pracovníkov, ktorí podávajú návrhy nových medzinárodných projektov a pre úspešných riešiteľov týchto projektov.

- Stimulovať účasť mladých vedeckých pracovníkov v domácich a medzinárodných súťažiach a prehliadkach vedeckých prác.

Stav plnenia:

V roku 2020 bola realizácia tohto zámeru negatívne ovplyvnená obmedzeniami vyvolanými pandémiou COVID-19.

E. Spolupráce s výskumnou, podnikateľskou a verejnou sférou

- Rozvíjať multidisciplinárny výskum v spolupráci s inými vedeckými organizáciami SAV a mimo SAV a získať preň doplňujúce finančné zdroje.

Stav plnenia:

Ústav v rámci riešenia vedeckých projektov spolupracuje s viacerými organizáciami SAV (EIÚ, ÚMMS, ÚNPF CEM, ÚACH, ÚI) a tiež s STU a UK v Bratislave, ŽU v Žiline a s TU v Košiciach. Okrem toho nadviazal dohody o spolupráci aj ďalšími partnermi zahraničí a taktiež mimo akademickej oblasti.

- Zintenzívniť projektovú spoluprácu s pracoviskami SAV s nadväzujúcim výskumným zameraním.

Stav plnenia:

Ústav aktívne spolupracuje s ústavmi SAV na spoločných projektoch VEGA, APVV a ŠF.

- Vyhľadávať témy spolupráce s podnikateľskými subjektmi a so spoločenskou sférou.

Stav plnenia:

Ústav má tradičnú a dlhodobú spoluprácu s priemyselnými partnermi, podnikateľskými subjektmi a so spoločenskou sférou: napr. Slovenské elektrárne, Atómová elektrárň Mochovce a Jaslovské Bohunice a DATALAN, a.s. a vyhľadáva nové možnosti pre spoluprácu, aj v rámci spoločných projektov vo Výzve na podporu dlhodobého strategického výskumu Operačného programu Výskum a inovácie. V roku 2020 ústav uzavrel nové dohody o spolupráci resp. o porozumení v oblasti spoločného vedeckého výskumu s podnikateľskými subjektmi a so spoločenskou sférou (EuroPainClinics, Advantest).

- Zvýšiť náročnosť pri vnútroústavnej príprave a schvaľovaní grantových projektov.

Stav plnenia:

Plní sa priebežne. V roku 2020 však boli postupy ovplyvnené obmedzeniami spôsobenými pandemiou COVID-19.

F. Budovanie a prevádzkovanie výskumnej infraštruktúry ústavu

- Zlepšiť systematickosť v budovaní infraštruktúry a jej súlad so strategickými zámermi ústavu, zefektívniť jej využívanie a vytvorenie lepších ekonomických podmienok na jej prevádzku. Pripraviť plán rozvoja a prevádzkovania výskumnej infraštruktúry ústavu v súlade s jeho strategickými zámermi a tento kontrolovať a aktualizovať.

Stav plnenia:

Plán rozvoja a prevádzkovania výskumnej infraštruktúry ústavu nebol zatiaľ rozpracovaný.

- Zverejňovať na web stránke ústavu informácie o možnosti a podmienkach využitia výskumnej infraštruktúry ústavu.

Stav plnenia: plní sa priebežne.

G. Manažment ústavu

- Optimalizovať zameranie ústavu a tomu zodpovedajúcu štruktúru ústavu na zmenené podmienky, dosiahnuť optimálnu veľkosť riešiteľských kolektívov na riešenie strategických zámerov ústavu, zefektívniť výkon podporných činností na ústave a zlepšiť viditeľnosť ústavu.

Stav plnenia: priebežne sa plní.

5.3. Aktualizácia Akčného plánu organizácie v roku 2020

Na základe vývoja podmienok výskumu v SAV boli v roku 2020 aktualizované a akcentované najmä nasledovné aktivity Akčného plánu ÚM SAV:

A. V oblasti zvyšovanie kvality výstupov výskumu

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

B. V oblasti zvyšovania kvality doktorandského štúdia

- Od roku 2020 je ústav externou vzdelávacou inštitúciou FEI STU v Bratislave pre študijný program Meracia technika (v rámci študijného odboru Elektrotechnika) a FMFI UK v Bratislave pre študijný program Aplikovaná matematika (v rámci študijného odboru Matematika). Doktorandské štúdium je zabezpečované v zmysle študijných poriadkov uvedených univerzít a riadi sa prijatým [Vnútroštruktúrnym systémom zabezpečenia kvality doktorandského štúdia](#).
- Aktívna podpora pre PhD študentov zo zahraničia. Bola vyvinutá mimoriadna snaha o prijatie ďalších kvalitných zahraničných doktorandov.
- Návrh kvalitných výskumných tém pre doktorandov v študijnom programe Meracia technika a Aplikovaná matematika.

C. V oblasti personálneho rozvoja ústavu

- Aktívna politika ústavu na trhu práce. Ústav veľmi aktívne vystupoval pri propagačných a pedagogických aktivitách a podarilo sa získať 3 nových pracovníkov, vrátane mladších vedeckých a výskumných pracovníkov ako ďalšieho doktoranda zo zahraničia.

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

- Ústav podal 4 návrhy projektov v rámci všeobecnej výzvy APVV a 2 návrhy projektov v rámci špeciálnej výzvy pre riešenie problematiky COVID-19.
- V rámci konzorcia partnerov bol podaný návrh projektu Horizont 2020 (Call H2020-JTI-IMI2-2020-21-single-stage) **CoV-19 Infection Detection by Breath Analysis (CIDBA)**.
- V záujme zvýšenia úspešnosti pri získavaní výskumných grantov ústav razantne zvýšil aktivity v oblasti siet'ovania a vyhľadávania vhodných projektových partnerov. V roku 2020 ústav uzavrel dohodu o spolupráci (resp. MoU) s viacerými domácimi a zahraničnými partnermi.
- Ešte v roku 2019 ústav ako partner konzorcií podal 5 žiadostí o nenávratný finančný príspevok vo Výzve na podporu dlhodobého strategického výskumu Operačného programu Výskum a inovácie. Výskumná agentúra dňa 14.1.2021 zrušila výzvy na podporu výskumu a inovácií „Digitálne Slovensko a kreatívny priemysel“ a „Priemysel pre 21. storočie“ bez vyhodnotenia podaných návrhov projektov. Tým boli významne porušené princípy vedeckej súťaže a poškodená snaha vytvorených konzorcií partnerov. Spochybnené sú tým aj snahy o participatívne zapojenie slovenských vedeckých inštitúcií do formulovania aktualizovaného znenia Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR - RIS3SK.

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

- Boli iniciované a dohodnuté spolupráce s organizáciami SAV (EIÚ, ÚMMS, ÚNPF CEM, ÚACH, ÚI), s univerzitami a VŠ (FMFI UK v Bratislave, FEI STU v Bratislave, Sjf STU v Bratislave), a s ďalšími domácimi a zahraničnými partnermi a spoločnosťami (OAA Computing Ltd, Oxfordshire, United Kingdom, Slovenským metrologickým ústavom, Slovenskou metrologickou spoločnosťou, Slovenskou legálnou metrológiou, European Metrology Network -

MATHMET, EuroPain Clinics, Advantest).

F. 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 muselo operatívne reagovať na neustále sa meniacu situáciu s COVID-19. Okrem vedeckých pracovníkov a doktorandov zabezpečilo pracovné podmienky na prácu z domu aj pracovníckam úseku ekonomiky a správy (okrem Štátnej pokladnice).

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

6.1. Spoločné pracoviská organizácie

6.1.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Prírodovedecká fakulta UK

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

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2001

Zhodnotenie: Bol pripravený meďnatý komplex vanádu so $[\text{Cu}(\text{en})_2(\text{VO}_3)_2] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$. RTG štruktúrnou analýzou bolo zistené, že komplex má dve fázy, pričom k fázovej transformácii dochádza pri teplote 176 K. SQUID magnetometriou bolo zistené, že komplex je paramagnetický. Štruktúra komplexu je polymérna a obsahuje metavanadičnanové reťazce $(\text{VO}_3)_n^n$ koordinované cez atómy kyslíka na atóm medi. Zvyšné koordinačné pozície medi sú obsadené atómami dusíka z dvoch etyléndiamínových ligandov. Komplex bol ďalej analyzovaný IČ spektroskopiou, elementárnou analýzou, termickou analýzou a vysokoteplotnou RTG fázovou analýzou, kde sa zistilo, že pripravený komplex sa rozkladá v niekoľkých krokoch, pričom výsledný produkt pri 600 °C pozostáva z $\text{Cu}(\text{VO}_3)_2$, $\text{Cu}_2\text{V}_2\text{O}_7$ a V_2O_5 . Dosiahnuté výsledky boli zaslané na publikovanie do časopisu Journal of Molecular Structure.

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. 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. V roku 2020 boli v rámci aplikácie výsledkov riešenia spoločného grantu APVV-14-0719 "Fyzikálne nedeštruktívne metódy pre komplexné testovanie a analýzu artefaktov kultúrneho dedičstva", zameraného na problematiku nedeštruktívneho testovania kultúrnych artefaktov, uskutočnené nedeštruktívne prieskumy gotických oltárnych tabuľových malieb v kostole sv. Jakuba v Levoči a v kostole v Spišskej Sobote.

Pozn.: uvádzajte len tie spolupráce, na ktoré má organizácia zmluvu resp. memorandum o zriadení spoločného pracoviska, resp. o vzájomnej spolupráci v konkrétnej oblasti výskumu

6.1.2. Spoločné pracoviská s inými organizáciami SAV

Pozn.: uvádzajte len tie spolupráce, na ktoré má organizácia zmluvu resp. memorandum o zriadení spoločného pracoviska, resp. o vzájomnej spolupráci v konkrétnej oblasti výskumu

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

Názov inštitúcie: VUJE, a. s. Trnava

Oblasť spolupráce: Výskum termohydraulických procesov, hodnotenia experimentálnych programov a metrológie fyzikálnych procesov

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené): VUJE, a. s., Zavarská cesta 11, 917 01 Trnava

Začiatok spolupráce: 2019

Zhodnotenie: V rámci výzvy OPVAI-VNDP/2018/1.2.1 - Výzva na podporu dlhodobého strategického výskumu a vývoja - Priemysel pre 21. storočie - VUJE, a.s. spolu s partnermi konzorcia predložili na Výskumnú agentúru projekt s názvom Výskum fyzikálnych, technických a materiálových aspektov rýchleho plynom chladeného reaktora IV. generácie. Ako súčasť riešenia navrhovaného projektu bolo vytvorené spoločné výskumné pracovisko VUJE a.s., Slovenskej technickej univerzity v Bratislave a Ústavu merania SAV na spoločné využívanie výskumnej infraštruktúry v súvislosti s riešením projektu. Spoločné teoretické a experimentálne pracovisko je zamerané najmä na oblasť výskumu termohydraulických procesov, hodnotenia experimentálnych programov a metrológie fyzikálnych procesov. Výskumná agentúra dňa 14.1.2021 zrušila po dvoch rokoch výzvy na podporu dlhodobého strategického výskumu a vývoja v oblasti Priemysel pre 21. storočie, čo ohrozuje plánované zameranie a funkčnosť pracoviska.

Pozn.: uvádzajte len tie spolupráce, na ktoré má organizácia zmluvu resp. memorandum o zriadení spoločného pracoviska, resp. o vzájomnej spolupráci v konkrétnej oblasti výskumu

6.3. Spoločné projekty s univerzitami a ostatnými inštitúciami mimo SAV

Názov projektu: Nové štatistické metódy pre špeciálne triedy rozdelení pravdepodobnosti a ich aplikácie

Agentúra: VEGA

číslo projektu: VEGA 2/0054/18

Spolupracujúce inštitúcie: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK, Matematický ústav SAV, Ústav merania SAV

Koordinátor projektu: Matematický ústav SAV

Začiatok spolupráce: 2018

Koniec spolupráce: 2020

Zhodnotenie: Cieľom riešenia projektu je analýza špeciálnych tried rozdelení pravdepodobnosti a návrh nových metód pre odhady parametrov, testy dobrej zhody a parametrickú resp. neparametrickú štatistickú inferenciu v týchto triedach rozdelení. V roku 2020 boli dosiahnuté nové teoretické výsledky v oblasti budovania metód pre exaktné pravdepodobné rozdelenia založené na metódach numerického invertovania charakteristických funkcií. Dokázaná bola konzistencia jackknife odhadu asymptotickej kovariančnej matice diferencovateľnej funkcie symetrizovanej Tylerovej matice založenom na výbere z ľubovoľného spojitého rozdelenia.

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

Agentúra: APVV

číslo projektu: APVV-19-0032

Spolupracujúce inštitúcie: Slovenská legálna metrológia n.o.

Koordinátor projektu: Ústav merania SAV

Začiatok spolupráce: 2020

Koniec spolupráce: 2023

Zhodnotenie: V roku 2020 bola vykonaná analýza požiadaviek praxe na zabezpečenie metrologickej nadväznosti meradiel a analýza požiadaviek pre prenos jednotky veličiny na etalóny nižších rádov a pracovné meradlá používané bežnej praxi. Bolo realizované meranie magnetického poľa dostupnými metódami, návrh meracieho zariadenia a štruktúrna analýza - magneto-štruktúrne vlastnosti

magnetických materiálov. V roku 2020 bol čiastočne oživený merač relaxačných časov Minispec a boli vykonané experimenty na overenie tohto spôsobu riešenia projektu. Ďalšími krokmi bude výroba definitívneho prístroja, vrátane užívateľského softvéru.

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

Agentúra: APVV

číslo projektu: APVV-18-0066

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

Koordinátor projektu: Slovenská legálna metrológia, n.o.

Začiatok spolupráce: 2019

Koniec spolupráce: 2022

Zhodnotenie: V roku 2020 pokračovalo riešenie projektu v spolupráci s partnermi projektu (Slovenská legálna metrológia, n.o., Strojnícka fakulta STU, Strojnícka fakulta ŽU, Matematický ústav SAV) zameraného vývoj inovatívnych metód pre primárnu metrológiu momentu sily. Navrhli sme technickú špecifikáciu zariadenia a rozpracovali teoretickú analýzu modelu merania. V spolupráci s partnermi bol zvolený návrh technického riešenia. Čerpané financie: 4459€.

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

Agentúra: APVV

číslo projektu: APVV-15-0295

Spolupracujúce inštitúcie: Slovenský metrologický ústav, Strojnícka fakulta STU, Matematický ústav SAV, Ústav merania SAV

Koordinátor projektu: Ústav merania SAV

Začiatok spolupráce: 2016

Koniec spolupráce: 2020

Zhodnotenie: V roku 2020 boli dosiahnuté nové teoretické výsledky v oblasti budovania metód pre exaktné pravdepodobné rozdelenia založené na metódach numerického invertovania charakteristických funkcií. Bol vytvorený a implementovaný efektívny MATLAB algoritmus PolyCal - pre komparatívnu kalibráciu a jeho aplikácie v oblasti merania a metrológie. Čerpané financie: 11250 €.

Názov projektu: Vylepšovanie kognície a motorickej rehabilitácie s využitím zmiešanej reality

Agentúra: APVV

číslo projektu: APVV-16-0202

Spolupracujúce inštitúcie: Univerzita Komenského v Bratislave Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Technická univerzita v Košiciach - Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ústav merania SAV

Koordinátor projektu: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

Začiatok spolupráce: 2017

Koniec spolupráce: 2021

Zhodnotenie: V roku 2020 pokračovala spolupráca s Fakultou matematiky, fyziky a informatiky UK v Bratislave na riešení spoločného projektu APVV-16-0202 s názvom "Vylepšovanie kognície a motorickej rehabilitácie s využitím zmiešanej reality". Projekt sa zameriava na dva ciele, orientované na zdravých jedincov ako aj na hemiparetických pacientov po cievnej mozgovej príhode. V roku 2020 sme pracovali na dvoch hlavných častiach projektu: i) analyzovali sme ERP dáta namerané počas kognitívnych testov zameraných na meranie vplyvu virtuálnej hry na vizuálnu pracovnú pamäť a schopnosti filtrovania distrahujúcej informácie, ii) porovnali sme metódy tenzorickej dekompozície a priestorového filtrovania EEG. Ukázali sme výhody tenzorových modelov PARAFAC a Tucker. V spolupráci s pracoviskom TU sme pokračovali v dizajne a implementácií vizualizácii v prostredí zmiešanej reality pre účely neurorehabilitácie pacientov po mozgovej príhode.

Pozn.: uviesť konkrétne spoločné aj bilaterálne projekty na základe platnej zmluvy o spolupráci

6.4. Iné typy spoločných aktivít s inštitúciami mimo SAV

Dohoda o spolupráci medzi Ústavom merania SAV a EuroPainClinics Česká republika (EuroPainClinics). Táto Dohoda o spolupráci stanovuje základné rámce a podmienky pre vedeckú spoluprácu medzi ÚM SAV a EuroPainClinics. Na základe predchádzajúcich odborných kontaktov sa ÚM SAV a EuroPainClinics rozhodli formalizovať dlhodobú spoluprácu medzi nimi pri riešení výskumných a aplikačných problémov, ktoré sú v súlade s ich vedeckými a technologickými záujmami. Takto vznikli spoločné výskumné práce a výsledky zaujímavé pre verejnosť. Predpokladá sa, že táto dohoda posilní spoluprácu medzi partnermi. Témy a činnosti obsiahnuté v dohode sú: 1. Výskum, vývoj a aplikácia metód a modelov merania, matematických algoritmov na optimálny návrh a realizáciu klinických skúšok, analýzu pozorovaných údajov a štatistické vyhodnotenie vykonaných klinických skúšok. 2. Spoločné publikácie vo vedeckých časopisoch. 3. Vývoj produktov, služieb alebo softvérových riešení spojených s výskumnými a aplikačnými problémami, ktoré sú v súlade so spoločnými vedeckými a technologickými záujmami partnerov. Dohoda o spolupráci bola uzatvorená dňa 5. marca 2020 na dobu určitú do 31. decembra 2022.

Dohoda o vedecko-technickej spolupráci medzi ÚM SAV a Universiteit Gent (Ghent University, Department of Inorganic and Physical Chemistry) zameraná na riešenie problémov výskumu a aplikácie, ktoré sú v súlade s ich súčasnými vedeckými úlohami v rámci tejto dohody o vedeckej a technologickej spolupráci. Medzi témy spoločného záujmu patria tieto hlavné oblasti: 1) Príprava a charakterizácia prekursorových roztokov alebo nanočasticových suspenzií na báze kovov a oxidov kovov, 2) skúmanie fyzikálnych vlastností týchto materiálov pomocou magnetických meraní, 3) štúdie povrchových vlastností nanočastíc a nanokryštálov bez ligandov a s rôznymi ligandami a ich interakcie v koloidných tekutinách a s koloidnými tekutinami, 4) spolupráca pri vývoji nanoprekursorov pri vývoji nových multifunkčných materiálov alebo povlakov na báze kovov a oxidov kovov pre priemyselné aplikácie, 5) vývoj a charakterizácia multifunkčných nanočastíc a nanokoloidov pre aplikácie v biotechnológii a biomedicíne s cieľom prípravy spoločných výskumných projektov v rámci programov EÚ, 6) vývoj nanokoloidov kovových častíc pomocou iónových kvapalín, 7) zverejňovanie výsledkov spolupráce v oblasti vedy. Zmluva vstúpila do platnosti dňa 13.7.2016 s platnosťou do 31.12.2020.

Dohoda o vydávaní časopisu Measurement Science Review medzi ÚM SAV (vlastník časopisu) a spoločnosťou SCIENDO (vydavateľ De Gruyter Poland Sp. z o.o., ul. Bogumila Zuga 32A, 01-811 Warsaw, Poland). Spoločnosť Sciendo poskytuje produkčné, marketingové, distribučné a školiace služby, v súlade s podmienkami dohody, pre časopis Measurement Science Review. Zmluva vstúpila do platnosti dňa 21.10.2019 s platnosťou do 31.12.2022.

Memorandum o porozumení (MoU) medzi ÚM SAV a European Association of National Metrology Institutes (EURAMET) o účasti v európskej metrologickej sieti EMN (European Metrology Network) MATHMET, <https://mathmet.org/>. MATHMET je sieť, ktorej cieľom je vytvoriť udržateľnú štruktúru v oblasti matematicko-štatistických metód pre metrologické aplikácie, ktorá je oblasťou strategického významu pre budúcnosť európskej metrologie. Medzi hlavné ciele EMN MATHMET patrí: 1) Vytváranie a šírenie vedomostí, 2) získanie medzinárodného vodcovstva 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.

Memorandum o porozumení (MoU) medzi ÚM SAV a OAA Computing Ltd (Bicester, Oxfordshire, United Kingdom) ohľadne výskumu a vývoja metód a algoritmov pre spracovanie meraní, analýzy a vyjadrovania neistôt v meraní a metrológii. Na základe predchádzajúcich odborných kontaktov sa ÚM SAV a OAA Computing Ltd rozhodli formalizovať dlhodobú spoluprácu medzi nimi pri riešení výskumných a aplikačných problémov, ktoré sú v súlade s ich vedeckými a technologickými záujmami. Predpokladá sa, že to posilní spoluprácu medzi partnermi. Témy a činnosti obsiahnuté v MOU 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 algoritmi. Zmluva vstúpila do platnosti dňa 22.2.2019 s platnosťou do 31.12.2022.

Memorandum o spolupráci (MoU) medzi ÚM SAV a Univerzitou Komenského v Bratislave (vecne v pôsobnosti Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK) uzatvorené na realizáciu študijného programu Dátová veda. Cieľom tohto memoranda je spolupráca pri výchove novej generácie dátových analytikov prostredníctvom realizácie študijného programu Dátová veda na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave. Cieľom je zabezpečenie vysokej kvality výučby v tejto oblasti, prepojenie teórie a praxe a zabezpečenie vynikajúcej pripravenosti študentov na výkon profesie. Ciele tohto memoranda možno napĺňať aj spolupracou v ďalších projektoch a oblastiach, ak sa na tom účastníci dohodnú. Zmluva vstúpila do platnosti dňa 9.12.2019 s platnosťou na dobu neurčitú.

Rámcová zmluva o vzájomnej spolupráci (MoU) medzi ÚM SAV a Slovenskou legálnou metrológiou, n. o. V záujme zvýšenia kvality vedeckovýskumnej činnosti s cieľom uplatňovania najmodernejších poznatkov vedy sa Slovenská legálna metrológia, n. o. a Ústav merania SAV dohodli na spoločnom postupe pri zabezpečení spolupráce v oblasti vedeckovýskumnej, vzdelávacej, podnikateľskej a prepojenia teórie a praxe. Oblasti a formy spolupráce: a) Oblasť výskumu a vývoja - zosúladiť výskumné aktivity vedúce k obojstrannému prospechu, využívaním intelektuálnych, materiálno-technických a priestorových zdrojov zmluvných strán nasledujúcimi formami: 1) kooperácia medzi zmluvnými stranami s cieľom výmeny dôležitých vedeckých informácií z oblastí, v ktorých pôsobia obidva subjekty, 2) spolupráca pri organizovaní slovenských i medzinárodných odborných a vedeckých podujatí, 3) vzájomná pomoc a poradenstvo pri budovaní svojich technologických parkov a prístrojového vybavenia a v prípade potreby aj vzájomné zapožičiavanie prístrojového vybavenia s cieľom zefektívniť vedeckú spoluprácu a zaistiť synergiu, 4) výber spoločných oblastí výskumu, v ktorých bude následne rozvíjaná spoločná výskumnevedecká spolupráca. Podmienky riešenia spoločných výskumných úloh môžu byť dohodnuté osobitnými zmluvami, 5) príprava a riešenie spoločných výskumno-vedeckých projektov, 6) spoločný výskum a vývoj. a následný transfer výsledkov základného a aplikovaného výskumu do praxe, 7) spolupráca vedúca k vytváraniu spoločných produktov. b) Oblasť podnikateľská - zosúladiť spoločné aktivity vedúce k efektívnemu využívaniu intelektuálnych, materiálno-technických a priestorových zdrojov oboch zmluvných strán a to nasledujúcimi formami: 1) spoločné riešenie komerčných úloh, alebo vstup spolu s tretími subjektmi do spoločných konzorcií s cieľom podieľať sa na riešení komerčných úloh, 1) vzájomná personálna výpomoc a vzájomné zapožičiavanie prístrojového vybavenia pre účely riešenia komerčných úloh, 2) vzájomná poradenská a expertízna činnosť. Zmluva vstúpila do platnosti dňa 21.8.2019 s platnosťou na dobu neurčitú.

Spolupráca so Stavebnou fakultou STU zameraná na oblasť Inžinierskej geodézie a výskumnú a pedagogickú činnosť. Spolupráca trvá od roku 2003. Zhodnotenie: Spolupráca v rámci spoločného vedecko-výskumného laboratória zameraného na návrh a vývoj nových meracích prístrojov pre aplikácie v inžinierskej geodézii a na výchovu študentov a mladých vedeckých pracovníkov - doktorandov v špecializácii inžinierska geodézia.

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

7. Aplikácia výsledkov výskumu v spoločenskej a hospodárskej praxi

7.1. Výsledky výskumu organizácie aplikované v praxi

7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

Názov/účel kontraktového výskumu: Kalibrácia, servis a korektívna údržba systému SAV
Zadávateľ výskumného kontraktu: Slovenské elektrárne, Atómová elektrárň Mochovce a Jaslovské Bohunice
Začiatok spolupráce: 2001
Ukončenie spolupráce: trvá
Finančný prínos pre organizáciu (€): 21712

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 (€): 10704

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 (€): 0

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

-

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

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

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

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

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

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 vládnyimi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu

9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

9.1. Vedecko-popularizačná činnosť

Tabuľka 9a Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

Typ	Počet	Typ	Počet	Typ	Počet
prednášky/besedy	0	tlač	0	TV	0
rozhlas	0	internet	10	exkurzie	0
publikácie	0	multimediálne nosiče	0	dokumentárne filmy	0
iné	0				

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
LinStat 2020 - Medzinárodná konferencia o trendoch a perspektívach v lineárnej štatistickej inferencii	medzinárodná	Hotel Atrium, Nový Smokovec, Vysoké Tatry, Slovensko	29.06.-03.07.2020	-

9.3. Účasť na výstavách

9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9c Programové a organizačné výbory národných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Spolu			

9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Prof. RNDr. Ignác Capek, DrSc.

Journal of Surface Science and Technology (JSST) (funkcia: člen)

Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.

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

Mgr. Hana Krakovská

Entropy (funkcia: Member of the Reviewers Board)

Ing. Mgr. Roman Rosipal, PhD.

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

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

Mgr. Michal Teplan, PhD.

General physiology and biophysics (funkcia: editor)

Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

Journal of Electrical Engineering /Elektrotechnický časopis (funkcia: člen Advisory Editorial Board)

Lékař a technika / Clinician and Technology (funkcia: člen Editorial Board)

Measurement Science Review (funkcia: člen redakčnej rady)

Metrológia a skúšobníctvo (funkcia: člen redakčnej rady)

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

Acta et Commentationes Universitatis Tartuensis de Mathematica (funkcia: Editor)

Colloquium Biometricum (funkcia: člen redakčnej rady)

Journal of Breath Research (funkcia: člen International Advisory Board)

Measurement Science Review (funkcia: Executive Editor)

9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Doc. Mgr. Peter Billik, PhD.

Slovenská chemická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Elena Cocherová, PhD.

Slovenská biofyzikálna spoločnosť (funkcia: člen)

Spoločnosť biomedicínskeho inžinierstva a medicínskej informatiky (funkcia: člen výboru)

Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.

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

Ing. Ján Maňka, CSc.

Slovenská lekárska spoločnosť, sekcia: Biomedicínskeho inžinierstva a medicínskej informatiky (funkcia: člen)

Dr. Ing. Jiří Přibil, (PhD.)

Slovenská lekárska spoločnosť, SBIMI (funkcia: Revízna komisia - člen)

Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

Spoločnosť biomedicínskeho inžinierstva a medicínskej informatiky SLS (funkcia: predseda)

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

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

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

V roku 2020 sa kvôli pandémie COVID-19 nekonala väčšina plánovaných vedeckých konferencií a seminárov a obmedzené boli aj tradičné popularizačné aktivity ústavu, ako aj prijatia zahraničných vedeckých pracovníkov na ústave. V roku 2020 sme v rámci Európskeho Týždňa vedy a techniky zorganizovali netradičný Deň otvorených dverí v Ústave merania SAV, ktorý sa konal on-line formou. V rámci DOD sme pripravili a ponúkli virtuálnu prehliadku laboratórií a prezentáciu vybraných vedeckých metód v Ústave merania SAV.

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		11133
z toho	knihy a zviazané periodiká	10576
	audiovizuálne dokumenty	0
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	166
	mikroformy	0
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	391
	Rukopisy, vzácne tlače	0
Počet titulov dochádzajúcich periodík		5
z toho zahraničné periodiká		3
Ročný prírastok knižničných jednotiek		9
v tom	kúpou	9
	darom	0
	výmenou	0
	bezodplatným prevodom	0
	náhradou	0
Úbytky knižničných jednotiek		0
Knižničné jednotky spracované automatizovane		10584

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

Výraz „**z toho**“ označuje neúplné (výberové) údaje, ktorých súčet sa nemusí rovnať údaju v riadku „spolu“.

10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

Výpožičky spolu (riadok 1)		565
v tom z r. 1	prezenčné výpožičky	422
	absenčné výpožičky	49
v tom z r. 1	odborná literatúra pre dospelých	49
	výpožičky periodík	325
MVS iným knižniciam		8
MVS z iných knižníc		5
MMVS iným knižniciam		0
MMVS z iných knižníc		3
Počet vypracovaných bibliografií		0

Počet vypracovaných rešerší	271
-----------------------------	-----

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Používatelia

Registrovaní používatelia	79
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	131

10.4. Iné údaje

Tabuľka 10d Iné údaje

On-line katalóg knižnice na internete (1=áno, 0=nie)	1
Náklady na nákup knižničného fondu v €	1517

10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

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

11. Aktivity v orgánoch SAV

11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

-

11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

-

11.3. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.

- VK SAV pre elektroniku, materiálový výskum a technológie (člen)

Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

- VK SAV pre elektroniku, materiálový výskum a technológie (člen)

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

- VK SAV pre matematiku, fyziku a informatiku (člen)

11.4. Členstvo v komisiách SAV

Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

- Dislokačná komisia SAV (člen)

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

- Edičná rada SAV (člen)

11.5. Členstvo v orgánoch VEGA

Ing. Ján Maňka, CSc.

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

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

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

12. Hospodárenie organizácie

12.1. Výdavky organizácie

Tabuľka 12a Výdavky organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2020 v €)

Typ organizácie (RO,PO)	Spolu	Zdroje, z ktorých sa kryli jednotlivé výdavky			
		kapitola SAV (111)	iné štátne a verejné zdroje	ostatné zdroje	% krytia z kapitoly SAV
1. Bežné výdavky	1513527	1307991	149860	55676	-
z toho: mzdy (610)	935113	854475	52311	28327	91.37
vedecká výchova štipendiá (640)	28263	28263	-	-	100.00
poistné a príspevok do poisťovní (620)	325801	295913	22479	7409	90.82
tovary a služby (630)	197555	129140	49914	18501	65.54
transfery partnerom projektov (640)	25156	-	25156	-	-
2. Kapitálové výdavky	-	-	-	-	-
z toho: obstarávanie kapitálových aktív	-	-	-	-	-
kapitálové transfery	-	-	-	-	-

12.2. Zdroje financovania organizácie

Tabuľka 12b Zdroje financovania organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2020 v €)

Typ organizácie (RO,PO)	Spolu	Z toho kategórie			
		Kapitálové zdroje	zdroje na mzdy (610)	zdroje na odvody do poisťovní (620)	zdroje na transfery partnerom projektov
1. kapitola SAV (111)	1307991	-	854475	295913	-
z toho: VEGA	70535	-	-	442	-
MVTS výskumné projekty	18347	-	-	111	-
MVTS podpora	-	-	-	-	-
SASPRO/MOREPRO	-	-	-	-	-
Vydávanie časopisov	6521	-	-	1655	-
Vedecká výchova (štipendiá)	28263	-	-	-	-
OTAS (630)	-	-	-	-	-

2. ŠF EÚ vr. fin. zo ŠR	-	-	-	-	-
3. medzinárodné grantové projekty	-	-	-	-	-
z toho: H2020	--	-	-	-	-
4. iné štátne a verejné zdroje (spolu)	153307	-	52311	22479	25156
z toho: APVV	153307	-	52311	22479	25156
podpora z kapitoly MŠVVaŠ SR (stimuly)	-	-	-	-	-
5. ostatné zdroje	70901	-	28327	7409	-
z toho: príjmy z prenájmu	4890	-	-	-	-
príjmy z podnikateľskej činnosti	-	-	-	-	-
príjmy z expertnej činnosti a služieb	64381	-	-	-	-

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

-

14. Iné významné činnosti organizácie SAV

Ústav merania SAV spolu ďalšími inštitúciami aj v roku 2020 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 metodík pre širšiu odbornú i laickú verejnosť.

NC MR vzniklo v roku 2007 a tvoria ho štyri univerzitné pracoviská a dve pracoviská SAV. Národné centrum NMR riešilo projekt Štátneho programu výskumu a vývoja s cieľom vybudovať špičkové výskumné laboratória 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 2020 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“.

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

V roku 2020 bolo v dôsledku pandemickej situácie len online stretnutie pod vedením jeho prezidenta Ing. A. Beljajeva. Bola analyzovaná súčasná situácia s COVID-19 a jej dôsledky na výkonnosť priemyslu a zamestnanosť.

15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2020

15.1. Domáce ocenenia

-

15.1.1. Ocenenia SAV

-

15.1.2. Iné domáce ocenenia

Frollo Ivan

Pamätná medaila pri príležitosti 20. výročia Biomedicínskeho inžinierstva

Oceňovateľ: Rektor Žilinskej univerzity

Opis: Pamätná medaila pri príležitosti 20. výročia Biomedicínskeho inžinierstva, udelil rektor Žilinskej univerzity, február 2020. <http://www.frollo.sk/Medaila.jpg>

15.2. Medzinárodné ocenenia

-

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

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

- Informácie o zameraní vedeckého výskumu Ústavu merania SAV, o štruktúre vedeckých oddelení a o výsledkoch dosiahnutých pri riešení vedeckých projektov, možno získať elektronicky na internetovej stránke Ústavu merania SAV: <https://www.um.sav.sk/>.
- Ústav merania SAV 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: <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 (poverená osoba na poskytovanie informácií verejnosti je Eva Gurišová), Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava, Tel.: +421-2-5910-4511, Fax: +421-2-5910-4594, E-mail: umersekr@savba.sk, v pracovných dňoch od 9:00 do 14:00.
- V súvislosti s nariadením Európskeho parlamentu a Rady EÚ 2016/679 (GDPR) si Ústav merania SAV plní informačnú povinnosť v súvislosti so spracúvaním osobných údajov. Dohľadom nad dodržiavaním ochrany osobných údajov je poverená zodpovedná osoba, ktorú môžete kontaktovať elektronicky na adrese: gdpr-um@savba.sk. Podrobné informácie o spôsobe spracúvania osobných údajov v Ústave merania SAV sú publikované na internetovej stránke Ústavu merania SAV: <https://www.um.sav.sk/dokumenty/zverejnovanie-informacii/>.

Ministerstvo financií SR si vyžiadalo prehľad uhradených faktúr za obdobie rokov 2019 a 2020 (do 15.6.2020). Ďalej boli vyžiadané informácie v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám od inštitúcie "Central European Institute of Asian Studies" so sídlom v Bratislave.

17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

Rok 2020 bol poznačený sťažnou situáciou v súvislosti s pandémiou COVID-19. Bola zrušená väčšina vedeckých podujatí, malá časť bola zorganizovaná online. Náš ústav utrpel aj tým, že sumárne na vyše pol roka boli prerušené dodávky kvapalného hélia, ktoré potrebujeme k SQUID magnetometru, z TU Wien.

V roku 2020 sa ústav podieľal na podaní troch projektov súvisiacich s bojom proti COVID-19: 2 APVV projekty a 1 z výzvy H2020.

Pretrvávajú problémy v získavaní doktorandov a ich udržaní po ukončení štúdia, spôsobené najmä nízkym počtom končiacich študentov inžinierskeho resp. magisterského štúdia.

Rozhodnutie Výskumnej agentúry (VA) zrušiť dve výzvy na podporu výskumu a inovácií „Digitálne Slovensko a kreatívny priemysel“ a „Priemysel pre 21. storočie“ postihlo významne aj náš ústav tým, že prišiel o možnosť participovať na troch projektoch. VA nekonala v zmysle platných predpisov (vo výzvach bola jasne stanovená doba hodnotenia: „VA je povinná vydať rozhodnutie najneskôr v termíne do 70 pracovných dní od konečného termínu na predkladanie ŽoNFP uvedeného vo výzve“) a svojou nečinnosťou spôsobila zložitú situáciu, keď od marca 2019 do januára 2021 nebola schopná vyhodnotiť podané ŽoNFP v daných výzvach. Cieľom oboch výziev mala byť podpora dlhodobého výskumu, teda výskumu v horizonte 7 – 10 rokov, pričom už v čase podania projektov bolo odvážne hovoriť o dlhodobom výskume, keďže financovanie operačného programu končí v roku 2023.

Toto rozhodnutie vážne podkopáva prijatú Stratégiu výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR (RIS3 SK) a jej domény inteligentnej špecializácie (vrátane domény Priemysel pre 21. storočie a domény Digitálne Slovensko a kreatívny priemysel), ktorá zohľadnením súčasného potenciálu má za úlohu prioritizovať obmedzené zdroje na najpotenciálnejšie oblasti konkurenčnej výhody. Jadrom stratégie mala byť cieleňá podpora a stimulácia verejno-súkromnej výskumno-vývojovej a inovačnej spolupráce, uvoľňujúcej možnosti rastu pre všetkých zainteresovaných účastníkov. To sa bohužiaľ administratívnym rozhodnutím VA nepodarí naplniť.

V súčasnej dobe sekretariát Stálej komisie Rady vlády SR pre vedu, techniku a inovácie pre implementáciu RIS3 požiadal skupinu odborníkov o spoluprácu na aktualizácii dokumentu RIS3SK pre nasledujúce programové obdobie. Súčasťou tohto procesu je získanie spätnej väzby (diskusiami, workshopmi ale aj dotazníkovou formou). Skúsenosť s nenaplnením platných strategických cieľov v nadväznosti na rozhodnutie VA o zrušení dvoch výziev však pôsobí značne demotivačne. Oslovení účastníci odbornej diskusie tak strácajú záujem o aktívnu spoluprácu, rezignovali, pretože za posledné roky len pripravovali, pripomienkovali dokumenty, následne podávali veľké množstvo administratívne zložitých projektov v rámci vyhlásených výziev, ale všetka táto snaha je napokon zbytočná. Žiadne projekty nie sú realizované, hoci podpora výskumu v spolupráci s priemyslom je veľmi potrebná.

V tejto súvislosti preto veľmi oceňujeme aktivity vedenia SAV a Združenia V7 výskumných a technických univerzít Slovenskej republiky, ktorí už spoločne oficiálne vyjadrili svoje znepokojenie a rozčarovanie – my sa k tomu môžeme len pripojiť a dúfať, že tieto hlasy možno budú vypočuté.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

Eva Gurišová, 02/ 591045 kl. 11, 91

Ing. Ján Maňka, CSc., 02/ 591045 kl. 20, 29

Schválila vedecká rada organizácie SAV dňa 26.1.2021

Riaditeľ organizácie SAV

Predseda vedeckej rady

.....
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

.....
Ing. Ján Maňka, CSc.

Prílohy**Príloha A****Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2020****Zoznam zamestnancov podľa štruktúry**

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Ročný prepočítaný úväzok
Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.			
1.	Prof. RNDr. Ignác Capek, DrSc.	20	0.20
2.	Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.	100	1.00
Vedúci vedeckí pracovníci CSc., PhD.			
1.	Prof. RNDr. Ing. Ivan Bajla, PhD.	80	0.80
2.	Prof. Ing. Alexander Šatka, CSc.	100	1.00
3.	Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.	100	1.00
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Peter Andris, PhD.	100	1.00
2.	Doc. Mgr. Peter Billík, PhD.	60	0.00
3.	RNDr. Alexander Cigáň, CSc.	100	1.00
4.	Doc. Mgr. Marián Grendár, PhD.	20	0.00
5.	RNDr. Miroslav Hain, PhD.	100	1.00
6.	RNDr. Andrej Krafčík, PhD.	100	1.00
7.	RNDr. Anna Krakovská, CSc.	100	1.00
8.	Ing. Ján Maňka, CSc.	100	1.00
9.	Dr. Ing. Jiří Přibíl, (PhD.)	100	1.00
10.	Ing. Mgr. Roman Rosipal, PhD.	100	1.00
11.	Doc. RNDr. František Rublík, CSc.	100	0.60
12.	Ing. Dr. Pavol Szomolányi, (PhD.)	20	0.20
13.	Mgr. Martin Škrátek, PhD.	100	1.00
14.	Ing. Jana Švehlíková, PhD.	100	1.00
15.	Ing. Ladislav Valkovič, PhD.	15	0.15
16.	Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.	100	1.00
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Elena Cocherová, PhD.	40	0.40
2.	Ing. Andrej Dvurečenskij, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Daniel Gogola, PhD.	100	1.00
4.	Mgr. Martina Chvosteková, PhD.	100	1.00

5.	Ing. Vlado Jacko, PhD.	100	1.00
6.	Mgr. Jozef Jakubík, PhD.	50	0.50
7.	Ing. Melinda Majerová, PhD.	100	1.00
8.	Mgr. Kristína Mezeiová, PhD.	100	0.00
9.	Doc. Ing. Anna Přibilová, PhD.	100	1.00
10.	Mgr. Zuzana Rošťáková, PhD.	100	1.00
11.	Mgr. Michal Teplan, PhD.	100	1.00
12.	Mgr. Gejza Wimmer, PhD.	20	0.20
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)			
1.	Ing. Gabriel Bukor	40	0.40
2.	Mgr. Andrej Burda	100	1.00
3.	Ing. Tomáš Dermek	100	1.00
4.	MSc. Hamed Farahani	10	0.01
5.	RNDr. Miroslav Keppert	10	0.10
6.	Mgr. Hana Krakovská	100	0.21
7.	Ing. Dušan Krušínský	40	0.40
8.	Ing. Beáta Ondrušová	20	0.73
9.	MUDr. Natália Porubcová	15	0.15
10.	MSc. Saman Seifpour	10	0.10
11.	Ing. Hoang Vu Viet	100	0.29
12.	Ing. Ján Zelinka	100	1.00
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)			
1.	Ing. Margita Juhanesovičová	100	1.00
2.	Ing. Mária Jusková	100	1.00
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Eva Gurišová	100	1.00
2.	Manfréd Gürth	100	1.00
3.	Ľubomír Hrabina	40	0.40
4.	Margita Jánošíková	40	0.40
5.	Štefan Kovačič	120	1.20
6.	Katarína Kozáková	100	1.00
7.	Andrej Kulišov	100	1.00
8.	Zuzana Miškufová	100	1.00
9.	Eva Nagyová	100	1.00
10.	Peter Ondrejko	100	1.00

11.	Andrea Štrbová	100	1.00
12.	Marian Trutz	100	1.00
Ostatní pracovníci			
1.	Mária Brunovská	100	1.00
2.	Soňa Králová	87	0.87
3.	Joana Kuruczová	70	0.38
4.	Eva Švrčičová	70	0.70
5.	Rudolf Tanglmajer	100	1.00
6.	Mária Zátopková	87	0.87

Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka

	Meno s titulmi	Dátum odchodu	Ročný prepočítaný úväzok
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Mgr. Vladimír Juráš, PhD.	30.4.2020	0.04
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Martin Bereta, PhD.	31.8.2020	0.67
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)			
1.	Ing. Miroslav Haška	30.9.2020	0.23
2.	Ing. Martin Vilhan	31.8.2020	0.07
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Lubomír Hrabina	31.12.2020	0.40
Ostatní pracovníci			
1.	Stanislava Škrátková	30.6.2020	0.35

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
Interní doktorandi hradení z prostriedkov SAV			
1.	MSc. Hamed Farahani	Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK	9.1.9 aplikovaná matematika
2.	Ing. Beáta Ondrušová	Slovenská technická univerzita v Bratislave	5.2.54 meracia technika
3.	Mgr. Saman Seifpour	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU	5.2.54 meracia technika
4.	Ing. Martin Vilhan	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU	5.2.54 meracia technika
Interní doktorandi hradení z iných zdrojov			
<i>organizácia nemá interných doktorandov hradených z iných zdrojov</i>			
Externí doktorandi			
1.	Ing. Daniel Kosnáč	Fakulta elektrotechniky a	5.2.54 meracia technika

		informatiky STU	
--	--	-----------------	--

Zoznam zamestnancov prijatých do jedného roka od získania PhD.

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

Zoznam emeritných vedeckých zamestnancov

	Meno s titulmi
1.	RNDr. Karol Karovič, DrSc.

Príloha B

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: Medziakademická dohoda (MAD)

1.) Nové integrované prístupy pre výskum biomedicínskych účinkov pulzných elektrických polí (*Novel integrated approaches for research of biomedical effects of pulsed electric fields*)

Zodpovedný riešiteľ:	Michal Teplan
Trvanie projektu:	1.1.2018 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu:	SAV-18-11
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	0

Dosiahnuté výsledky:

Realizovali sa doplnujúce experimenty v laboratóriu výskumného tímu Bioelektrodynamika, pre účely doplnenia rukopisu článku. Jednalo sa o sledovanie bunkovej aktivity po indukovanom oxidatívnom strese v bunkovej suspenzii, ďalej o meranie biologickej autoluminiscencie a časovej závislosti koncentrácie rozpusteného kyslíka počas rastového cyklu bunkovej kultúry. Výsledky podľa očakávaní potvrdili rozdiely medzi testovanou a kontrolnou vzorkou pri vybraných parametroch oxidačných činidiel. Vzájomná spolupráca vyústila do zistení, že biologickú autoluminiscenciu je možné použiť na sledovanie fyzikálnych (elektromagnetických) aj chemických vplyvov oxidácie v bunkových kultúrach kvasiniek.

Publikácia:

Martin Bereta, Michal Teplan, Djamel E. Chafai, Michal Cifra: Biological autoluminescence as a non-invasive monitoring tool for pulsed electric field effects on yeast cells, URSI GASS 2020 Proceedings.

Programy: COST

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

Zodpovedný riešiteľ:	Miroslav Hain
Trvanie projektu:	1.1.2019 / 11.10.2022
Evidenčné číslo projektu:	CA 17121
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	BioImaging Austria
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	17 - Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Česko: 2, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Estónsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 0, Chorvátsko: 0, Maďarsko: 0, Švajčiarsko: 1, Írsko: 0, Izrael: 1, Taliansko: 1, Malta: 0, Holandsko: 0, Nórsko: 0, Poľsko: 2, Portugalsko: 1, Rumunsko: 0, Srbsko: 0, Slovinsko: 0, Turecko: 1
Čerpané financie:	SAV: 3440 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2020 sme v rámci tohto medzinárodného projektu ďalej rozvíjali metódy korelovaného multimodálneho zobrazovania v prírodných vedách s dôrazom na röntgenové mikrotomografické zobrazovanie. Získané poznatky riešením projektu boli použité v mikrotomografickom 3D zobrazovaní fosílnych nálezov dvoch skupín ranných štvornožcov a predchodcov amniotov (spolupráca s PriF UK, prof. Klembara) [1,2] a v zobrazovaní absorpcie ťažkých kovov hubou *Aspergillus niger* [3] (spolupráca s PriF UK).

Publikácie CC:

- [1] 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. ISSN 0031-0239. (3.060-IF2019) Q1
- [2] 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. ISSN 1932-8486. (1.634-IF2019) Q2
- [3] FARKAS, B. – KOLENČÍK, M. – HAIN, Miroslav – DOBROČKA, E. – KRATOŠOVÁ, G. – BUJDOŠ, M. – FENG, H. – DENG, Y. – YU, Q. – ILLA, R. – SUNIL, B.R. – KIM, H. – MATÚŠ, P. – URÍK, M. *Aspergillus niger* decreases bioavailability of arsenic(V) via biotransformation of manganese oxide into biogenic oxalate minerals. In *Journal of Fungi*, 2020, vol. 6, no. 4, p. 270. ISSN 2309-608X. (4.621-IF2019) Q1

3.) Multimodálne zobrazovanie dôkazov forenzej vedy - nástroje pre forenznú vedu
(*MULTI-modal Imaging of FOREnsic SciEnce Evidence (MULTI-FORESEE) - tools for Forensic Science*)

Zodpovedný riešiteľ:	Miroslav Hain
Trvanie projektu:	1.8.2018 / 1.3.2021
Evidenčné číslo projektu:	CA16101
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Prof. Simona Francese, Sheffield Hallam University Howard Street, S1 1WB Sheffield, UK
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	28 - Albánsko: 1, Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Estónsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Švajčiarsko: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Litva: 1, Lotyšsko: 1, Severné Macedónsko: 1, Malta: 1, Čierna Hora: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Turecko: 1
Čerpané financie:	SAV: 3440 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2020 sme v rámci projektu ďalej pokračovali v rozvoji meracích a testovacích metód vhodných pre forenzné aplikácie, konkrétne metód rtg počítačovej tomografie a mikroskopie, infračervenej reflektografie, optickej spektroskopie, FTIR spektroskopie, skenovacej elektrónovej mikroskopie a ultrafialovej indukovanej fluorescencie. Počas roku sa vzhľadom na epidemiologickú situáciu súvisiacu s covid-19 neuskutočnilo žiadne fyzické stretnutie riadiaceho výboru.

Súvisiace publikácie CC:

- [1] KOVÁČ, P. – KOPERA, L. – HAIN, Miroslav – MARTÍNEZ, E. – KOVÁČ, J. – MELIŠEK, T. – BEREK, D. – HUŠEK, I. MgB₂ cables made of thin wires manufactured by IMD process. In

Superconductor Science and Technology, 2020, vol. 33, no. 8, p. 085004. ISSN 0953-2048. (3.067-IF2019) Q1

- [2] FARKAS, B. – KOLENČÍK, M. – HAIN, Miroslav – DOBROČKA, E. – KRATOŠOVÁ, G. – BUJDOŠ, M. – FENG, H. – DENG, Y. – YU, Q. – ILLA, R. – SUNIL, B.R. – KIM, H. – MATÚŠ, P. – URÍK, M. *Aspergillus niger* decreases bioavailability of arsenic(V) via biotransformation of manganese oxide into biogenic oxalate minerals. In *Journal of Fungi*, 2020, vol. 6, no. 4, p. 270. ISSN 2309-608X. (4.621-IF2019) Q1

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

Zodpovedný riešiteľ: Martina Chvosteková
Trvanie projektu: 14.9.2018 / 13.9.2022
Evidenčné číslo projektu: CA17109
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Dr. Jakob Zscheischler, University of Bern, Švajčiarsko
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 33 - Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Island: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Litva: 1, Severné Macedónsko: 1, Malta: 1, Čierna Hora: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1
Čerpané financie: SAV: 3440 €

Dosiahnuté výsledky:

Vzhľadom na prebiehajúcu pandemickú situáciu sa v rámci aktivít projektu uskutočnili viaceré webináre.

MC Chair predložil priebežnú správu o dosiahnutých výsledkoch projektu. Jedným z hlavných výsledkov je prehľadový článok typológií združených udalostí.

5.) Nositeľné robotické zariadenia pre posilnenie, podporu alebo náhradu motorických funkcií človeka (*Wearable Robots for Augmentation, Assistance or Substitution of Human Motor Functions*)

Zodpovedný riešiteľ: Anna Přibilová
Trvanie projektu: 15.3.2017 / 14.9.2021
Evidenčné číslo projektu: CA16116
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Dr Jan VENEMAN, Hocoma AG, Industriestrasse 4, Switzerland, Volketswil
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 36 - Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Island: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Litva: 1, Lotyšsko: 1, Severné Macedónsko: 1, Malta: 1, Čierna Hora: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1
Čerpané financie: SAV: 4587 €

Dosiahnuté výsledky:

Bolo vykonané paralelné meranie kardiovaskulárnych parametrov pomocou PPG senzora v transmisnom režime a štandardných prenosných tlakomerov v rôznych situáciách fyzickej a mentálnej stimulácie a relaxácie. Zmeny v kardiovaskulárnom systéme boli detegované pomocou hodnôt Oliva-Roztočil indexu, okamžitého tepu a krvného tlaku. Hlavný experiment sa zaoberal analýzou vplyvu vibrácií a akustického hluku na zmeny fyziologického stavu osoby ležiacej počas vyšetrenia v skenovacím priestore MRI tomografu s nízkym stacionárnym magnetickým poľom. Prebehli počiatkové fázy návrhu konštrukčného riešenia a výberu elektronických komponentov pre realizáciu nositeľného PPG snímača s optickým senzorom pracujúcim na reflexnom princípe. Bola úspešne otestovaná možnosť Bluetooth komunikácie zo skenovacieho priestoru MRI tomografu cez tieniacu mriežku do riadiacej miestnosti s operačnou konzolou.

Publikácie:

1. 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. ISSN 1424-8220. (3.275-IF2019)
2. PŘIBIL, Jiří – PŘIBILOVÁ, Anna – FROLLO, Ivan. Physiological impact of vibration and noise in an open-air magnetic resonance imager: Analysis of a PPG signal of an examined person. In Proceedings, 2020, vol. 42, no. 1, p. 1-14. ISSN 2504-3900.

6.) 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:	0

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu je zmenšiť rozdiely medzi európskymi krajinami v pomere prežitia ľudí, ktorých postihne náhla srdcová zástava (sudden cardiac arrest - SCA). V Európe existujú veľké regionálne rozdiely v pomere tých, čo SCA prežili (1-30%). V rámci riešenia projektu sa budú skúmať: 1) zdedené, získané a environmentálne rizikové faktory SCA v rámci jednotlivých oblastí Európy; 2) regionálne rozdiely v preventívnych opatreniach a stratégiách prvej pomoci a ich efektívnosť. Hlavným zámerom projektu je podpora vytvorenia štandardov na zber klinických dát a biologických vzoriek a zjednotenie analýzy dát. To bude viesť k vývoju modelov predikcie rizika SCA založených na zdedených, získaných a environmentálnych faktoroch.

Do COST projektu CA19137 schváleného v r. 2020 sme sa zapojili v septembri 2020, v období medzi jeho schválením a oficiálnym začiatkom riešenia. Úvodný kick-off míting sa uskutočnil online v dňoch 26.-27.10.2020, kedy bolo do projektu prihlásených 16 krajín Európy. V ďalšom kroku budú vytvorené pracovné skupiny.

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

Zodpovedný riešiteľ:	Michal Teplan
Trvanie projektu:	4.9.2018 / 3.9.2022
Evidenčné číslo projektu:	COST action CA17115
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Dr Lourdes Farrugia, University of Malta, Malta
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	29 - Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Španielsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Severné Macedónsko: 1, Malta: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Turecko: 1
Čerpané financie:	SAV: 3440 € COST: 660 €

Dosiahnuté výsledky:

Zúčastnili sme sa COST MC meetingu a zároveň meetingu pre Work group 1, 2 a 3, ktorý sa konal na pôde participujúceho pracoviska, Lisabonskej Univerzity, Portugalsko. Na meetingu sa preberali rôzne aspekty dielektrických meraní, okrem iného z pohľadu druhu a parametrov meracích snímačov a vplyvu teploty. Ďalej sa pojednávalo o štandardizácii v hypertermii, plánovaní terapie pri hypertermii, ako aj vplyvu realistického modelovania pacientov v prípravnej fáze pred hypertermiou. Pre hypertermiu, ako jednu z moderných modalít spadajúcich pod fyzikálne terapie onkologických ochorení, je potrebné dostatočne poznať dielektrické vlastnosti biologických vzoriek. Na našom pracovisku budujeme komplexnú experimentálnu platformu, ktorej jedna z meracích staníc sa zameriava na snímanie impedančnej spektroskopie.

Publikácie:

1. Martin Bereta, Michal Teplan, Djamel E. Chafai, Michal Cifra: Biological autoluminescence as a non-invasive monitoring tool for pulsed electric field effects on yeast cells, URSI GASS 2020 Proceedings.

Programy: Bilaterálne - iné

8.) Príprava a štúdium vlastností prekursorov pre vývoj nanomateriálov na báze oxidov kovov (*Preparation and study of the precursor properties for development of nanomaterials based on metal oxides*)

Zodpovedný riešiteľ:	Alexander Cigáň
Trvanie projektu:	1.7.2016 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu:	AI5/TT/1170
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	1 - Belgicko: 1
Čerpané financie:	-

Dosiahnuté výsledky:

Pomocou Johnson-Mehl-Avrami-Kolgomorov (JMAK) modelu bola preštudovaná kinetika kryštalizácie dvoch rôznych typov hlinitanových skiel: Ni-dopovaných gelenitových a yterbito-hlinitých sklenených mikrogulôčok. V prvom kroku boli pripravené prekursorové prášky reakciou v tuhej fáze alebo sól-gél metódou. Následne boli z prekursorových práškov pripravené sklené mikrogulôčky plameňovou syntézou. Pri vyhodnocovaní kinetiky kryštalizácie sa použili DSC záznamy namerané pri rôznych rýchlostiach ohrevu. Na základe určených kinetických parametrov (frekvenčný faktor (A), zdanlivá aktivačná energia (E_{app}), Avramiho koeficient (m)) bolo zistené, že v prípade Ni-dopovaných gelenitových mikrogulôčok je dominantným procesom jednorozmerný rast kryštálov. V prípade yterbito-hlinitých mikrogulôčok boli nájdené dva exotermické efekty, ktoré patria kryštalizácii $Yb_3Al_5O_{12}$ fázy.

Publikácie:

1. MAJEROVÁ, Melinda – PRNOVÁ, A. – PLŠKO, A. – HRUŠKA, B. – VALÚCHOVÁ, J. – KRAJNER, J. – BRUNEEL, E. – DE BUYSSER, K. – GALUSEK, D. Crystallization kinetics of Ni doped $Ca_2Al_2SiO_7$ glass microspheres. In Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 2020, vol. 142, no. 5, p. 2111–2121. ISSN 1388-6150. (2.731-IF2019) Q2
2. PRNOVÁ, A. – PLŠKO, A. – VALÚCHOVÁ, J. – KLEMENT, R. – CHROMČÍKOVÁ, M. – MUTLU, N. – MAJEROVÁ, Melinda – BRUNEEL, E. – GALUSEK, D. Crystallization kinetics of binary $Yb_2O_3-Al_2O_3$ glass. In Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 2020, vol. 142, no. 5, p. 2141–2148. ISSN 1388-6150. (2.731-IF2019) Q2

9.) Komparatívne zobrazovacie metódy na báze magnetickej rezonancie (*Comparative imaging methods based on magnetic resonance*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Frollo
Trvanie projektu: 1.3.2017 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: ASC-2020
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Rakúsko: 1
Čerpané financie: 0

Dosiahnuté výsledky:

Aplikácia kontrastných látok na báze gadolína v metódach zobrazovania magnetickej rezonanciou, prognóza pre pacientov s neliečenými léziami patelárnej chrupavky.

Mnoho faktorov ovplyvňuje zvýšenie intenzity signálov poskytovaných zobrazovaním na báze magnetickej rezonancie (MRI) a použitím kontrastných médií. Účel výskumu: Posúdenie vplyvu rôznych koncentrácií gadolína a riedení troch makrocyclických kontrastných látok na báze gadolína. Skúmanky boli umiestnené v stojane v silikónovom olejovom kúpeli na udržanie teploty pri teplote $37^\circ C$ počas merania. Teplota silikónového oleja bola udržiavaná konštantná pomocou teplej vody, ktorá preplachovala samostatnú komoru v držiaku skúmaviek. Vodná komora bola oddelená od oleja z kúpeľa tenkou tepelno-vodivou stenou.

Výskum bol zameraný na preukázanie možného axiálneho T_2 mapovania a kvantifikácie neliečených defektov patelárnej chrupavky v rannom štádiu v priebehu času a na posúdenie jeho schopnosti ako potenciálneho prediktívneho ukazovateľa pre budúcu progresiu. Táto sekvencia mapovania v kombinácii s jedinečnými vlastnosťami chrupavky jabĺčka (hrubá chrupavka, povrchová a paralelná poloha na povrchu tela) by mohla byť vhodná pre budúce štúdie na vyhodnotenie prirodzeného priebehu defektov chrupavky a ich liečby in vivo.

Domáce projekty

Programy: VEGA

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

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Andris
Trvanie projektu:	1.1.2020 / 31.12.2022
Evidenčné číslo projektu:	2/0003/20
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	VEGA SAV: 18608 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu je pokračovanie doterajšieho úspešného základného výskumu vybraných zobrazovacích metód na báze NMR - zobrazovania, merania a mapovania špecifických fyzikálnych veličín a chemického zloženia organických a syntetických materiálov a objektov v oblasti rozvoja materiálového a biomedicínskeho výskumu.

V roku 2020 bol výskum zameraný na tieto aspekty:

Vplyv kontrastných látok na relaxačné vlastnosti energetických metabolitov obsahujúcich ^{31}P , a rozdiely v energetickom metabolizme kostrového svalstva a srdca medzi mladými a seniormi. Detekciu zmien v metabolizme srdca u pacientov so zlyhávajúcim srdcom. ^{31}P MRS preukázala slabšiu produkciu adenosín-tri-fosfátu a kvantifikovala znížené hladiny transportnej molekuly PCr, zatiaľ čo karbónová (^{13}C) MRS umožnila sledovať metabolizmus glukózy v reálnom čase. Tieto techniky umožňujú testovať metabolické deficity srdcového zlyhania, a majú teda veľký klinický potenciál.

Aplikácia kontrastných látok na báze gadolína v metódach zobrazovania magnetickej rezonanciou, prognóza pre pacientov s neliečenými léziami patelárnej chrupavky. Nová sekvencia mapovania v kombinácii s jedinečnými vlastnosťami chrupavky jabĺčka (hrubá chrupavka, povrchová a paralelná poloha na povrchu tela) by mohla byť vhodná pre budúce štúdie na vyhodnotenie prirodzeného priebehu defektov chrupavky a ich liečby in vivo.

Model metódy konečného prvku oscilácie feromagnetického sedla v magnetickom poli permanentného magnetu so skratom alebo bez nej. Vykonala sa numerická simulácia oscilačného feromagnetického jarmo v magnetickom poli valcového permanentného magnetu s testovanou cievkou.

Analýza signálu na vyhodnotenie stresu vyvolaného počas skenovania v zariadení MRI s permanentným magnetom 0.2 Tesla. Analýza citlivosti jednoduchej prijímacej cievky pre NMR experimenty. Fyziologický vplyv vibrácií a hluku pri zobrazovaní magnetickej rezonanciou: Analýza fotoplethyzmografického signálu skúmanej osoby.

Publikácie:

1. VALKOVIČ, Ladislav – LAU, J.Y.C. – ABDESSELAM, I. – RIDER, O.J. – FROLLO, Ivan – TYLER, D.J. – RODGERS, C.T. – MILLER, J.J.J. Effects of contrast agents on relaxation properties of ^{31}P metabolites. In *Magnetic Resonance in Medicine*, 2020, ISSN 0740-3194. (3.635-IF2019) <https://doi.org/10.1002/mrm.28541>. Q1

2. KRUMPOLEC, P. – KLEPOCHOVÁ, R. – JUST, I. – TUŠEK JELENC, M. – FROLLO, Ivan – UKROPEC, J. – UKROPCOVÁ, B. – 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. ISSN 1664-042X. (3.367-IF2019) Q1
3. WATSON, W.D. – MILLER, J.J.J. – LEWIS, A. – NEUBAUER, S. – TYLER, D. – RIDER, O.J. – 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. ISSN 2223-3652. (2.615-IF2019) Q2
4. 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*, 2020, ISSN 0284-1851. (1.635-IF2019) Q2
5. 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. ISSN 0730-725X. (2.053-IF2019) Q2
6. KRAFČÍK, Andrej – STEIN, G.J. – 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. ISSN 0018-9464. (1.626-IF2019) Q2
7. 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. ISSN 1424-8220. (3.275-IF2019) Q1
8. ANDRIS, Peter – FROLLO, Ivan. Sensitivity analysis of the simply noise-matched receiving coil for NMR experiments. In *Measurement Science Review*, 2020, vol. 20, no. 5, p. 236-240. ISSN 1335-8871. (0.900-IF2019). Q3
9. PŘIBIL, Jiří – PŘIBILOVÁ, Anna – FROLLO, Ivan. Physiological impact of vibration and noise in an open-air magnetic resonance imager: Analysis of a PPG signal of an examined person. In *Proceedings*, 2020, vol. 42, no. 1, p. 1-14. ISSN 2504-3900.

2.) Vplyv ultra malých superparamagnetických nanočastíc železa na kardiovaskulárny systém potkana v podmienkach vysokého krvného tlaku (*Effect of ultrasmall superparamagnetic iron oxide nanoparticles on the cardiovascular system of rats with high blood pressure*)

Zodpovedný riešiteľ:	Iveta Bernátová
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Ján Maňka
Trvanie projektu:	1.1.2017 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu:	2/0160/17
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Centrum experimentálnej medicíny SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	VEGA SAV: 1000 €

Dosiahnuté výsledky:

Bola vykonaná štúdia o vplyve (-)-epikatechínu (Epi) na hranične hypertenzné samce potkanov. Epi znižoval krvný tlak a výrazne znížil produkciu superoxidu v aorte a relatívny obsah železa obsahujúcich zložiek v krvi. V tejto štúdii sme sa podieľali na magnetometrickom vyšetrení obsahu železa v krvi. Magnetické charakteristiky vzoriek boli merané vo forme izotermálnych hysterézných kriviek pri teplote 2 K a magnetickom poli až do 7 T, kedy bola dosiahnutá saturačná magnetizácia. Výsledky boli publikované v časopise Antioxidants.

1. KLUKNAVSKÝ, M. – BALIŠ, P. – ŠKRÁTEK, Martin – MAŇKA, Ján – BERNÁTOVÁ, I. (-)-Epicatechin reduces the blood pressure of young borderline hypertensive rats during the post-treatment period. In Antioxidants, 2020, vol. 9, no. 2, p. 96. ISSN 2076-3921. (5.014-IF2019) Q1

3.) Morfológia fosílnych jašterov s použitím zobrazovacích techník počítačovej mikrotomografie, ich fylogenetické vzťahy, paleobiogeografia - migrácie a zmeny spoločností odrážajúce postupné klimatické zmeny kenozoika (*Morfology of fossil lizards using micro-computed tomography, their phylogeny, paleobiogeography - migrations and faunal changes during the climatic changes of Cenozoic*)

Zodpovedný riešiteľ: Miroslav Hain
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: 1/0209/18
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Prírodovedecká fakulta UK
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 558 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu boli zlepšované špecifické metodiky rtg mikrotomografického zobrazovania fosílnych objektov a následného počítačového spracovania a segmentácie 3D obrazov. Výsledky boli použité pri analýzach fosílnych nálezov a publikované v karentovaných časopisoch.

Publikácie CC:

- [1] KLEMBARA, J. – HAIN, Miroslav – ČERŇANSKÝ, A. – BERMAN, D.S. – HENRICI, A.C. Anatomy of the neural endocranium, parasphenoid and stapes of *Diadectes absitus* (*Diadectomorpha*) from the early Permian of Germany based on the high-resolution X-ray microcomputed tomography. In *The Anatomical Record: Advances in Integrative Anatomy and Evolutionary Biology*, 2020, vol. 303, no. 12, p. 2977-2999. ISSN 1932-8486. (1.634-IF2019) Q2
- [2] 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. ISSN 0031-0239. (3.060-IF2019) Q1(prvý decil)

4.) Pôvod amniótov: identifikácia kľúčových štruktúr najbazálnejších amniótov využitím počítačovej mikrotomografie (*Origin of amniotes: identification of key structures of the most-basal amniotes using computed microtomography*)

Zodpovedný riešiteľ: Peter Kabát
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV: Miroslav Hain

Trvanie projektu: 1.1.2019 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu: 1/0228/19
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Prírodovedecká fakulta UK
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 1117 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli rozpracované pokročilé metódy röntgenovej mikrotomografie s vysokým rozlíšením, ktoré tímu pod vedením vedúceho projektu Prof. Klembaru, PriF UK pomohli rozriešiť už viac ako sto rokov existujúci problém, týkajúci sa pôvodu amniotov a tým aj dôležitej etapy evolúcie stavovcov. Fosílné nálezy dvoch skupín ranných štvornožcov a predchodcov amniotov (Diadectomorph a Seymouriamorph) boli analyzované pomocou RTG mikrotomografie. Získané 3D dáta boli následne podrobené matematickému spracovaniu a časovo náročnej segmentácii dát s cieľom 3D vizualizácie fosílnych kostných štruktúr a ich odlíšenia od sedimentu. Výsledky boli podrobené kladistickej analýze a poskytli tak poznatky, ktoré umožnili určiť nové zatriedenie týchto skupín vo vývojovom kladograme. Výsledky boli publikované v jednom z najprestížnejších paleontologických časopisoch Palaeontology [1].

Publikácie v CC časopisoch:

- [1] 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. ISSN 0031-0239. (3.060-IF2019) Q1(prvý decil)
- [2] KLEMBARA, J. – HAIN, Miroslav – ČERŇANSKÝ, A. – BERMAN, D.S. – HENRICI, A.C. Anatomy of the neural endocranium, parasphenoid and stapes of Diadectes absitus (Diadectomorpha) from the early Permian of Germany based on the high-resolution X-ray microcomputed tomography. In The Anatomical Record: Advances in Integrative Anatomy and Evolutionary Biology, 2020, vol. 303, no. 12, p. 2977-2999. ISSN 1932-8486. (1.634-IF2019) Q2

5.) Analýza viacrozmerých časových radov a jej aplikácie na výskum funkčných prepojení v mozgu (*Analysis of multivariate time series and its application to research of functional connectivity in the brain*)

Zodpovedný riešiteľ: Anna Krakovská
Trvanie projektu: 1.1.2019 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/0081/19
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 12125 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt je zameraný na kauzálnu analýzu zložitých signálov, s dôrazom na aplikácie pri výskume mozgovej aktivity.

Za najvýznamnejší výsledok druhého roku riešenia projektu považujeme návrh a publikovanie nových algoritmov na odhalenie kauzálneho prepojenia pre aplikácie, keď v dátach dominuje

deterministická dynamika. Navrhli a zverejnili sme dva algoritmy, založené na krížových, resp. zmiešaných predpovediach v rekonštruovaných stavových priestoroch [1], [7].

Publikácia [1] prináša tiež nový pohľad na prípady, keď skúmané premenné majú slabú pozorovateľnosť (observability) kvôli zložitému nelineárnemu toku informácie v systéme, a síce, že v takých situáciách dôvodom zlyhania detekcie kauzality nie sú samotné metódy, ale použitie takých dát, ktoré neumožňujú spoľahlivú rekonštrukciu študovanej dynamiky.

Našou primárnou aplikačnou oblasťou boli mnohokanálové elektroencefalografické (EEG) signály z ľudského mozgu. Okrem štúdia funkčných prepojení sme sa tento rok venovali aj detekcii skrytých zdrojov neuronálnej activity, nameranej z povrchu hlavy. Analyzovali sme EEG záznamy z viacerých meraní dvoch pacientov po ischemickej cievnej mozgovej príhode a zamerali sme sa na extrakciu špecifických senzomotorických oscilačných zdrojov spojených s predstavou pohybu počas neurorehabilitačného tréningu [2, 3].

Multivariátne dáta sme intenzívne študovali aj z teoretického pohľadu. Venovali sme sa najmä problematike presných odhadov rozdelení študovaných štatistík [5, 6, 8-11].

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

- [1] 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. ISSN 2470-0045. (2.296-IF2019) Q1
- [2] 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. ISSN 1335-8871. (0.900-IF2019). Q3
- [3] 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. ISSN 0302-9743. Q2
- [4] 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. ISSN 1335-8871. (0.900-IF2019) Q3
- [5] 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. ISSN 0266-4763. (1.031-IF2019). Q3
- [6] WITKOVSKÝ, Viktor – WIMMER, G. – DUBY, T. Estimating the distribution of a stochastic sum of IID random variables. In *Mathematica Slovaca*, 2020, vol. 70. no. 3, p. 759-774. ISSN 0139-9918. (0.654-IF2019) Q3

Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup (GHG):

- [7] JAKUBÍK, Jozef. Cross prediction and predictability improvement. In *MathWorks / Matlab Central*. 2020,
<https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/75057-cross-prediction-and-predictability-improvement>.
- [8] WITKOVSKÝ, Viktor. HPmixed: The high performance mixed effects model toolbox (version 2.0.1.0). In *MathWorks / Matlab Central*. 2020,
<https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/45576-hpmixed-the-high-performance-mixed-effects-model-toolbox>.
- [9] WITKOVSKÝ, Viktor. CharFunTool: The characteristic functions toolbox (version 1.4.0). In *MathWorks / Matlab Central*. 2020,
<https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/64400-charfuntool-the-characteristic-functions-toolbox>.
- [10] WITKOVSKÝ, Viktor. mixed (version 2.0.1.1). In *MathWorks / Matlab Central*. 2020,
<https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/200-mixed>.
- [11] WITKOVSKÝ, Viktor. ToleranceFactor (version 2.0.0.1). In *MathWorks / Matlab Central*.

2020, <https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/24135-tolerancefactor>.

Diplomové a bakalárske práce súvisiace s projektom:

- Štefan Pócoš: Optimalizácia predikcií v stavovom priestore a ich využitie na detekciu kauzality. Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Katedra algebry, geometrie a didaktiky matematiky. Práca bola v júni 2020 obhájená so známkou A a získala cenu rektora UK. Školiteľ: A. Krakovská
- Iveta Bečková: Metódy odhadu korelačnej dimenzie atraktorov dynamických systémov. Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Katedra algebry, geometrie a didaktiky matematiky. Práca bola v júni 2020 obhájená so známkou A. Školiteľ: A. Krakovská

6.) Výskum možností a rozvoj SQUID magnetometrie pre vybrané aplikácie v biomedicíne a materiálovom výskume (*Research on possibilities and development of SQUID magnetometry for selected applications in biomedicine and material research*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ján Maňka
Trvanie projektu:	1.1.2017 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu:	2/0164/17
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	VEGA SAV: 9884 €

Dosiahnuté výsledky:

V časti projektu týkajúceho sa materiálového výskumu bola pozornosť venovaná hlinitanovým sklám. Boli sledované termické vlastnosti Ni-dopovaných gelenitových a $\text{Yb}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3$ sklenených mikrogulôčok a bola preštudovaná kinetika kryštalizácie pripravených sklenených mikrogulôčok. Na popis kryštalizačného procesu bol použitý Johnson-Mehl-Avrami-Kolgomorov (JMAK) model. Bolo zistené, že v prípade Ni-dopovaných gelenitových mikrogulôčok je dominantným procesom jednorozmerný rast kryštálov. V prípade $\text{Yb}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3$ mikrogulôčok boli nájdené dva exotermické efekty pri teplote 918°C a 939°C , ktoré patria kryštalizácii $\text{Yb}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ fázy. Pomocou JMAK modelu boli určené hodnoty kinetických parametrov (frekvenčný faktor (A), zdanlivá aktivačná energia (E_{app}), Avramiho koeficient (m)). Pre prvý pík: $A = (1,8 \pm 2,2) \cdot 10^{28} \text{ min}^{-1}$, $E_{\text{app}} = (6,4 \pm 0,1) \cdot 10^2 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ a $m = 3$. Pre druhý pík: $A = (1,2 \pm 1,6) \cdot 10^{55} \text{ min}^{-1}$, $E_{\text{app}} = (1,3 \pm 0,1) \cdot 10^3 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ a $m = 2$. Výsledky boli publikované v práci 1.

V časti projektu týkajúceho sa biomedicíny bola vyvinutá špecializovaná metodika merania extrémne slabých magnetických signálov z biologických vzoriek s využitím SQUID magnetometrie. Z dôvodu merania extrémne slabých signálov zo vzoriek, blízkym signálom z okolia vzorky, bola pozornosť venovaná príprave vzoriek, ich upevneniu a návrhu samotného držiaka. Materiál v blízkosti meranej vzorky musel byť homogénny v celom operačnom priestore. Toto umožnilo odpočítať signál pozadia od celkového meraného signálu. Dokázali sme určiť extrémne malé množstvo nanočasticového železa, ktoré sa nedá detegovať tradičnou Perlovou histochemickou metódou. Výsledky boli publikované v časopise 2.

- [1] MAJEROVÁ, Melinda – PRNOVÁ, A. – PLŠKO, A. – HRUŠKA, B. – VALÚCHOVÁ, J. – KRAXNER, J. – BRUNEEL, E. – DE BUYSSER, K. – GALUSEK, D. Crystallization kinetics of Ni-doped $\text{Ca}_2\text{Al}_2\text{SiO}_7$ glass microspheres. In Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 2020, vol. 142, no. 5, p. 2111–2121. ISSN 1388-6150. (2.731-IF2019) Q2
- [2] ŠKRÁTEK, Martin – DVUREČENSKIJ, Andrej – KLUKNAVSKÝ, M. – BARTA, A. – BALIŠ,

P. – MIČUROVÁ, A. – CIGÁŇ, Alexander – ECKSTEIN-ANDICSOVÁ, A. – MAŇKA, Ján – BERNÁTOVÁ, I. 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, p. 1993. ISSN 2079-4991. (4.324-IF2019). Q1

7.) Meranie a modelovanie elektrického poľa srdca na neinvazívnu identifikáciu a interpretáciu štrukturálnych zmien komorového myokardu vedúcich k ventrikulárnym arytmiám (*Measurement and modeling of the cardiac electrical field for noninvasive identification and interpretation of structural changes of the ventricular myocardium leading to ventricular arrhythmias*)

Zodpovedný riešiteľ: Jana Švehlíková
Trvanie projektu: 1.1.2019 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu: 2/0125/19
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: VEGA SAV: 17445 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovali sme v spracovávaní dát z nameraných pacientov. V spolupráci s NÚSCH Bratislava máme namerané povrchové potenciálové mapy z 20 pacientov, ktorí podstúpili aj invazívny zákrok pomocou rádiovfrekvenčnej ablácie na odstránenie nežiadúceho zdroja predčasnej komorovej aktivity (PKA). Zaoberali sme sa vplyvom spracovania nameraných signálov na výsledky riešenia inverznej úlohy (neinvazívneho určenia polohy zdroja PKA). Zaznamenávame niekoľkominútové EKG merania a VF šum v signále odstraňujeme spriemerovaním signálov srdcových cyklov s rovnakou morfológiou. Pri odstránení kolísania tzv. nulovej línie EKG signálu, zostáva na začiatku signálu PKA offset, ktorý môže zmeniť polohu výsledku inverznej úlohy aj o niekoľko centimetrov. Skúmali sme aj vplyv odstránenia do 20% meracích elektród s najväčším signálom na výsledok inverznej úlohy [1], pričom sme použili jednak dáta namerané na pacientovi a tiež dáta z experimentov na srdciach zvierat ponorených v elektrolytickom tanku tvaru hrudníka. V spolupráci s konzorciom CEI (<https://www.ecg-imaging.org/>) sme sa podieľali na príprave publikácie [2] o vplyve predspracovania nameraných signálov na inverznú úlohu, ktorá rekonštruuje epikardiálne potenciály na srdci.

Skúmali sme tiež rozptyl výsledkov inverznej úlohy získaných zo signálov jednotlivých srdcových cyklov voči výsledku získanému zo spriemernenia týchto cyklov. Problémom zostáva presnejšie vyhodnotenie presnosti polohy riešenia inverznej úlohy oproti polohe úspešného chirurgického zákroku, lebo je potrebné porovnať tieto polohy v modeloch geometrie srdca získaných z CT zobrazenia a získaných v nemocničnom zariadení z iných zobrazovacích systémov. Štúdie na tieto témy plánujeme opublikovať v r.2021.

V rámci simulácií elektrickej aktivácie srdca na báze reakčno-difúzných rovníc boli testované úpravy modelu srdca odizolovaním vodivého systému od myokardu a endokardiálnej vrstvy s cieľom dosiahnuť reálnejšie predĺženie času aktivácie komôr pri blokádach ramienok vodivého systému (LBBB, RBBB). Odizolovanie proximálnych častí Tawarových ramienok viedlo k fyziologickejšiemu šíreniu depolarizácie od srdcového hrotu smerom k báze srdcových komôr a pri blokáde ľavého ramienka (LBBB) aj k predĺženiu celkového času aktivácie komôr o viac ako 15 ms.

Publikácie:

1. ŠVEHLÍKOVÁ, Jana – ONDRUŠOVÁ, Beata - ZELINKA, Ján – TYŠLER, Milan: The Influence of the Most Powerful Signals on the Pacing Site Localization by Single Dipole. *Computing in Cardiology 2020*, Rimini, Italy (online prednáška).

2. BEAR, L. – SERINAGAOGLU, Y. – GOOD, W. – ŠVEHLÍKOVÁ, Jana – COLL-FONT, J. – VAN DAM, E. – MACLEOD, R.: The impact of torso signal processing on noninvasive electrocardiographic imaging reconstructions. In IEEE Transactions on Biomedical Engineering, 2020. ISSN 0018-9294.

8.) Vývoj experimentálnej platformy a nástrojov analýzy na meranie účinkov nízkofrekvenčných elektromagnetických polí na biologické systémy (*Development of experimental platform and analytical tools for measurement of low frequency electromagnetic field effects on biological systems*)

Zodpovedný riešiteľ: Michal Teplan
Trvanie projektu: 1.1.2019 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu: 2/0157/19
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 5378 €

Dosiahnuté výsledky:

Dokončili sme výskum odfarbovania obrazu prostredníctvom optimalizovanej analýzy dominantných komponentov využiteľnej na segmentáciu mikroskopických záznamov buniek. Bola nájdená optimálna kombinácia štyroch riadiacich parametrov tejto metódy odfarbovania v kombinácii s aplikáciou operácie adaptívneho prahovania pre segmentáciu farebného fantómu a s využitím ROC charakteristík špecificity a senzitivity vo vzťahu k zlatému štandardu (“Ground truth”).

Doplnili sme experimenty s monitorovaním oxidácie kvasinkových buniek vyvolanej hydroxylovými radikálmi pomocou biologickej autoluminiscencie (BAL). Ukázali sme, že je možné neinvazívne monitorovanie oxidačného stresu buniek kvasiniek *Saccharomyces cerevisiae* pomocou biologického BAL. Výsledky potvrdzujú predpoklad, že intenzita BAL je modulovaná hydroxylovým radikálom, ktorý je produkovaný Fentonovou reakciou, spôsobuje oxidáciu buniek a iniciuje biochemické reakcie vedúce k tvorbe BAL. Ďalšia séria experimentov sa zaoberala monitorovaním biologických účinkov nízkofrekvenčného magnetického a pulzného elektrického poľa na kvasinkové bunky pomocou BAL. Bunková kultúra (*Saccharomyces cerevisiae*) bola vystavená nízkofrekvenčnému magnetickému poľu a pulznému elektrickému poľu. Výsledky naznačujú zistiteľné rozdiely v dynamike BAL pri použití nízkofrekvenčného magnetického alebo pulzného elektrického poľa.

Publikácie:

- [1] Roman Radil, Jan Barabas, Ladislav Janousek, Martin Bereta: Frequency Dependent Alterations of *S. Cerevisiae* Proliferation Due to LF EMF Exposure, BIOMEDICAL ENGINEERING, 18:2, p. 99-106, 2020.
- [2] Ivan Bajla, Michal Teplan: Microscopic cell image decoloring and segmentation ROC-based optimization, BIOEM 2020, The Joint Annual Meeting of the Bioelectromagnetics Society and the European BioElectromagnetics Association, Oxford, Abstract Collection, p. 36-39.
- [3] Martin Bereta, Michal Teplan, Djamel E. Chafai, Michal Cifra: Biological autoluminescence as a non-invasive monitoring tool for pulsed electric field effects on yeast cells, URSI GASS 2020 Proceedings.

9.) Nové štatistické metódy pre špeciálne triedy rozdelení pravdepodobnosti a ich aplikácie (*New statistical methods for special families of probability distributions and their applications*)

Zodpovedný riešiteľ:	Gejza Wimmer
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Viktor Witkovský
Trvanie projektu:	1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu:	2/0054/18
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Inštitút matematiky a informatiky MÚ SAV v B. Bystrici
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	3 - Slovensko: 3
Čerpané financie:	VEGA SAV: 4420 €

Dosiahnuté výsledky:

Roku 2020 bol posledným rokom riešenia projektu, ktorého cieľom je analýza špeciálnych tried rozdelení pravdepodobnosti a návrh nových metódy pre odhady parametrov, testy dobrej zhody a parametrickú resp. neparametrickú štatistickú inferenciu v týchto triedach rozdelení. Súčasťou projektu je tvorba výpočtových metód a algoritmov pre tieto štatistické postupy. Projekt bol riešený v spolupráci s partnermi FMFI UK a MU SAV. Kvôli pandémie COVID-19 sa v roku 2020 nepodarilo realizovať plánované vystúpenia na medzinárodných konferenciách.

V roku 2020 sme dosiahli nasledujúce výsledky:

Aplikácia štatistických metód často vedie k neštandardnému rozdeleniu pravdepodobnosti uvažovaných odhadov alebo testovacích štatistík. Presné rozdelenie mnohých odhadov a testov možno určiť s využitím ich charakteristických funkcií. Avšak analytická inverzia charakteristickej funkcie, ak je to možné, často vedie ku komplikovaným výrazom pre výpočet distribučnej funkcie a zodpovedajúcich kvantilov. Účinnou alternatívou je známa metóda založená na numerickej inverzii charakteristických funkcií, ktorá je však v populárnych štatistických softvérových balíkoch ignorovaná.

V práci [1] bola dokázaná konzistencia “jackknife” odhadu asymptotickej kovariančnej matice diferencovateľnej funkcie symetrizovanej Tylerovej matice založenom na výbere z ľubovoľného spojitého rozdelenia. Ukazuje sa, že za miernych podmienok regularity hodnosť asymptotickej kovariančnej matice dosahuje maximálnu možnú hodnotu. Výsledky sú aplikovateľné na konštrukciu asymptotického intervalu spoľahlivosti pre korelačný koeficient. Ako bolo ilustrované simuláciami, pre niektoré rozdelenia prináša novonavrnutý intervalový odhad lepšie výsledky ako klasický interval založený na použití Z-transformácie.

V práci [2] bola navrhnutá metóda na presný výpočet rozdelenia Bartlettovej testovacej štatistiky. Odvodili sme explicitnú charakteristickú funkciu Bartlettovej testovacej štatistiky spolu s výpočtovo rýchlou a účinnou implementáciou prístupu založeného na numerickej inverzii tejto charakteristickej funkcie, ktorá je navrhnutá na výpočet presného rozdelenia testovacej štatistiky (za platnosti nulovej hypotézy) použitej na testovanie homogenity parametrov rozptylu k normálnych populácií.

V práci [3] sme navrhli novú neparametrickú metódu a algoritmus na odhad rozdelenia pravdepodobnosti stochastického súčtu nezávislých identicky rozdelených spojitých náhodných premenných, na základe kombinácie a číselného invertovania združenej empirickej charakteristickej funkcie (CF) odvodennej z pozorovaných údajov. Tento problém je motivovaný klasickými problémami v oblasti riadenia finančných rizík, poisťnej matematiky a v hydrológii. Navrhnutý

prístup je možné prirodzene zovšeobecniť na zložitejšie semiparametrické modelovanie a odhadovanie začlenením zovšeobecného Paretoho rozdelenia na modelovanie pravdepodobnostných rozdelení s ťažkými chvostami uvažovaných spojitéch náhodných premenných alebo použitím váženej zmesi parametrických charakteristických funkcií (na vyjadrenie expertnej znalosti). Navrhovaný numerický prístup je založený na kombinácii Gil-Pelaezových inverzných vzorcov na odvodenie rozdelenia pravdepodobnosti (PDF a CDF) invertovaním z príslušnej charakteristickej funkcie a s využitím lichobežníkového kvadrátneho pravidla na požadovanú numerickú integráciu. Navrhnutá metóda odhadu súvisí s neparametrickou metódou odhadovania bootstrap, a teda zdieľa podobné vlastnosti. Uplatniteľnosť navrhovaného postupu odhadu bola ilustrovaná odhadom agregovaného rozdelenia strát zo známych údajov o stratách z Dánska.

Publikácie 2020

- [1] RUBLÍK, František. On jackknifing the symmetrized Tyler matrix. In *Statistics*, 2020, ISSN 0233-1888. (0.645-IF2019) Q2.
- [2] 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. ISSN 0266-4763. (1.031-IF2019). Q3
- [3] WITKOVSKÝ, Viktor – WIMMER, G. – DUBY, T. Estimating the distribution of a stochastic sum of IID random variables. In *Mathematica Slovaca*, 2020, vol. 70. no. 3, p. 759-774. ISSN 0139-9918. (0.654-IF2019) Q3

Programy: APVV

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

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Andris
Trvanie projektu:	1.7.2020 / 30.6.2023
Evidenčné číslo projektu:	APVV-19-0032
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 34260 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2020 bola vykonaná analýza požiadaviek praxe na zabezpečenie metrologickej nadväznosti meradiel a analýza požiadaviek pre prenos jednotky veličiny na etalóny nižších rádov a pracovné meradlá používané bežnej praxi. Bolo realizované meranie magnetického poľa dostupnými metódami, návrh meracieho zariadenia a štruktúrna analýza - magneto-štruktúrne vlastnosti magnetických materiálov.

Konkrétne výsledky:

V roku 2020 bol čiastočne oživený merač relaxačných časov Minispec a boli vykonané experimenty na overenie tohto spôsobu riešenia projektu. Ďalšími krokmi bude výroba definitívneho prístroja, vrátane užívateľského softvéru.

Publikácia:

1. ANDRIS, Peter – FROLLO, Ivan. Sensitivity analysis of the simply noise-matched receiving coil for NMR experiments. In Measurement Science Review, 2020, vol. 20, no. 5, p. 236-240. ISSN 1335-8871. (0.900-IF2019). Q3

11.) Výskum magnetických foriem železa v rozvoji kardiovaskulárnych chorôb a porúch správania (*Research of magnetic forms of iron in development of cardiovascular diseases and behavioural disorders*)

Zodpovedný riešiteľ: Iveta Bernátová
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV: Ján Maňka
Trvanie projektu: 1.7.2017 / 30.6.2021
Evidenčné číslo projektu: APVV-16-0263
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Centrum experimentálnej medicíny SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 3 - Slovensko: 3
Čerpané financie: APVV: 11000 €

Dosiahnuté výsledky:

V spolupráci s Ústavom normálnej a patologickej fyziológie Centra experimentálnej medicíny SAV, sme sa zamerali na určenie obsahu železa, ktorý má pôvod v superparamagnetických nanočasticiach oxidov železa a na jeho odlíšenie od prirodzene prítomného železa v tkanivách a tekutinách na základe rôznych blokovacích teplôt. Bola vyvinutá metóda určovania obsahu železa v tkanivách potkanov po aplikácii malej dávky disperzie nanočastíc vo fyziologickom roztoku. Ukázali sme, že s využitím SQUID (Superconducting Quantum Interference Device) magnetometrie sa dá určiť, a odlíšiť od biogénneho železa, extrémne malé množstvo nanočasticového železa. Výsledky výskumu boli publikované v časopise Nanomaterials.

1. ŠKRÁTEK, Martin – DVUREČENSKIJ, Andrej – KLUKNAVSKÝ, M. – BARTA, A. – BALIŠ, P. – MIČUROVÁ, A. – CIGÁŇ, Alexander – ECKSTEIN-ANDICSOVÁ, A. – MAŇKA, Ján – BERNÁTOVÁ, I. 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, p. 1993. ISSN 2079-4991. (4.324-IF2019). Q1.

12.) Vylepšovanie kognície a motorickej rehabilitácie s využitím zmiešanej reality (*Enhancing cognition and motor rehabilitation using mixed reality*)

Zodpovedný riešiteľ: Roman Rosipal
Trvanie projektu: 1.7.2017 / 30.6.2021
Evidenčné číslo projektu: APVV-16-0202
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 28324 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2020 sme pracovali na dvoch častiach projektu:

i) V priebehu roku sme dokončili experimentálnu časť sledovania aktivity kontralaterálneho oneskorenia (CDA, contralateral delay activity) ovplyvnené tréningom virtuálnej hry. Ukončili sme taktiež kolekciu dát kontrolnej skupiny. Pri analýze EEG/ERP dát sme detailne validovali všetky kroky spracovania, čo nám umožnilo nastaviť finálny protokol kvantifikácie zmien CDA. Formálne štatistické testovanie zmien CDA vplyvom tréningu je náplňou posledných fáz projektu.

ii) Zaoberali sme sa detailným porovnaním metód tenzorickej dekompozície s existujúcimi metódami priestorovej filtrácie EEG dát. Porovnanie sme uskutočnili na simulovaných dátach umožňujúcich požadovanú manipuláciu kortikálnej aktivácie rytmov, ktorých detekcia v EEG snímanom na povrchu hlavy je našim cieľom. Ukázali sme výhody tenzorových modelov PARAFAC a Tucker. V experimentálnej časti tréningu motorickej neurorehabilitácie pacientov po mozgovej príhode sme ukončili dizajn a technické nastavenie prostredia BCI-VR. Z dôvodu COVID-19 pandémie sme boli nútení presunúť experimenty na rok 2021.

1. ROŠŤÁKOVÁ, Z. – ROSIPAL, R. – SEIFPOUR, S. – 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. <https://doi.org/10.2478/msr-2020-0015>
2. ROŠŤÁKOVÁ, Z. – ROSIPAL, R. – SEIFPOUR, S. 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. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61609-0_10

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

Zodpovedný riešiteľ:	Milan Tyšler
Trvanie projektu:	1.7.2020 / 30.6.2023
Evidenčné číslo projektu:	APVV-19-0531
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 38858 €

Dosiahnuté výsledky:

Riešenie projektu sa začalo v druhej polovici roku 2020 , pričom bolo zamerané na 4 okruhy problémov:

1. So spoluriešiteľmi z NÚSCH bol rozpracovaný návrh na meracie protokoly pre skupinu pacientov, ktorí sa podrobia resynchronizačnej liečbe a skupinu, ktorá sa jej nepodrobí. V ďalšom kroku bude z povrchových máp EKG potrebné vybrať vhodné indikátory dyssynchronie komorovej aktivity. Samotné merania sa doteraz neuskutočnili z dôvodu pandémie COVID-19.
2. V rámci návrhu vhodnej inverznej metódy na určenie pozície ľavokomorovej elektródy sa pracovne uvažuje s lokalizáciou oblasti neskorej aktivácie pomocou dipólového modelu. Metóda bude overovaná na skupine pacientov, u ktorých bude aplikovaná resynchronizačná liečba.
3. Súčasťou inverzného riešenia je aj priamy model ventrikulárnej aktivácie, v rámci ktorého sa okrem povrchových EKG máp používa individuálny model hrudníka a srdca pacienta získaný z CT

skenu. S použitím softvéru Tomocon a Matlab boli skúmané možné postupy na čo najpresnejšie určenie endo- a epikardiálnych povrchov srdcových komôr, ktoré zásadným spôsobom môžu ovplyvniť presnosť priameho aj inverzného riešenia.

4. Bol rozpracovaný koncept EKG mapovacieho systému s možnosťou bezdrôtového prenosu dát z multielektrod a meracej jednotky do vyhodnocovacieho počítača. Vzhľadom na dátové toky pri meraní sa ako optimálne javí využitie WiFi prepojenia, zatiaľ čo na riadenie meracej jednotky mimo času merania by sa mohla uplatniť aj komunikácia pomocou štandardu bluetooth s nízkymi energetickými nárokmi.

14.) Pokročilé štatistické a výpočtové metódy pre meranie a metrológiu (*Advanced statistical and computational methods for measurement and metrology*)

Zodpovedný riešiteľ:	Viktor Witkovský
Trvanie projektu:	1.7.2016 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu:	APVV-15-0295
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	4 - Slovensko: 4
Čerpané financie:	APVV: 11250 €

Dosiahnuté výsledky:

Rok 2020 bol posledným rokom riešenia projektu (na základe súhlasu APVV bola doba trvania projektu predĺžená až do 31.12.2020). Cieľom projektu je rozvoj matematicko-štatistických metód a algoritmov pre vyhodnocovanie meraní s dôrazom na rozvoj modelov a metód v oblasti viacrozmernej kalibrácie meradiel a metód a algoritmov pre stanovenie neistôt v meraní pomocou určenia exaktných resp. aproximatívnych pravdepodobnostných rozdelení výsledkov merania. Projekt bol riešený v spolupráci s partnermi Sjf STU, MU SAV a SMÚ. Kvôli pandémie COVID-19 sa v roku 2020 nepodarilo realizovať plánované vystúpenia na medzinárodných konferenciách.

V roku 2020 boli dosiahnuté nové teoretické výsledky v oblasti budovania metód pre exaktné pravdepodobné rozdelenia založené na metódach numerického invertovania charakteristických funkcií, V súlade s harmonogramom riešenia sa riešenie projektu v roku 2020 sústredil na implementáciu a aplikovanie dosiahnutých výsledkov. Bol vytvorený Matlab algoritmus PolyCal - algoritmus pre komparatívnu kalibráciu a jej aplikácie. Lineárna funkcia a polynómová funkcia sú najbežnejšie používanými kalibračnými funkciami pri porovnávacej kalibrácii. Kalibrácia je štandardný nástroj v oblasti merania a aplikácií na upresnenie našich znalostí o parametroch uvažovanej kalibračnej funkcie. Tieto informácie sa ďalej používajú na upresnenie našich vedomostí o nepozorovateľnom stimule z nezávislej budúcej indikácie (nameraná odozva) prijatej pomocou kalibrovaného meracieho zariadenia. Tu uvádzame popis algoritmu MATLAB PolyCal, ktorý je založený na prístupe modelovania EIV (Errors-In-Variables) a prístupe charakteristických funkcií. Algoritmus je k dispozícii v CharFunTool - Characteristic Functions Toolbox pre MATLAB, <https://github.com/witkovsky/CharFunTool>. Použitelnosť algoritmu bola ilustrovaná na príkladoch.

Publikácie 2020:

1. KRAKOVSKÁ, A. - JAKUBÍK, J.: Implementation of two causal methods based on predictions in reconstructed state spaces. Physical Review E 102, 2020, 022203. ISSN 2470-0045. (2.296-IF2019) Q1.
2. RUBLÍK, F.: On jackknifing the symmetrized Tyler matrix. Statistics, 2020, Published online: 29 Sep 2020, ISSN 0233-1888. (0.645-IF2019) Q2.

<https://doi.org/10.1080/02331888.2020.1824230>.

3. WITKOVSKÝ, V.: Computing the exact distribution of the Bartlett's test statistic by numerical inversion of its characteristic function. *Journal of Applied Statistics* 47(13-15), 2020, 2749-2764. ISSN 0266-4763. (1.031-IF2019). Q3 <https://doi.org/10.1080/02664763.2019.1675608>.
4. WITKOVSKÝ, V. - FROLLO, I.: Measurement Science is the Science of Sciences - There is no Science without Measurement. *Measurement Science Review* 20(1), 2020, 1-5.
5. WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G.: PolyCal - Matlab algorithm for comparative polynomial calibration and its applications. In: Forbes, A.B., Zhang, N.-F., Chunovkina, A., Eichstädt, S., Pavese, F., editors, *Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing XII*. 2021, Accepted. World Scientific.
6. WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G. - DUBY, T.: Estimating the distribution of a stochastic sum of iid random variables. *Mathematica Slovaca* 70(3), 2020, 759-774.

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

Zodpovedný riešiteľ:	Viktor Witkovský
Trvanie projektu:	1.7.2019 / 30.6.2022
Evidenčné číslo projektu:	APVV-18-0066
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Slovenská legálna metrologia, n.o.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	4 - Slovensko: 4
Čerpané financie:	APVV: 4459 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2020 pokračovalo riešenie projektu v spolupráci s partnermi projektu (Slovenská legálna metrologia, n.o., Strojnícka fakulta STU, Strojnícka fakulta ŽU, Matematický ústav SAV) zameraného vývoj inovatívnych metód pre primárnu metrologiu momentu sily.

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

V roku 2020 pokračovala špecifikácia teoretická analýza modelu merania. V spolupráci s partnermi bol zvolený návrh technického riešenia.

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

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADCA01 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>
- ADCA02 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>
- ADCA03 FARKAS, B. - KOLENČÍK, M. - HAIN, Miroslav - DOBROČKA, Edmund - KRATOŠOVÁ, G. - BUJDOŠ, M. - FENG, H. - DENG, Y. - YU, Q. - ILLA, R. - SUNIL, B.R. - KIM, H. - MATÚŠ, P. - URÍK, M.**. *Aspergillus niger* decreases bioavailability of arsenic(V) via biotransformation of manganese oxide into biogenic oxalate minerals. In *Journal of Fungi*, 2020, vol. 6, no. 4, art. no. 270. (2019: 4.621 - IF, Q1 - JCR, 1.420 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2309-608X. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jof6040270>
- ADCA04 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>
- ADCA05 KLEMBARA, J.** - HAIN, Miroslav - ČERŇANSKÝ, A. - BERMAN, D.S. - HENRICI, A.C. Anatomy of the neural endocranium, parasphenoid and stapes of *Diadectes absitus* (Diadectomorpha) from the early Permian of Germany based on the high-resolution X-ray microcomputed tomography. In *The Anatomical Record : Advances in Integrative Anatomy and Evolutionary Biology*, 2020, vol. 303, no. 12, p. 2977-2999. (2019: 1.634 - IF, Q3 - JCR, 0.538 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1932-8486. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/ar.24376>
- ADCA06 KOVÁČ, Pavol** - KOPERA, Lubomír - HAIN, Miroslav - MARTINEZ, E. - KOVÁČ, Ján - MELIŠEK, Tibor - BEREK, Dušan - HUŠEK, Imrich. MgB₂ cables made of thin wires manufactured by IMD process. In *Superconductor Science and*

- Technology, 2020, vol. 33, no. 8, no. 085004. (2019: 3.067 - IF, Q2 - JCR, 0.991 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0953-2048. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6668/ab9520> (APVV 18-0271. VEGA 2/0140/19)
- ADCA07 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>
- ADCA08 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>
- ADCA09 LÍŠKOVÁ, Silvia** - BALIŠ, Peter - MÍČUROVÁ, 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)
- ADCA10 MAJEROVÁ, Melinda** - PRNOVÁ, Anna - PLŠKO, Alfonz - HRUŠKA, B. - VALÚCHOVÁ, Jana - KRAXNER, J. - BRUNEEL, E. - DE BUYSSER, K. - GALUSEK, Dušan. Crystallization kinetics of Ni-doped Ca₂Al₂SiO₇ 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>
- ADCA11 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>
- ADCA12 PRNOVÁ, Anna** - PLŠKO, Alfonz - VALÚCHOVÁ, Jana - KLEMENT, Róbert - CHROMČÍKOVÁ, Mária - MUTLU, Nurshen - MAJEROVÁ, Melinda - BRUNEEL, E. - GALUSEK, Dušan. Crystallization kinetics of binary Yb₂O₃-Al₂O₃ glass. In Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 2020, vol. 142, no. 5, p. 2141–2148. (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/s10973-020-10049-7>
- ADCA13 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>
- ADCA14 RAPČAN, R. - KOČAN, L. - WITKOVSKÝ, Viktor - MLÁKA, J. - GRIGER, M. - BURIANEK, M. - RAPČANOVÁ, S. - HAMMOND, A. - POLIAK, L. - 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>
- ADCA15 SAROV, Y.** - CAPEK, Ignác. Kinetic events of (micro)emulsion polymerization of styrene. In Polymer Bulletin, 2020, vol. 77, no. 9, p. 4851–4865. (2019: 2.014 - IF, Q2 - JCR, 0.396 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0170-0839. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00289-019-02976-9>
- ADCA16 ŠKRÁTEK, Martin** - DVUREČENSKIJ, Andrej - KLUKNAVSKÝ, Michal - BARTA, Andrej - BALIŠ, Peter - MIČUROVÁ, Andrea - CIGÁŇ, Alexander - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - MAŇKA, Ján** - BERNÁTOVÁ, Iveta. Sensitive SQUID bio-magnetometry for determination and differentiation of biogenic iron and iron oxide nanoparticles in the biological samples. In Nanomaterials, 2020, vol. 10, no. 10, art. no. 1993. (2019: 4.324 - IF, Q2 - JCR, 0.858 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2079-4991. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano10101993> (APVV-16-0263 : Výskum magnetických foriem železa v rozvoji kardiovaskulárnych chorôb a porúch správania. VEGA č. 2/0160/17 : Vplyv ultra malých superparamagnetických nanočastíc železa na kardiovaskulárny systém potkana v podmienkach vysokého krvného tlaku. VEGA č. 2/0164/17 : Výskum možností a rozvoj SQUID magnetometrie pre vybrané aplikácie v biomedicíne a materiálom výskume)
- ADCA17 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>
- ADCA18 WAWRUCH, M.** - WIMMER, Gejza, ml. - MURIN, J. - PADUCHOVA, M. - PETROVA, M. - TESAR, T.** - MATALOVA, P. - HAVELKOVA, B. - TRNKA, M. - AARNIO, E. Non-adherence to statin treatment in older patients with peripheral arterial disease depending on persistence status. In Biomedicines, 2020, vol. 8, no. 10, p. 378-390. (2019: 4.717 - IF, Q1 - JCR, 1.508 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2227-9059. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/biomedicines8100378>
- ADCA19 WAWRUCH, M.** - WIMMER, Gejza, ml. - MURIN, J. - PADUCHOVA, M. - TESAR, T.** - HLINKOVA, L. - SLAVKOVSKY, P. - AARNIO, E. Factors associated with reinitiation of statin treatment in older patients with peripheral arterial disease. In Drugs & Aging, 2020, vol. 37, no. 8, p. 595-604. (2019: 2.824 - IF, Q2 - JCR, 0.912 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1170-229X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40266-020-00772-z>
- ADCA20 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>

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADDA01 ANDRIS, Peter** - FROLLO, Ivan. Sensitivity analysis of the simply noise-matched receiving coil for NMR experiments. In Measurement Science Review, 2020, vol. 20, no. 5, p. 236-240. (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-2020-0030>
- ADDA02 KRAFČÍK, Andrej** - BABINEC, P. - BABINCOVÁ, M. - FROLLO, Ivan. Importance of basset history force for the description of magnetically driven motion of magnetic particles in air. In Measurement Science Review, 2020, vol. 20, no. 2, p. 50-58. (2019: 0.900 - IF, Q4 - JCR, 0.326 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1335-8871. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/msr-2020-0007>
- 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>
- ADDA04 ŠIMON, Erik** - BILLIK, Peter - OROVČÍK, Ľubomír - NAGY, Štefan - SASINKOVÁ, Vlasta - PALOU, Martin T. - ŠKRÁTEK, Martin - TREMBOŠOVÁ, Veronika - PLESCH, G. Aluminium powder as a reactive template for preparation of carbon flakes from CCl₄. In Chemical Papers, 2020, vol. 74, iss. 12, p. 4599-4607. (2019: 1.680 - IF, Q3 - JCR, 0.331 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0366-6352. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11696-020-01303-1> (ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)
- ADDA05 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>

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 TRINCA, Dragos Narcis. Hybrid CPU-GPU parallelization of tomographic reconstruction algorithms in Version 1.2 of the IRXCT Windows application. In e-Journal of Nondestructive Testing (NDT), 2020, no. 5, 10 p. ISSN 1435-4934. Dostupné na internete: https://www.ndt.net/article/ndtnet/papers/Hybrid_CPU-GPU_Parallelization_of_Tomographic_Reconstruction_Algorithms_in_Version_1.2_of_the_IRXCT_Windows_Application.pdf

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

- ADMA01 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)
- ADMA02 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-špecifických metabolických parametrov, ktoré sa spájajú s účinkami tyroidálnych hormónov in vivo: overenie klinickej relevantnosti takejto "vitruálnej biopsie". VEGA 2/0107/18 : Synergické účinnky cvičenia a suplementácie karnozínom na motoriku, metabolizmus a charakteristiky kostrového svalu u pacientov vo včasných štádiách Parkinsonovej choroby. VEGA 2/0096/17 : Molekulárne mechanizmy termogenézy v hnedom tuku u človeka vo vzťahu k obezite, pohybovej aktivite a otužovaniu.)
- ADMA03 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>
- ADMA04 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>

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

- ADMB01 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - MATOUŠEK, J. Synthetic speech evaluation by 2D GMM classification in Pleasure-Arousal scale. In 43rd International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP 2020), 2020, p. 10-13. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TSP49548.2020.9163559>
- ADMB02 PŘIBIL, Jiří** - PŘIBILOVÁ, Anna - MATOUŠEK, J. Synthetic speech evaluation by differential maps in pleasure-arousal space. In *Lecture Notes in Computer Science : 22nd International Conference SPECOM 2020*, 2020, vol. 12335, p. 424-434. (2019: 0.427 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0302-9743. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-60276-5_41
- ADMB03 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/aeec.v18i2.3461>
- ADMB04 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

- ADMB05 ŠVEHLÍKOVÁ, Jana** - ZELINKA, Ján - TYŠLER, Milan - TIŇO, P. Multiobjective optimization approach to localization of ectopic beats by single dipole: Case study. In Computing in Cardiology, 2019, vol. 46, art. no. 9005735. (2018: 0.202 - SJR). ISSN 2325-8861. Dostupné na: <https://doi.org/10.22489/CinC.2019.303>

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

- ADNA01 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - MATOUŠEK, J. Automatic statistical evaluation of quality of unit selection speech synthesis with different prosody manipulations. In Journal of Electrical Engineering, 2020, vol. 71, no. 2, p. 78-86. (2019: 0.686 - IF, Q4 - JCR, 0.204 - SJR, Q3 - SJR). (2020 - SCOPUS, WOS). ISSN 1335-3632. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/jee-2020-0012>
- ADNA02 WITKOVSKÝ, Viktor - WIMMER, Gejza - DUBY, T. Estimating the distribution of a stochastic sum of IID random variables. In Mathematica Slovaca, 2020, vol. 70, no. 3, p. 759-774. (2019: 0.654 - IF, Q3 - JCR, 0.397 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0139-9918. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/ms-2017-0389>

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 BERETA, Martin** - TEPLAN, Michal - CHAFAI, D. - CIFRA, M. Biological autoluminescence as a non-invasive monitoring tool for pulsed electric field effects on yeast cells. In 2020 33rd General Assembly and Scientific Symposium of the International Union of Radio Science. - IEEE, 2020, 3 p. ISBN 9781728156903.
- AFC02 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/ecs-a-7-08204>
- AFC03 PŘIBIL, Jiří** - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Physiological impact of vibration and noise in an open-air magnetic resonance imager: Analysis of a PPG signal of an examined person. In Proceedings, 2020, vol. 42, no. 1, p. 1-14. ISSN 2504-3900. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ecs-a-6-06631>

AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFH01 BERNÁTOVÁ, Iveta - KLUKNAVSKÝ, Michal - MIČUROVÁ, Andrea - BALIŠ, Peter - VALOVIČ, Pavol - ŠKRÁTEK, Martin - CIGÁŇ, Alexander - MAŇKA, Ján. Repeated acute stress alters expressions of genes involved in iron metabolism in the liver of Wistar-Kyoto rats. In 96. Fyziologické dni : zborník abstraktov. - Martin : Jesseniova Lekárska Fakulta v Martine Univerzita Komenského v Bratislave, 2020, s. 6. ISBN 978-80-8187-074-3. (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. Fyziologické dni)
- AFH02 MIČUROVÁ, Andrea - KLUKNAVSKÝ, Michal - BALIŠ, Peter - ŠKRÁTEK, Martin - CIGÁŇ, Alexander - MAŇKA, Ján - BERNÁTOVÁ, Iveta. Superparamagnetic polyethylene glycol-coated iron oxide nanoparticles alter

expressions of genes involved in iron metabolism. In 96. Fyziologické dni : zborník abstraktov. - Martin : Jesseniova Lekárska Fakulta v Martine Univerzita Komenského v Bratislave, 2020, s. 63. ISBN 978-80-8187-074-3. (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. BAV-SAV-18-11 : Study the role of iron oxide nanoparticles in a model of hypertension and comorbid Alzheimer's disease. Fyziologické dni)

- AFH03 PRIESOL, J. - ŠATKA, Alexander - KUZMÍK, J. - HASENÖHRL, S. - CHAUHAN, P. - UHEREK, F. - HAŠKO, D. Characterization of In-rich InAlN layers by panchromatic and spectrally resolved cathodoluminescence. In Proceedings of 11th Solid State Surfaces and Interfaces (ISSS 2020). - Bratislava, Slovak Republic : Comenius University Bratislava, 2020, p. 76-77. ISBN 978-80-223-5018-1.
- AFH04 ŠATKA, Alexander - PRIESOL, J. - YOU, S. - GEENS, K. - DECOUTERE, S. Investigation of semi-vertical GaN FET structures using EBIC method. In Proceedings of 11th Solid State Surfaces and Interfaces (ISSS 2020). - Bratislava, Slovak Republic : Comenius University Bratislava, 2020, p. 92-93. ISBN 978-80-223-5018-1.

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

- FAI01 Measurement Science Review. Editor in chief [2001-2020] I. Frollo, executive editors [2001-2020] V. Witkovský, I. Prokopčáková. Warsaw, Poland : DE GRUYTER Poland, 2001-. 6x ročne. ISSN 1335-8871

GHG Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup

- GHG01 JAKUBÍK, Jozef. Cross prediction and predictability improvement. In MathWorks / Matlab Central, 2020, <https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/75057-cross-prediction-and-predictability-improvement>.
- GHG02 WITKOVSKÝ, Viktor. HPMixed: The high performance mixed effects model toolbox (version 2.0.1.0). In MathWorks / Matlab Central, 2020, <https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/45576-hpmixed-the-high-performance-mixed-effects-model-toolbox>.
- GHG03 WITKOVSKÝ, Viktor. CharFunTool: The characteristic functions toolbox (version 1.4.0). In MathWorks / Matlab Central, 2020, <https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/64400-charfuntool-the-characteristic-functions-toolbox>.
- GHG04 WITKOVSKÝ, Viktor. ToleranceFactor (version 2.0.0.1). In MathWorks / Matlab Central, 2020, <https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/24135-tolerancefactor>.
- GHG05 WITKOVSKÝ, Viktor. mixed (version 2.0.1.1). In MathWorks / Matlab Central, 2020, <https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/200-mixed>.

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

- GII01 BAJLA, Ivan - TEPLAN, Michal. Microscopic cell image decoloring and

- segmentation ROC-based optimization. In The Joint Annual Meeting of the Bioelectromagnetics Society and the European BioElectromagnetics Association (BIOEM 2020). - BEMS, EBEA, 2020, p. 36-39.
- GII02 CAPEK, Ignác. Smart natural polyphenols nanoprodru g conjugates. In Nanomedicine and Nanotechnology Journal, 2020, vol. 3, no. 1, p. 126.
- GII03 KLEMENT, Róbert - HALADEJOVÁ, Katarína - MAJEROVÁ, Melinda - KRAXNER, Jozef - BERNARDO, Enrico - GALUSEK, Dušan. Aluminate glasses: Chemistry, phase composition and luminescence. In ICACC 2020. 44th International conference & exposition on advanced ceramics and composites, January 26 - 31, 2020, Daytona Beach, Florida, USA : abstract book. - USA : The American Ceramic Society, 2020, p. 181. (ICACC 2020. International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites)

Ohlasy (citácie):

AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

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

Citácie:

- [1.1] ANH, Nguyen P. - LINH, Duong N. - MINH, Nguyen V. - NGUYEN TRI. Positive Effects of the Ultrasound on Biosynthesis, Characteristics and Antibacterial Activity of Silver Nanoparticles Using *Fortunella Japonica*. In MATERIALS TRANSACTIONS. ISSN 1345-9678, 2019, vol. 60, no. 9, pp. 2053-2058., Registrované v: WOS
- [1.1] COSTA, Jefferson S. - ZAMAN, Quaid - DA COSTA, Karlo Q. - DMITRIEV, Victor - PANDOLI, Omar - FONTES, Giselle - DEL ROSSO, Tommaso. Limits of the Effective Medium Theory in Particle Amplified Surface Plasmon Resonance Spectroscopy Biosensors. In SENSORS. ISSN 1424-8220, 2019, vol. 19, no. 3., Registrované v: WOS
- [1.1] JOSE, Linta Maria - KURIAKOSE, Sunny. Photochemical Studies and Photoinduced Antibacterial Properties of Silver Nanoparticle-Encapsulated Biomacromolecule Bovine Serum Albumin Functionalised with Photoresponsive Chromophoric System 2-[(E)-(3-Hydroxynaphthalen-2-yl) diazenyl] Benzoic Acid. In MACROMOLECULAR RESEARCH. ISSN 1598-5032, 2019, vol. 27, no. 1, pp. 73-82., Registrované v: WOS
- [1.1] LOMELI-MARROQUIN, Diana - CRUZ, David Medina - NIETO-ARGUELLO, Alfonso - CRUA, Ada Vernet - CHEN, Junjiang - TORRES-CASTRO, Alejandro - WEBSTER, Thomas J. - CHOLULA-DIAZ, Jorge L. Starch-mediated synthesis of mono- and bimetallic silver/gold nanoparticles as antimicrobial and anticancer agents. In INTERNATIONAL JOURNAL OF NANOMEDICINE. ISSN 1178-2013, 2019, vol. 14, pp. 2171-2189., Registrované v: WOS
- [1.1] LUI, Gregory - JIANG, Gaopeng - FOWLER, Michael - YU, Aiping - CHEN, Zhongwei. A high performance wastewater-fed flow-photocatalytic fuel cell. In JOURNAL OF POWER SOURCES. ISSN 0378-7753, 2019, vol. 425, no., pp. 69-75., Registrované v: WOS
- [1.1] MIKHAILOVA, Mariya E. - SENCHUKOVA, Anna S. - LEZOV, Alexey A. - GUBAREV, Alexander S. - TRUETZSCHLER, Anne-K. - SCHUBERT, Ulrich S. -

TSVETKOV, Nikolay V. Stabilization of Silver Nanoparticles by Cationic Aminoethyl Methacrylate Copolymers in Aqueous Media-Effects of Component Ratios and Molar Masses of Copolymers. In POLYMERS, 2019, vol. 11, no. 10., Registrované v: WOS

7. [1.1] *MUKOUYAMA, Yoshiharu - FUKUDA, Yoshitaka - OKADA, Hiroki - SAITO, Makoto - NISHIMURA, Takashi. Fabrication of Uniformly Sized Gold Nanoparticles on Glassy Carbon by Simple Electrochemical Method. In JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY. ISSN 0013-4651, 2019, vol. 166, no. 13, pp. D669-D675., Registrované v: WOS*

8. [1.1] *RIVERA-GONZALEZ, H. - TORRES-PACHECO, L. - ALVAREZ-CONTRERAS, L. - OLIVA, A. - GUERRA-BALCAZAR, M. - VALDEZ, R. - ARJONA, N. Synthesis of Pd-Fe₃O₄ nanoparticles varying the stabilizing agent and additive and their effect on the ethanol electro-oxidation in alkaline media. In JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY. ISSN 1572-6657, 2019, vol. 835, pp. 301-312., Registrované v: WOS*

9. [1.1] *ZAMAN, Quaid - SOUZA, Jefferson - PANDOLI, Omar - COSTA, Karlo Q. - DMITRIEV, Victor - FULVIO, Daniele - CREMONA, Marco - AUCELIO, Ricardo Q. - FONTES, Giselle - DEL ROSSO, Tommaso. Two-color surface plasmon resonance nanosizer for gold nanoparticles. In OPTICS EXPRESS. ISSN 1094-4087, 2019, vol. 27, no. 3, pp. 3200-3216., Registrované v: WOS*

10. [1.2] *MAHESHWARI, Rahul - JOSHI, Garima - MISHRA, Dinesh K. - TEKADE, Rakesh K. Bionanotechnology in pharmaceutical research. In BASIC FUNDAMENTALS OF DRUG DELIVERY, 2018, pp. 449-471., Registrované v: SCOPUS*

11. [1.2] *SIROTINA, D. Yu - PAVLOVA, E. I. - BRAGIN, V. I. - BELOUSOVA, N. V. Investigating the process of paraformaldehyde reduction of palladium. In TSVETNYE METALLY. ISSN 0372-2929, 2019, vol. 9, pp. 27-31., Registrované v: SCOPUS*

AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

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

Citácie:

1. [2.1] *KELEMENOVA, Tatiana - DOVICA, Miroslav - KELEMEN, Michal. Condition of Magnetostrictive Sensor for Position Measurement. In 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEASUREMENT (MEASUREMENT 2019), 2019, pp. 278-281., Registrované v: WOS*

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

ABC01 ACCARDO, A. - STROLKA, Igor - TOFFANIN, R. - VITTUR, F. Medical imaging analysis of the three dimensional (3D) architecture of trabecular bone: techniques and their applications. In Medical Imaging Systems Technology : Methods in General Anatomy. - World Scientific Publishing Company, 2005, p. 1-42. Dostupné na: https://doi.org/10.1142/9789812701060_0001

Citácie:

1. [1.1] *SINGHAL, Vivek - ASHOK, Pradeepkumar - VAN OORT, Eric. X-ray densitometry of drilling fluids at the rig standpipe. In JOURNAL OF PETROLEUM SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 0920-4105, 2019, vol. 181., Registrované v: WOS*

- ABC02 CAPEK, Ignác. Dispersions based on carbon nanotubes – biomolecules conjugates. In Carbon Nanotubes : Growth and Applications. - Rijeka, Croatia : InTech, 2011, p. 75-96. ISBN 978-953-307-566-2.
 Citácie:
 1. [1.1] WADHERA, Tanu - KAKKAR, Deepti - WADHWA, Girish - RAJ, Balwinder. Recent Advances and Progress in Development of the Field Effect Transistor Biosensor: A Review. In JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS. ISSN 0361-5235, 2019, vol. 48, no. 12, pp. 7635-7646., Registrované v: WOS
 2. [1.1] WANG, Hui - RAMNANI, Pankaj - PHAM, Tung - VILLARREAL, Claudia Chaves - YU, Xuejun - LIU, Gang - MULCHANDANI, Ashok. Gas Biosensor Arrays Based on Single-Stranded DNA-Functionalized Single-Walled Carbon Nanotubes for the Detection of Volatile Organic Compound Biomarkers Released by Huanglongbing Disease-Infected Citrus Trees. In SENSORS, 2019, vol. 19, no. 21., Registrované v: WOS
- ABC03 PETRÁK, Juraj - MRAVEC, Boris - JURÁNI, Marián - BARANOVSKÁ, Magda - TILLINGER, Andrej - HAPALA, Ivan - FROLLO, Ivan - KVETŇANSKÝ, Richard. Hypergravity-induced increase in plasma catecholamine and corticosterone levels in telemetrically collected blood of rats during centrifugation. In Stress, Neurotransmitters, and Hormones : Neuroendocrine and Genetic Mechanisms. - Wiley-Blackwell, 2008, vol. 1148, p. 201-208. ISBN 978-1-57331-692-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1196/annals.1410.060>
 Citácie:
 1. [1.1] MASTRANDREA, Carmelo - VICO, Laurence. Centrifugation and Hypergravity in the Bone. In ENCYCLOPEDIA OF BIOMEDICAL ENGINEERING, VOL 2, 2019, pp. 59-69., Registrované v: WOS
 2. [1.1] SMITH, Benjamin J. H. - USHERWOOD, James R. An instrumented centrifuge for studying mouse locomotion and behaviour under hypergravity. In BIOLOGY OPEN. ISSN 2046-6390, 2019, vol. 8, no. 6., Registrované v: WOS
- ABC04 ROSIPAL, Roman. Nonlinear partial least squares: An overview. In Chemoinformatics and Advanced Machine Learning Perspectives : Complex Computational Methods and Collaborative Techniques. - IGI Global, 2010, p. 169-189. ISBN 978-1-61520-911-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.4018/978-1-61520-911-8.ch009>
 Citácie:
 1. [1.1] DA SILVA, Daniel Jose - WIEBECK, Helio. Predicting LDPE/HDPE blend composition by CARS-PLS regression and confocal Raman spectroscopy. In POLIMEROS-CIENCIA E TECNOLOGIA. ISSN 0104-1428, 2019, vol. 29, no. 1., Registrované v: WOS
 2. [1.1] GAO, Xian-hua - SU, Zhi-gang. Artificial Bee Colony Optimization of NOx Emission and Reheat Steam Temperature in a 1000 MW Boiler. In MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING. ISSN 1024-123X, 2019, vol. 2019., Registrované v: WOS
 3. [1.1] PAPAIOANNOU, Iason - EHRE, Max - STRAUB, Daniel. PLS-based adaptation for efficient PCE representation in high dimensions. In JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS. ISSN 0021-9991, 2019, vol. 387, pp. 186-204., Registrované v: WOS
 4. [1.1] SAID, Maroua - BEN ABDELLAFOU, Khaoula - TAOUALI, Okba - HARKAT, Mohamed Faouzi. A new monitoring scheme of an air quality network based on the kernel method. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, 2019, vol. 103, no. 1-4, pp. 153-163., Registrované v: WOS
 5. [1.1] SHAH, Devarshi - WANG, Jin - HE, Q. Peter. A feature-based soft sensor

- for spectroscopic data analysis. In JOURNAL OF PROCESS CONTROL. ISSN 0959-1524, 2019, vol. 78, pp. 98-107., Registrované v: WOS*
6. [1.2] YEUNG, S. - FERNANDEZ, J. W. - HANDSFIELD, G. G. - WALKER, C. - BESIER, T. F. - ZHANG, J. *Rapid muscle volume prediction using anthropometric measurements and population-derived statistical models. In BIOMECHANICS AND MODELING IN MECHANOBIOLOGY. ISSN 1617-7959, 2019., Registrované v: SCOPUS*
7. [3.1] BU, Ling-Ze – ZHAO, Wei, WANG, Wei. *Second order hierarchical partial least squares regression-polynomial chaos expansion for global sensitivity and reliability analyses of high-dimensional models. In arXiv:1901.11295 [cs.NA], 2019.*

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADCA01 ANDRIS, Peter - DERMEK, Tomáš - FROLLO, Ivan. Simplified matching and tuning experimental receive coils for low-field NMR measurements. In Measurement, 2015, vol. 64, p. 29-33. (2014: 1.484 - IF, Q2 - JCR, 0.676 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0263-2241. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2014.12.035>
Citácie:
1. [2.1] STEJSKAL, Tomas - DOVICA, Miroslav - KELEMENOVA, Tatiana - POLASCAKOVA, Dominika - JAKUBKOVIC, Eduard - POVAZAN, Michal - ONDOCKO, Stefan. *Measurement of Maximum Deviation from Roundness Based on the Inverse Kinematics Principle. In MEASUREMENT SCIENCE REVIEW. ISSN 1335-8871, 2019, vol. 19, no. 6, pp. 271-278., Registrované v: WOS*
- ADCA02 ANDRIS, Peter - FROLLO, Ivan. Optimized measurement of magnetic field maps using nuclear magnetic resonance (NMR). In Measurement Science and Technology, 2011, vol. 22, no. 4, art. no. 045501. (2010: 1.353 - IF, Q1 - JCR, 0.670 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0957-0233. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/0957-0233/22/4/045501>
Citácie:
1. [1.1] ALONSO-VALDESUEIRO, Javier - SISNIEGA, Beatriz - RODRIGO, Irati - PEREZ-MUNOZ, Jorge - COLLANTES, Juan-Mari - PLAZAOLA, Fernando. *Design, Construction, and Characterization of a Magic Angle Field Spinning RF Magnet. In IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT. ISSN 0018-9456, 2019, vol. 68, no. 10, pp. 4094-4103., Registrované v: WOS*
- ADCA03 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] ATKINSON, Hayden F. - BIRMINGHAM, Trevor B. - MOYER, Rebecca F. - YACOUB, Daniel - KANKO, Lauren E. - BRYANT, Dianne M. - THIESSEN, Jonathan D. - THOMPSON, R. Terry. *MRI T2 and T1 relaxation in patients at risk for knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. In BMC MUSCULOSKELETAL DISORDERS, 2019, vol. 20., Registrované v: WOS*
2. [1.1] BARENDREGT, Anouk M. - BRAY, Timothy J. P. - HALL-CRAGGS, Margaret A. - MAAS, Mario. *Emerging quantitative MR imaging biomarkers in*

inflammatory arthritides. In EUROPEAN JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0720-048X, 2019, vol. 121., Registrované v: WOS

3. [1.1] CHAUDHARI, Akshay S. - STEVENS, Kathryn J. - SVEINSSON, Bragi - WOOD, Jeff P. - BEAULIEU, Christopher F. - OEI, Edwin H. G. - ROSENBERG, Jarrett K. - KOGAN, Feliks - ALLEY, Marcus T. - GOLD, Garry E. - HARGREAVES, Brian A. Combined 5-minute double-echo in steady-state with separated echoes and 2-minute proton-density-weighted 2D FSE sequence for comprehensive whole-joint knee MRI assessment. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2019, vol. 49, no. 7, pp. E183-E194., Registrované v: WOS

4. [1.1] MA, Pei - YUE, Lifeng - YANG, Hui - FAN, Yannan - BAI, Jinye - LI, Shuyi - YUAN, Jiqiao - ZHANG, Ziqian - YAO, Chunsuo - LIN, Mingbao - HOU, Qi. Chondroprotective and anti-inflammatory effects of amurensin H by regulating TLR4/Syk/NF-kappa B signals. In JOURNAL OF CELLULAR AND MOLECULAR MEDICINE. ISSN 1582-1838, 2019., Registrované v: WOS

5. [1.1] QIU, Leiyu - PEREZ, Jose - EMERSON, Christopher - BARRERA, Carlos M. - ZHONG, Jianping - NHAM, Fong - JOSE, Jean - LESNIAK, Bryson P. - KAPLAN, Lee D. - BARAGA, Michael G. Biochemical changes in knee articular cartilage of novice half-marathon runners. In JOURNAL OF INTERNATIONAL MEDICAL RESEARCH. ISSN 0300-0605, 2019, vol. 47, no. 11, pp. 5671-5679., Registrované v: WOS

6. [3.1] KABALYK, M.A. The Possibilities of Magnetic Resonance Imaging in the Diagnosis of Microstructural Changes of the Subchondral Bone in Osteoarthritis. In ACTA BIOMEDICA SCIENTIFICA. ISSN 2541-9420, 2018, vol. 3, no. 6, pp. 88-93. (in Russ.)

ADCA04

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

Citácie:

1. [1.1] AHMED, Jahir - RAKIB, Riad H. - RAHMAN, Mohammed M. - ASIRI, Abdullah M. - SIDDIQUEY, Iqbal A. - ISLAM, Saiful S. M. - HASNAT, Mohammad A. Electrocatalytic Oxidation of 4-Aminophenol Molecules at the Surface of an FeS₂/Carbon Nanotube Modified Glassy Carbon Electrode in Aqueous Medium. In CHEMPLUSCHEM. ISSN 2192-6506, 2019, vol. 84, no. 2, pp. 175-182., Registrované v: WOS

2. [1.1] AKOPOVA, Tatiana A. - DEMINA, Tatiana S. - CHERKAEV, Georgii V. - KHAVPACHEV, Mukhamed A. - BARDAKOVA, Kseniya N. - GRACHEV, Andrey V. - VLADIMIROV, Leonid V. - ZELENETSKII, Alexander N. - TIMASHEV, Petr S. Solvent-free synthesis and characterization of allyl chitosan derivatives. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2019, vol. 9, no. 36, pp. 20968-20975., Registrované v: WOS

3. [1.1] AMRUTE, Amol P. - LODZIANA, Zbigniew - SCHREYER, Hannah - WEIDENTHALER, Claudia - SCHUETH, Ferdi. High-surface-area corundum by mechanochemically induced phase transformation of boehmite. In SCIENCE. ISSN 0036-8075, 2019, vol. 366, no. 6464, pp. 485., Registrované v: WOS

4. [1.1] ARDILA-FIERRO, Karen J. - BOLM, Carsten - HERNANDEZ, Jose G.

- Mechanosynthesis of Odd-Numbered Tetraaryl[n]cumulenes. In ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION. ISSN 1433-7851, 2019, vol. 58, no. 37, pp. 12945-12949., Registrované v: WOS*
5. [1.1] BECKER, Dennis - KLOS, Michael - KICKELBICK, Guido. *Mechanochemical Synthesis of Mn₃O₄ Nanocrystals and Their Lithium Intercalation Capability. In INORGANIC CHEMISTRY. ISSN 0020-1669, 2019, vol. 58, no. 22, pp. 15021-15024., Registrované v: WOS*
6. [1.1] BELENGUER, Ana M. - CRUZ-CABEZA, Aurora J. - LAMPRONTI, Giulio I. - SANDERS, Jeremy K. M. *On the prevalence of smooth polymorphs at the nanoscale: implications for pharmaceuticals. In CRYSTENGCOMM. ISSN 1466-8033, 2019, vol. 21, no. 13, pp. 2203-2211., Registrované v: WOS*
7. [1.1] BELENGUER, Ana M. - MICHALCHUK, Adam A. L. - LAMPRONTI, Giulio - SANDERS, Jeremy K. M. *Understanding the unexpected effect of frequency on the kinetics of a covalent reaction under ball-milling conditions. In BEILSTEIN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY. ISSN 1860-5397, 2019, vol. 15, pp. 1226-1235., Registrované v: WOS*
8. [1.1] BELL, Samuel - TERENTJEV, Eugene M. *Unfolding of polymers tethered to viscoelastic substrates. In SOFT MATTER. ISSN 1744-683X, 2019, vol. 15, no. 34, pp. 6885-6895., Registrované v: WOS*
9. [1.1] BOLM, Carsten - HERNANDEZ, Jose G. *Mechanochemistry of Gaseous Reactants. In ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION. ISSN 1433-7851, 2019, vol. 58, no. 11, pp. 3285-3299., Registrované v: WOS*
10. [1.1] BURK, Laura - GLIEM, Matthias - MUELHAUPT, Rolf. *Mechanochemical Routes to Functionalized Graphene Nanofillers Tuned for Lightweight Carbon/Hydrocarbon Composites. In MACROMOLECULAR MATERIALS AND ENGINEERING. ISSN 1438-7492, 2019, vol. 304, no. 2., Registrované v: WOS*
11. [1.1] CARVALHO, Reyniel Ben - JOSHI, Shreerang V. *Solvent and catalyst free synthesis of 3,4-dihydropyrimidin-2(1H)-ones/thiones by twin screw extrusion. In GREEN CHEMISTRY. ISSN 1463-9262, 2019, vol. 21, no. 8, pp. 1921-1924., Registrované v: WOS*
12. [1.1] CHARMAS, Barbara - SKUBISZEWSKA-ZIEBA, Jadwiga - KUCIO, Karolina - SKWAREK, Ewa. *Influence of mechanochemical treatment on thermal and structural properties of silica-collagen and hydroxyapatite-collagen composites. In ADSORPTION-JOURNAL OF THE INTERNATIONAL ADSORPTION SOCIETY. ISSN 0929-5607, 2019, vol. 25, no. 3, pp. 591-599., Registrované v: WOS*
13. [1.1] CRANE, Matthew J. - KROUPA, Daniel M. - ROH, Joo Yeon - ANDERSON, Rayne T. - SMITH, Matthew D. - GAMELIN, Daniel R. *Single-Source Vapor Deposition of Quantum-Cutting Yb³⁺:CsPb(Cl_{1-x}Br_x)(3) and Other Complex Metal-Halide Perovskites. In ACS APPLIED ENERGY MATERIALS. ISSN 2574-0962, 2019, vol. 2, no. 6, pp. 4560-4565., Registrované v: WOS*
14. [1.1] DANIELIS, Maila - COLUSSI, Sara - DE LEITENBURG, Carla - SOLER, Lluís - LLORCA, Jordi - TROVARELLI, Alessandro. *The effect of milling parameters on the mechanochemical synthesis of Pd-CeO₂ methane oxidation catalysts. In CATALYSIS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 2044-4753, 2019, vol. 9, no. 16, pp. 4232-4238., Registrované v: WOS*
15. [1.1] DE PRINS, Michiel - VERHEYEN, Elke - VANBUTSELE, Gina - SREE, Sreeprasanth Pulinthanathu - THOMAS, Karine - GILSON, Jean-Pierre - VLEUGELS, Jozef - KIRSCHHOCK, Christine E. A. - MARTENS, Johan A. *Catalytic activation of all-silica COK-14 zeolite through alumination and particle size reduction using wet ball milling. In CATALYSIS TODAY. ISSN 0920-5861,*

- 2019, vol. 334, pp. 3-12., Registrované v: WOS
16. [1.1] DOU, Xiaojing - LI, Yang - VANECKOVA, Tereza - KANG, Ru - HU, Yihua - WEN, Hongli - GAO, Xiuping - ZHANG, Shaoan - VACULOVICOVA, Marketa - HAN, Gang. Versatile persistent luminescent oxycarbonates: Morphology evolution from nanorods through bamboo-like nanorods to nanoparticles. In *JOURNAL OF LUMINESCENCE*. ISSN 0022-2313, 2019, vol. 215., Registrované v: WOS
17. [1.1] FERRO, Alberto C. - GUEDES, Mafalda. Mechanochemical synthesis of hydroxyapatite using cuttlefish bone and chicken eggshell as calcium precursors. In *MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS*. ISSN 0928-4931, 2019, vol. 97, pp. 124-140., Registrované v: WOS
18. [1.1] GUZZO, Pedro L. - MARINHO DE BARROS, Filipe B. - DE ARRUDA TINO, Alan A. Effect of prolonged dry grinding on size distribution, crystal structure and thermal decomposition of ultrafine particles of dolostone. In *POWDER TECHNOLOGY*. ISSN 0032-5910, 2019, vol. 342, pp. 141-148., Registrované v: WOS
19. [1.1] HAYAKAWA, Takayuki - OYA, Mitsuru - MINASE, Makoto - FUJITA, Ken-ichi - TEEPAAKORN, Aranee (Pleng) - OGAWA, Makoto. Preparation of sodium-type bentonite with useful swelling property by a mechanochemical reaction from a weathered bentonite. In *APPLIED CLAY SCIENCE*. ISSN 0169-1317, 2019, vol. 175, pp. 124-129., Registrované v: WOS
20. [1.1] HE, Xin - NGO, Dien - KIM, Seong H. Mechanochemical Reactions of Adsorbates at Tribological Interfaces: Tribopolymerizations of Allyl Alcohol Coadsorbed with Water on Silicon Oxide. In *LANGMUIR*. ISSN 0743-7463, 2019, vol. 35, no. 48, pp. 15451-15458., Registrované v: WOS
21. [1.1] HE, Xin - POLLOCK, Austin - KIM, Seong H. Effect of Gas Environment on Mechanochemical Reaction: A Model Study with Tribo-Polymerization of Pinene in Inert, Oxidative, and Reductive Gases. In *TRIBOLOGY LETTERS*. ISSN 1023-8883, 2019, vol. 67, no. 1., Registrované v: WOS
22. [1.1] HEIDINGER, Bertrand - ROYER, Sebastien - ALAMDARI, Houshang - GIRAUDON, Jean-Marc - LAMONIER, Jean-Francois. Reactive Grinding Synthesis of LaBO₃ (B: Mn, Fe) Perovskite; Properties for Toluene Total Oxidation. In *CATALYSTS*, 2019, vol. 9, no. 8., Registrované v: WOS
23. [1.1] HIROSAWA, Fumie - IWASAKI, Tomohiro - IWATA, Masashi. Kinetic analysis of mechanochemical reaction between zinc oxide and gamma ferric oxide based on the impact energy and collision frequency of particles. In *POWDER TECHNOLOGY*. ISSN 0032-5910, 2019, vol. 352, pp. 360-368., Registrované v: WOS
24. [1.1] HONG, Zonghan - TAN, Davin - JOHN, Rohit Abraham - TAY, Yong Kang Eugene - HO, Yan King Terence - ZHAO, Xin - SUM, Tze Chien - MATHEWS, Nripan - GARCIA, Felipe - SOO, Han Sen. Completely Solvent-free Protocols to Access Phase-Pure, Metastable Metal Halide Perovskites and Functional Photodetectors from the Precursor Salts. In *ISCIENCE*, 2019, vol. 16, pp. 312., Registrované v: WOS
25. [1.1] HU, Jun - HUANG, Zhiyong - YU, Jianming. Highly-effective mechanochemical destruction of hexachloroethane and hexachlorobenzene with Fe/Fe₃O₄ mixture as a novel additive. In *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*. ISSN 0048-9697, 2019, vol. 659, pp. 578-586., Registrované v: WOS
26. [1.1] ILUNGA, Ali K. - MEIJBOOM, Reinout. A Review of Dendrimer-Encapsulated Metal Nanocatalysts Applied in the Fine Chemical

- Transformations. In CATALYSIS LETTERS. ISSN 1011-372X, 2019, vol. 149, no. 1, pp. 84-99., Registrované v: WOS*
27. [1.1] JEON, Min-Gi - YUN, Seokjin - KIRAKOSYAN, Artavazd - SIHN, Moon Ryul - YOON, Soon-Gil - CHOI, Jihoon. Scale-Up Synthesis of Organometal Halide Perovskite Nanocrystals (MAPbX₃), X = Cl, Br, and I). In ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING. ISSN 2168-0485, 2019, vol. 7, no. 24, pp. 19369-19374., Registrované v: WOS
28. [1.1] KACAKGIL, Elif Cerrahoglu - BINGOL, Deniz. Optimising the influence of novel citric acid-assisted mechanochemical modification of corncob on Cu²⁺, Pb²⁺ and Zn²⁺ removal. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ANALYTICAL CHEMISTRY. ISSN 0306-7319, 2019., Registrované v: WOS
29. [1.1] KAPUSTA, Katarzyna - DRYGAS, Mariusz - JANIK, Jerzy F. - JELEN, Piotr - BUCKO, Mirosław M. - OLEJNICZAK, Zbigniew. From magnetic cubic pre-kesterite to semiconducting tetragonal kesterite Cu₂ZnSnS₄ nanopowders via the mechanochemically assisted route. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2019, vol. 770, pp. 981-988., Registrované v: WOS
30. [1.1] KISHIMURA, Hiroaki - MATSUMOTO, Hitoshi. Structural changes on hydrous and anhydrous potash alum caused by mechanical milling. In PARTICULATE SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0272-6351, 2019, vol. 37, no. 7, pp. 816-822., Registrované v: WOS
31. [1.1] KUGA, Shigenori - WU, Min. Mechanochemistry of cellulose. In CELLULOSE. ISSN 0969-0239, 2019, vol. 26, no. 1, pp. 215-225., Registrované v: WOS
32. [1.1] LI, Li - BIAN, Yifan - ZHANG, Xiaoxiao - YAO, Ying - XUE, Qing - FAN, Ersha - WU, Feng - CHEN, Renjie. A green and effective room-temperature recycling process of LiFePO₄ cathode materials for lithium-ion batteries. In WASTE MANAGEMENT. ISSN 0956-053X, 2019, vol. 85, pp. 437-444., Registrované v: WOS
33. [1.1] LI, Sirui - YANG, Yang - LIU, Kun. Biocompatible Polymers for the Synthesis of Nanosalts via Supramolecular Ion-Dipole Interaction. In JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY. ISSN 0021-8561, 2019, vol. 67, no. 23, pp. 6569-6573., Registrované v: WOS
34. [1.1] LI, Weihong - SHAO, Yuanyuan - ZHU, Jingxu - ZHANG, Haiping - ZHANG, Hui. Reducing comminution over-grinding of powder coatings with modified grinding pins in an air classifier mill. In POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0032-5910, 2019, vol. 344, pp. 36-45., Registrované v: WOS
35. [1.1] LI, Yangyang - LI, Yingjie - HE, Xiaojun - GU, Jing - YU, Moxin - LI, Wenfeng - LI, Chunxi. Efficient synthesis of alkynyl carbon materials derived from CaC₂ through solvent-free mechanochemical strategy for supercapacitors. In SN APPLIED SCIENCES. ISSN 2523-3963, 2019, vol. 1, no. 2., Registrované v: WOS
36. [1.1] LIU, Hu - LI, Shiyin - WANG, Bo - WANG, Kun - WU, Ruize - EKBERG, Christian - VOLINSKY, Alex A. Multiscale recycling rare earth elements from real waste trichromatic phosphors containing glass. In JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION. ISSN 0959-6526, 2019, vol. 238., Registrované v: WOS
37. [1.1] LIU, Jiang - ZHANG, Ting-an - DOU, Zhihe - LIU, Yan - LV, Guozhi. Mechanochemical decomposition of mixed rare earth concentrate in the NaOH-CaO-H₂O system. In HYDROMETALLURGY. ISSN 0304-386X, 2019, vol. 189., Registrované v: WOS
38. [1.1] LUKIN, Stipe - TIRELI, Martina - STOLAR, Tomislav - BARISIC, Dajana - BLANCO, Maria Valeria - DI MICHIEL, Marco - UZAREVIC, Krunoslav -

- HALASZ, Ivan. *Isotope Labeling Reveals Fast Atomic and Molecular Exchange in Mechanochemical Milling Reactions*. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY*. ISSN 0002-7863, 2019, vol. 141, no. 3, pp. 1212-1216., Registrované v: WOS
39. [1.1] LV, Jian - CAI, Xiaoming - YE, Qianxu - CAI, Jinming. *The improvement of thermal conductivity in silica gel composite employing graphene nano-particles*. In *MODERN PHYSICS LETTERS B*. ISSN 0217-9849, 2019, vol. 33, no. 12., Registrované v: WOS
40. [1.1] MUBEEN, Ishrat - LIN, Xiaoqing - CHEN, Zhiliang - BUEKENS, Alfons - YAN, Mi - LU, Shengyong - HANTOKO, Dwi - LI, Xiaodong - YAN, Jianhua. *Mechanical Treatment of MSWI Fly Ash: A Way Forward to Inhibit PCB Reformation*. In *AEROSOL AND AIR QUALITY RESEARCH*. ISSN 1680-8584, 2019, vol. 19, no. 8, pp. 1775-1784., Registrované v: WOS
41. [1.1] MUCSI, Gabor. *A review on mechanical activation and mechanical alloying in stirred media mill*. In *CHEMICAL ENGINEERING RESEARCH & DESIGN*. ISSN 0263-8762, 2019, vol. 148, pp. 460-474., Registrované v: WOS
42. [1.1] MUSZA, Katalin - SZABADOS, Marton - ADAM, Adel Anna - KONYA, Zoltan - KUKOVECZ, Akos - SIPOS, Pal - PALINKO, Istvan. *Mechanochemically modified hydrazine reduction method for the synthesis of nickel nanoparticles and their catalytic activities in the Suzuki-Miyaura cross-coupling reaction*. In *REACTION KINETICS MECHANISMS AND CATALYSIS*. ISSN 1878-5190, 2019, vol. 126, no. 2, pp. 857-868., Registrované v: WOS
43. [1.1] ONWUBU, Stanley Chibuzor - MDLULI, Phumlane Selby - SINGH, Shenuka. *Evaluating the buffering and acid-resistant properties of eggshell-titanium dioxide composite against erosive acids*. In *JOURNAL OF APPLIED BIOMATERIALS & FUNCTIONAL MATERIALS*, 2019, vol. 17, no. 1., Registrované v: WOS
44. [1.1] OSTADJOO, Shaghayegh - HAMMERER, Fabien - DIETRICH, Karolin - DUMONT, Marie-Josée - FRISCIC, Tomislav - AUCLAIR, Karine. *Efficient Enzymatic Hydrolysis of Biomass Hemicellulose in the Absence of Bulk Water*. In *MOLECULES*, 2019, vol. 24, no. 23., Registrované v: WOS
45. [1.1] PELITLI, Volkan - KURT, Ugur - CANLI, Oltan. *Mechanochemical destruction of technical Hexachlorocyclohexane with Calcium oxide*. In *JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY*. ISSN 1300-1884, 2019, vol. 34, no. 2, pp. 962-973., Registrované v: WOS
46. [1.1] PIZ, Mateusz - FILIPEK, Elzbieta - JABLONSKI, Maciej. *Mechanochemical synthesis and thermal stability of phases in the Y₂O₃-Yb₂O₃ system*. In *JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY*. ISSN 1388-6150, 2019, vol. 138, no. 6, pp. 4313-4319., Registrované v: WOS
47. [1.1] RASOOL, Majid - CHIU, Hsien-Chieh - LU, Xia - VOISARD, Frederic - GAUVIN, Raynald - JIANG, De-Tong - PAOLELLA, Andrea - ZAGHIB, Karim - DEMOPOULOS, George P. *Mechanochemically tuned structural annealing: a new pathway to enhancing Li-ion intercalation activity in nanosized beta(II) Li₂FeSiO₄*. In *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A*. ISSN 2050-7488, 2019, vol. 7, no. 22, pp. 13705-13713., Registrované v: WOS
48. [1.1] ROBERTSON, Johnathon C. - COOTE, Michelle L. - BISSEMBER, Alex C. *Synthetic applications of light, electricity, mechanical force and flow*. In *NATURE REVIEWS CHEMISTRY*, 2019, vol. 3, no. 5, pp. 290-304., Registrované v: WOS
49. [1.1] ROGACHEV, Alexander S. *Mechanical activation of heterogeneous exothermic reactions in powder mixtures*. In *RUSSIAN CHEMICAL REVIEWS*.

- ISSN 0036-021X, 2019, vol. 88, no. 9, pp. 875-900., Registrované v: WOS
50. [1.1] ROSALES, Bryan A. - WEI, Lin - VELA, Javier. Synthesis and mixing of complex halide perovskites by solvent-free solid-state methods. In *JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY*. ISSN 0022-4596, 2019, vol. 271, pp. 206-215., Registrované v: WOS
51. [1.1] ROUNAGHI, Seyyed Amin - ESHGHI, Hossein - SCUDINO, Sergio - ESMAEILI, Elaheh - KIANI-RASHID, Ali-Reza - ECKERT, Juergen. Mechanochemical reaction of Al and melamine: a potential approach towards the in situ synthesis of aluminum nitride-carbon nanotube nanocomposites. In *PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS*. ISSN 1463-9076, 2019, vol. 21, no. 39, pp. 22121-22131., Registrované v: WOS
52. [1.1] SCHREYER, Hannah - ECKERT, Rene - LMMOHR, Sarah - DE REINS, Jacopo - FELDERHOFF, Michael - SCHUETH, Ferdi. Milling Down to Nanometers: A General Process for the Direct Dry Synthesis of Supported Metal Catalysts. In *ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION*. ISSN 1433-7851, 2019, vol. 58, no. 33, pp. 11262-11265., Registrované v: WOS
53. [1.1] SPEIGHT, Isaiah R. - CHMELY, Stephen C. - HANUSA, Timothy P. - RHEINGOLD, Arnold L. Mechanochemically directed metathesis in group 2 chemistry: calcium amide formation without solvent. In *CHEMICAL COMMUNICATIONS*. ISSN 1359-7345, 2019, vol. 55, no. 15, pp. 2202-2205., Registrované v: WOS
54. [1.1] STOLAR, Tomislav - LUKIN, Stipe - TIRELI, Martina - SOVIC, Irena - KARADENIZ, Bahar - KEREKOVIC, Irena - MATIJASIC, Gordana - GRETIC, Matija - KATANCIC, Zvonimir - DEJANOVIC, Igor - DI MICHIEL, Marco - HALASZ, Ivan - UZAREVIC, Krunoslav. Control of Pharmaceutical Cocrystal Polymorphism on Various Scales by Mechanochemistry: Transfer from the Laboratory Batch to the Large-Scale Extrusion Processing. In *ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING*. ISSN 2168-0485, 2019, vol. 7, no. 7, pp. 7102-7110., Registrované v: WOS
55. [1.1] STROH, Julia - ALI, Naveed Z. - MAIERHOFER, Christiane - EMMERLING, Franziska. Ettringite via Mechanochemistry: A Green and Rapid Approach for Industrial Application. In *ACS OMEGA*. ISSN 2470-1343, 2019, vol. 4, no. 4, pp. 7734-7737., Registrované v: WOS
56. [1.1] STROH, Julia - FEILER, Torvid - ALI, Naveed Zafar - DA PIEDADE, Manuel E. Minas - EMMERLING, Franziska. Mechanistic Insights into a Sustainable Mechanochemical Synthesis of Ettringite. In *CHEMISTRYOPEN*. ISSN 2191-1363, 2019, vol. 8, no. 7, pp. 1012-1019., Registrované v: WOS
57. [1.1] TAKAESU, Hideki - MATSUI, Yoshihiko - NISHIMURA, Yuki - MATSUSHITA, Taku - SHIRASAKI, Nobutaka. Micro-milling super-fine powdered activated carbon decreases adsorption capacity by introducing oxygen/hydrogen-containing functional groups on carbon surface from water. In *WATER RESEARCH*. ISSN 0043-1354, 2019, vol. 155, pp. 66-75., Registrované v: WOS
58. [1.1] THI THU LE - PISTIDDA, Claudio - PUSZKIEL, Julian - MILANESE, Chiara - GARRONI, Sebastiano - EMMERLING, Thomas - CAPURSO, Giovanni - GIZER, Goekhan - KLASSEN, Thomas - DORNHEIM, Martin. Efficient Synthesis of Alkali Borohydrides from Mechanochemical Reduction of Borates Using Magnesium-Aluminum-Based Waste. In *METALS*, 2019, vol. 9, no. 10., Registrované v: WOS
59. [1.1] TIMAEVA, Olesya - CHERNYSHEV, Vladimir - KUZ';MICHEVA, Galina - IVANOVSKAYA, Natalia - CHIKHACHEVA, Irina. Effects of Different Stimuli on the Structure of Nano-Anatase and Poly(N-vinylcaprolactam) in the

- Nano-Anatase/Poly(N-vinylcaprolactam) Composites. In JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY. ISSN 1533-4880, 2019, vol. 19, no. 12, pp. 7624-7634., Registrované v: WOS*
60. [1.1] TOLE, Ilda - HABERMEHL-CWIRZEN, Karin - CWIRZEN, Andrzej. *Mechanochemical activation of natural clay minerals: an alternative to produce sustainable cementitious binders review. In MINERALOGY AND PETROLOGY. ISSN 0930-0708, 2019, vol. 113, no. 4, pp. 449-462., Registrované v: WOS*
61. [1.1] VAKILI, Mohammadtaghi - CAGNETTA, Giovanni - HUANG, Jun - YU, Gang - YUAN, Jing. *Synthesis and Regeneration of A MXene-Based Pollutant Adsorbent by Mechanochemical Methods. In MOLECULES, 2019, vol. 24, no. 13., Registrované v: WOS*
62. [1.1] VALENTONI, Antonio - BARRA, Paolo - SENES, Nina - MULAS, Gabriele - PISTIDDA, Claudio - BEDNARCIK, Jozef - TORRE, Francesco - GARRONI, Sebastiano - ENZO, Stefano. *A mechanochemical route for the synthesis of VNbO5 and its structural re-investigation using structure solution from powder diffraction data. In DALTON TRANSACTIONS. ISSN 1477-9226, 2019, vol. 48, no. 29, pp. 10986-10995., Registrované v: WOS*
63. [1.1] VOLNISTEM, Eduardo A. - LEONARDO, Joao M. P. - SILVA, Vinicius S. - SILVA, Daniel M. - DIAS, Gustavo S. - COTICA, Luiz F. - SANTOS, Ivair A. *Tuning the magnetic response of cryo-milled BiFeO3 nanoparticles by controlling crystallite sizes and internal strain. In POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0032-5910, 2019, vol. 347, pp. 215-219., Registrované v: WOS*
64. [1.1] WINTZHEIMER, Susanne - MUESSIG, Stephan - WENDEROTH, Sarah - PRIESCHL, Johannes - GRANATH, Tim - FIDLER, Florian - HADDAD, Daniel - MANDEL, Karl. *Hollow Superparamagnetic Nanoparticle-Based Microballoons for Mechanical Force Monitoring by Magnetic Particle Spectroscopy. In ACS APPLIED NANO MATERIALS. ISSN 2574-0970, 2019, vol. 2, no. 10, pp. 6757-6762., Registrované v: WOS*
65. [1.1] YU, Hulei - CHEN, Yue. *Pressure-induced Ge2Se3 and Ge3Se4 crystals with low superconducting transition temperatures. In PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS. ISSN 1463-9076, 2019, vol. 21, no. 28, pp. 15417-15421., Registrované v: WOS*
66. [1.1] YUSUPOV, T. S. - SHUMSKAYA, L. G. - KONDRAT'EV, S. A. - KIRILLOVA, E. A. - URAKAEV, F. Kh. *Mechanical Activation by Milling in Tin-Containing Mining Waste Treatment. In JOURNAL OF MINING SCIENCE. ISSN 1062-7391, 2019, vol. 55, no. 5, pp. 804-810., Registrované v: WOS*
67. [1.1] ZHANG, Xian-Mei - HU, Cheng - HE, Zhen-Quan - ABBAS, Yasir - LI, Yi - LV, Le-Fu - HAO, Xiang-Yang - GAI, Guo-Sheng - HUANG, Zhao-Hui - YANG, Yu-Fen - YUN, Si-Ning. *Microcrystalline Apatite Minerals: Mechanochemical Activation for Agricultural Application. In MINERALS. ISSN 2075-163X, 2019, vol. 9, no. 4., Registrované v: WOS*
68. [1.1] ZUBRIK, Anton - MATIK, Marek - LOVAS, Michal - DANKOVA, Zuzana - KANUCHOVA, Maria - HREDZAK, Slavomir - BRIANCIN, Jaroslav - SEPELAK, Vladimir. *Mechanochemically Synthesised Coal-Based Magnetic Carbon Composites for Removing As(V) and Cd(II) from Aqueous Solutions. In NANOMATERIALS. ISSN 2079-4991, 2019, vol. 9, no. 1., Registrované v: WOS*
69. [1.2] OJIJO, Vincent - PILLAI, Sreejarani Kesavan. *Compatibilization of polymer blends by shear pulverization. In COMPATIBILIZATION OF POLYMER BLENDS: MICRO AND NANO SCALE PHASE MORPHOLOGIES, INTERPHASE CHARACTERIZATION, AND PROPERTIES, 2019, pp. 277-297., Registrované v: SCOPUS*
70. [1.2] WIJITWONGWAN, Rattanawadee - INTASA-ARD, Soontaree - OGAWA,

Makoto. Preparation of layered double hydroxides toward precisely designed hierarchical organization. In ChemEngineering, 2019, vol. 3, no. 3, pp. 1-22., Registrované v: SCOPUS

71. [3.1] COVA, Camilla Maria - LUQUE, Rafael. *Advances in mechanochemical processes for biomass valorization. In BMC CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 2524-4175, 2019, vol. 1, art. no. 16.*

72. [3.1] ONWUBU, S.C. - MDLULI, P.S. - SINGH, S. - MAKGOBOLE, M.U. *The Application of Mechano-Chemistry in Composite Preparation. In COMPOSITES FOR ENVIRONMENTAL ENGINEERING. Scrivener Publishing LLC, 2019, pp. 57-66.*

73. [3.1] PELİTLİ, Volkan - KURT, Uğur - CANLI, Oltan. *Kalsiyum oksit varlığında teknik hegzaklorosikloheksan'nun mekanokimyasal parçalanması [Mechanochemical degradation of technical Hexachlorocyclohexane with Calcium oxide]. In JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY. ISSN 1300/1884, 2019, vol. 34, no. 2, pp. 961-974.*

74. [3.1] ZDUJIĆ, Miodrag - PETROVIĆ, Slobodan - VALENTIĆ, Nataša - MIJIN, Dušan. *O sintezi 3-cijano-6-hidroksi-4-metil-2-piridona na sobnoj temperaturi. In ZAŠTITA MATERIJALA. ISSN 0351-9465, 2019, vol. 60, no. 3, pp. 229-236.*

ADCA05 BARTA, P. - ŠTOLC, Svorad. *HBCO correction: Its impact on archaeological absolute dating. In Radiocarbon, 2007, vol. 49, no. 2, p. 465-472. (2006: 2.538 - IF, Q1 - JCR, 2.597 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0033-8222.*

Citácie:

1. [1.1] KAIZER, Jakub - WILD, Eva Maria - STADLER, Peter - TESCHLER-NICOLA, Maria - STEIER, Peter. *Update on the Absolute Chronology of the Migration period in Central Europe (375-568 AD): New data from Maria ponsee, Lower Austria. In RADIOCARBON. ISSN 0033-8222, 2019, vol. 61, no. 6, pp. 1653-1662., Registrované v: WOS*

2. [1.1] MITTNIK, A. - MASSY, K. - KNIPPER, C. - WITTENBORN, F. - FRIEDRICH, R. - PFRENGLE, S. - BURRI, M. - CARLICHI-WITJES, N. - DEEG, H. - FURTWÄENGLER, A. - HARBECK, M. - VON HEYKING, K. - KOCIUMAKA, C. - KUCUKKALIPCI, I. - LINDAUER, S. - METZ, S. - STASKIEWICZ, A. - THIEL, A. - WAHL, J. - HAAK, W. - PERNICKA, E. - SCHIFFELS, S. - STOCKHAMMER, P.W. - KRAUSE, J. *Kinship-based social inequality in Bronze Age Europe. In SCIENCE. ISSN 0036-8075, 2019, vol. 366, no. 6466, pp. 731., Registrované v: WOS*

ADCA06 BOHÁKOVÁ, Fatima - ŠIMÁČEK, Ivan. *SQUID magnetopneumography used to estimate the ferromagnetic particle content in the human lungs. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2003, vol. 267, p. 357-365. (2002: 1.046 - IF, karentované - CCC). (2003 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.*

Citácie:

1. [1.1] FANG, Yunlong. *3D magnetopneumography magnetic dipole model and its application using fluxgate gradiometers. In BIOELECTROMAGNETICS. ISSN 0197-8462, 2019, vol. 40, no. 7, pp. 472-487., Registrované v: WOS*

ADCA07 BREZOVÁ, Vlasta - BILLIK, Peter - VRECKOVÁ, Z. - PLESCH, G. *Photoinduced formation of reactive oxygen species in suspensions of titania mechanochemically synthesized from TiCl₄. In Journal of Molecular Catalysis A : Chemical, 2010, vol. 327, p. 101-109. (2009: 3.135 - IF, Q2 - JCR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 1381-1169. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.molcata.2010.05.019>*

Citácie:

1. [1.1] MUNOZ-BATISTA, Mario J. - BALLARI, Maria M. - KUBACKA, Anna - ALFANO, Orlando M. - FERNANDEZ-GARCIA, Marcos. Braiding kinetics and spectroscopy in photo-catalysis: the spectro-kinetic approach. In CHEMICAL SOCIETY REVIEWS. ISSN 0306-0012, 2019, vol. 48, no. 2, pp. 637-682., Registrované v: WOS
2. [1.1] ZENG, Xingye - XIAO, Xinyan - CHEN, Jiayi - WANG, Hanlu. Electron-hole interactions in choline-phosphotungstic acid boosting molecular oxygen activation for fuel desulfurization. In APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENTAL. ISSN 0926-3373, 2019, vol. 248, pp. 573-586., Registrované v: WOS
- ADCA08 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. [1.2] LI, Shujian - CHENG, Jingliang - ZHANG, Yong - LIU, Jie - YANG, Meng - ZHANG, Feifei. Quantitative analysis of T2 mapping in evaluating pathological features of cervical cancer. In CHINESE JOURNAL OF MEDICAL IMAGING TECHNOLOGY. ISSN 1003-3289, 2019, vol. 35, no. 9, pp. 1365-1369., Registrované v: SCOPUS
- ADCA09 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).
- Citácie:
1. [1.1] ALPERT, Hannah S. - DOWLING, Karen M. - CHAPIN, Caitlin A. - YALAMARTHY, Ananth Saran - BENBROOK, Savannah R. - KOECK, Helmut - AUSSERLECHNER, Udo - SENESKY, Debbie G. Effect of Geometry on Sensitivity and Offset of AlGaIn/GaN and InAlN/GaN Hall-Effect Sensors. In IEEE SENSORS JOURNAL. ISSN 1530-437X, 2019, vol. 19, no. 10, pp. 3640-3646., Registrované v: WOS
- ADCA10 CAPEK, Ignác. Kinetic study of acrylamide photopolymerization in the presence of silver salt. In Polymer Bulletin, 2017, vol. 74, no. 11, p. 4577-4593. (2016: 1.430 - IF, Q3 - JCR, 0.429 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0170-0839. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00289-017-1973-7>
- Citácie:
1. [1.2] DIETLIKER, K. Chapter 13: Water-soluble Photoinitiators: Present and Future. (2018) RSC Polymer Chemistry Series, 2018-January (29), p. 358-430., Registrované v: Scopus
- ADCA11 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] CHEN, J.K. - ZHU, J. - LI, J.J. - ZHAO, J.W. Switching the plasmon coupling of fractional hollow AuAg nanobox by asymmetrical etching of the inner Ag core. In JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS. ISSN 0022-3727, JUN 19 2019, vol. 52, no. 25., Registrované v: WOS
2. [1.1] CHUAN, D. - JIN, T. - FAN, R.R. - ZHOU, L.X. - GUO, G. Chitosan for

gene delivery: Methods for improvement and applications. In ADVANCES IN COLLOID AND INTERFACE SCIENCE. ISSN 0001-8686, JUN 2019, vol. 268, p. 25-38., Registrované v: WOS

3. [1.1] DAI, G.R. - WAN, W.Q. - CHEN, J. - WU, J.L. - SHUAI, X.T. - WANG, Y. *Enhanced osteogenic differentiation of MC3T3-E1 on rhBMP-2 immobilized titanium surface through polymer-mediated electrostatic interaction. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, MAR 31 2019, vol. 471, p. 986-998., Registrované v: WOS*

4. [1.1] EL-READI, M.Z. - ALTHUBITI, M.A. *Cancer Nanomedicine: A New Era of Successful Targeted Therapy. In JOURNAL OF NANOMATERIALS. ISSN 1687-4110, OCT 21 2019, vol. 2019., Registrované v: WOS*

5. [1.1] ELNAQEEB, T. *Modeling of Au(NPs)-blood flow through a catheterized multiple stenosed artery under radial magnetic field. In EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-SPECIAL TOPICS. ISSN 1951-6355, DEC 2019, vol. 228, no. 12, p. 2695-2712., Registrované v: WOS*

6. [1.1] MASSE, F. - DESJARDINS, P. - OUELLETTE, M. - COUTURE, C. - OMAR, M.M. - PERNET, V. - GUERIN, S. - BOISSELIER, E. *Synthesis of Ultrastable Gold Nanoparticles as a New Drug Delivery System. In MOLECULES. AUG 2019, vol. 24, no. 16., Registrované v: WOS*

7. [1.1] PATIL, A. - MISHRA, V. - THAKUR, S. - RIYAZ, B. - KAUR, A. - KHURSHEED, R. - PATIL, K. - SATHE, B. *Nanotechnology Derived Nanotools in Biomedical Perspectives: An Update. In CURRENT NANOSCIENCE. ISSN 1573-4137, 2019, vol. 15, no. 2, p. 137-146., Registrované v: WOS*

8. [1.1] REZNICKOVA, A. - SLAVIKOVA, N. - KOLSKA, Z. - KOLAROVA, K. - BELINOVA, T. - KALBACOVA, M.H. - CIESLAR, M. - SVORCIK, V. *PEGylated gold nanoparticles: Stability, cytotoxicity and antibacterial activity. In COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS. ISSN 0927-7757, JAN 5 2019, vol. 560, p. 26-34., Registrované v: WOS*

9. [1.1] TEPALE, N. - FERNANDEZ-ESCAMILLA, V.V.A. - CARREON-ALVAREZ, C. - GONZALEZ-CORONEL, V.J. - LUNA-FLORES, A. - CARREON-ALVAREZ, A. - AGUILAR, J. *Nanoengineering of Gold Nanoparticles: Green Synthesis, Characterization, and Applications. In CRYSTALS. ISSN 2073-4352, DEC 2019, vol. 9, no. 12., Registrované v: WOS*

10. [1.2] RASSOL, K.S.A.- AL-SALMAN, H.N.K.- HUSSEIN, H.H. *Spectral kinetic method and its applications in the evaluation of gabapentin. (2018) International Journal of Green Pharmacy, 12 (4), p. 303-309., Registrované v: Scopus*

11. [1.2] SUGIMOTO, T. *Monodispersed particles. (2019) Monodispersed Particles, p. 1-826., Registrované v: Scopus*

ADCA12

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] NGUYEN, H.A. - JUPIN, I. - DECORSE, P. - LAU-TRUONG, S. - AMMAR, S. - HA-DUONG, N.T. *Assembly of gold nanoparticles using turnip yellow mosaic virus as an in-solution SERS sensor. In RSC ADVANCES. OCT 9 2019, vol. 9, no. 55, p. 32296-32307., Registrované v: WOS*

2. [1.1] UI, M. - MIYAUCHI, Y. - INOUE, M. - MURAKAMI, M. - ARAKI, Y. - WADA, T. - KINBARA, K. *Development of an Engineered Photoactive Yellow Protein as a Cross-Linking Junction for Construction of Photoresponsive Protein-Polymer Conjugates. In CHEMPHOTOCHEM. ISSN 2367-0932, JUN*

- 2019, vol. 3, no. 6, SI, p. 356-360., Registrované v: WOS
3. [1.2] JAMPÍLEK, J.- KRÁL'OVÁ, K. *Nanoformulations: A valuable tool in the therapy of viral diseases attacking humans and animals.* (2019) *Nanotheranostics: Applications and Limitations*, p. 137-178., Registrované v: Scopus
4. [1.2] KOCH, C.- POGHOSSIAN, A.- SCHÖNING, M.J.- WEGE, C. *Penicillin detection by tobacco mosaic virus-assisted colorimetric biosensors.* (2018) *Nanotheranostics*, 2 (2), p. 184-196., Registrované v: Scopus
- ADCA13 CAPEK, Ignác. Dispersions based on noble metal nanoparticles-DNA conjugates. In *Advances in Colloid and Interface Science*, 2011, vol. 163, no. 2, p.123–143. (2010: 8.660 - IF, Q1 - JCR, 2.912 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0001-8686. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cis.2011.02.007>
Citácie:
1. [1.1] MESCHANINOVA, Mariya I. - NOVOPASHINA, Darya S. - SEMIKOLENOVA, Olga A. - SILNIKOV, Vladimir N. - VENYAMINOVA, Alya G. *Novel Convenient Approach to the Solid-Phase Synthesis of Oligonucleotide Conjugates.* In *MOLECULES*, 2019, vol. 24, no. 23., Registrované v: WOS
2. [1.1] PANICKER, Seema - AHMADY, Islam M. - ALMEHDI, Ahmed M. - WORKIE, Bizuneh - SAHLE-DEMESSIE, Endalkachew - HAN, Changseok - CHEHIMI, Mohamed M. - MOHAMED, Ahmed A. *Gold-Aryl nanoparticles coated with polyelectrolytes for adsorption and protection of DNA against nuclease degradation.* In *APPLIED ORGANOMETALLIC CHEMISTRY*. ISSN 0268-2605, 2019, vol. 33, no. 4., Registrované v: WOS
- ADCA14 COREMANS, J. - SPANOGHE, M. - BUDINSKÝ, Ľuboš - STERCKX, J. - LUYPAERT, R. - EISENDRATH, H. - OSTEAX, M. A comparison between different imaging strategies for diffusion measurements with the centric phase-encoded TurboFLASH sequence. In *Journal of Magnetic Resonance*, 1997, vol. 124, p. 323-342. ISSN 1090-7807.
Citácie:
1. [1.1] ZHANG, Qinwei - COOLEN, Bram F. - NEDERVEEN, Aart J. - STRIJKERS, Gustav J. *Three-dimensional diffusion imaging with spiral encoded navigators from stimulated echoes (3D-DISPENSE).* In *MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE*. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 2, pp. 1052-1065., Registrované v: WOS
- ADCA15 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] CRACIUNESCU, Teddy - MURARI, Andrea - GELFUSA, Michela. *Causality Detection Methods Applied to the Investigation of Malaria Epidemics.* In *ENTROPY*, 2019, vol. 21, no. 8., Registrované v: WOS
2. [1.1] PUKENAS, Kazimieras. *Inferring causality from highly noisy uni-directionally coupled chaotic oscillators with small frequency mismatch.* In *JOURNAL OF MEASUREMENTS IN ENGINEERING*. ISSN 2335-2124, 2019, vol. 7, no. 2, pp. 67-73., Registrované v: WOS
3. [1.1] RUAN, Yijing - DONNER, Reik V. - GUAN, Shuguang - ZOU, Yong. *Ordinal partition transition network based complexity measures for inferring coupling direction and delay from time series.* In *CHAOS*. ISSN 1054-1500, 2019, vol. 29, no. 4., Registrované v: WOS
- ADCA16 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] CAMAITI, Marco - VILLA, Andrea - WENCKER, Lukardis C. M. - BAUER, Aaron M. - STANLEY, Edward L. - DELFINO, Massimo. *Descriptive osteology and patterns of limb loss of the European limbless skink *Ophiomorus punctatissimus* (Squamata, Scincidae)*. In *JOURNAL OF ANATOMY*. ISSN 0021-8782, 2019, vol. 235, no. 2, pp. 313-345., Registrované v: WOS

2. [1.1] GEORGALIS, Georgios L. - VILLA, Andrea - IVANOV, Martin - VASILYAN, Davit - DELFINO, Massimo. *Fossil amphibians and reptiles from the Neogene locality of Maramena (Greece), the most diverse European herpetofauna at the Miocene/Pliocene transition boundary*. In *PALAEONTOLOGIA ELECTRONICA*. ISSN 1935-3952, 2019, vol. 22, no. 3., Registrované v: WOS

3. [1.1] ROCEK, Zbynek. *A contribution to the herpetofauna from the late Miocene of Gritsev (Ukraine)*. In *COMPTES RENDUS PALEVOL*. ISSN 1631-0683, 2019, vol. 18, no. 7, pp. 817-847., Registrované v: WOS

4. [1.1] SYROMYATNIKOVA, Elena - GEORGALIS, Georgios L. - MAYDA, Serdar - KAYA, Tanju - SARAC, Gercek. *A new early Miocene herpetofauna from Kilçak, Turkey*. In *RUSSIAN JOURNAL OF HERPETOLOGY*. ISSN 1026-2296, 2019, vol. 26, no. 4, pp. 205-224., Registrované v: WOS

5. [3.2] RATNIKOV, V. Yu. *Herpetofauna from the Late Middle Pleistocene locality of Kolabinsky brook (Kaluga region)*. In *PROCEEDINGS OF VORONEZH STATE UNIVERSITY, SERIES: GEOLOGY*. ISSN 1609-0691, 2019, no. 2, pp. 36-42., Registrované v: Russian Science Citation Index

6. [3.2] RATNIKOV, V. Yu. *Late pleistocene herpetofauna from the Stary Oskol locality (Belgorod region)*. In *PROCEEDINGS OF VORONEZH STATE UNIVERSITY, SERIES: GEOLOGY*. ISSN 1609-0691, 2019, no. 4, pp. 31-36., Registrované v: Russian Science Citation Index

ADCA17 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] JUNGSMANN, Pia M. - GERSING, Alexandra S. - BAUMANN, Frederic - HOLWEIN, Christian - BRAUN, Sepp - NEUMANN, Jan - ZARNOWSKI, Julia - HOFMANN, Felix C. - IMHOFF, Andreas B. - RUMMENY, Ernst J. - LINK, Thomas M. *Cartilage repair surgery prevents progression of knee degeneration*. In *KNEE SURGERY SPORTS TRAUMATOLOGY ARTHROSCOPY*. ISSN 0942-2056, 2019, vol. 27, no. 9, pp. 3001-3013., Registrované v: WOS

2. [1.1] KREUZ, Peter Cornelius - KALKREUTH, Richard Horst - NIEMEYER, Philipp - UHL, Markus - ERGGELET, Christoph. *Long-Term Clinical and MRI Results of Matrix-Assisted Autologous Chondrocyte Implantation for Articular Cartilage Defects of the Knee*. In *CARTILAGE*. ISSN 1947-6035, 2019, vol. 10, no. 3, pp. 305-313., Registrované v: WOS

ADCA18 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] KWON, Heenam - BROWN, Wendy E. - LEE, Cassandra A. - WANG, Dean - PASCHOS, Nikolaos - HU, Jerry C. - ATHANASIOU, Kyriacos A. *Surgical and tissue engineering strategies for articular cartilage and meniscus repair. In NATURE REVIEWS RHEUMATOLOGY. ISSN 1759-4790, 2019, vol. 15, no. 9, pp. 550-570., Registrované v: WOS*

2. [1.2] RIFF, Andrew J. - DAVEY, Annabelle - COLE, Brian J. *Emerging technologies in cartilage restoration. In JOINT PRESERVATION OF THE KNEE: A CLINICAL CASEBOOK, 2019, pp. 295-319., Registrované v: SCOPUS*

3. [1.2] ZAMBORSKÝ, Radoslav - JEZBEROVÁ, Michaela - KILIAN, Miroslav. *Current MR imaging techniques in research and clinical practice of articular cartilage repair. In LEKARSKY OBZOR. ISSN 0457-4214, 2019, vol. 10, pp. 325-331., Registrované v: SCOPUS*

ADCA19 DVUREČENSKIJ, Andrej - CIGÁŇ, Alexander - VAN DRIESSCHE, I. - ŠKRÁTEK, Martin - MAJEROVÁ, Melinda - BRUNEEL, E. - MAŇKA, Ján. Superconducting and magnetic properties of Sn-doped EuBa₂Cu₃O_{7-δ} compound. In *Acta Physica Polonica A*, 2017, vol. 131, no. 4, p. 1045-1047. (2016: 0.469 - IF, Q4 - JCR, 0.227 - SJR, Q4 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X. Dostupné na: <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.131.1045>

Citácie:

1. [1.1] KARACA, Ibrahim - UNLUER, Sahin. *Influence of Tin doping on the Sm123 superconducting ceramics. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, 2019, vol. 30, no. 8, pp. 7992-8006., Registrované v: WOS*

ADCA20 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.

Citácie:

1. [1.1] EDD, Shannon N. - BABEL, Hugo - KERKOUR, Nadia - JOLLES, Brigitte M. - OMOUMI, Patrick - FAVRE, Julien. *Comprehensive description of T2 value spatial variations in non-osteoarthritic femoral cartilage using three-dimensional registration of morphological and relaxometry data. In KNEE. ISSN 0968-0160, 2019, vol. 26, no. 3, pp. 555-563., Registrované v: WOS*

2. [1.2] WILSON, Katharine J. - FRIPP, Jurgen - LOCKARD, Carly A. - SHIN, Richard C. - ENGSTROM, Craig - HO, Charles P. - LAPRADE, Robert F. *Quantitative mapping of acute and chronic PCL pathology with 3 T MRI: a prospectively enrolled patient cohort. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL ORTHOPAEDICS. E-ISSN 2197-1153, 2019., Registrované v: SCOPUS*

ADCA21 FROLLO, Ivan** - ANDRIS, Peter - KRAFČÍK, Andrej - GOGOLA, Daniel - DERMEK, Tomáš. Magnetic field homogeneity adjustment for magnetic resonance imaging equipment. In *IEEE Transactions on Magnetics*, 2018, vol. 54, no. 5, p. 6500309. (2017: 1.467 - IF, Q3 - JCR, 0.488 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0018-9464. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TMAG.2018.2804352>

Citácie:

1. [1.1] HAI, Yang - PENG, Bo. Nuclear Magnetic Resonance Systemic Diffusion Imaging Technology in Medical Clinical. In *INVESTIGACION CLINICA*. ISSN 0535-5133, 2019, vol. 60, no. 3, pp. 631-640., Registrované v: WOS

2. [1.1] TOMKOW, Lukasz - KULIKOV, Evgeniy - KOZLOWSKI, Kamil - DROBIN, Valeriy. Improvement of the homogeneity of magnetic field by the attenuation of a selected component with an open superconducting shield made of commercial tapes. In *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*. ISSN 0021-8979, 2019, vol. 126, no. 8., Registrované v: WOS

3. [1.1] WAGUAF, Achraf - FADEL, Ludivine - VIGNERAS, Valerie - DEMONTOUX, Francois - FALL, Abdoulaye - TAKHEDMIT, Hakim - GRZESKOWIAK, Marjorie. Nuclear Magnetic Resonance volumetric antenna. In *13TH EUROPEAN CONFERENCE ON ANTENNAS AND PROPAGATION (EUCAP)*. ISSN 2164-3342, 2019., Registrované v: WOS

4. [1.2] XIA, Tian - DONG, Hongbin - WANG, Xingmei - YU, Xiaodong - LIU, Yujie - LI, Xiaohui. Image denoising based on dictionary learning of mean corrected atoms. In *18TH IEEE/ACIS INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER AND INFORMATION SCIENCE, ICIS 2019, 2019, pp. 202-207.*, Registrované v: SCOPUS

ADCA22 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. [1.1] EL MENDILI, Mohamed Mounir - QUERIN, Giorgia - BEDE, Peter - PRADAT, Pierre-Francois. Spinal Cord Imaging in Amyotrophic Lateral Sclerosis: Historical Concepts-Novel Techniques. In *FRONTIERS IN NEUROLOGY*. ISSN 1664-2295, 2019, vol. 10., Registrované v: WOS

2. [3.1] ILDSA, Maulidya Nasokha – WIBOWO, Gatot Murti – MURNIATI, Emi. Penerapan Acceleration Factor terhadap Karakteristik Citra Diagnostik T2WI FSE pada MRI Lumbal Kasus Herniated Nucleus Pulposus (HNP). In *JURNAL IMEJING DIAGNOSTIK (JIMED)*. ISSN 2356-301X, 2019, vol. 5, pp. 66-73.

3. [3.1] KEERTHIVASAN, Mahesh Bharath - WINEGAR, Blair – BECKER, Jennifer L. – SARANATHAN, Manojkumar. T2-weighted Spine Imaging using a Single-Shot Turbo Spin Echo Pulse Sequence. In *arXiv:1911.03573 [physics.med-ph]*, 2019.

ADCA23 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] FALLONE, Clara J. - YAHYA, Atiyah. Effect of triglyceride glycerol CH signal on olefinic resonance quantification with proton magnetic resonance spectroscopy at 3T. In *BIOMEDICAL PHYSICS & ENGINEERING EXPRESS*. ISSN 2057-1976, 2019, vol. 5, no. 2., Registrované v: WOS

ADCA24 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, p. 155103. (2017: 2.373 - IF, Q2 - JCR, 0.717 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0022-3727. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6463/aab16b>

Citácie:

1. [1.1] GENC, M. - SHEREMET, V. - ELCI, M. - KASAPOGLU, A. E. - ALTUNTAS, I. - DEMIR, I. - EGIN, G. - ISLAMOGLU, S. - GUR, Emre - MUZAFFEROGLU, N. - ELAGOZ, S. - GULSEREN, O. - AYDINLI, A. *Distributed contact flip chip InGaN/GaN blue LED; comparison with conventional LEDs. In SUPERLATTICES AND MICROSTRUCTURES. ISSN 0749-6036, 2019, vol. 128, pp. 9-13., Registrované v: WOS*

2. [1.1] RA, Yong-Ho - LEE, Cheul-Ro. *Understanding the p-Type GaN Nanocrystals on InGaN Nanowire Heterostructures. In ACS PHOTONICS. ISSN 2330-4022, 2019, vol. 6, no. 10, pp. 2397-2404., Registrované v: WOS*

3. [1.1] TESSAREK, Christian - SCHECHTEL, Florian - HEILMANN, Martin - SARAU, George - GUST, Arne - KLEIN, Thorsten - FIGGE, Stephan - CHRISTIANSEN, Silke. *Axial p-n Junctions in GaN Microrods. In PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS. ISSN 0370-1972, 2019, vol. 256, no. 4., Registrované v: WOS*

ADCA25 GRENDÁR, Marián - ŠPITALSKÝ, V. Multinomial and empirical likelihood under convex constraints: Directions of recession, Fenchel duality, the PP algorithm. In *Electronic Journal of Statistics*, 2017, vol. 11, no. 1, p. 2547-2612. (2016: 0.822 - IF, Q3 - JCR, 1.670 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1935-7524. Dostupné na: <https://doi.org/10.1214/17-EJS1294>

Citácie:

1. [1.1] HABER, Gregory - MALINOVSKY, Yaakov. *Efficient methods for the estimation of the multinomial parameter for the two-trait group testing model. In ELECTRONIC JOURNAL OF STATISTICS. ISSN 1935-7524, 2019, vol. 13, no. 2, pp. 2624-2657., Registrované v: WOS*

ADCA26 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] DROVANDI, Christopher C. - GRAZIAN, Clara - MENGERSEN, Kerrie - ROBERT, Christian. *Approximating the Likelihood in ABC. In HANDBOOK OF APPROXIMATE BAYESIAN COMPUTATION, 2019, pp. 321-368., Registrované v: WOS*

2. [1.1] FLORENS, Jean-Pierre - SIMONI, Anna. *Gaussian Processes and Bayesian Moment Estimation. In JOURNAL OF BUSINESS & ECONOMIC STATISTICS. ISSN 0735-0015, 2019., Registrované v: WOS*

3. [1.1] GRAZIAN, Clara - FAN, Yanan. *A review of approximate Bayesian computation methods via density estimation: Inference for simulator-models. In WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEWS-COMPUTATIONAL STATISTICS. ISSN 1939-0068, 2019., Registrované v: WOS*

4. [3.1] GHOSH, Subhro - CHAUDHURI, Sanjay. *Empirical Likelihood Under Mis-specification: Degeneracies and Random Critical Points. In arXiv:1910.01396 [math.ST], 2019.*

ADCA27 HLÁSNY, T. - TROMBIK, J. - HOLUŠA, J. - LUKÁŠOVÁ, K. - GRENDÁR,

Marián - TURČÁNI, M. - ZÚBRIK, M. - TABAKOVIČ-TOŠIČ, 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] *INOUE, Maki N. - SUZUKI-OHNO, Yukari - HAGA, Yuri - AARAI, Hiroshi - SANO, Tomoya - MARTEMYANOV, Vyacheslav V. - KUNIMI, Yasuhisa. Population dynamics and geographical distribution of the gypsy moth, *Lymantria dispar*, in Japan. In FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT. ISSN 0378-1127, 2019, vol. 434, pp. 154-164., Registrované v: WOS*

ADCA28

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, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0952-3480. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.3069>

Citácie:

1. [1.1] *TER VOERT, Edwin E. G. W. - HEIJMEN, Linda - VAN ASTEN, Jack J. A. - WRIGHT, Alan J. - NAGTEGAAL, Iris D. - PUNT, Cornelis J. A. - DE WILT, Johannes H. W. - VAN LAARHOVEN, Hanneke W. M. - HEERSCHAP, Arend. Levels of choline-containing compounds in normal liver and liver metastases of colorectal cancer as recorded by H-1 MRS. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2019, vol. 32, no. 1., Registrované v: WOS*

ADCA29

CHMELÍK, M. - KUKUROVÁ, I.J. - GRUBER, S. - KRŠŠÁK, M. - VALKOVIČ, Ladislav - TRATTNIG, S. - BOGNER, W. Fully adiabatic 31P 2D-CSI with reduced chemical shift displacement error at 7 T — GOIA-1D-ISIS/2D-CSI. In *Magnetic Resonance in Medicine*, 2013, vol. 69, no. 5, p. 1233-1244. (2012: 3.267 - IF, Q1 - JCR, 2.158 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0740-3194. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.24363>

Citácie:

1. [1.1] *SANTOS-DIAZ, Alejandro - HARASYM, Diana - NOSEWORTHY, Michael D. Dynamic P-31 spectroscopic imaging of skeletal muscles combining flyback echo-planar spectroscopic imaging and compressed sensing. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 6, pp. 3453-3461., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *SHANKAR, Rohini Vidya - CHANG, John C. - HU, Houchun H. - KODIBAGKAR, Vikram D. Fast data acquisition techniques in magnetic resonance spectroscopic imaging. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2019, vol. 32, no. 3., Registrované v: WOS*

ADCA30

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] *KAMEN, Lynn - THAKURTA, Tara - MYNENI, Srividya - ZHENG, Kai - CHUNG, Shan. Development of a kinetic antibody-dependent cellular cytotoxicity assay. In JOURNAL OF IMMUNOLOGICAL METHODS. ISSN 0022-1759, 2019, vol. 468, pp. 49-54., Registrované v: WOS*

2. [1.1] KENNIS, B.A. - MICHEL, K.A. - BRUGMANN, W.B. - LAUREANO, A. - TAO, R. - SOMANCHI, S.S. - EINSTEIN, S.A. - BRAVO-ALEGRIA, J.B. - MAEGAWA, S. - WAHBA, A. - KIANY, S. - GORDON, N. - SILLA, L. - SCHELLINGERHOUT, D. - KHATUA, S. - ZAKY, W. - SANDBERG, D. - COOPER, L. - LEE, D.A. - BANKSON, J.A. - GOPALAKRISHNAN, V. *Monitoring of intracerebellarly-administered natural killer cells with fluorine-19 MRI. In JOURNAL OF NEURO-ONCOLOGY. ISSN 0167-594X, 2019, vol. 142, no. 3, pp. 395-407., Registrované v: WOS*
3. [1.1] KIM, Bo-Ram - CHUN, Sejong - CHO, Duck - KIM, Kyeong-Hee. *Association of neutrophil-to-lymphocyte ratio and natural killer cell activity revealed by measurement of interferon-gamma levels in a healthy population. In JOURNAL OF CLINICAL LABORATORY ANALYSIS. ISSN 0887-8013, 2019, vol. 33, no. 1., Registrované v: WOS*
4. [1.1] OZDEMIR, Oner. *Cell-Mediated Cytotoxicity Assays. In ASTIM ALLERJI IMMUNOLOJI. ISSN 1308-9234, 2019, vol. 17, no. 2, pp. 61-69., Registrované v: WOS*
5. [1.2] SOKOLOV, D. I. - MARKOVA, K. L. - MIKHAILOVA, V. A. - VYAZMINA, L. P. - MILYUTINA, Yu P. - KOZYREVA, A. R. - ZHDANOVA, A. A. - MALYGINA, D. A. - ONOKHIN, K. V. - IVANOVA, A. N. - KORENEVSKY, A. V. - SELKOV, S. A. *Phenotypic and functional characteristics of microvesicles produced by natural killer cells. In MEDICAL IMMUNOLOGY (RUSSIA). ISSN 1563-0625, 2019, vol. 21, no. 4, pp. 669-688., Registrované v: SCOPUS*

ADCA31

JELENČ, M.T. - CHMELÍK, M. - BOGNER, W. - KRŠŠÁK, M. - TRATTNIG, S. - VALKOVIČ, Ladislav. *Feasibility and repeatability of localized 31P-MRS four-angle saturation transfer (FAST) of the human gastrocnemius muscle using a surface coil at 7T. In NMR in Biomedicine, 2016, vol. 29, no. 1, p. 57-65. (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.3445>*

Citácie:

1. [1.1] REN, Jimin - SHERRY, A. Dean - MALLOY, Craig R. *Modular P-31 wideband inversion transfer for integrative analysis of adenosine triphosphate metabolism, T-1 relaxation and molecular dynamics in skeletal muscle at 7T. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 6, pp. 3440-3452., Registrované v: WOS*
2. [3.1] CHEN, Fei - LU, Fang-fei - YAO, Li-zheng - WANG, Hui-ting - WANG, Kun - HAN, Peng - ZHANG, Qing-lei - LI, Ming - ZHANG, Xin - DAI, Zhen-yu - CHAN, Queenie - ZHANG, Bing. *Different energy transfer efficiencies and buffering capabilities in quadriceps and calves muscles with low-load isotonic exercise detected by dynamic localized phosphorus-31 magnetic resonance spectroscopy. In CHINESE JOURNAL OF ACADEMIC RADIOLOGY. ISSN 2520-8985, 2019, vol. 2, pp. 32-39.*
3. [3.1] WANG, Charlie Y. - GRISWOLD, Mark A. - YU, Xin. *System and method for spectroscopic magnetic resonance fingerprinting. US Patent 10492710B2, 2019.*

ADCA32

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] HERZEN, J. - KARAMPINOS, D. - FOEHR, P. - BIRNBACHER, L. - VIERMETZ, M. - BURGKART, R. - BAUM, T. - LOHOEFER, F. - WILDGRUBER, M. - SCHILLING, F. - WILLNER, M. - MARSCHNER, M. - NOEL, P. - RUMMENY, E. - PFEIFFER, F. - JUNGSMANN, P. 3D grating-based X-ray phase-contrast computed tomography for high-resolution quantitative assessment of cartilage: An experimental feasibility study with 3T MRI, 7T MRI and biomechanical correlation. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, 2019, vol. 14, no. 2., Registrované v: WOS

2. [1.1] MARTIN NOGUEROL, Teodoro - RAYA, Jose G. - WESSELL, Daniel E. - VILANOVA, Joan C. - ROSSI, Ignacio - LUNA, Antonio. Functional MRI for evaluation of hyaline cartilage extracellular matrix, a physiopathological-based approach. In *BRITISH JOURNAL OF RADIOLOGY*. ISSN 0007-1285, 2019, vol. 92, no. 1103., Registrované v: WOS

3. [1.1] NEBELUNG, S. - POST, M. - KNOBE, M. - SHAH, D. - SCHLEICH, C. - HITPASS, L. - KUHLE, C. - THUERING, J. - TRUHN, D. Human articular cartilage mechanosensitivity is related to histological degeneration a functional MRI study. In *OSTEOARTHRITIS AND CARTILAGE*. ISSN 1063-4584, 2019, vol. 27, no. 11, pp. 1711-1720., Registrované v: WOS

4. [1.1] NEBELUNG, Sven - POST, Manuel - KNOBE, Matthias - TINGAR, Markus - EMANS, Pieter - THUERING, Johannes - KUHLE, Christiane - TRUHN, Daniel. Detection of Early-Stage Degeneration in Human Articular Cartilage by Multiparametric MR Imaging Mapping of Tissue Functionality. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS

ADCA33

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] KEERTHIVASAN, Mahesh Bharath - SARANATHAN, Manojkumar - JOHNSON, Kevin - FU, Zhiyang - WEINKAUF, Craig C. - MARTIN, Diego R. - BILGIN, Ali - ALTBACH, Maria I. An efficient 3D stack-of-stars turbo spin echo pulse sequence for simultaneous T2-weighted imaging and T2 mapping. In *MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE*. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 82, no. 1, pp. 326-341., Registrované v: WOS

2. [1.1] VITORINO, C. - RIBEIRO, M. - CAROLINO, E. - COSTA, J. P. - FERREIRA, A. Evaluation of knee joint cartilage through T2 Mapping technique by Magnetic Resonance. In *6TH IEEE PORTUGUESE MEETING IN BIOENGINEERING (ENBENG)*, 2019., Registrované v: WOS

3. [1.1] WANG, Xiaoke - HERNANDO, Diego - REEDER, Scott B. Phase-based T-2 mapping with gradient echo imaging. In *MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE*. ISSN 0740-3194, 2019., Registrované v: WOS

4. [1.2] ZHANG, Yanjing - ZHANG, Li - YAO, Wanzhen - ZHENG, Xiaozhong - ZHANG, Yi - LIU, Hailong - DING, Jianping. Quantitative T2* MRI study of knee articular cartilage of amateur marathon runners after running a half marathon. In *CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY (CHINA)*. ISSN 1005-1201, 2019, vol. 53, no. 10, pp. 808-812., Registrované v: SCOPUS

ADCA34

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] GRUENEBOOM, Anika - KLING, Lasse - CHRISTIANSEN, Silke - MILL, Leonid - MAIER, Andreas - ENGELKE, Klaus - QUICK, Harald H. - SCHETT, Georg - GUNZER, Matthias. Next-generation imaging of the skeletal system and its blood supply. In NATURE REVIEWS RHEUMATOLOGY. ISSN 1759-4790, 2019, vol. 15, no. 9, pp. 533-549., Registrované v: WOS

2. [1.1] LOCKARD, Carly A. - CHANG, Angela - SHIN, Richard C. - CLANTON, Thomas O. - HO, Charles P. Regional variation of ankle and hindfoot cartilage T2 mapping values at 3 T: A feasibility study. In EUROPEAN JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0720-048X, 2019, vol. 113, pp. 209-216., Registrované v: WOS

ADCA35

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. [1.2] CHEN, Xiaoshuai - ZHANG, Ping - YU, Hong - SHAO, Shuying - MA, Xiaohui - HOU, Zishuo - ZHAO, Jian. Assessment of short-term and mid-term changes of knee cartilage before and after marathon using T2 mapping imaging. In CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY (CHINA). ISSN 1005-1201, 2019, vol. 53, no. 10, pp. 824-828., Registrované v: SCOPUS

ADCA36

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, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0740-3194. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.24760>

Citácie:

1. [1.1] BABOLI, Rahman - SHARAFI, Azadeh - CHANG, Gregory - REGATTE, Ravinder R. Biexponential T-1 rho relaxation mapping of human knee menisci. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2019, vol. 50, no. 3, pp. 824-835., Registrované v: WOS

2. [1.1] BARRERA, Christian A. - KHRICHENKO, Dmitry - SERAI, Suraj D. - HARTUNG, Helge D. - BIKO, David M. - OTERO, Hansel J. Biexponential R2*relaxometry for estimation of liver iron concentration in children: A better fit for high liver iron states. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2019, vol. 50, no. 4, pp. 1191-1198., Registrované v: WOS

3. [1.1] CHU, Constance R. - WILLIAMS, Ashley A. Quantitative MRI UTE-T2*and T2*Show Progressive and Continued Graft Maturation Over 2 Years in Human Patients After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. In ORTHOPAEDIC JOURNAL OF SPORTS MEDICINE, 2019, vol. 7, no. 8., Registrované v: WOS

4. [1.1] FUKUDA, Takeshi - WENGLER, Kenneth - TANK, Dharmesh - KORBIN, Seth - PACI, James M. - KOMATSU, David E. - PAULUS, Megan - HUANG, Mingqian - GOULD, Elaine - SCHWEITZER, Mark E. - HE, Xiang. Abbreviated quantitative UTE imaging in anterior cruciate ligament reconstruction. In BMC

- MUSCULOSKELETAL DISORDERS*, 2019, vol. 20, no. 1., Registrované v: WOS
5. [1.1] KAWAHARA, Tsuneo - SASHO, Takahisa - OHNISHI, Takashi - HANEISHI, Hideaki. Stage-specific meniscal features predict progression of osteoarthritis of the knee: a retrospective cohort study using data from the osteoarthritis initiative. In *BMC MUSCULOSKELETAL DISORDERS*. ISSN 1471-2474, 2019, vol. 20., Registrované v: WOS
6. [1.1] LIU, Jin - NAZARAN, Amin - MA, Yajun - CHEN, Haimei - ZHU, Yanchun - DU, Jiang - LI, Shaolin - ZHOU, Quan - ZHAO, Yinghua. Single- and Bicomponent Analyses of T2* Relaxation in Knee Tendon and Ligament by Using 3D Ultrashort Echo Time Cones (UTE Cones) Magnetic Resonance Imaging. In *BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL*. ISSN 2314-6133, 2019., Registrované v: WOS
7. [1.1] MUNGER, Alana M. - GONSALVES, Nicholas R. - SARKISOVA, Natalya - CLARKE, Emily - VANDENBERG, Curtis D. - PACE, J. Lee. Confirming the Presence of Unrecognized Meniscal Injuries on Magnetic Resonance Imaging in Pediatric and Adolescent Patients With Anterior Cruciate Ligament Tears. In *JOURNAL OF PEDIATRIC ORTHOPAEDICS*. ISSN 0271-6798, 2019, vol. 39, no. 9, pp. E661-E667., Registrované v: WOS
8. [1.1] OLSSON, E. - FOLKESSON, E. - PETERSON, P. - ONNERFJORD, P. - TJORNSTRAND, J. - HUGHES, H. V. - ENGLUND, M. - SVENSSON, J. Ultra-high field magnetic resonance imaging parameter mapping in the posterior horn of ex vivo human menisci. In *OSTEOARTHRITIS AND CARTILAGE*. ISSN 1063-4584, 2019, vol. 27, no. 3, pp. 476-483., Registrované v: WOS
9. [1.1] WUENNEMANN, Felix - KINTZELE, Laurent - ZEIFANG, Felix - MAIER, Michael W. - BURKHOLDER, Iris - WEBER, Marc-Andre - KAUCZOR, Hans-Ulrich - REHNITZ, Christoph. Diagnostic performance of 3D-multi-Echo-data-image-combination (MEDIC) for evaluating SLAP lesions of the shoulder. In *BMC MUSCULOSKELETAL DISORDERS*, 2019, vol. 20, no. 1., Registrované v: WOS

ADCA37

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] CHEN, Bimin - CHENG, Xin - DORTHE, Erik W. - ZHAO, Yinghua - D';LIMA, Darryl - BYDDER, Graeme M. - LIU, Sirun - DU, Jiang - MA, Ya-Jun. Evaluation of normal cadaveric Achilles tendon and enthesis with ultrashort echo time (UTE) magnetic resonance imaging and indentation testing. In *NMR IN BIOMEDICINE*. ISSN 0952-3480, 2019, vol. 32, no. 1., Registrované v: WOS
2. [1.1] CHU, Constance R. - WILLIAMS, Ashley A. Quantitative MRI UTE-T2*and T2*Show Progressive and Continued Graft Maturation Over 2 Years in Human Patients After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. In *ORTHOAEDIC JOURNAL OF SPORTS MEDICINE*, 2019, vol. 7, no. 8., Registrované v: WOS
3. [1.1] DE MELLO, Ricardo - MA, Yajun - JI, Yang - DU, Jiang - CHANG, Eric Y. Quantitative MRI Musculoskeletal Techniques: An Update. In *AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY*. ISSN 0361-803X, 2019, vol. 213, no. 3, pp. 524-533., Registrované v: WOS
4. [1.1] FUKUDA, Takeshi - WENGLER, Kenneth - TANK, Dharmesh - KORBIN,

- Seth - PACI, James M. - KOMATSU, David E. - PAULUS, Megan - HUANG, Mingqian - GOULD, Elaine - SCHWEITZER, Mark E. - HE, Xiang. Abbreviated quantitative UTE imaging in anterior cruciate ligament reconstruction. In *BMC MUSCULOSKELETAL DISORDERS*, 2019, vol. 20, no. 1., Registrované v: WOS 5. [1.1] JERBAN, Saeed - MA, Yajun - NAMIRANIAN, Behnam - ASHIR, Aria - SHIRAZIAN, Hoda - WEI, Zhao - LE, Nicole - WU, Mei - CAI, Zhenyu - DU, Jiang - CHANG, Eric Y. Age-related decrease in collagen proton fraction in tibial tendons estimated by magnetization transfer modeling of ultrashort echo time magnetic resonance imaging (UTE-MRI). In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS
6. [1.1] LI, Qing - CAO, Xiaozhi - YE, Huihui - LIAO, Congyu - HE, Hongjian - ZHONG, Jianhui. Ultrashort echo time magnetic resonance fingerprinting (UTE-MRF) for simultaneous quantification of long and ultrashort T-2 tissues. In *MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE*. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 82, no. 4, pp. 1359-1372., Registrované v: WOS
7. [1.1] LI, Xue - LI, Enhui - ZHANG, Weiwei. Quantifying Auricular Cartilage in Vivo Using Ultra-Short Echo Time (UTE) T2*Mapping. In *THIRD INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON IMAGE COMPUTING AND DIGITAL MEDICINE (ISICDM 2019)*, 2019, pp. 138-142., Registrované v: WOS
8. [1.1] LIU, Jin - NAZARAN, Amin - MA, Yajun - CHEN, Haimei - ZHU, Yanchun - DU, Jiang - LI, Shaolin - ZHOU, Quan - ZHAO, Yinghua. Single- and Bicomponent Analyses of T2? Relaxation in Knee Tendon and Ligament by Using 3D Ultrashort Echo Time Cones (UTE Cones) Magnetic Resonance Imaging. In *BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL*. ISSN 2314-6133, 2019., Registrované v: WOS
9. [1.1] LOCKARD, Carly Anne - CHANG, Angela - CLANTON, Thomas O. - HO, Charles P. T2*mapping and subregion analysis of the tibialis posterior tendon using 3 Tesla magnetic resonance imaging. In *BRITISH JOURNAL OF RADIOLOGY*. ISSN 0007-1285, 2019, vol. 92, no. 1104., Registrované v: WOS
10. [1.1] SHARAFI, Azadeh - BABOLI, Rahman - CHANG, Gregory - REGATTE, Ravinder R. 3D-T-1 rho prepared zero echo time-based PETRA sequence for in vivo biexponential relaxation mapping of semisolid short-T-2 tissues at 3 T. In *JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING*. ISSN 1053-1807, 2019, vol. 50, no. 4, pp. 1207-1218., Registrované v: WOS
11. [1.2] LI, Xue - ZHAO, Cheng - ZHANG, Weiwei. Non-invasive Assessment of in Vivo Auricular Cartilage by Ultra-short Echo Time (UTE) Mapping. In *22ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEDICAL IMAGE COMPUTING AND COMPUTER-ASSISTED INTERVENTION, MICCAI 2019*. ISSN 0302.9743, 2019, 11768 LNCS, pp. 92-100., Registrované v: SCOPUS
12. [1.2] WEIGER, Markus - PRUESSMANN, Klaas P. Short-T2 MRI: Principles and recent advances. In *PROGRESS IN NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY*. ISSN 0079-6565, 2019, vol. 114-115, pp. 237-270., Registrované v: SCOPUS
13. [1.2] YANG, Jie - ZHANG, Zhicheng - ZHU, Yanchun - XIE, Yaoqin. An accurate estimation of T2* mapping for fast magnetic resonance imaging. In *ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES*, 2019, pp. 335-342., Registrované v: SCOPUS
14. [3.1] TBINI, Z. - RIAHI, H. - MARS, M. - BOUGAMRA, I. - BOUAZIZ, M. - LADEB, M.F. T1 and T2* mappings in the early diagnosis of Achilles tendinosis. In *ESSR 2019 CONGRESS*, 2019, doi: 10.26044/essr2019/P-0046.
- 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] BACHMANN, Elias - ROSSKOPF, Andrea B. - GOTSCHI, Tobias - KLARHOFER, Markus - DELIGIANNI, Xenia - HILBE, Monika - PFIRRMANN, Christian W. A. - SNEDEKER, Jess Gerrit - FISCHER, Michael A. *T1- and T2*-Mapping for Assessment of Tendon Tissue Biophysical Properties A Phantom MRI Study. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, 2019, vol. 54, no. 4, pp. 212-220., Registrované v: WOS*
2. [1.1] CHEN, Bimin - CHENG, Xin - DORTHE, Erik W. - ZHAO, Yinghua - D';LIMA, Darryl - BYDDER, Graeme M. - LIU, Sirun - DU, Jiang - MA, Ya-Jun. *Evaluation of normal cadaveric Achilles tendon and enthesis with ultrashort echo time (UTE) magnetic resonance imaging and indentation testing. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2019, vol. 32, no. 1., Registrované v: WOS*
3. [1.1] JERBAN, Saeed - MA, Yajun - NAMIRANIAN, Behnam - ASHIR, Aria - SHIRAZIAN, Hoda - WEI, Zhao - LE, Nicole - WU, Mei - CAI, Zhenyu - DU, Jiang - CHANG, Eric Y. *Age-related decrease in collagen proton fraction in tibial tendons estimated by magnetization transfer modeling of ultrashort echo time magnetic resonance imaging (UTE-MRI). In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS*
4. [1.1] LIU, Jin - NAZARAN, Amin - MA, Yajun - CHEN, Haimei - ZHU, Yanchun - DU, Jiang - LI, Shaolin - ZHOU, Quan - ZHAO, Yinghua. *Single- and Bicomponent Analyses of T2? Relaxation in Knee Tendon and Ligament by Using 3D Ultrashort Echo Time Cones (UTE Cones) Magnetic Resonance Imaging. In BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL. ISSN 2314-6133, 2019., Registrované v: WOS*
5. [1.1] LOCKARD, Carly Anne - CHANG, Angela - CLANTON, Thomas O. - HO, Charles P. *T2* mapping and subregion analysis of the tibialis posterior tendon using 3 Tesla magnetic resonance imaging. In BRITISH JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0007-1285, 2019, vol. 92, no. 1104., Registrované v: WOS*
6. [1.1] SHARAFI, Azadeh - BABOLI, Rahman - CHANG, Gregory - REGATTE, Ravinder R. *3D-T-1 rho prepared zero echo time-based PETRA sequence for in vivo biexponential relaxation mapping of semisolid short-T-2 tissues at 3 T. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2019, vol. 50, no. 4, pp. 1207-1218., Registrované v: WOS*
7. [1.2] WEIGER, Markus - PRUESSMANN, Klaas P. *Short-T2 MRI: Principles and recent advances. In PROGRESS IN NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY. ISSN 0079-6565, 2019, vol. 114-115, pp. 237-270., Registrované v: SCOPUS*
8. [3.1] TBINI, Z. - RIAHI, H. - MARS, M. - BOUGAMRA, I. - BOUAZIZ, M. - LADEB, M.F. *T1 and T2* mappings in the early diagnosis of Achilles tendinosis. In ESSR 2019 CONGRESS, 2019, doi: 10.26044/essr2019/P-0046.*

ADCA39

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. [1.2] COOPER, T. - SCHMUTZ, B. - HSU, E. - LYNHAM, A. *Magnetic*

- resonance imaging for three-dimensional printing of the bony orbit: is clinical use imminent? In INTERNATIONAL JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY. ISSN 0901-5027, 2019., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA40 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. [1.1] REGENSBURGER, A. - FONTEYNE, L. - JUENGER, J. - WAGNER, A. - GERHALTER, T. - NAGEL, A. - HEISS, R. - FLENKENTHALER, F. - QURASHI, M. - NEURATH, M. - KLYMIUK, N. - KEMTER, E. - FROEHLICH, T. - UDER, M. - WOELFLE, J. - RASCHER, W. - TROLLMANN, R. - WOLF, E. - WALDNER, M. - KNIELING, F. Detection of collagens by multispectral optoacoustic tomography as an imaging biomarker for Duchenne muscular dystrophy. In NATURE MEDICINE. ISSN 1078-8956, 2019, vol. 25, no. 12, pp. 1905., Registrované v: WOS
2. [3.1] TBINI, Z. - RIAHI, H. - MARS, M. - BOUGAMRA, I. - BOUAZIZ, M. - LADEB, M.F. T1 and T2* mappings in the early diagnosis of Achilles tendinosis. In ESSR 2019 CONGRESS, 2019, doi: 10.26044/essr2019/P-0046.
- ADCA41 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. [1.2] NIESPOREK, Sebastian C. - NAGEL, Armin M. - PLATT, Tanja. Multinuclear MRI at Ultrahigh Fields. In TOPICS IN MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0899-3459, 2019, vol. 28, no. 3, pp. 173-188., Registrované v: SCOPUS
- ADCA42 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] FOURE, Alexandre - PINI, Lauriane - RAPPACCHI, Stanislas - OGIER, Augustin C. - MATTEI, Jean-Camille - BYDDER, Mark - GUYE, Maxime - BENDAHAN, David. Ultrahigh-Field Multimodal MRI Assessment of Muscle Damage. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2019, vol. 49, no. 3, pp. 904-906., Registrované v: WOS
2. [1.1] HAN, Zheng - LIU, Guanshu. Sugar-based biopolymers as novel imaging agents for molecular magnetic resonance imaging. In WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEWS-NANOMEDICINE AND NANOBIO TECHNOLOGY. ISSN 1939-5116, 2019, vol. 11, no. 4., Registrované v: WOS
3. [1.1] JERBAN, Saeed - MA, Yajun - NAMIRANIAN, Behnam - ASHIR, Aria - SHIRAZIAN, Hoda - WEI, Zhao - LE, Nicole - WU, Mei - CAI, Zhenyu - DU, Jiang - CHANG, Eric Y. Age-related decrease in collagen proton fraction in tibial

- tendons estimated by magnetization transfer modeling of ultrashort echo time magnetic resonance imaging (UTE-MRI). In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS*
4. [3.2] MOLCHAN, N.V. – SMIRNOVA, Y.A. – VELTS, N.Y. – DARMOSTUKOVA, M.A. – KAZAKOV, A.S. – POLIVANOV, V.A. Fluoroquinolone antibiotics: safety of use by the example of ciprofloxacin. SAFETY AND RISK OF PHARMACOTHERAPY. ISSN 2312-7821, 2019, vol. 7, no. 2, pp. 72-83., Registrované v: Russian Scientific Citation Index
- ADCA43 KANA, M. - HOLČÍK, Jiří. Mathematical model-based markers of autonomic nervous activity during the Valsalva Maneuver and comparison to heart rate variability. In Biomedical Signal Processing and Control, 2011, vol. 6, no. 3, p. 251-260. (2010: 0.734 - IF, Q3 - JCR, 0.375 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1746-8094. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2011.05.001>
- Citácie:
1. [1.1] RANDALL, E. Benjamin - BILLESCHOU, Anna - BRINTH, Louise S. - MEHLSSEN, Jesper - OLUFSEN, Mette S. A model-based analysis of autonomic nervous function in response to the Valsalva maneuver. In JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY. ISSN 8750-7587, 2019, vol. 127, no. 5, pp. 1386-1402., Registrované v: WOS
- ADCA44 KHUNOVÁ, V. - ŠAFAŘÍK, I. - ŠKRÁTEK, Martin - KELNAR, I. - TOMANOVÁ, K. Biodegradable polymer nanocomposites based on natural nanotubes: Effect of magnetically modified halloysite on the behaviour of polycaprolactone. In Clay Minerals, 2016, vol. 51, no. 3, p. 435-444. (2015: 0.874 - IF, Q3 - JCR, 0.379 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0009-8558. Dostupné na: <https://doi.org/10.1180/claymin.2016.051.3.05>
- Citácie:
1. [1.1] KHOA DANG NGUYEN - TRUONG THI CAM TRANG - KOBAYASHI, Takaomi. Chitin-halloysite nanoclay hydrogel composite adsorbent to aqueous heavy metal ions. In JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE. ISSN 0021-8995, 2019, vol. 136, no. 11., Registrované v: WOS
- ADCA45 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] CERNANSKY, Andrej - SMITH, Krister T. The first juvenile specimen of Eolacerta (Squamata: Eolacertidae) from the early-middle Eocene of the Messel Pit (Germany). In COMPTES RENDUS PALEVOL. ISSN 1631-0683, 2019, vol. 18, no. 7, pp. 735-745., Registrované v: WOS
2. [1.1] ROCEK, Zbynek. A contribution to the herpetofauna from the late Miocene of Gritsev (Ukraine). In COMPTES RENDUS PALEVOL. ISSN 1631-0683, 2019, vol. 18, no. 7, pp. 817-847., Registrované v: WOS
3. [1.1] VILLA, Andrea - DELFINO, Massimo. A comparative atlas of the skull osteology of European lizards (Reptilia: Squamata). In ZOOLOGICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY. ISSN 0024-4082, 2019, vol. 187, no. 3, pp. 829-928., Registrované v: WOS
4. [1.2] ČERŇANSKÝ, Andrej - SYROMYATNIKOVA, Elena V. - KOVALENKO, Ekaterina S. - PODURETS, Konstantin M. - KALOYAN, Alexander A. The Key to Understanding the European Miocene Chalcides (Squamata, Scincidae) Comes

- from Asia: The Lizards of the East Siberian Tagay Locality (Baikal Lake) in Russia. In ANATOMICAL RECORD. ISSN 1932-8486, 2019., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA46 KLEMBARA, J. - HAIN, Miroslav - ČERŇANSKÝ, A.**. The first record of anguine lizards (Anguimorpha, Anguidae) from the early Miocene locality Ulm – Westtangente in Germany. In *Historical Biology*, 2019, vol. 31, no. 8, p. 1016-1027. (2018: 1.489 - IF, Q2 - JCR, 0.569 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0891-2963. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/08912963.2017.1416469>
- Citácie:
1. [1.1] BLAIN, Hugues-Alexandre - BAILON, Salvador. Extirpation of *Ophisaurus* (Anguimorpha, Anguidae) in Western Europe in the context of the disappearance of subtropical ecosystems at the Early-Middle Pleistocene transition. In *PALAEOGEOGRAPHY PALAEOCLIMATOLOGY PALAEOECOLOGY*. ISSN 0031-0182, 2019, vol. 520, pp. 96-113., Registrované v: WOS
 2. [1.1] SCARPETTA, Simon G. *Peltosaurus granulosus* (Squamata, Anguidae) from the middle Oligocene of Sharps Corner, South Dakota, and the youngest known chronostratigraphic occurrence of *Glyptosaurinae*. In *JOURNAL OF VERTEBRATE PALEONTOLOGY*. ISSN 0272-4634, 2019, vol. 39, no. 3., Registrované v: WOS
 3. [1.1] SULLIVAN, Robert M. The taxonomy, chronostratigraphy and paleobiogeography of glyptosaurine lizards (*Glyptosaurinae*, Anguidae). In *COMPTES RENDUS PALEVOL*. ISSN 1631-0683, 2019, vol. 18, no. 7, pp. 747-763., Registrované v: WOS
 4. [1.1] VILLA, Andrea - DELFINO, Massimo. Fossil lizards and worm lizards (Reptilia, Squamata) from the Neogene and Quaternary of Europe: an overview. In *SWISS JOURNAL OF PALAEONTOLOGY*. ISSN 1664-2376, 2019, vol. 138, no. 2, pp. 177-211., Registrované v: WOS
- ADCA47 KLEMBARA, J. - HAIN, Miroslav - DOBIAŠOVÁ, K. Comparative anatomy of the lower jaw and dentition of *Pseudopus apodus* and the interrelationships of species of subfamily Anguinae (Anguimorpha, Anguidae). In *The Anatomical Record : Advances in Integrative Anatomy and Evolutionary Biology*, 2014, vol. 297, no. 3, p. 516-544. (2013: 1.530 - IF, Q2 - JCR, 0.752 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1932-8486. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/ar.22854>
- Citácie:
1. [1.1] BLAIN, Hugues-Alexandre - BAILON, Salvador. Extirpation of *Ophisaurus* (Anguimorpha, Anguidae) in Western Europe in the context of the disappearance of subtropical ecosystems at the Early-Middle Pleistocene transition. In *PALAEOGEOGRAPHY PALAEOCLIMATOLOGY PALAEOECOLOGY*. ISSN 0031-0182, 2019, vol. 520, pp. 96-113., Registrované v: WOS
 2. [1.1] CERNANSKY, Andrej - AUGÉ, Marc Louis. The Oligocene and Miocene fossil lizards (Reptilia, Squamata) of Central Mongolia. In *GEODIVERSITAS*. ISSN 1280-9659, 2019, vol. 41, no. 24, pp. 811-839., Registrované v: WOS
 3. [1.1] CRUZADO-CABALLERO, Penelope - CASTILLO RUIZ, Carolina - BOLET, Arnau - RAMON COLMENERO, Juan - DE LA NUEZ, Julio - CASILLAS, Ramon - LLACER, Sergio - BERNARDINI, Federico - FORTUNY, Josep. First nearly complete skull of *Gallotia auaritae* (lower-middle Pleistocene, Squamata, Gallotiinae) and a morphological phylogenetic analysis of the genus *Gallotia*. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS
 4. [1.1] GEORGALIS, Georgios L. - VILLA, Andrea - IVANOV, Martin - ROUSSIAKIS, Socrates - SKANDALOS, Panagiotis - DELFINO, Massimo. Early Miocene herpetofaunas from the Greek localities of Aliveri and Karydia bridging a gap in the knowledge of amphibians and reptiles from the early Neogene of

- southeastern Europe. In *HISTORICAL BIOLOGY*. ISSN 0891-2963, 2019, vol. 31, no. 8, pp. 1045-1064., Registrované v: WOS
5. [1.1] GEORGALIS, Georgios L. - VILLA, Andrea - IVANOV, Martin - VASILYAN, Davit - DELFINO, Massimo. Fossil amphibians and reptiles from the Neogene locality of Maramena (Greece), the most diverse European herpetofauna at the Miocene/Pliocene transition boundary. In *PALAEONTOLOGIA ELECTRONICA*. ISSN 1935-3952, 2019, vol. 22, no. 3., Registrované v: WOS
6. [1.1] LAVIN, Brian R. - GIRMAN, Derek J. Phylogenetic relationships and divergence dating in the Glass Lizards (Anguinae). In *MOLECULAR PHYLOGENETICS AND EVOLUTION*. ISSN 1055-7903, 2019, vol. 133, pp. 128-140., Registrované v: WOS
7. [1.1] ROCEK, Zbynek. A contribution to the herpetofauna from the late Miocene of Gritsev (Ukraine). In *COMPTEs RENDUS PALEVOL*. ISSN 1631-0683, 2019, vol. 18, no. 7, pp. 817-847., Registrované v: WOS
8. [1.1] VASILYAN, Davit - ROCEK, Zbynek - AYVAZYAN, Anna - CLAESSENS, Leon. Fish, amphibian and reptilian faunas from latest Oligocene to middle Miocene localities from Central Turkey. In *PALAEODIVERSITY AND PALAEOENVIRONMENTS*. ISSN 1867-1594, 2019, vol. 99, no. 4, pp. 723-757., Registrované v: WOS
9. [1.1] VILLA, Andrea - DELFINO, Massimo. A comparative atlas of the skull osteology of European lizards (Reptilia: Squamata). In *ZOOLOGICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY*. ISSN 0024-4082, 2019, vol. 187, no. 3, pp. 829-928., Registrované v: WOS
10. [1.1] VILLA, Andrea - DELFINO, Massimo. Fossil lizards and worm lizards (Reptilia, Squamata) from the Neogene and Quaternary of Europe: an overview. In *SWISS JOURNAL OF PALAEONTOLOGY*. ISSN 1664-2376, 2019, vol. 138, no. 2, pp. 177-211., Registrované v: WOS
11. [1.2] ČERNĀNSKÝ, Andrej - SYROMYATNIKOVA, Elena V. - KOVALENKO, Ekaterina S. - PODURETS, Konstantin M. - KALOYAN, Alexander A. The Key to Understanding the European Miocene Chalcides (Squamata, Scincidae) Comes from Asia: The Lizards of the East Siberian Tagay Locality (Baikal Lake) in Russia. In *ANATOMICAL RECORD*. ISSN 1932-8486, 2019., Registrované v: SCOPUS

ADCA48 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, Kayla D. - GEE, Bryan M. - BEVITT, Joseph J. - REISZ, Robert R. Neurocranial anatomy of Seymouria from Richards Spur, Oklahoma. In *JOURNAL OF VERTEBRATE PALEONTOLOGY*. ISSN 0272-4634, 2019, vol. 39, no. 5., Registrované v: WOS

2. [3.1] MARJANOVIC, David. Recalibrating the transcriptomic timetree of jawed vertebrates. In *bioRxiv*, 2019, doi: 10.1101/2019.12.19.882829.

ADCA49 KLEPOCHOVÁ, R. - VALKOVIČ, Ladislav - GAJDOŠÍK, M. - HOCHWARTNER, T. - TSCHAN, H. - KREBS, M. - TRATTNIG, S. - KRŠŠÁK, M. Detection and alterations of acetylcarnitine in human skeletal muscles by 1H MRS at 7 T. In *Investigative Radiology*, 2017, vol. 52, no. 7, p. 412-418. (2016: 5.195 - IF, Q1 - JCR, 2.671 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0020-9996. Dostupné na: <https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000355>

Citácie:

- ADCA50 1. [1.1] *MEIENBERG, Fabian - LOHER, Hannah - BUCHER, Julie - JENNI, Stefan - KRUESI, Marion - KREIS, Roland - BOESCH, Chris - BETZ, Matthias Johannes - CHRIST, Emanuel. The effect of exercise on intramyocellular acetylcarnitine (AcCtn) concentration in adult growth hormone deficiency (GHD). In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS*
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, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0957-0233. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/0957-0233/25/11/115001>
- Citácie:
- ADCA51 1. [1.2] *BRIDGES, Angus - YACOOT, Andrew - KISSINGER, Thomas - TATAM, Ralph P. A comparison of non-linearity correction algorithms in optical interferometry. In European Society for Precision Engineering and Nanotechnology, Conference Proceedings 19th International Conference and Exhibition, EUSPEN 2019, 2019-01-01, p. 308-309., Registrované v: SCOPUS*
KORALEWSKI, Marcell** - BALEJČIKOVÁ, 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:
- ADCA52 1. [1.1] *XUE, Le - DENG, Dawei - SUN, Jianfei. Magnetoferritin: Process, Prospects, and Their Biomedical Applications. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, 2019, vol. 20, no. 10., Registrované v: WOS*
KOVÁČ, Pavol** - KOPERA, Ľubomír - KOVÁČ, Ján - HAIN, Miroslav - MELIŠEK, Tibor - KULICH, Miloslav - HUŠEK, Imrich. Rutherford cable made of internal magnesium diffusion MgB₂ wires sheathed with Al-Al₂O₃ particulate metal matrix composite. In Superconductor Science and Technology, 2018, vol. 31, no. 015015. (2017: 2.861 - IF, Q2 - JCR, 1.036 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0953-2048. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6668/aa9539>
- Citácie:
- ADCA53 1. [1.1] *KONSTANTOPOULOU, K. - HURTE, J. - RETZ, P. W. - BALLARINO, A. Design optimization and evaluation of the 3kA MgB₂ cable at 4.3K for the superconducting link project at CERN. In SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 0953-2048, 2019, vol. 32, no. 8, pp., Registrované v: WOS*
KOZMANN, G. - TUBOLY, G. - SZATHMÁRY, Vavrínek - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - TYŠLER, Milan. Computer modelling of beat-to-beat repolarization heterogeneity in human cardiac ventricles. In Biomedical Signal Processing and Control, 2014, vol. 14, p. 285-290. (2013: 1.532 - IF, Q3 - JCR, 0.566 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1746-8094. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2014.08.008>
- Citácie:
1. [1.1] *PEREZ-ALDAY, Erick A. - BENDER, Aron - GERMAN, David - MUKUNDAN, Srini - HAMILTON, Christopher - THOMAS, Jason A. - LI-PERSHING, Yin - TERESHCHENKO, Larisa G. Dynamic predictive accuracy of electrocardiographic biomarkers of sudden cardiac death within a survival*

- framework: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. In BMC CARDIOVASCULAR DISORDERS. ISSN 1471-2261, 2019, vol. 19, no. 1., Registrované v: WOS*
- ADCA54 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. [1.2] XUE, Zixing - WANG, Yuhua - ZHENG, Xiayu - LU, Dongfang - LI, Xudong. Particle capture of special cross-section matrices in axial high gradient magnetic separation: A 3D simulation. In SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY. ISSN 1383-5866, 2019., Registrované v: SCOPUS
- ADCA55 KRAFČÍK, Andrej - BABINEC, P. - FROLLO, Ivan. Computational analysis of magnetic field induced deposition of magnetic particles in lung alveolus in comparison to deposition produced with viscous drag and gravitational force. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2015, vol. 380, p. 46-53. (2014: 1.970 - IF, Q2 - JCR, 0.815 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2014.10.018>
- Citácie:
 1. [1.1] SHAMLOO, Amir - AMANI, Ali - FOROUZANDEHMEHR, Mohamadamin - GHOYTASI, Ibrahim. In silico study of patient-specific magnetic drug targeting for a coronary LAD atherosclerotic plaque. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS. ISSN 0378-5173, 2019, vol. 559, pp. 113-129., Registrované v: WOS
- ADCA56 KRAKOVSKÁ, Anna - HANZELY, Filip. Testing for causality in reconstructed state spaces by an optimized mixed prediction method. In Physical Review E, 2016, vol. 94, no. 5, p. 052203. (2015: 2.252 - IF, Q1 - JCR, 1.183 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2470-0045. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.94.052203>
- Citácie:
 1. [1.1] PUKENAS, Kazimieras. Inferring causality from highly noisy uni-directionally coupled chaotic oscillators with small frequency mismatch. In JOURNAL OF MEASUREMENTS IN ENGINEERING. ISSN 2335-2124, 2019, vol. 7, no. 2, pp. 67-73., Registrované v: WOS
 2. [1.1] VERBITSKY, Mikhail Y. - MANN, Michael E. - STEINMAN, Byron A. - VOLOBUEV, Dmitry M. Detecting causality signal in instrumental measurements and climate model simulations: global warming case study. In GEOSCIENTIFIC MODEL DEVELOPMENT. ISSN 1991-959X, 2019, vol. 12, no. 9, pp. 4053-4060., Registrované v: WOS
- ADCA57 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, p. 042207. (2017: 2.284 - IF, Q1 - JCR, 0.979 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2470-0045. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.97.042207>
- Citácie:
 1. [1.1] CRACIUNESCU, Teddy - MURARI, Andrea - GELFUSA, Michela. Causality Detection Methods Applied to the Investigation of Malaria Epidemics. In ENTROPY, 2019, vol. 21, no. 8., Registrované v: WOS
 2. [1.1] DIEGO, David - HAAGA, Kristian Agasoster - HANNISDAL, Bjarte.

- Transfer entropy computation using the Perron-Frobenius operator. In PHYSICAL REVIEW E. ISSN 2470-0045, 2019, vol. 99, no. 4., Registrované v: WOS*
3. [1.1] JIA, Ziyu - LIN, Youfang - JIAO, Zehui - MA, Yan - WANG, Jing. *Detecting Causality in Multivariate Time Series via Non-Uniform Embedding. In ENTROPY, 2019, vol. 21, no. 12., Registrované v: WOS*
4. [1.1] KYRTSOU, Catherine - KUGIUMTZIS, Dimitris - PAPANA, Angeliki. *Further insights on the relationship between SP500, VIX and volume: a new asymmetric causality test(1). In EUROPEAN JOURNAL OF FINANCE. ISSN 1351-847X, 2019, vol. 25, no. 15, pp. 1402-1419., Registrované v: WOS*
5. [1.1] PUKENAS, Kazimieras. *Inferring causality from highly noisy uni-directionally coupled chaotic oscillators with small frequency mismatch. In JOURNAL OF MEASUREMENTS IN ENGINEERING. ISSN 2335-2124, 2019, vol. 7, no. 2, pp. 67-73., Registrované v: WOS*
6. [1.1] VANNITSEM, Stephane - DALAIDEN, Quentin - GOOSSE, Hugues. *Testing for Dynamical Dependence: Application to the Surface Mass Balance Over Antarctica. In GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS. ISSN 0094-8276, 2019., Registrované v: WOS*
7. [3.1] BO PIETER JOHANNES, Andree. *Probability, Causality and Stochastic Formulations of Economic Theory. In SSRN, 2019, p. 3422430, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3422430>.*

ADCA58

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] CIC, Maja - MILICEVIC, Mario - MAZIC, Igor. *Optimal set of EEG features in infant sleep stage classification. In TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES. ISSN 1300-0632, 2019, vol. 27, no. 1, pp. 605-614., Registrované v: WOS*
2. [1.1] COORAY, Navin - ANDREOTTI, Fernando - LO, Christine - SYMMONDS, Mkael - HU, Michele T. M. - DE VOS, Maarten. *Detection of REM sleep behaviour disorder by automated polysomnography analysis. In CLINICAL NEUROPHYSIOLOGY. ISSN 1388-2457, 2019, vol. 130, no. 4, pp. 505-514., Registrované v: WOS*
3. [1.1] HUY PHAN - ANDREOTTI, Fernando - COORAY, Navin - CHEN, Oliver Y. - DE VOS, Maarten. *Joint Classification and Prediction CNN Framework for Automatic Sleep Stage Classification. In IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0018-9294, 2019, vol. 66, no. 5, pp. 1285-1296., Registrované v: WOS*
4. [1.1] MOUSAVI, Z. - REZAI, T. Yousefi - SHEYKHIVAND, S. - FARZAMNIA, A. - RAZAVI, S. N. *Deep convolutional neural network for classification of sleep stages from single-channel EEG signals. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS. ISSN 0165-0270, 2019, vol. 324., Registrované v: WOS*
5. [1.1] PION-MASSICOTTE, Joelle - GODBOUT, Roger - SAVARD, Pierre - ROY, Jean-Francois. *Development and validation of an algorithm for the study of sleep using a biometric shirt in young healthy adults. In JOURNAL OF SLEEP RESEARCH. ISSN 0962-1105, 2019, vol. 28, no. 2., Registrované v: WOS*
6. [1.1] SUN, Chenglu - CHEN, Chen - FAN, Jiahao - LI, Wei - ZHANG, Yuanting - CHEN, Wei. *A hierarchical sequential neural network with feature fusion for sleep staging based on EOG and RR signals. In JOURNAL OF NEURAL ENGINEERING. ISSN 1741-2560, 2019, vol. 16, no. 6., Registrované v: WOS*

7. [1.1] YAN, Rui - ZHANG, Chi - SPRUYT, Karen - WEI, Lai - WANG, Zhiqiang - TIAN, Lili - LI, Xueqiao - RISTANIEMI, Tapani - ZHANG, Jihui - CONG, Fengyu. *Multi-modality of polysomnography signals'; fusion for automatic sleep scoring. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, 2019, vol. 49, pp. 14-23., Registrované v: WOS*

8. [1.2] ZHANG, Linda - FABBRI, Daniel - UPENDER, Raghu - KENT, David. *Automated sleep stage scoring of the Sleep Heart Health Study using deep neural networks. In SLEEP. ISSN 0161-8105, 2019, vol. 42, no. 11., Registrované v: SCOPUS*

ADCA59 KRAKOVSKÁ, Anna - ŠTOLC, Svorad. Spectral decay vs. correlation dimension of EEG. In *Neurocomputing*, 2008, vol. 71, no. 13-15, p. 2978-2985. (2007: 0.865 - IF, Q3 - JCR, 0.497 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0925-2312.

Citácie:

1. [3.1] LENDNER, Janna D. – HELFRICH, Randolph F. – MANDER, Bryce A. – ROMUNDSTAD, Luis – LIN, Jack J. – WALKER, Matthew P. - LARSSON, Pal G. – KNIGHT, Robert T. *An Electrophysiological Marker of Arousal Level in Humans. In bioRxiv, 2019, doi: <https://doi.org/10.1101/625210>.*

ADCA60 KRUSCHE-MANDL, I. - SCHMITT, B. - ZAK, L. - APPRICH, S. - ALDRIAN, S. - JURÁŠ, Vladimír - FRIEDRICH, K. - MARLOVITS, S. - WEBER, M. - TRATTNIG, S. Long-term results 8 years after autologous osteochondral transplantation: 7 T gagCEST and sodium magnetic resonance imaging with morphological and clinical correlation. In *Osteoarthritis and Cartilage*, 2012, vol. 20, p. 357-363. (2011: 3.904 - IF, Q1 - JCR, 2.035 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 1063-4584. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.joca.2012.01.020>

Citácie:

1. [1.1] BRINKHOF, S. - HAGHNEJAD, A. Ali - ITO, K. - BLOCH, K. *Markenroth - KLOMP, D. W. J. Uncompromised MRI of knee cartilage while incorporating sensitive sodium MRI. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2019, vol. 32, no. 11., Registrované v: WOS*

2. [1.1] PETERSON, Pernilla - OLSSON, Emma - SVENSSON, Jonas. *T-2 relaxation time bias in gagCEST at 3T and 7T: comparison of saturation schemes. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 2, pp. 1044-1051., Registrované v: WOS*

3. [1.1] ROATO, I. - BELISARIO, D. - COMPAGNO, M. - LENA, A. - BISTOLFI, A. - MACCARI, L. - MUSSANO, F. - GENOVA, T. - GODIO, L. - PERALE, G. - FORMICA, M. - CAMBIERI, I. - CASTAGNOLI, C. - ROBBA, T. - FELLI, L. - FERRACINI, R. *Concentrated adipose tissue infusion for the treatment of knee osteoarthritis: clinical and histological observations. In INTERNATIONAL ORTHOPAEDICS. ISSN 0341-2695, 2019, vol. 43, no. 1, pp. 15-23., Registrované v: WOS*

4. [1.1] ROATO, Ilaria - FERRACINI, Riccardo. *Is the adipose-derived mesenchymal stem cell therapy effective for treatment of knee osteoarthritis? In ANNALS OF TRANSLATIONAL MEDICINE. ISSN 2305-5839, 2019, vol. 7., Registrované v: WOS*

5. [1.1] SCHIZAS, Nikitas - SAVVIDOU, Olga - TRIANTAFYLLOPOULOS, Ioannis - PAPADAKIS, Stamatios - DONTAS, Ismene - PAPAGELOPOULOS, Panayiotis. *Adjuvant therapies for the enhancement of microfracture technique in cartilage repair. In ORTHOPEDIC REVIEWS. ISSN 2035-8237, 2019, vol. 11, no. 3, pp. 148-153., Registrované v: WOS*

6. [1.1] TJORNSTRAND, J. - NEUMAN, P. - SVENSSON, J. - LUNDIN, B. -

DAHLBERG, L. E. - TIDERIUS, C. J. Osteoarthritis development related to cartilage quality-the prognostic value of dGEMRIC after anterior cruciate ligament injury. In *OSTEOARTHRITIS AND CARTILAGE*. ISSN 1063-4584, 2019, vol. 27, no. 11, pp. 1647-1652., Registrované v: WOS

7. [1.2] BALAZS, George C. - WANG, Dean - BURGE, Alissa J. - WILLIAMS, Riley J. Fluid imbibition at the bone-cartilage interface is associated with need for early chondroplasty following osteochondral allografting of the knee. In *JOURNAL OF CLINICAL ORTHOPAEDICS AND TRAUMA*. ISSN 0976-5662, 2019, vol. 10, pp. S13-S19., Registrované v: SCOPUS

8. [3.1] HUDETZ, Damir – JELEČ, Željko – ROD, Eduard – BORIC, Igor – PLEČKO, Mihovil – PRIMORAC, Dragan. The Future of Cartilage Repair. In *PERSONALIZED MEDICINE IN HEALTHCARE SYSTEMS*. ISBN 978-3-030-16464-5, Springer, 2019, pp. 375-411.

ADCA61

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. [3.1] DA EIRA SILVA, Vinicius - DE SALLES PAINELLI, Vitor – KATSUYUKI SHINJO, Samuel - MAFFUD CILLI, Eduardo – SALE, Craig – GUALANO, Bruno - CONCEPCIÓN OTADUY, Maria - GIANNINI ARTIOLI, Guilherme. Comparison between proton magnetic resonance spectroscopy and high-performance liquid chromatography to quantify muscle carnosine in humans. In *bioRxiv*, 2019, doi: <https://doi.org/10.1101/568923>.

ADCA62

KURDIOVÁ, Timea - BALÁŽ, Miroslav - VICIAN, Marek - MÁDEROVÁ, Denisa - VLČEK, Miroslav - VALKOVIČ, Ladislav - SRBECKÝ, Miroslav - IMRICH, Richard - KYSELOVIČOVÁ, Oľga - BELAN, Vítazoslav - 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, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0022-3751. Dostupné na: <https://doi.org/10.1113/jphysiol.2013.264655>

Citácie:

1. [1.1] ALKHAIRI, Irina - CHERIAN, Preethi - ABU-FARHA, Mohamed - AL MADHOUN, Ashraf - NIZAM, Rasheeba - MELHEM, Motasem - JAMAL, Mohamed - AL-SABAH, Suleiman - ALI, Hamad - TUOMILEHTO, Jaakko - AL-MULLA, Fahd - ABUBAKER, Jehad. Increased Expression of Meteorin-Like Hormone in Type 2 Diabetes and Obesity and Its Association with Irisin. In *CELLS*, 2019, vol. 8, no. 10., Registrované v: WOS

2. [1.1] BENSMAINE, F. - BENOMAR, K. - ESPIARD, S. - VAHE, C. - LE MAPIHAN, K. - LION, G. - LEMDANI, M. - CHAZARD, E. - ERNST, O. - VIGOUROUX, C. - PIGNY, P. - VANTYGHEM, M.C. Irisin levels in LMNA-associated partial lipodystrophies. In *DIABETES & METABOLISM*. ISSN 1262-3636, 2019, vol. 45, no. 1, pp. 67-75., Registrované v: WOS

3. [1.1] CAGALINEC, Michel - ZAHRADNIKOVA, Alexandra - ZAHRADNIKOVA, Alexandra - KOVACOVA, Dominika - PAULIS, Ludovit - KUREKOVA, Simona - HOTKA, Matej - PAVELKOVA, Jana - PLAAS, Mario -

- NOVOTOVA, Marta - ZAHRADNIK, Ivan. *Calcium Signaling and Contractility in Cardiac Myocyte of Wolframin Deficient Rats*. In *FRONTIERS IN PHYSIOLOGY*. ISSN 1664-042X, 2019, vol. 10., Registrované v: WOS
4. [1.1] DONG, Yanhua - ZHANG, Siyuan - TAO, Jin - ZHANG, Xiaomeng - ZHANG, Ju - YANG, Jie - LIANG, Hao - LIU, Dongjun - CANG, Ming. *Fibronectin type III domain-containing protein 5 promotes proliferation and differentiation of goat adipose-derived stem cells*. In *RESEARCH IN VETERINARY SCIENCE*. ISSN 0034-5288, 2019, vol. 125, pp. 351-359., Registrované v: WOS
5. [1.1] DUENNWALD, Tobias - MELMER, Andreas - GATTERER, Hannes - SALZMANN, Karin - EBENBICHLER, Christoph - BURTSCHER, Martin - SCHOBERSBERGER, Wolfgang - GRANDER, Wilhelm. *Supervised Short-term High-intensity Training on Plasma Irisin Concentrations in Type 2 Diabetic Patients*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF SPORTS MEDICINE*. ISSN 0172-4622, 2019, vol. 40, no. 3, pp. 158-164., Registrované v: WOS
6. [1.1] ELIZONDO-MONTEMAYOR, Leticia - GONZALEZ-GIL, Adrian M. - TAMEZ-RIVERA, Oscar - TOLEDO-SALINAS, Carla - PESCHARD-FRANCO, Mariana - RODRIGUEZ-GUTIERREZ, Nora A. - SILVA-PLATAS, Christian - GARCIA-RIVAS, Gerardo. *Association between Irisin, hs-CRP, and Metabolic Status in Children and Adolescents with Type 2 Diabetes Mellitus*. In *MEDIATORS OF INFLAMMATION*. ISSN 0962-9351, 2019, vol. 2019., Registrované v: WOS
7. [1.1] FATIMA, Syeda Sadia - KHALID, Erum - LADAK, Asma Akbar - ALI, Syed Adnan. *Colostrum and mature breast milk analysis of serum irisin and sterol regulatory element-binding proteins-1c in gestational diabetes mellitus*. In *JOURNAL OF MATERNAL-FETAL & NEONATAL MEDICINE*. ISSN 1476-7058, 2019, vol. 32, no. 18, pp. 2993-2999., Registrované v: WOS
8. [1.1] GARNEAU, L. - AGUER, C. *Role of myokines in the development of skeletal muscle insulin resistance and related metabolic defects in type 2 diabetes*. In *DIABETES & METABOLISM*. ISSN 1262-3636, 2019, vol. 45, no. 6, pp. 505-516., Registrované v: WOS
9. [1.1] GONZALEZ-GIL, Adrian M. - PESCHARD-FRANCO, Mariana - CASTILLO, Elena C. - GUTIERREZ-DELBOSQUE, Gustavo - TREVINO, Victor - SILVA-PLATAS, Christian - PEREZ-VILLARREAL, Luisa - GARCIA-RIVAS, Gerardo - ELIZONDO-MONTEMAYOR, Leticia. *Myokine-adipokine cross-talk: potential mechanisms for the association between plasma irisin and adipokines and cardiometabolic risk factors in Mexican children with obesity and the metabolic syndrome*. In *DIABETOLOGY & METABOLIC SYNDROME*, 2019, vol. 11, no. 1., Registrované v: WOS
10. [1.1] HERZ, Carsten T. - KIEFER, Florian W. *Adipose tissue browning in mice and humans*. In *JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY*. ISSN 0022-0795, 2019, vol. 241, no. 3, pp. R97-R109., Registrované v: WOS
11. [1.1] HUTCHINSON, Kelly Ann - MOHAMMAD, Shuhiba - GARNEAU, Lea - MCINNIS, Kurt - AGUER, Celine - ADAMO, Kristi B. *Examination of the Myokine Response in Pregnant and Non-pregnant Women Following an Acute Bout of Moderate-Intensity Walking*. In *FRONTIERS IN PHYSIOLOGY*. ISSN 1664-042X, 2019, vol. 10., Registrované v: WOS
12. [1.1] LEARDINI-TRISTAO, Marina - CHARLES, Anne-Laure - LEJAY, Anne - PIZZIMENTI, Megane - MEYER, Alain - ESTADO, Vanessa - TIBIRICA, Eduardo - ANDRES, Emmanuel - GENY, Bernard. *Beneficial Effect of Exercise on Cognitive Function during Peripheral Arterial Disease: Potential Involvement of Myokines and Microglial Anti-Inflammatory Phenotype Enhancement*. In *JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE*. ISSN 2077-0383, 2019, vol. 8, no. 5., Registrované v: WOS
13. [1.1] LEE, Thomas Ho-Yin - FORMOLO, Douglas Affonso - KONG, Tammie -

- LAU, Samantha Wing-Yan - HO, Charlotte Sze-Lok - LEUNG, Rachel Yan Hei - HUNG, Felix Hin-Yan - YAU, Suk-Yu. Potential exerkines for physical exercise-elicited pro-cognitive effects: Insight from clinical and animal research. In *EXERCISE ON BRAIN HEALTH*. ISSN 0074-7742, 2019, vol. 147, pp. 361-395., Registrované v: WOS
14. [1.1] LEE, Yeon Ji - HEO, Yoonseok - CHOI, Ji-Ho - PARK, Sunghyoun - KIM, Kyoung Kon - SHIN, Dong Wun - KANG, Ju-Hee. Association of Circulating Irisin Concentrations with Weight Loss after Roux-en-Y Gastric Bypass Surgery. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH*. ISSN 1661-7827, 2019, vol. 16, no. 4., Registrované v: WOS
15. [1.1] METWALLY, Mayada - BAYOUMI, Ali - ROMERO-GOMEZ, Manuel - THABET, Khaled - JOHN, Miya - ADAMS, Leon A. - HUO, Xiaoqi - ALLER, Rocio - GARCIA-MONZON, Carmelo - TERESA ARIAS-LOSTE, Maria - BUGIANESI, Elisabetta - MIELE, Luca - GALLEGO-DURAN, Rocio - FISCHER, Janett - BERG, Thomas - LIDDLE, Christopher - QIAO, Liang - GEORGE, Jacob - ESLAM, Mohammed. A polymorphism in the Irisin-encoding gene (FNDC5) associates with hepatic steatosis by differential miRNA binding to the 3' UTR. In *JOURNAL OF HEPATOLOGY*. ISSN 0168-8278, 2019, vol. 70, no. 3, pp. 494-500., Registrované v: WOS
16. [1.1] MONTGOMERY, Magdalene K. - DE NARDO, William - WATT, Matthew J. Impact of Lipotoxicity on Tissue "Cross Talk" and Metabolic Regulation. In *PHYSIOLOGY*. ISSN 1548-9213, 2019, vol. 34, no. 2, pp. 134-149., Registrované v: WOS
17. [1.1] NADIMI, Hoda - DJAZAYERI, Abolghassem - JAVANBAKHT, Mohammad Hassan - DEHPOUR, Ahmadreza - GHAEDI, Ehsan - DERAKHSHANIAN, Hoda - MOHAMMADI, Hamed - ZAREI, Mahnaz - DJALALI, Mahmoud. The Effect of Vitamin D Supplementation on Serum and Muscle Irisin Levels, and FNDC5 Expression in Diabetic Rats. In *REPORTS OF BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 2322-3480, 2019, vol. 8, no. 3, pp. 236-243., Registrované v: WOS
18. [1.1] OLIVEIRA ANDRADE, Joao Marcus - BARCALA-JORGE, Antonio Sergio - BATISTA-JORGE, Gislaine Candida - PARAISO, Alanna Fernandes - DE FREITAS, Katia Michele - LELIS, Deborah de Farias - SENA GUIMARAES, Andre Luiz - BATISTA DE PAULA, Alfredo Mauricio - SOUSA SANTOS, Sergio Henrique. Effect of resveratrol on expression of genes involved thermogenesis in mice and humans. In *BIOMEDICINE & PHARMACOTHERAPY*. ISSN 0753-3322, 2019, vol. 112., Registrované v: WOS
19. [1.1] PEREIRA, Andre - PINHO, Andre Costa - CARVALHO, Davide - MAIA, Jose Costa - FREITAS, Paula. Irisin: A Bright or a Dark Future? In *REVISTA PORTUGUESA DE ENDOCRINOLOGIA DIABETES E METABOLISMO*. ISSN 1646-3439, 2019, vol. 14, no. 1, pp. 82-87., Registrované v: WOS
20. [1.1] SADEGHABADI, Zahra Arab - ABBASALIPOURKABIR, Roghayeh - MOHSENI, Roohollah - ZIAMAJIDI, Nasrin. Chicoric acid does not restore palmitate-induced decrease in irisin levels in PBMCs of newly diagnosed patients with T2D and healthy subjects. In *ARCHIVES OF PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY*. ISSN 1381-3455, 2019., Registrované v: WOS
21. [1.1] SHAPARENKO, O. - KRAVCHUN, P. H. - KRAVCHUN, P. P. - KADYKOVA, O. - LISOVA, H. Evaluation of structural-functional changes of the left ventricular myocardium in patients with arterial hypertension and obesity by the level of irisin. In *ZAPOROZHYE MEDICAL JOURNAL*. ISSN 2306-4145, 2019, vol., no. 1, pp. 9-12., Registrované v: WOS
22. [1.1] SILVA, Rosiane P. - BERTON, Mariana P. - GRIGOLETTO, Lais -

- CARVALHO, Felipe E. - SILVA, Rafael M. O. - PERIPOLLI, Elisa - CASTRO, Leticia M. - FERRAZ, Jose Bento S. - ELER, Joanir P. - LOBO, Raysildo B. - BALDI, Fernando. *Genomic regions and enrichment analyses associated with carcass composition indicator traits in Nellore cattle. In JOURNAL OF ANIMAL BREEDING AND GENETICS. ISSN 0931-2668, 2019, vol. 136, no. 2, pp. 118-133., Registrované v: WOS*
23. [1.1] XIONG, Yan - WU, Zihuan - ZHANG, Bin - WANG, Chao - MAO, Fengyi - LIU, Xiao - HU, Keping - SUN, Xiaobo - JIN, Wen - KUANG, Shihuan. *Fndc5 loss-of-function attenuates exercise-induced browning of white adipose tissue in mice. In FASEB JOURNAL. ISSN 0892-6638, 2019, vol. 33, no. 5, pp. 5876-5886., Registrované v: WOS*
24. [1.1] YANG, Dan - YANG, Yifan - LI, Yanlin - HAN, Rui. *Physical Exercise as Therapy for Type 2 Diabetes Mellitus: From Mechanism to Orientation. In ANNALS OF NUTRITION AND METABOLISM. ISSN 0250-6807, 2019, vol. 74, no. 4, pp. 313-321., Registrované v: WOS*
25. [1.1] YOUNG, Michael F. - VALARIS, Sophia - WRANN, Christiane D. *A role for FNDC5/Irisin in the beneficial effects of exercise on the brain and in neurodegenerative diseases. In PROGRESS IN CARDIOVASCULAR DISEASES. ISSN 0033-0620, 2019, vol. 62, no. 2, pp. 172-178., Registrované v: WOS*
26. [1.2] ELREFAEY, Basant Hamdy - EL-GHAFFAAR, Heba Ali Abd - ALLAM, Doaa Mohammed Mahmoud - EL-MOTAAL SAFA, Mohamed Abd. *Acute aerobic exercise induced irisin release in type 2 diabetic patients: Randomized clinical trial. In FIZJOTERAPIA POLSKA. ISSN 1642-0136, 2019, vol. 19, no. 4, pp. 58-63., Registrované v: SCOPUS*
27. [1.2] LIAO, Shuai Xiong - ZHANG, Guo Dong - SONG, Gang. *Myokine, adipo-myokine and adipokine: Recognition of the function of skeletal muscle and adipose tissue. In CHINESE JOURNAL OF TISSUE ENGINEERING RESEARCH. ISSN 2095-4344, 2019, vol. 23, no. 11, pp. 1761-1766., Registrované v: SCOPUS*
28. [1.2] SUMSUZZMAN, Dewan Md - JIN, Yunho - CHOI, Jeonghyun - YU, Jeong Hee - LEE, Tae Ho - HONG, Yonggeun. *Pathophysiological role of endogenous irisin against tumorigenesis and metastasis: Is it a potential biomarker and therapeutic? In TUMOR BIOLOGY. ISSN 1010-4283, 2019, vol. 41, no. 12., Registrované v: SCOPUS*
29. [3.1] ABOZEID, Abeer A. *Potential Effect of Irisin and/or Moderate Intensity Exercise on Metabolic Homeostasis in Obesity in Male Albino Rats. In MEDICAL JOURNAL OF CAIRO UNIVERSITY. ISSN 0045-3803, 2019, vol. 87, pp. 5255-5262.*
30. [3.1] BAGHADAM, Mohammad – SALAMAT, Khalid Mohamadzadeh – AZIZBEYGI, Kamal – BAESI, Kazem. *The effect of 8 weeks aerobic training on cardiac PGC-1 α and plasma irisin in STZ-induced diabetics' rats. IRANIAN JOURNAL OF DIABETES AND METABOLISM. ISSN 2345-4008, 2019, vol.18, no. 5, pp. 228-235.*
31. [3.1] BILINSKI, Wojciech – PARADOWSKI, Przemyslaw T. – SYPNIEWSKA, Grazyna. *The interplay between bone, muscle and adipose tissue — is there a role for potential new metabolic biomarker? In MEDICAL RESEARCH JOURNAL. ISSN 2451–2591, 2019, vol. 4, no. 3, pp. 171-173.*
32. [3.1] BOCIEK, Arkadiusz. *Irisin - evidence for benefits resulting from physical activity. In EUROPEAN JOURNAL OF BIOLOGICAL RESEARCH. ISSN 2449-8955, 2019, vol. 9, no. 3, pp. 165-172.*
33. [3.1] CERIT, Mesut. *Health related influence of exercise induced irisin secretion. In TURAN-SAM. ISSN 1308-8041, 2019, vol. 11, no. 42, pp. 103-108.*
34. [3.1] ENTESHARY, Mahtab – ESFARJANI, Fahimeh – REISI, Jalil.

Comparison of the Effects of Two Different Intensities of Combined Training on Irisin, Betatrophin, and Insulin Levels in Women with Type 2 Diabetes. In ASIAN JOURNAL OF SPORTS MEDICINE. ISSN 2008-000X, 2019, vol. 10, no. 2, pp. e68943.

35. [3.1] HAMEDINIA, Mohammad Reza – FIROZEH, Zeynab – HAGHIGHI, Amir Hossein – RAMEZANI, Saeid. *Effect of 12 weeks of light and heavy interval training on the level of irisin and fibroblast growth factor 21 in obese and overweight women: A clinical trial study. In JOURNAL OF GORGAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES. ISSN 1562-4765, 2019, vol. 21, no. 1, pp. 7-14.*

36. [3.1] ZABIBAH, Rahman S. – ALI, Hanaa Addai - AL-AWADI, Salwa Jaber. *Association of Irisin concentration with clinical Parameters in Obesity patient compared with sport individual in Iraqi population. In JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES AND RESEARCH. ISSN 0975-1459, 2019, vol. 11, no. 5, pp. 1842-1848.*

ADCA63

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] GAUDE, Edoardo - NAKHLEH, Morad K. - PATASSINI, Stefano - BOSCHMANS, Jasper - ALLSWORTH, Max - BOYLE, Billy - VAN DER SCHEE, Marc P. *Targeted breath analysis: exogenous volatile organic compounds (EVOC) as metabolic pathway-specific probes. In JOURNAL OF BREATH RESEARCH. ISSN 1752-7155, 2019, vol. 13, no. 3., Registrované v: WOS*

2. [1.1] GRABOWSKA-POLANOWSKA, B. - MIARKA, P. - SKOWRON, M. - CHMIEL, G. - PIETRZYCKA, A. - SLIWKA, I. *Breath analysis as promising indicator of hemodialysis efficiency. In CLINICAL AND EXPERIMENTAL NEPHROLOGY. ISSN 1342-1751, 2019, vol. 23, no. 2, pp. 251-257., Registrované v: WOS*

3. [1.1] LI, Baozhong - ZOU, Xue - WANG, Hongmei - LU, Yan - SHEN, Chengyin - CHU, Yannan. *Standardization study of expiratory conditions for on-line breath testing by proton transfer reaction mass spectrometry. In ANALYTICAL BIOCHEMISTRY. ISSN 0003-2697, 2019, vol. 581., Registrované v: WOS*

4. [1.1] MARZORATI, Davide - MAINARDI, Luca - SEDDA, Giulia - GASPARRI, Roberto - SPAGGIARI, Lorenzo - CERVERI, Pietro. *A review of exhaled breath: a key role in lung cancer diagnosis. In JOURNAL OF BREATH RESEARCH. ISSN 1752-7155, 2019, vol. 13, no. 3., Registrované v: WOS*

5. [1.1] MOHAMED, Mona A. *Wearable miniaturized electrochemical sensors: benefits and challenges. In ELECTROCHEMISTRY, VOL 15, 2019, pp. 147-185., Registrované v: WOS*

6. [1.1] ZOU, Yu - DENG, Xue Jiao - DENG, Tao - YIN, Chang Qin - LI, Fei. *One-Year Characterization and Reactivity of Isoprene and Its Impact on Surface Ozone Formation at A Suburban Site in Guangzhou, China. In ATMOSPHERE. ISSN 2073-4433, 2019, vol. 10, no. 4., Registrované v: WOS*

ADCA64

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.

Citácie:

1. [1.1] *ANDRIS, Peter - EMERY, Earl F. - FROLLO, Ivan. Analysis of NMR Spectrometer Receiver Noise Figure. In MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING. ISSN 1024-123X, 2019., Registrované v: WOS*

ADCA65

LATTA, Peter - GRUWEL, M.L.H. - DEBERGUE, P. - MATWIY, B. - SBOTO-FRANKENSTEIN, U. - TOMANEK, B. Convertible pneumatic actuator for magnetic resonance elastography of the brain. In Magnetic Resonance Imaging, 2011, vol. 29, p. 147–152. (2010: 2.042 - IF, Q2 - JCR, 1.079 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0730-725X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mri.2010.07.014>

Citácie:

1. [1.1] *GUIDETTI, Martina - LORGNA, Gloria - KLATT, Dieter - VENA, Pasquale - ROYSTON, Thomas J. Anisotropic composite material phantom to improve skeletal muscle characterization using magnetic resonance elastography. In JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS. ISSN 1751-6161, 2019, vol. 89, pp. 199-208., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *HUANG, Xunan - CHAFI, Hatim - MATTHEWS, Kenneth L. - CARMICHAEL, Owen - LI, Tanping - MIAO, Qiguang - WANG, Shuzhen - JIA, Guang. Magnetic resonance elastography of the brain: A study of feasibility and reproducibility using an ergonomic pillow-like passive driver. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0730-725X, 2019, vol. 59, pp. 68-76., Registrované v: WOS*

3. [1.1] *NUMANO, Tomokazu - HABE, Tetsushi - ITO, Daiki - ONISHI, Takaaki - TAKAMOTO, Koichi - MIZUHARA, Kazuyuki - NISHIJO, Hisao - IGARASHI, Keisuke - UEKI, Takamichi. A new technique for motion encoding gradient-less MR elastography of the psoas major muscle: A gradient-echo type multi-echo sequence. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0730-725X, 2019, vol. 63, pp. 85-92., Registrované v: WOS*

ADCA66

LATTA, Peter - GRUWEL, M.L.H. - VOLOTOVSKYY, V. - WEBER, M. - TOMANEK, B. Simple phase method for measurement of magnetic field gradient waveforms. In Magnetic Resonance Imaging, 2007, vol. 25, p. 1272–1276. (2006: 1.580 - IF, Q3 - JCR, 0.766 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 0730-725X.

Citácie:

1. [1.1] *ANDRIS, Peter - EMERY, Earl F. - FROLLO, Ivan. Analysis of NMR Spectrometer Receiver Noise Figure. In MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING. ISSN 1024-123X, 2019., Registrované v: WOS*

ADCA67

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] *BARBARACI, Gabriele - D'IPPOLITO, Filippo. An estimator algorithm for the rotation time of magnetization vector in nuclear magnetic resonance for imaging (NMRI). In JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL. ISSN 1077-5463, 2019, vol. 25, no. 1, pp. 4-25., Registrované v: WOS*

ADCA68

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] GIFFARD-ROISIN, Sophie - DELINGETTE, Herve - JACKSON, Thomas - WEBB, Jessica - FOVARGUE, Lauren - LEE, Jack - RINALDI, Christopher A. - RAZAVI, Reza - AYACHE, Nicholas - SERMESANT, Maxime. *Transfer Learning From Simulations on a Reference Anatomy for ECGI in Personalized Cardiac Resynchronization Therapy*. In *IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING*. ISSN 0018-9294, 2019, vol. 66, no. 2, pp. 343-353., Registrované v: WOS

ADCA69 LEWANDOWSKI, A. - ROSIPAL, Roman - DORFFNER, G. *Extracting more information from EEG recordings for a better description of sleep*. In *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 2012, vol. 108, p. 961-972. (2011: 1.516 - IF, Q1 - JCR, 0.646 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0169-2607. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2012.05.009>

Citácie:

1. [1.1] MENDONCA, Fabio - MOSTAFA, Sheikh Shanawaz - MORGADO-DIAS, Fernando - RAVELO-GARCIA, Antonio G. - PENZEL, Thomas. *A Review of Approaches for Sleep Quality Analysis*. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2019, vol. 7, pp. 24527-24546., Registrované v: WOS

ADCA70 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.

Citácie:

1. [1.1] BASSANI, Hansenclever F. - ARAUJO, Aluizio F. R. *A neural network architecture for learning word-referent associations in multiple contexts*. In *NEURAL NETWORKS*. ISSN 0893-6080, 2019, vol. 117, pp. 249-267., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHANG, Ya-Ning - MONAGHAN, Padraic - WELBOURNE, Stephen. *A computational model of reading across development: Effects of literacy onset on language processing*. In *JOURNAL OF MEMORY AND LANGUAGE*. ISSN 0749-596X, 2019, vol. 108., Registrované v: WOS

3. [1.1] GLIOZZI, Valentina - PLUNKET, Kim. *Grounding Bayesian accounts of numerosity and variability effects in a similarity-based framework: the case of self-organising maps*. In *JOURNAL OF COGNITIVE PSYCHOLOGY*. ISSN 2044-5911, 2019, vol. 31, no. 5-6, pp. 605-618., Registrované v: WOS

4. [1.1] GOLDBERG, AE. *Explain Me This: Creativity, Competition, and the Partial Productivity of Constructions*, 2019, pp. 1-195., Registrované v: WOS

5. [1.1] PARISI, German I. - KEMKER, Ronald - PART, Jose L. - KANAN, Christopher - WERMTER, Stefan. *Continual lifelong learning with neural networks: A review*. In *NEURAL NETWORKS*. ISSN 0893-6080, 2019, vol. 113, pp. 54-71., Registrované v: WOS

6. [1.2] FERRER-XIPELL, Roser. *A review of the theories of lexical access and storage in bilinguals*. In *REVISTA DE LOGOPEDIA, FONIATRIA Y AUDIOLOGIA*. ISSN 0214-4603, 2019., Registrované v: SCOPUS

7. [1.2] WEN, Zhisheng. *Working memory as language aptitude: The phonological/executive model*. In *LANGUAGE APTITUDE: ADVANCING THEORY, TESTING, RESEARCH AND PRACTICE*, 2019, pp. 187-214., Registrované v: SCOPUS

ADCA71 MAMISCH, T.C. - MENZEL, M.I. - WELSCH, G.H. - BITTERSÖHL, B. - SALOMONOWITZ, E. - SZOMOLÁNYI, Pavoľ - KORDELLE, J. - MARLOVITS, S. - TRATTNIG, S. *Steady-state diffusion imaging for MR in-vivo evaluation of reparative cartilage after matrix-associated autologous chondrocyte transplantation at*

3 tesla—Preliminary results. In *European Journal of Radiology*, 2008, vol. 65, p. 72-79. (2007: 1.915 - IF, Q2 - JCR, 0.931 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0720-048X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2007.09.015>

Citácie:

1. [1.1] ZHAO, Xinxin - RUAN, Jingjing - TANG, Hui - LI, Jia - SHI, Yingxuan - LI, Meng - LI, Suke - XU, Cuili - LU, Qing - DAI, Chengxiang. Multi-compositional MRI evaluation of repair cartilage in knee osteoarthritis with treatment of allogeneic human adipose-derived mesenchymal progenitor cells. In *STEM CELL RESEARCH & THERAPY*, 2019, vol. 10, no. 1., Registrované v: WOS

ADCA72 MARTINICKÁ, Fatima - ŠIMÁČEK, Ivan - JURDÁK, Peter. Basic quantification of magnetic particles in solid substance and human tissue by the SQUID magnetometer. In *Sensors and Actuators A*, 2006, vol. 129, p. 150-153. (2005: 2.646 - IF, Q1 - JCR, 1.280 - SJR, Q1 - SJR).

Citácie:

1. [1.1] FANG, Yunlong. 3D magnetopneumography magnetic dipole model and its application using fluxgate gradiometers. In *BIOELECTROMAGNETICS*. ISSN 0197-8462, 2019, vol. 40, no. 7, pp. 472-487., Registrované v: WOS

ADCA73 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.

Citácie:

1. [1.1] CAVALCANTI, Yanna Cruz - OBERLIN, Thomas - DOBIGEON, Nicolas - FEVOTTE, Cedric - STUTE, Simon - RIBEIRO, Maria-Joao - TAUBER, Clovis. Factor Analysis of Dynamic PET Images: Beyond Gaussian Noise. In *IEEE TRANSACTIONS ON MEDICAL IMAGING*. ISSN 0278-0062, 2019, vol. 38, no. 9, pp. 2231-2241., Registrované v: WOS

2. [1.1] DREIER, Florian - PEREVERZYEV, Sergiy - HALTMEIER, Markus. Operator Learning Approach for the Limited View Problem in Photoacoustic Tomography. In *COMPUTATIONAL METHODS IN APPLIED MATHEMATICS*. ISSN 1609-4840, 2019, vol. 19, no. 4, pp. 749-764., Registrované v: WOS

3. [1.1] JIANG, Ying - LI, Si - XU, Yuesheng. A Higher-Order Polynomial Method for SPECT Reconstruction. In *IEEE TRANSACTIONS ON MEDICAL IMAGING*. ISSN 0278-0062, 2019, vol. 38, no. 5, pp. 1271-1283., Registrované v: WOS

4. [1.1] VYATKIN, Sergey I. - ROMANYUK, Olexander N. - PAVLOV, Sergii V. - NYKIFOROVA, Larysa E. - LAWICKI, Tomasz - KASHAGANOVA, Gulzhan - ORALBEKOVA, Ayaulym. A GPU-based multi-volume rendering for medicine. In *OPTICAL FIBERS AND THEIR APPLICATIONS 2018*. ISSN 0277-786X, 2019, vol. 11045., Registrované v: WOS

5. [1.1] VYATKIN, Sergey I. - ROMANYUK, Olexander N. - PAVLOV, Sergii V. - POPIEL, Piotr - ABENOV, Arman - BEGALIYEVA, Kalamkas. Offsetting and blending with perturbation functions. In *OPTICAL FIBERS AND THEIR APPLICATIONS 2018*. ISSN 0277-786X, 2019, vol. 11045., Registrované v: WOS

ADCA74 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] BAESSLER, Bettina - WEISS, Kilian - DOS SANTOS, Daniel Pinto.

- Robustness and Reproducibility of Radiomics in Magnetic Resonance Imaging A Phantom Study. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, 2019, vol. 54, no. 4, pp. 221-228., Registrované v: WOS*
2. [1.1] SONI, N. - PRIYA, S. - BATHLA, G. *Texture Analysis in Cerebral Gliomas: A Review of the Literature. In AMERICAN JOURNAL OF NEURORADIOLOGY. ISSN 0195-6108, 2019, vol. 40, no. 6, pp. 928-934., Registrované v: WOS*
3. [1.2] BECKER, Anton S. - SCHNEIDER, Marcel A. - WURNIG, Moritz C. - WAGNER, Matthias - CLAVIEN, Pierre A. - BOSS, Andreas. *Radiomics of liver MRI predict metastases in mice. In EUROPEAN RADIOLOGY EXPERIMENTAL, 2018, vol. 2, no. 1., Registrované v: SCOPUS*
4. [1.2] MARCON, Magda - CIRITSIS, Alexander - ROSSI, Cristina - BECKER, Anton S. - BERGER, Nicole - WURNIG, Moritz C. - WAGNER, Matthias W. - FRAUENFELDER, Thomas - BOSS, Andreas. *Diagnostic performance of machine learning applied to texture analysis-derived features for breast lesion characterisation at automated breast ultrasound: a pilot study. In EUROPEAN RADIOLOGY EXPERIMENTAL, 2019, vol. 3, no. 1., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA75 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] BURIAN, E. - SUBBURAJ, K. - MOOKIAH, M. R. K. - ROHRMEIER, A. - HEDDERICH, D. M. - DIECKMEYER, M. - DIEFENBACH, M. N. - RUSCHKE, S. - RUMMENY, E. J. - ZIMMER, C. - KIRSCHKE, J. S. - KARAMPINOS, D. C. - BAUM, T. *Texture analysis of vertebral bone marrow using chemical shift encoding-based water-fat MRI: a feasibility study. In OSTEOPOROSIS INTERNATIONAL. ISSN 0937-941X, 2019, vol. 30, no. 6, pp. 1265-1274., Registrované v: WOS*
2. [1.1] CHRONAIOU, Ioanna - GISKEODEGARD, Guro Fannelob - GOA, Pal Erik - TERUEL, Jose - HEDAYATI, Roja - LUNDGREN, Steinar - HUUSE, Else Marie - PICKLES, Martin D. - GIBBS, Peter - SITTER, Beathe - BATHEN, Tone Frost. *Feasibility of contrast-enhanced MRI derived textural features to predict overall survival in locally advanced breast cancer. In ACTA RADIOLOGICA. ISSN 0284-1851, 2019., Registrované v: WOS*
3. [1.1] CROMBE, Amandine - SAUT, Olivier - GUIGUI, Jerome - ITALIANO, Antoine - BUY, Xavier - KIND, Michele. *Influence of temporal parameters of DCE-MRI on the quantification of heterogeneity in tumor vascularization. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2019, vol. 50, no. 6, pp. 1773-1788., Registrované v: WOS*
4. [1.1] HE, Yaoyao - RONG, Yi - CHEN, Hao - ZHANG, Zhaoxi - QIU, Jianfeng - ZHENG, Lili - BENEDICT, Stanley - NIU, Xiaohui - PAN, Ning - LIU, Yulin - YUAN, Zilong. *Impact of different b-value combinations on radiomics features of apparent diffusion coefficient in cervical cancer. In ACTA RADIOLOGICA. ISSN 0284-1851, 2019., Registrované v: WOS*
5. [1.1] HO, King Chung - SCALZO, Fabien - SARMA, Karthik - SPEIER, William - EL-SADEN, Suzie - ARNOLD, Corey. *Predicting ischemic stroke tissue fate using a deep convolutional neural network on source magnetic resonance perfusion images. In JOURNAL OF MEDICAL IMAGING. ISSN 2329-4302, 2019, vol. 6, no. 2., Registrované v: WOS*
6. [1.1] HO, King Chung - SPEIER, William - ZHANG, Haoyue - SCALZO, Fabien

- *EL-SADEN, Suzie - ARNOLD, Corey W. A Machine Learning Approach for Classifying Ischemic Stroke Onset Time From Imaging. In IEEE TRANSACTIONS ON MEDICAL IMAGING. ISSN 0278-0062, 2019, vol. 38, no. 7, pp. 1666-1676., Registrované v: WOS*
7. [1.1] *LEITHNER, Doris - HORVAT, Joao - MARINO, Maria Adele - BERNARD-DAVILA, Blanca - JOCHELSON, Maxine S. - OCHOA-ALBIZTEGUI, R. Elena - MARTINEZ, Danny F. - MORRIS, Elizabeth A. - THAKUR, Sunitha - PINKER, Katja. Radiomic signatures with contrast-enhanced magnetic resonance imaging for the assessment of breast cancer receptor status and molecular subtypes: initial results. In BREAST CANCER RESEARCH. ISSN 1465-5411, 2019, vol. 21, no. 1., Registrované v: WOS*
8. [1.1] *LIU, Ying - ZHANG, Yuwei - CHENG, Runfen - LIU, Shichang - QU, Fangyuan - YIN, Xiaoyu - WANG, Qin - XIAO, Bohan - YE, Zhaoxiang. Radiomics analysis of apparent diffusion coefficient in cervical cancer: A preliminary study on histological grade evaluation. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2019, vol. 49, no. 1, pp. 280-290., Registrované v: WOS*
9. [1.1] *LIU, Zhenyu - WANG, Shuo - DONG, Di - WEI, Jingwei - FANG, Cheng - ZHOU, Xuezhi - SUN, Kai - LI, Longfei - LI, Bo - WANG, Meiyun - TIAN, Jie. The Applications of Radiomics in Precision Diagnosis and Treatment of Oncology: Opportunities and Challenges. In THERANOSTICS. ISSN 1838-7640, 2019, vol. 9, no. 5, pp. 1303-1322., Registrované v: WOS*
10. [1.1] *LOFSTEDT, Tommy - BRYNOLFSSON, Patrik - ASKLUND, Thomas - NYHOLM, Tufve - GARPEBRING, Anders. Gray-level invariant Haralick texture features. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2019, vol. 14, no. 2., Registrované v: WOS*
11. [1.1] *MAHON, R. N. - HUGO, G. D. - WEISS, E. Repeatability of texture features derived from magnetic resonance and computed tomography imaging and use in predictive models for non-small cell lung cancer outcome. In PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY. ISSN 0031-9155, 2019, vol. 64, no. 14., Registrované v: WOS*
12. [1.1] *ORTIZ-RAMON, Rafael - HERNANDEZ, Maria del C. Valdes - GONZALEZ-CASTRO, Victor - MAKIN, Stephen - ARMITAGE, Paul A. - ARIBISALA, Benjamin S. - BASTIN, Mark E. - DEARYE, Ian J. - WARDLAW, Joanna M. - MORATAL, David. Identification of the presence of ischaemic stroke lesions by means of texture analysis on brain magnetic resonance images. In COMPUTERIZED MEDICAL IMAGING AND GRAPHICS. ISSN 0895-6111, 2019, vol. 74, pp. 12-24., Registrované v: WOS*
13. [1.1] *RAI, Robba - WANG, Yu Feng - MANTON, David - DONG, Bin - DESHPANDE, Shrikant - LINEY, Gary P. Development of multi-purpose 3D printed phantoms for MRI. In PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY. ISSN 0031-9155, 2019, vol. 64, no. 7., Registrované v: WOS*
14. [1.1] *ROBINS, Marthony - SOLOMON, Justin - HOYE, Jocelyn - ABADI, Ehsan - MARIN, Daniele - SAMEI, Ehsan. Systematic analysis of bias and variability of texture measurements in computed tomography. In JOURNAL OF MEDICAL IMAGING. ISSN 2329-4302, 2019, vol. 6, no. 3., Registrované v: WOS*
15. [1.1] *SCHICK, Ulrike - LUCIA, Francois - DISSAUX, Gurban - VISVIKIS, Dimitris - BADIC, Bogdan - MASSON, Ingrid - PRADIER, Olivier - BOURBONNE, Vincent - HATT, Mathieu. MRI-derived radiomics: methodology and clinical applications in the field of pelvic oncology. In BRITISH JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0007-1285, 2019, vol. 92, no. 1104., Registrované v: WOS*
16. [1.1] *SONI, N. - PRIYA, S. - BATHLA, G. Texture Analysis in Cerebral*

- Gliomas: A Review of the Literature. In AMERICAN JOURNAL OF NEURORADIOLOGY. ISSN 0195-6108, 2019, vol. 40, no. 6, pp. 928-934., Registrované v: WOS*
17. [1.1] TA, Daniel - KHAN, Muhammad - ISHAQUE, Abdullah - SERES, Peter - EURICH, Dean - YANG, Yee-Hong - KALRA, Sanjay. Reliability of 3D texture analysis: A multicenter MRI study of the brain. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2019., Registrované v: WOS
18. [1.1] TAFFEL, Myles T. - LUK, Lyndon - REAM, Justin M. - ROSENKRANTZ, Andrew B. Exploratory Study of Apparent Diffusion Coefficient Histogram Metrics in Assessing Pancreatic Malignancy. In CANADIAN ASSOCIATION OF RADIOLOGISTS JOURNAL-JOURNAL DE L ASSOCIATION CANADIENNE DES RADIOLOGISTES. ISSN 0846-5371, 2019, vol. 70, no. 4, pp. 416-423., Registrované v: WOS
19. [1.1] TANG, Tien T. - ZAWASKI, Janice A. - FRANCIS, Kathleen N. - QUTUB, Amina A. - GABER, M. Waleed. Image-based Classification of Tumor Type and Growth Rate using Machine Learning: a preclinical study. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS
20. [1.1] THOMAS, Richard - QIN, Lei - ALESSANDRINO, Francesco - SAHU, Sonia P. - GUERRA, Pamela J. - KRAJEWSKI, Katherine M. - SHINAGARE, Atul. A review of the principles of texture analysis and its role in imaging of genitourinary neoplasms. In ABDOMINAL RADIOLOGY. ISSN 2366-004X, 2019, vol. 44, no. 7, pp. 2501-2510., Registrované v: WOS
21. [1.1] VARGHESE, B. - CHEN, F. - HWANG, D. - PALMER, S. - ABREU, A. - UKIMURA, O. - ARON, M. - ARON, M. - GILL, I. - DUDDALWAR, V. - PANDEY, G. Objective risk stratification of prostate cancer using machine learning and radiomics applied to multiparametric magnetic resonance images. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS
22. [1.1] VARGHESE, Bino A. - CEN, Steven Y. - HWANG, Darryl H. - DUDDALWAR, Vinay A. Texture Analysis of Imaging: What Radiologists Need to Know. In AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. ISSN 0361-803X, 2019, vol. 212, no. 3, pp. 520-528., Registrované v: WOS
23. [1.1] WHITNEY, Heather M. - DRUKKER, Karen - EDWARDS, Alexandra - PAPAIOANNOU, John - GIGER, Maryellen L. Effect of biopsy on the MRI radiomics classification of benign lesions and luminal A cancers. In JOURNAL OF MEDICAL IMAGING. ISSN 2329-4302, 2019, vol. 6, no. 3., Registrované v: WOS
24. [1.1] XIE, Tianwen - WANG, Zhe - ZHAO, Qiufeng - BAI, Qianming - ZHOU, Xiaoyan - GU, Yajia - PENG, Weijun - WANG, He. Machine Learning-Based Analysis of MR Multiparametric Radiomics for the Subtype Classification of Breast Cancer. In FRONTIERS IN ONCOLOGY. ISSN 2234-943X, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS
25. [1.2] BECKER, Anton S. - SCHNEIDER, Marcel A. - WURNIG, Moritz C. - WAGNER, Matthias - CLAVIEN, Pierre A. - BOSS, Andreas. Radiomics of liver MRI predict metastases in mice. In EUROPEAN RADIOLOGY EXPERIMENTAL. ISSN 2509-9280, 2018, vol. 2, no. 1., Registrované v: SCOPUS
26. [1.2] MARCON, Magda - CIRITSIS, Alexander - ROSSI, Cristina - BECKER, Anton S. - BERGER, Nicole - WURNIG, Moritz C. - WAGNER, Matthias W. - FRAUENFELDER, Thomas - BOSS, Andreas. Diagnostic performance of machine learning applied to texture analysis-derived features for breast lesion characterisation at automated breast ultrasound: a pilot study. In EUROPEAN RADIOLOGY EXPERIMENTAL, 2019, vol. 3, no. 1., Registrované v: SCOPUS
27. [1.2] RIZZO, Stefania - BOTTA, Francesca - RAIMONDI, Sara - ORIGGI, Daniela - FANCIULLO, Cristiana - MORGANTI, Alessio Giuseppe - BELLOMI,

Massimo. Radiomics: the facts and the challenges of image analysis. In EUROPEAN RADIOLOGY EXPERIMENTAL. ISSN 2509-9280, 2018, vol. 2, no. 1., Registrované v: SCOPUS

28. [3.1] CATTELL, Renee – CHEN, Shenglan – HUANG, Chuan. Robustness of radiomic features in magnetic resonance imaging: review and a phantom study. In VISUAL COMPUTING FOR INDUSTRY, BIOMEDICINE AND ART. ISSN 2524-4442, 2019, vol. 2, art. no. 19.

29. [3.1] XIA, Peng – WANG, Guoxiang – LIU, Dong – JIANG, Zhaoguan. Texture-based classification of focal liver lesions on conventional magnetic resonance imaging. In ONCORADIOLOGY. ISSN 2096-6210, 2019, vol.28, no.5, pp. 319-324.

ADCA76 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] BAKHSHAYESH, Hanieh - FITZGIBBON, Sean P. - JANANI, Azin S. - GRUMMETT, Tyler S. - POPE, Kenneth J. Detecting synchrony in EEG: A comparative study of functional connectivity measures. In COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0010-4825, 2019, vol. 105, pp. 1-15., Registrované v: WOS

2. [1.1] NAZEMI, Parisa Sadat - JAMALI, Yousef. On the Influence of Structure Connectivity on the Correlation Patterns and Network Synchronization. In FRONTIERS IN COMPUTATIONAL NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5188, 2019, vol. 12., Registrované v: WOS

3. [1.1] SAKELLARIOU, Dimitris F. - KOUTROUMANIDIS, Michalis - RICHARDSON, Mark P. - KOSTOPOULOS, George K. Cross-subject network investigation of the EEG microstructure: A sleep spindles study. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS. ISSN 0165-0270, 2019, vol. 312, pp. 16-26., Registrované v: WOS

ADCA77 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.

Citácie:

1. [1.1] CIC, Maja - MILICEVIC, Mario - MAZIC, Igor. Optimal set of EEG features in infant sleep stage classification. In TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES. ISSN 1300-0632, 2019, vol. 27, no. 1, pp. 605-614., Registrované v: WOS

2. [1.1] COORAY, Navin - ANDREOTTI, Fernando - LO, Christine - SYMMONDS, Mkael - HU, Michele T. M. - DE VOS, Maarten. Detection of REM sleep behaviour disorder by automated polysomnography analysis. In CLINICAL NEUROPHYSIOLOGY. ISSN 1388-2457, 2019, vol. 130, no. 4, pp. 505-514., Registrované v: WOS

3. [1.1] HUY PHAN - ANDREOTTI, Fernando - COORAY, Navin - CHEN, Oliver Y. - DE VOS, Maarten. Joint Classification and Prediction CNN Framework for Automatic Sleep Stage Classification. In IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0018-9294, 2019, vol. 66, no. 5, pp. 1285-1296., Registrované v: WOS

4. [1.1] JACOB, Jisu Elsa - NAIR, Gopakumar Kuttappan - CHERIAN, Ajith - IYPE, Thomas. Application of fractal dimension for EEG based diagnosis of

encephalopathy. In ANALOG INTEGRATED CIRCUITS AND SIGNAL PROCESSING. ISSN 0925-1030, 2019, vol. 100, no. 2, pp. 429-436., Registrované v: WOS

5. [1.1] RADZI, Syaimaa'; Solehah Mohd - ASIRVADAM, Vijanth Sagayan - YUSOFF, Mohd Zuki. Fractal Dimension and Power Spectrum of Electroencephalography Signals of Sleep Inertia State. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2019, vol. 7, pp. 185879-185892., Registrované v: WOS

6. [1.1] SHARMA, Manish - PATEL, Sohamkumar - CHOUDHARY, Siddhant - ACHARYA, U. Rajendra. Automated Detection of Sleep Stages Using Energy-Localized Orthogonal Wavelet Filter Banks. In ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 2193-567X, 2019., Registrované v: WOS

7. [1.1] YAN, Rui - ZHANG, Chi - SPRUYT, Karen - WEI, Lai - WANG, Zhiqiang - TIAN, Lili - LI, Xueqiao - RISTANIEMI, Tapani - ZHANG, Jihui - CONG, Fengyu. Multi-modality of polysomnography signals'; fusion for automatic sleep scoring. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, 2019, vol. 49, pp. 14-23., Registrované v: WOS

8. [1.2] YAN, Rui - LI, Fan - WANG, Xiaoyu - RISTANIEMI, Tapani - CONG, Fengyu. An automatic sleep scoring toolbox: Multi-modality of Polysomnography Signals' Processing. In ICETE 2019 Proceedings of the 16th International Joint Conference on e-Business and Telecommunications, 2019, vol. 1, pp. 307-315., Registrované v: SCOPUS

9. [3.1] BISWAS-DIENER, Robert – TEENY, Jake. States of Consciousness. In INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY. ISBN 978-0-88880-637-6, University of Saskatchewan Open Press, 2019.

10. [3.1] COORAY, Navin - ANDREOTTI, Fernando - LO, Christine - SYMMONDS, Mkael - HU, Michele T. M. - DE VOS, Maarten. Screening for REM Sleep Behaviour Disorder with Minimal Sensors. In arXiv:1910.11702 [q-bio.QM], 2019.

11. [3.1] LENDNER, Janna D. – HELFRICH, Randolph F. – MANDER, Bryce A. – ROMUNDSTAD, Luis – LIN, Jack J. – WALKER, Matthew P. - LARSSON, Pal G. – KNIGHT, Robert T. An Electrophysiological Marker of Arousal Level in Humans. In bioRxiv, 2019, doi: <https://doi.org/10.1101/625210>.

ADCA78

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] BAYOUMI, Dalia - ZAKY, Mona - IBRAHIM, Dina Abdallah - ABDALLAH, Ahmed - ABOUELKHAIR, Khaled M. The additive role of H-1-magnetic resonance spectroscopic imaging to ensure pathological complete response after neoadjuvant chemotherapy in breast cancer patients. In POLISH JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0137-7183, 2019, vol. 84, pp. E570-E580., Registrované v: WOS

2. [1.1] IIMA, Mami - HONDA, Maya - SIGMUND, Eric E. - KISHIMOTO, Ayami Ohno - KATAOKA, Masako - TOGASHI, Kaori. Diffusion MRI of the breast: Current status and future directions. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2019., Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, Wen - NEWITT, David C. - WILMES, Lisa J. - JONES, Ella F. - ARASU, Vignesh - GIBBS, Jessica - YUN, Bo La - LI, Elizabeth - PARTRIDGE, Savannah C.

- *KORNAK, John - ESSERMAN, Laura J. - HYLTON, Nola M. Additive value of diffusion-weighted MRI in the I-SPY 2 TRIAL. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2019, vol. 50, no. 6, pp. 1742-1753., Registrované v: WOS*

4. [1.1] *SANTAMARIA, G. - BARGALLO, X. - GANAU, S. - ALONSO, I - MUNOZ, M. - MOLLA, M. - FERNANDEZ, P. L. - PRAT, A. Multiparametric MR imaging to assess response following neoadjuvant systemic treatment in various breast cancer subtypes: Comparison between different definitions of pathologic complete response. In EUROPEAN JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0720-048X, 2019, vol. 117, pp. 132-139., Registrované v: WOS*

5. [1.1] *TSUKADA, Hiroko - TSUKADA, Jitsuro - SCHRADING, Simone - STROBEL, Kevin - OKAMOTO, Takahiro - KUHL, Christiane K. Accuracy of multi-parametric breast MR imaging for predicting pathological complete response of operable breast cancer prior to neoadjuvant systemic therapy. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0730-725X, 2019, vol. 62, pp. 242-248., Registrované v: WOS*

6. [1.2] *CATTELL, Renee F. - KANG, James J. - REN, Thomas - HUANG, Pauline B. - MUTTREJA, Ashima - DACOSTA, Sarah - LI, Haifang - BAER, Lea - CLOUSTON, Sean - PALERMO, Roxanne - FISHER, Paul - BERNSTEIN, Cliff - COHEN, Jules A. - DUONG, Tim Q. MRI Volume Changes of Axillary Lymph Nodes as Predictor of Pathologic Complete Responses to Neoadjuvant Chemotherapy in Breast Cancer. In CLINICAL BREAST CANCER. ISSN 1526-8209, 2019., Registrované v: SCOPUS*

7. [1.2] *GRAÑA-LÓPEZ, Lucia - HERRANZ, Michel - MACIÑEIRA, Fiz Andrés - VILLARES, Ángeles - VÁZQUEZ-CARUNCHO, Manuel. Apparent diffusion coefficient: Potential biomarker for complete response after neo-adjuvant chemotherapy in breast cancer. In BREAST JOURNAL. ISSN 1075-122X, 2019., Registrované v: SCOPUS*

8. [1.2] *LI, Xiangsheng - FENG, Rui - WANG, Dong - ZHU, Hongxian - MENG, Limin - REN, E. - FANG, Hong - ZHOU, Chunwu. The comparison of the value of mono-exponential mode and diffusion kurtosis imaging mode in predicting the response to neoadjuvant chemotherapy for locally advanced breast carcinoma using diffusion-weighted imaging. In CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY (CHINA). ISSN 1005-1201, 2019, vol. 53, no. 1, pp. 26-32., Registrované v: SCOPUS*

9. [3.1] *GENG, Xiaochuan - HUA, Jia - ZHUANG, Zhiguo - CHEN, Jie - ZHANG, Kebei - ZHANG, Qing - CHENG, Fang. Magnetic resonance imaging with apparent diffusion coefficient histogram analysis: evaluation of luminal type breast cancer prior to neoadjuvant chemotherapy. In ONCORADIOLOGY. ISSN 2096-6210, 2019, vol. 28, no. 6, pp. 377-383.*

ADCA79

MLYNÁRIK, V. - SZOMOLÁNYI, Pavol - TOFFANIN, R. - VITTUR, F. - TRATTNIG, S. Transverse relaxation mechanisms in articular cartilage. In Journal of Magnetic Resonance, 2004, vol. 169, p. 300-307. (2004 - Current Contents). ISSN 1090-7807. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmr.2004.05.003>

Citácie:

1. [1.1] *ATKINSON, Hayden F. - BIRMINGHAM, Trevor B. - MOYER, Rebecca F. - YACOUB, Daniel - KANKO, Lauren E. - BRYANT, Dianne M. - THIESSEN, Jonathan D. - THOMPSON, R. Terry. MRI T2 and T1 relaxation in patients at risk for knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. In BMC MUSCULOSKELETAL DISORDERS, 2019, vol. 20., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *LI, Zhihui - WANG, Hanqi - LU, Yong - JIANG, Meihua - CHEN, Zhe - XI, Xiaobing - DING, Xiaoyi - YAN, Fuhua. Diagnostic value of T1(rho) and T2*

mapping sequences of 3D fat-suppressed spoiled gradient (FS SPGR-3D) 3.0-T magnetic resonance imaging for osteoarthritis. In MEDICINE. ISSN 0025-7974, 2019, vol. 98, no. 1., Registrované v: WOS

3. [1.1] MENON, Rajiv G. - RAGHAVAN, Preeti - REGATTE, Ravinder R. *Quantifying muscle glycosaminoglycan levels in patients with post-stroke muscle stiffness using T-1 rho MRI. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS*

4. [1.1] PANG, Yuxi - PALMIERI-SMITH, Riann M. - MALYARENKO, Dariya I. - SWANSON, Scott D. - CHENEVERT, Thomas L. *A unique anisotropic R-2 of collagen degeneration (ARCADE) mapping as an efficient alternative to composite relaxation metric (R-2-R-1 rho) in human knee cartilage study. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 6, pp. 3763-3774., Registrované v: WOS*

5. [1.1] PANG, Yuxi. *An order parameter without magic angle effect (OPTIMA) derived from R1 rho dispersion in ordered tissue. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019., Registrované v: WOS*

6. [1.1] VON DRYGALSKI, Annette - BARNES, Richard F. W. - JANG, Hyungseok - MA, Yajun - WONG, Jonathan H. - BERMAN, Zachary - DU, Jiang - CHANG, Eric Y. *Advanced magnetic resonance imaging of cartilage components in haemophilic joints reveals that cartilage hemosiderin correlates with joint deterioration. In HAEMOPHILIA. ISSN 1351-8216, 2019, vol. 25, no. 5, pp. 851-858., Registrované v: WOS*

7. [1.1] WIKSTROM, E. A. - SONG, K. - TENNANT, J. N. - DEDERER, K. M. - PARANJAPE, C. - PIETROSIMONE, B. *T1 rho MRI of the talar articular cartilage is increased in those with chronic ankle instability. In OSTEOARTHRITIS AND CARTILAGE. ISSN 1063-4584, 2019, vol. 27, no. 4, pp. 646-649., Registrované v: WOS*

8. [1.1] WU, Mei - ZHAO, Wei - WAN, Lidi - KAKOS, Lena - LI, Liang - JERBAN, Saeed - JANG, Hyungseok - CHANG, Eric Y. - DU, Jiang - MA, Ya-Jun. *Quantitative three-dimensional ultrashort echo time cones imaging of the knee joint with motion correction. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2019., Registrované v: WOS*

ADCA80 NÖBAUER-HUHMANN, I.-M. - PRETTERKLIEBER, M. - ERHART, J. - BÄR, P. - SZOMOLÁNYI, Paval - 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. [1.2] KAINBERGER, Franz - HIRTNER, Lena - PLATZGUMMER, Hannes - HUBER, Florian - PATSCH, Janina - WEIDEKAMM, Claudia. *Imaging anatomy: Magnetic resonance imaging, computed tomography, positron emission tomography and other novel imaging techniques. In ULTRASONOGRAPHY OF THE HAND IN RHEUMATOLOGY, 2018, pp. 65-83., Registrované v: SCOPUS*

ADCA81 NOEBAUER-HUHMANN, I.M. - SZOMOLÁNYI, Paval - 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] LIU, Qingxu - GAO, Yan - WANG, Yongxue - DU, Jiexin - YIN, Qiang - SHI, Kewei. Diagnostic value of hepatic artery perfusion fraction combined with TGF- in patients with hepatocellular carcinoma. In *ONCOLOGY LETTERS*. ISSN 1792-1074, 2019, vol. 17, no. 6, pp. 5635-5641., Registrované v: WOS
2. [1.1] NICKEL, Alina - MILFORD, David - FISCHER, Manuel - BENDSZUS, Martin - HEILAND, Sabine. Effect of contrast agent dosage on longitudinal relaxation time, signal and apparent tumor volume in glioblastoma at 9.4 T. In *ZEITSCHRIFT FUR MEDIZINISCHE PHYSIK*. ISSN 0939-3889, 2019, vol. 29, no. 3, pp. 206-215., Registrované v: WOS
3. [1.1] VOORMOLEN, Eduard H. - DIEDEREN, Sander J. H. - WOERDEMAN, Peter - VAN DER SPRENKEL, Jan Willem Berkelbach - NOORDMANS, Herke Jan - VISSER, Fredy - VIERGEVER, Max A. - LUIJTEN, Peter - HOOGDUIJN, Hans - ROBE, Pierre A. Implications of Extracranial Distortion in Ultra-High-Field Magnetic Resonance Imaging for Image-Guided Cranial Neurosurgery. In *WORLD NEUROSURGERY*. ISSN 1878-8750, 2019, vol. 126, pp. E250-E258., Registrované v: WOS

ADCA82 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] LEE, Mi-Jung - CHHABRA, Avneesh - PRESSEY, Joseph G. - DUMOULIN, Charles L. - KIM, Hee Kyung. MR Imaging of Pediatric Musculoskeletal Tumors: Recent Advances and Clinical Applications. In *MAGNETIC RESONANCE IMAGING CLINICS OF NORTH AMERICA*. ISSN 1064-9689, 2019, vol. 27, no. 2, pp. 341., Registrované v: WOS
2. [1.1] MARTIN-CARRERAS, Teresa - LI, Hongming - COOPER, Kumarasen - FAN, Yong - SEBRO, Ronnie. Radiomic features from MRI distinguish myxomas from myxofibrosarcomas. In *BMC MEDICAL IMAGING*. ISSN 1471-2342, 2019, vol. 19, no. 1., Registrované v: WOS
3. [3.1] ZHANG, Yu - HAO, Dapeng - CHEN, Yueqin. Applications of dynamic contrast enhanced MRI in soft -tissue tumours. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICAL RADIOLOGY*. ISSN 1674-1897, 2019, vol. 42, no. 2, pp. 193-197.

ADCA83 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] FRIES, Peter - MASSMANN, Alexander - ROBERT, Philippe - COROT, Claire - LASCHKE, Matthias W. - SCHNEIDER, Guenther - BUECKER, Arno - MUELLER, Andreas. Evaluation of Gadopiclenol and P846, 2 High-Relaxivity Macrocyclic Magnetic Resonance Contrast Agents Without Protein Binding, in a Rodent Model of Hepatic Metastases Potential Solutions for Improved Enhancement at Ultrahigh Field Strength. In *INVESTIGATIVE RADIOLOGY*.

- ISSN 0020-9996, 2019, vol. 54, no. 9, pp. 549-558., Registrované v: WOS
2. [1.1] GLUTIG, Katja - HAHN, Gabriele - KUVVETLI, Petra - ENDRIKAT, Jan. Safety of gadobutrol: results of a non-interventional study of 3710 patients, including 404 children. In ACTA RADIOLOGICA. ISSN 0284-1851, 2019, vol. 60, no. 7, pp. 873-879., Registrované v: WOS
3. [1.1] HAO, Jing - BOURRINET, Philippe - DESCHE, Pierre. Assessment of Pharmacokinetic, Pharmacodynamic Profile, and Tolerance of Gadopiclenol, A New High Relaxivity GBCA, in Healthy Subjects and Patients With Brain Lesions (Phase I/IIa Study). In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, 2019, vol. 54, no. 7, pp. 396-402., Registrované v: WOS
4. [1.1] HESKETH, R. - WANG, J. - WRIGHT, A. - LEWIS, D. - DENTON, A. - GRENFELL, R. - MILLER, J. - BIELIK, R. - GEHRUNG, M. - FALA, M. - ROS, S. - XIE, B. - HU, D. - BRINDLE, K. Magnetic Resonance Imaging Is More Sensitive Than PET for Detecting Treatment-Induced Cell Death-Dependent Changes in Glycolysis. In CANCER RESEARCH. ISSN 0008-5472, 2019, vol. 79, no. 14, pp. 3557-3569., Registrované v: WOS
5. [1.1] KIM, Jana - MOESTUE, Siver A. - BATHEN, Tone F. - KIM, Eugene. R2* Relaxation Affects Pharmacokinetic Analysis of Dynamic Contrast-Enhanced MRI in Cancer and Underestimates Treatment Response at 7 T. In TOMOGRAPHY. ISSN 2379-1381, 2019, vol. 5, no. 3, pp. 308-319., Registrované v: WOS
6. [1.1] MAIR, Richard - MOULIERE, Florent - SMITH, Christopher G. - CHANDRANANDA, Dineika - GALE, Davina - MARASS, Francesco - TSUI, Dana W. Y. - MASSIE, Charles E. - WRIGHT, Alan J. - WATTS, Colin - ROSENFELD, Nitzan - BRINDLE, Kevin M. Measurement of Plasma Cell-Free Mitochondrial Tumor DNA Improves Detection of Glioblastoma in Patient-Derived Orthotopic Xenograft Models. In CANCER RESEARCH. ISSN 0008-5472, 2019, vol. 79, no. 1, pp. 220-230., Registrované v: WOS
7. [1.1] SALARIAN, M. - TURAGA, R.C. - XUE, S. - NEZAFATI, M. - HEKMATYAR, K. - QIAO, J. - ZHANG, Y. - TAN, S. - IBHAGUI, O. - HAI, Y. - LI, J. - MUKKAVILLI, R. - SHARMA, M. - MITTAL, P. - MIN, X. - KEILHOLZ, S. - YU, L. - QIN, G. - FARRIS, A. - LIU, Z. - YANG, J. Early detection and staging of chronic liver diseases with a protein MRI contrast agent. In NATURE COMMUNICATIONS. ISSN 2041-1723, 2019, vol. 10., Registrované v: WOS
8. [1.1] SHEN, Yaqi - GOERNER, Frank L. - HEVERHAGEN, Johannes T. - SNYDER, Christopher - HU, Daoyu - LI, Xiaoming - RUNGE, Val M. In vitro T2 relaxivities of the Gd-based contrast agents (GBCAs) in human blood at 1.5 and 3 T. In ACTA RADIOLOGICA. ISSN 0284-1851, 2019, vol. 60, no. 6, pp. 694-701., Registrované v: WOS
9. [1.1] ZHANG, Jin - KIM, Sungheon Gene. Estimation of cellular-interstitial water exchange in dynamic contrast enhanced MRI using two flip angles. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2019, vol. 32, no. 11., Registrované v: WOS
- ADCA84 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] BASSANI, Tito - SCONFENZA, Luca M. - GALBUSERA, Fabio. In Vivo Studies: Spinal Imaging. In BIOMECHANICS OF THE SPINE: BASIC

CONCEPTS, SPINAL DISORDERS AND TREATMENTS, 2018, pp. 169-187., Registrované v: WOS

2. [1.1] KOLF, Anna-Katharina - KONIECZNY, Markus - HESPER, Tobias - HOSALKAR, HarishS - SCHLEICH, Christoph - ANTOCH, Gerald - KRAUSPE, Ruediger - BITTERSOHL, Bernd. T2*Mapping of the Adult Intervertebral Lumbar Disc: Normative Data and Analysis of Diurnal Effects. In JOURNAL OF ORTHOPAEDIC RESEARCH. ISSN 0736-0266, 2019, vol. 37, no. 9, pp. 1956-1962., Registrované v: WOS

3. [1.1] MEYER, Melissa M. - HANEDER, Stefan - KONSTANDIN, Simon - BUDJAN, Johannes - MORELLI, John N. - SCHAD, Lothar R. - KERL, Hans U. - SCHOENBERG, Stefan O. - KABBASCH, Christoph. Repeatability and reproducibility of cerebral Na-23 imaging in healthy subjects. In BMC MEDICAL IMAGING. ISSN 1471-2342, 2019, vol. 19., Registrované v: WOS

ADCA85 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, p. 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] JIA, Ziyu - LIN, Youfang - JIAO, Zehui - MA, Yan - WANG, Jing. Detecting Causality in Multivariate Time Series via Non-Uniform Embedding. In ENTROPY, 2019, vol. 21, no. 12., Registrované v: WOS

2. [1.1] VERBITSKY, Mikhail Y. - MANN, Michael E. - STEINMAN, Byron A. - VOLOBUEV, Dmitry M. Detecting causality signal in instrumental measurements and climate model simulations: global warming case study. In GEOSCIENTIFIC MODEL DEVELOPMENT. ISSN 1991-959X, 2019, vol. 12, no. 9, pp. 4053-4060., Registrované v: WOS

ADCA86 PETRA, Lukáš - BILLIK, Peter - MELICHOVÁ, Zuzana - KOMADEL, Peter. Mechanochemically activated saponite as materials for Cu²⁺ and Ni²⁺ removal from aqueous solutions. In Applied Clay Science, 2017, vol. 143, p. 22-28. (2016: 3.101 - IF, Q1 - JCR, 0.899 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0169-1317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.clay.2017.03.012>

Citácie:

1. [1.1] KARAMI, Shiva - ZEYNIZADEH, Behzad. Reduction of 4-nitrophenol by a disused adsorbent: EDA-functionalized magnetic cellulose nanocomposite after the removal of Cu²⁺. In CARBOHYDRATE POLYMERS. ISSN 0144-8617, 2019, vol. 211, pp. 298-307., Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, Zhenyuan - PAN, Zhidong - WANG, Yanmin. Enhanced adsorption of cationic Pb(II) and anionic Cr(VI) ions in aqueous solution by amino-modified nano-sized illite-smectite clay. In ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH. ISSN 0944-1344, 2019, vol. 26, no. 11, pp. 11126-11139., Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHOU, Chun Hui - ZHOU, Qian - WU, Qi Qi - PETIT, Sabine - JIANG, Xue Chao - XIA, Shu Ting - LI, Chun Sheng - YU, Wei Hua. Modification, hybridization and applications of saponite: An overview. In APPLIED CLAY SCIENCE. ISSN 0169-1317, 2019, vol. 168, pp. 136-154., Registrované v: WOS

ADCA87 PETRA, Lukáš - BILLIK, Peter - KOMADEL, Peter. Preparation and characterization of hybrid materials consisting of high-energy ground montmorillonite and α -amino acids. In Applied Clay Science, 2015, vol. 115, p. 174-178. (2014: 2.467 - IF, Q1 - JCR, 0.914 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0169-1317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.clay.2015.08.002>

Citácie:

1. [3.1] *MLADENOVIC, Nataša – IVANOVIĆ, Marija – KLJAJEVIĆ, Ljiljana – GULICOVSKI, Jelena – NENADOVIĆ, Snežana – TRIVUNAC, Katarina. Adsorpcija kadmijumovih jona na kaolinitu modifikovanim histidinom i cisteinom. In TEHNIKA. ISSN 0040-2176, 2019, vol. 74, no. 1, pp. 15-22.*
- ADCA88 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.
- Citácie:
1. [1.1] *DIETZEL, Matthias - WENKEL, Evelyn - HAMMON, Matthias - CLAUSER, Paola - UDER, Michael - SCHULZ-WENDTLAND, Rudiger - BALTZER, Pascal A. T. Does higher field strength translate into better diagnostic accuracy? A prospective comparison of breast MRI at 3 and 1.5 Tesla. In EUROPEAN JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0720-048X, 2019, vol. 114, pp. 51-56., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *SAGAWA, Hajime - KATAOKA, Masako - KANAO, Shotaro - ONISHI, Natsuko - NICKEL, Marcel Dominik - TOI, Masakazu - TOGASHI, Kaori. Impact of the Number of Iterations in Compressed Sensing Reconstruction on Ultrafast Dynamic Contrast-enhanced Breast MR Imaging. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICAL SCIENCES. ISSN 1347-3182, 2019, vol. 18, no. 3, pp. 200-207., Registrované v: WOS*
3. [1.1] *WU, Chengyue - PINEDA, Federico - HORMUTH, David A. - KARCZMAR, Gregory S. - YANKEELOV, Thomas E. Quantitative analysis of vascular properties derived from ultrafast DCE-MRI to discriminate malignant and benign breast tumors. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 3, pp. 2147-2160., Registrované v: WOS*
- ADCA89 PRNOVÁ, Anna** - PLŠKO, Alfonz - KLEMENT, Róbert - VALÚCHOVÁ, Jana - HALADEJOVÁ, Katarína - ŠVANČÁREK, Peter - MAJEROVÁ, Melinda - GALUSEK, Dušan. Crystallization kinetics of binary La₂O₃-Al₂O₃ glass. In *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2018, vol. 501, p. 55-61. (2017: 2.488 - IF, Q1 - JCR, 0.722 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0022-3093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2018.03.001>
- Citácie:
1. [1.1] *LU, Ping - ZHANG, Yixuan - LI, Jianqiang. Thermal and structural analysis of 40La(2)O(3)-10Nb(2)O(5)-(50-x)Al2O3-xBaO glasses. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, 2019, vol. 522., Registrované v: WOS*
- ADCA90 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Comparison of mechanical vibration and acoustic noise in the open-air MRI. In *Applied Acoustics*, 2016, vol. 105, p. 13-23. (2015: 1.462 - IF, Q2 - JCR, 0.668 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0003-682X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2015.11.013>
- Citácie:
1. [2.1] *STEJSKAL, Tomas - DOVICA, Miroslav - KELEMENOVA, Tatiana - POLASCAKOVA, Dominika - JAKUBKOVIC, Eduard - POVAZAN, Michal - ONDOCKO, Stefan. Measurement of Maximum Deviation from Roundness Based on the Inverse Kinematics Principle. In MEASUREMENT SCIENCE REVIEW. ISSN 1335-8871, 2019, vol. 19, no. 6, pp. 271-278., Registrované v: WOS*
- ADCA91 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna. GMM-based evaluation of emotional style

transformation in Czech and Slovak. In *Cognitive Computation*, 2014, vol. 6, no. 4, p. 928-939. (2013: 1.100 - IF, Q3 - JCR, 0.518 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1866-9956. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12559-014-9283-y>

Citácie:

1. [1.1] VEKKOT, Susmitha - GUPTA, Deepa - ZAKARIAH, Mohammed - ALOTAIBI, Yousef Ajami. *Hybrid Framework for Speaker-Independent Emotion Conversion Using i-Vector PLDA and Neural Network*. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2019, vol. 7, pp. 81883-81902., Registrované v: WOS

2. [1.1] VEKKOT, Susmitha - GUPTA, Deepa. *Emotion Conversion in Telugu using Constrained Variance GMM and Continuous Wavelet Transform-F-0*. In *2019 IEEE REGION 10 CONFERENCE (TENCON 2019): TECHNOLOGY, KNOWLEDGE, AND SOCIETY*. ISSN 2159-3442, 2019, pp. 991-996., Registrované v: WOS

ADCA92

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] MOHANTY, Mihir Narayan - PALO, Hemanta Kumar. *Segment based emotion recognition using combined reduced features*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF SPEECH TECHNOLOGY*. ISSN 1381-2416, 2019, vol. 22, no. 4, pp. 865-884., Registrované v: WOS

2. [1.2] KUPPUSAMY, Karthika - ESWARAN, Chandra. *Speech and speaker recognition: A review*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGY RESEARCH*. ISSN 2277-8616, 2019, vol. 8, no. 8, pp. 938-944., Registrované v: SCOPUS

ADCA93

PURVIS, L.A.B. - CLARKE, W.T. - VALKOVIČ, Ladislav - LEVICK, C. - PAVLIDES, M. - BARNES, E. - COBBOLD, J.F. - ROBSON, M.D. - RODGERS, C.T. Phosphodiester content measured in human liver by in vivo 31P MR spectroscopy at 7 Tesla. In *Magnetic Resonance in Medicine*, 2017, vol. 78, no. 6, p. 2095-2105. (2016: 3.924 - IF, Q1 - JCR, 1.945 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0740-3194. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.26635>

Citácie:

1. [1.1] PFLEGER, Lorenz - GAJDOSIK, Martin - WOLF, Peter - SMAJIS, Sabina - FELLINGER, Paul - KUEHNE, Andre - KRUMPOLEC, Patrik - TRATTNIG, Siegfried - WINHOFER, Yvonne - KREBS, Michael - KRSSAK, Martin - CHMELIK, Marek. *Absolute Quantification of Phosphor-Containing Metabolites in the Liver Using P-31 MRSI and Hepatic Lipid Volume Correction at 7T Suggests No Dependence on Body Mass Index or Age*. In *JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING*. ISSN 1053-1807, 2019, vol. 49, no. 2, pp. 597-607., Registrované v: WOS

2. [1.1] VAN HOUTUM, Q. - WELTING, D. - GOSSELINK, W. J. M. - KLOMP, D. W. J. - ARTEAGA DE CASTRO, C. S. - VAN DER KEMP, W. J. M. *Low SAR P-31 (multi-echo) spectroscopic imaging using an integrated whole-body transmit coil at 7T*. In *NMR IN BIOMEDICINE*. ISSN 0952-3480, 2019, vol. 32, no. 12., Registrované v: WOS

3. [1.2] VAN HOUTUM, Quincy - MOHAMED HOESEIN, Firdaus A.A. - VERHOEFF, Joost J.C. - VAN ROSSUM, Peter S.N. - VAN LINDERT, Anne S.R. - VAN DER VELDEN, Tijl A. - VAN DER KEMP, Wybe J.M. - KLOMP, Dennis W.J.

- ARTEAGA DE CASTRO, Catalina S. Feasibility of 31P spectroscopic imaging at 7 T in lung carcinoma patients. In *NMR IN BIOMEDICINE*. ISSN 0952-3480, 2019., Registrované v: SCOPUS

ADCA94 RAPTA, P. - VARGOVÁ, A. - POLOVKOVÁ, Júlia - GATIAL, A. - OMELKA, L. - MAJZLÍK, P. - BREZA, M. A variety of oxidation products of antioxidants based on N,N'-substituted p-phenylenediamines. In *Polymer Degradation and Stability*, 2009, vol. 94, no. 9, p. 1457-1466. (2008: 2.320 - IF, Q1 - JCR, 1.284 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0141-3910.

Citácie:

1. [1.1] YU Wenlong - CHEN Zhe - YU Shitao - DING Junwei - SHAN Yuling - LIU Fusheng - LI Ming. Highly dispersed Pt catalyst supported on nanoporous carbon derived from waste PET bottles for reductive alkylation. In *RSC ADVANCES*, 2019, vol. 9, no. 53, pp. 31092-31101., Registrované v: WOS

2. [1.1] YU, Wenlong - YU, Shitao - DING, Junwei - CHENG, Qiuzhen - LIU, Fusheng. Effects of pore structure of MgO-templated mesoporous carbon on its supported Pt catalysts for reductive alkylation of p-aminodiphenylamine with methyl isobutyl ketone. In *NEW JOURNAL OF CHEMISTRY*. ISSN 1144-0546, 2019, vol. 43, no. 13, pp. 5109-5115., Registrované v: WOS

ADCA95 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] AN, Xin - WEN, Yali - ZHANG, Yaoqi - XU, Shuo. Evaluation of the forestry and environmental conservation policies in Western China with multi-output regression method. In *COMPUTERS AND ELECTRONICS IN AGRICULTURE*. ISSN 0168-1699, 2019, vol. 157, pp. 239-246., Registrované v: WOS

2. [1.1] CAICEDO, Alexander - VARON, Carolina - VAN HUFFEL, Sabine - SUYKENS, Johan A. K. Functional form estimation using oblique projection matrices for LS-SVM regression models. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, 2019, vol. 14, no. 6., Registrované v: WOS

3. [1.1] DIVYA, V. - PUSHPA, V. L. - MANOJ, K. B. Cyclin dependent kinase 4 inhibitory activity of Thieno[2,3-d] pyrimidin-4-ylhydrazones Multiple QSAR and docking studies. In *JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE*. ISSN 0022-2860, 2019, vol. 1183, pp. 263-273., Registrované v: WOS

4. [1.1] DOS SANTOS, Paulo Lopes - PERDICOULIS, T-P Azevedo. A Kernel Principal Component Regressor for LPV System Identification. In *IFAC PAPERSONLINE*. ISSN 2405-8963, 2019, vol. 52, no. 28, pp. 7-12., Registrované v: WOS

5. [1.1] FAZAI, R. - MANSOURI, M. - ABODAYEH, K. - NOUNOU, H. - NOUNOU, M. Online reduced kernel PLS combined with GLRT for fault detection in chemical systems. In *PROCESS SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION*. ISSN 0957-5820, 2019, vol. 128, pp. 228-243., Registrované v: WOS

6. [1.1] FONG, Angus Ho Ching - YOO, Kwangsun - ROSENBERG, Monica D. - ZHANG, Sheng - LI, Chiang-Shan R. - SCHEINOST, Dustin - CONSTABLE, R. Todd - CHUN, Marvin M. Dynamic functional connectivity during task performance and rest predicts individual differences in attention across studies. In *NEUROIMAGE*. ISSN 1053-8119, 2019, vol. 188, pp. 14-25., Registrované v: WOS

7. [1.1] GUO, Shuai - FENG, Lin - FENG, Zhan-Bo - LI, Yi-Hao - WANG, Yang - LIU, Sheng-Lan - QIAO, Hong. Multi-view laplacian least squares for human emotion recognition. In *NEUROCOMPUTING*. ISSN 0925-2312, 2019, vol. 370,

pp. 78-87., Registrované v: WOS

8. [1.1] GUO, Yuming - WANG, Fuli - JIA, Mingxing - NIU, Dapeng. A novel modelling method for plate heat exchanger to predict the outlet cooling water temperature. In *CANADIAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING*. ISSN 0008-4034, 2019, vol. 97, no. 6, pp. 1809-1820., Registrované v: WOS

9. [1.1] HENRIQUEZ, Pablo A. - RUZ, Gonzalo A. Noise reduction for near-infrared spectroscopy data using extreme learning machines. In *ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE*. ISSN 0952-1976, 2019, vol. 79, pp. 13-22., Registrované v: WOS

10. [1.1] LING, Bohua - GOODIN, Douglas G. - RAYNOR, Edward J. - JOERN, Anthony. Hyperspectral Analysis of Leaf Pigments and Nutritional Elements in Tallgrass Prairie Vegetation. In *FRONTIERS IN PLANT SCIENCE*. ISSN 1664-462X, 2019, vol. 10., Registrované v: WOS

11. [1.1] LIU, Ting-Ting - LU, Da-Gang - YU, Xiao-Hui. Development of a compound intensity measure using partial least-squares regression and its statistical evaluation based on probabilistic seismic demand analysis. In *SOIL DYNAMICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING*. ISSN 0267-7261, 2019, vol. 125., Registrované v: WOS

12. [1.1] MARIMUTHU, Karthikeyan - NARASIMHAN, Shankar. Nonlinear Model Identification and Data Reconciliation Using Kernel Principal Component Regression. In *INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH*. ISSN 0888-5885, 2019, vol. 58, no. 26, pp. 11224-11233., Registrované v: WOS

13. [1.1] NAWAZ, Alam - ARORA, Amarpreet Singh - YUN, Choa Mun - CHO, Hwanchul - YOU, Sunam - LEE, Moonyong. Data Authorization and Forecasting by a Proactive Soft Sensing Tool-Anammox Based Process. In *INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH*. ISSN 0888-5885, 2019, vol. 58, no. 22, pp. 9552-9563., Registrované v: WOS

14. [1.1] PEIFER, Maria - CHAMON, Luiz F. O. - PATERNAIN, Santiago - RIBEIRO, Alejandro. Locally adaptive kernel estimation using sparse functional programming. In *52ND ASILOMAR CONFERENCE ON SIGNALS, SYSTEMS, AND COMPUTERS*. ISSN 1058-6393, 2018, pp. 2022-2026., Registrované v: WOS

15. [1.1] PEIFER, Maria - CHAMON, Luiz F. O. - PATERNAIN, Santiago - RIBEIRO, Alejandro. Sparse Learning of Parsimonious Reproducing Kernel Hilbert Space Models. In *IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ACOUSTICS, SPEECH AND SIGNAL PROCESSING (ICASSP)*. ISSN 1520-6149, 2019, pp. 3292-3296., Registrované v: WOS

16. [1.1] SAID, Maroua - BEN ABDELLAFOU, Khaoula - TAOUALI, Okba - HARKAT, Mohamed Faouzi. A new monitoring scheme of an air quality network based on the kernel method. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0268-3768, 2019, vol. 103, no. 1-4, pp. 153-163., Registrované v: WOS

17. [1.1] SHAH, Devarshi - WANG, Jin - HE, Q. Peter. A feature-based soft sensor for spectroscopic data analysis. In *JOURNAL OF PROCESS CONTROL*. ISSN 0959-1524, 2019, vol. 78, pp. 98-107., Registrované v: WOS

18. [1.1] SONG, Weiran - WANG, Hui - MAGUIRE, Paul - NIBOUCHE, Omar. Spectral data classification using locally weighted partial least squares classifier. In *DATA SCIENCE AND KNOWLEDGE ENGINEERING FOR SENSING DECISION SUPPORT*, 2018, vol. 11, pp. 700-707., Registrované v: WOS

19. [1.1] SUN, Han - BURTON, Henry - WALLACE, John. Reconstructing seismic response demands across multiple tall buildings using kernel-based machine learning methods. In *STRUCTURAL CONTROL & HEALTH MONITORING*. ISSN 1545-2255, 2019, vol. 26, no. 7., Registrované v: WOS

20. [1.1] TALUKDAR, Upasana - HAZARIKA, Shyamanta M. - GAN, John Q. *Motor imagery and mental fatigue: inter-relationship and EEG based estimation.* In *JOURNAL OF COMPUTATIONAL NEUROSCIENCE*. ISSN 0929-5313, 2019, vol. 46, no. 1, pp. 55-76., Registrované v: WOS
21. [1.1] TANG, Jian - QIAO, Junfei - LIU, Zhuo - ZHOU, Xiaojie - YU, Gang - ZHAO, Jianjun. *Optimized ensemble modeling based on feature selection using simple sphere criterion for multi-scale mechanical frequency spectrum.* In *SOFT COMPUTING*. ISSN 1432-7643, 2019, vol. 23, no. 16, pp. 7263-7278., Registrované v: WOS
22. [1.1] WANG, Guang - JIAO, Jianfang - YIN, Shen. *Efficient Nonlinear Fault Diagnosis Based on Kernel Sample Equivalent Replacement.* In *IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL INFORMATICS*. ISSN 1551-3203, 2019, vol. 15, no. 5, pp. 2682-2690., Registrované v: WOS
23. [1.1] WANG, Huiwen - GU, Jie - WANG, Shanshan - SAPORTA, Gilbert. *Spatial partial least squares autoregression: Algorithm and applications.* In *CHEMOMETRICS AND INTELLIGENT LABORATORY SYSTEMS*. ISSN 0169-7439, 2019, vol. 184, pp. 123-131., Registrované v: WOS
24. [1.1] WANG, Yalin - XUE, Yongfei - HUANG, Kaihua - CEN, Lihui. *Dynamic modelling and predictive control for the sequential collaborative reactors of cobalt removal process under time-varying conditions.* In *CANADIAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING*. ISSN 0008-4034, 2019, vol. 97, no. 12, pp. 3101-3114., Registrované v: WOS
25. [1.1] WEI, Chihang - CHEN, Junghui - SONG, Zhihuan - CHEN, Chun-I. *Development of Self-Learning Kernel Regression Models for Virtual Sensors on Nonlinear Processes.* In *IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATION SCIENCE AND ENGINEERING*. ISSN 1545-5955, 2019, vol. 16, no. 1, pp. 286-297., Registrované v: WOS
26. [1.1] XU, Meixiang - ZHU, Zhenfeng - ZHAO, Yao. *Towards learning a semantic-consistent subspace for cross-modal retrieval.* In *MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS*. ISSN 1380-7501, 2019, vol. 78, no. 1, pp. 389-412., Registrované v: WOS
27. [1.1] XUE, Mingfu - BIAN, Rongzhen - WANG, Jian - LIU, Weiqiang. *Building an accurate hardware Trojan detection technique from inaccurate simulation models and unlabelled ICs.* In *IET COMPUTERS AND DIGITAL TECHNIQUES*. ISSN 1751-8601, 2019, vol. 13, no. 4, pp. 348-359., Registrované v: WOS
28. [1.1] YIN, Shen - RODRIGUEZ-ANDINA, Juan J. - JIANG, Yuchen. *Real-Time Monitoring and Control of Industrial Cyberphysical Systems With Integrated Plant-Wide Monitoring and Control Framework.* In *IEEE INDUSTRIAL ELECTRONICS MAGAZINE*. ISSN 1932-4529, 2019, vol. 13, no. 4, pp. 38-47., Registrované v: WOS
29. [1.1] YIN, Wenzhong - ZHAO, Erfeng - GU, Chongshi - HUANG, Hao - YANG, Yang. *A Nonlinear Method for Component Separation of Dam Effect Quantities Using Kernel Partial Least Squares and Pseudosamples.* In *ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING*. ISSN 1687-8086, 2019, vol. 2019., Registrované v: WOS
30. [1.1] ZHAO, Liping - HU, Sheng - YAO, Yiyong. *A quality-driven stability analysis framework based on state fluctuation space model for manufacturing process.* In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART E-JOURNAL OF PROCESS MECHANICAL ENGINEERING*. ISSN 0954-4089, 2019, vol. 233, no. 3, pp. 436-447., Registrované v: WOS
31. [1.1] ZHOU, J. L. - REN, Y. W. - WANG, J. *Quality-Relevant Fault Monitoring Based on Locally Linear Embedding Orthogonal Projection to Latent Structure.* In *INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH*. ISSN 0888-5885,

- 2019, vol. 58, no. 3, pp. 1262-1272., Registrované v: WOS
32. [1.1] ZHOU, Wei - WANG, Bo - LIU, Juan - SHI, Jianyang - LI, Zuojin. Fault Diagnosis Method Based on Dynamic is Axis Nucleation KPLS for Pumping Unit. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2019, vol. 7, pp. 179212-179219., Registrované v: WOS
33. [1.2] AMER, Ahmad - KOPSAFTOPOULOS, Fotis. Probabilistic damage quantification via the integration of non-parametric time-series and Gaussian process regression models. In STRUCTURAL HEALTH MONITORING 2019: ENABLING INTELLIGENT LIFE-CYCLE HEALTH MANAGEMENT FOR INDUSTRY INTERNET OF THINGS (IIOT): 12TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON STRUCTURAL HEALTH MONITORING, 2019, vol. 2, pp. 2384-2393., Registrované v: SCOPUS
34. [1.2] CHEN, Ning - DAI, Jiayang - TIAN, Shuang - GUI, Weihua. Data fusion based on-line product quality evaluation of ternary cathode material cyber-physical systems. In IET CYBER-PHYSICAL SYSTEMS: THEORY AND APPLICATIONS, 2019, vol. 4, no. 4, pp. 353-364., Registrované v: SCOPUS
35. [1.2] CHEN, Yongxuan - DENG, Xiaogang - CAO, Yuping. Nonlinear Soft Sensor Modeling Method Based on Multimode Kernel Partial Least Squares Assisted by Improved KFCM Clustering. In CHINESE AUTOMATION CONGRESS, CAC 2019, 2019, pp. 4245-4250., Registrované v: SCOPUS
36. [1.2] DU, Ke Lin - SWAMY, M. N.S. Neural Networks and Statistical Learning, Second Edition. Springer, 2019, ISBN 978-144717452-3., Registrované v: SCOPUS
37. [1.2] FENG, Li Wei - ZHANG, Cheng - LI, Yuan - XIE, Yan Hong. Fault detection strategy of standard-distance-based k nearest neighbor rule in multimode processes. In KONGZHI LILUN YU YINGYONG/CONTROL THEORY AND APPLICATIONS. ISSN 1000-8152, 2019, vol. 36, no. 4, pp. 553-560., Registrované v: SCOPUS
38. [1.2] HOU, Wen Juan - CEESAY, Bamfa. Domain transformation on biological event extraction by learning methods. In JOURNAL OF BIOMEDICAL INFORMATICS. ISSN 1532-0464, 2019, vol. 95., Registrované v: SCOPUS
39. [1.2] KONG, Xiang Yu - CAO, Ze Hao - DU, Bo Yang - LUO, Jia Yu. Quality-related multimodal fault detection technique based on partial least squares. In KONGZHI YU JUECE/CONTROL AND DECISION. ISSN 1001-0920, 2019, vol. 34, no. 12, pp. 2547-2557., Registrované v: SCOPUS
40. [1.2] MANSOURI, Majdi - NOUNOU, Mohamed Numan - NOUNOU, Hazem Numan. Multiscale Kernel PLS-Based Exponentially Weighted-GLRT and Its Application to Fault Detection. In IEEE TRANSACTIONS ON EMERGING TOPICS IN COMPUTATIONAL INTELLIGENCE, 2019, vol. 3, no. 1, pp. 49-58., Registrované v: SCOPUS
41. [1.2] TANG, Jian - QIAO, Junfei - XU, Zhe - YU, Wen. Comparative Study of Latent Structure Modeling Approaches with Its Application to Prediction Dioxin Emission Concentration. In 31ST CHINESE CONTROL AND DECISION CONFERENCE, CCDC 2019, 2019, pp. 1714-1719., Registrované v: SCOPUS
42. [1.2] WANG, Ling - ZHU, Hui - HUANG, Ruixia. Prediction model of steel mechanical properties based on integrated KPLS. In PROCEEDINGS OF 2018 CHINESE INTELLIGENT SYSTEMS CONFERENCE. ISSN 1876-1100, 2019, LNEE 528, pp. 897-906., Registrované v: SCOPUS
43. [1.2] WIBOWO, Antoni. Nonlinear α -Regression Quantile Using Kernel Principal Component Analysis and Adaptive Genetic Algorithm. In 1ST 2018 INDONESIAN ASSOCIATION FOR PATTERN RECOGNITION INTERNATIONAL CONFERENCE, INAPR 2018, 2019, pp. 80-84., Registrované

v: SCOPUS

44. [1.2] XU, Gang - ZHANG, Xiaotong - LI, Min - XU, Jinwu. *A Method of Establishing Process Specifications in Process Industry Based on Statistical Process Control*. In *JIXIE GONGCHENG XUEBAO/JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING*. ISSN 0577-6686, 2019, vol. 55, no. 8, pp. 208-215., Registrované v: SCOPUS

45. [1.2] YANG, Dan - QIAN, Yanlin - CAI, Dingding - YAN, Song - KAMARAINEN, Joni Kristian - CHEN, Ke. *Visibility-Aware Part Coding for Vehicle Viewing Angle Estimation*. In *9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY, ICIST 2019*, 2019, pp. 65-70., Registrované v: SCOPUS

46. [1.2] YUAN, Xiaofeng - GU, Yongjie - WANG, Yalin - YANG, Chunhua - GUI, Weihua. *A Deep Supervised Learning Framework for Data-Driven Soft Sensor Modeling of Industrial Processes*. In *IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS AND LEARNING SYSTEMS*. ISSN 2162-237X, 2019., Registrované v: SCOPUS

47. [1.2] YUAN, Xiaofeng - OU, Chen - WANG, Yalin - YANG, Chunhua - GUI, Weihua. *Deep quality-related feature extraction for soft sensing modeling: A deep learning approach with hybrid VW-SAE*. In *NEUROCOMPUTING*. ISSN 0925-2312, 2019., Registrované v: SCOPUS

48. [1.2] ZHANG, J. - JIANG, Q. - CHANG, F. *Fault diagnosis method based on MFCC Fusion and SVM*. In *IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION AND AUTOMATION, ICIA 2018*, 2018, pp. 1617-1622., Registrované v: SCOPUS

49. [1.2] ZHANG, Kai - QI, Tian Jing - PENG, Kai Xiang - CHU, Ruo Hui. *Performance evaluation for kernel parameter optimizations in fault detection methods*. In *KONGZHI LILUN YU YINGYONG/CONTROL THEORY AND APPLICATIONS*. ISSN 1000-8152, 2019, vol. 36, no. 9, pp. 1520-1527., Registrované v: SCOPUS

50. [1.2] ZHU, Wenxiang - ZHEN, Weiting - JIAO, Jianfang. *Partial derivate contribution plot based on KPLS-KSeR for nonlinear process fault diagnosis*. In *34RD YOUTH ACADEMIC ANNUAL CONFERENCE OF CHINESE ASSOCIATION OF AUTOMATION, YAC 2019*, 2019, pp. 735-740., Registrované v: SCOPUS

51. [3.1] CHO, Hyun-Woo. *Improved Fault Detection Based on One-Class Classification and Feature Selection*. In *JOURNAL OF THE KOREA ACADEMIA - INDUSTRIAL COOPERATION SOCIETY*. ISSN ISSN 1975-4701, 2019, vol. 20, no. 8 pp. 216-223.

52. [3.1] DE MARCHI, Massimo – COSTA, Angela – GOI, Arianna - PENASA, Mauro – MANUELIAN, Carmen L. *Novel applications of infrared technologies in dairy industry*. In *ADVANCED TECHNOLOGIES*. ISSN 2406-2979, 2019, vol. 8, no. 2, pp. 92-98.

53. [3.1] SKIADAS, Christos H. – BOZEMAN, James R. (eds.) *Data Analysis and Applications 2: Utilization of Results in Europe and other Topics, Volume 3*. Wiley, 2019, ISBN 9781786304476.

ADCA96

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] CRIVELLO, Antonino - BARSOCCI, Paolo - GIROLAMI, Michele -

- PALUMBO, Filippo. The Meaning of Sleep Quality: A Survey of Available Technologies. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2019, vol. 7, pp. 167374-167390., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *GOELEMA, M. S. - REGIS, M. - HAAKMA, R. - VAN DEN HEUVEL, E. R. - MARKOPOULOS, P. - OVEREEM, S. Determinants of perceived sleep quality in normal sleepers. In BEHAVIORAL SLEEP MEDICINE. ISSN 1540-2002, 2019, vol. 17, no. 4, pp. 388-397., Registrované v: WOS*
3. [1.1] *LO, Kenneth - KEUNG, Vera - CHEUNG, Calvin - TAM, Wilson - LEE, Albert. Associations between Sleep Pattern and Quality and Cardiovascular Risk Factors among Macao School Students. In CHILDHOOD OBESITY. ISSN 2153-2168, 2019, vol. 15, no. 6, pp. 387-396., Registrované v: WOS*
4. [1.1] *MENDONCA, Fabio - MOSTAFA, Sheikh Shanawaz - MORGADO-DIAS, Fernando - RAVELO-GARCIA, Antonio G. - PENZEL, Thomas. A Review of Approaches for Sleep Quality Analysis. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2019, vol. 7, pp. 24527-24546., Registrované v: WOS*
5. [1.1] *NOCHINO, Teruaki - OHNO, Yuko - KATO, Takafumi - TANIKE, Masako - OKADA, Shima. Sleep stage estimation method using a camera for home use. In BIOMEDICAL ENGINEERING LETTERS. ISSN 2093-9868, 2019, vol. 9, no. 2, pp. 257-265., Registrované v: WOS*
6. [1.2] *DOUDOU, M. - BOUABDALLAH, A. - BERGE-CHERFAOUI, V. Driver Drowsiness Measurement Technologies: Current Research, Market Solutions, and Challenges. In INTERNATIONAL JOURNAL OF INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS RESEARCH. ISSN 1348-8503, 2019., Registrované v: SCOPUS*
7. [3.1] *GOLROU, Aminollah - SHEIKHANI, Ali - NASRABADI, Ali Motie - SAEBIPOUR, Mohammad Reza. Enhancement of Sleep Quality and Stability Using Acoustic Stimulation During Slow Wave Sleep. In INTERNATIONAL CLINICAL NEUROSCIENCE JOURNAL (ICNJ). ISSN 2383-1871, 2018, vol. 5, no. 4.*
- ADCA97 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] *LI, Chenglong - MUKHERJEE, Amitava - SU, Qin. A distribution-free Phase I monitoring scheme for subgroup location and scale based on the multi-sample Lepage statistic. In COMPUTERS & INDUSTRIAL ENGINEERING. ISSN 0360-8352, 2019, vol. 129, pp. 259-273., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *NISHINO, Takuya - MURAKAMI, Hidetoshi. The generalized Cucconi test statistic for the two-sample problem. In JOURNAL OF THE KOREAN STATISTICAL SOCIETY. ISSN 1226-3192, 2019, vol. 48, no. 4, pp. 593-612., Registrované v: WOS*
- ADCA98 RUBLÍK, František. A quantile goodness-of-fit test applicable to distributions with non-differentiable densities. In *Kybernetika*, 1997, vol. 33, no. 5, p. 505-524. ISSN 0023-5954.
- Citácie:
1. [1.2] *NOUGHABI, Havva Alizadeh - JARRAHIFERIZ, Jalil. Informational energy-based goodness-of-fit test for Laplace distribution. In INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION AND DECISION SCIENCES. ISSN 1756-7017, 2019, vol. 11, no. 3, pp. 256-267., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA99 SENAJ, Viliam - GUILLOT, G. - DARRASSE, L. Inductive measurement of magnetic field gradients for magnetic resonance imaging. In *Review of Scientific Instruments*, 1998, vol. 69, no. 6, p. 2400-2405. (1997: 1.155 - IF, karentované - CCC). (1998 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0034-6748.

Citácie:

1. [1.1] PEDERSEN, Jan Ole - HANSON, Christian G. - XUE, Rong - HANSON, Lars G. Inductive measurement and encoding of *k*-space trajectories in MR raw data. In *MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE*. ISSN 0968-5243, 2019, vol. 32, no. 6, pp. 655-667., Registrované v: WOS

2. [1.1] VAN NIEKERK, Adam - VAN DER KOUWE, Andre - MEINTJES, Ernesta. Toward "plug and play" prospective motion correction for MRI by combining observations of the time varying gradient and static vector fields. In *MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE*. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 82, no. 3, pp. 1214-1228., Registrované v: WOS

ADCA100

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 CuAlO₂ from high-energy ball-milled Cu₂O–Al₂O₃ 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. [1.1] KOU, Huaqin - HE, Hui - LUO, Wenhua - TANG, Tao - HUANG, Zhiyong - WANG, Huan - BAO, Jinchun - XUE, Yan - PEI, Shaohua - LIU, Weidong. Effects of ball milling on hydrogen sorption properties and microstructure of ZrCo alloy. In *FUSION ENGINEERING AND DESIGN*. ISSN 0920-3796, 2019, vol. 138, pp. 68-77., Registrované v: WOS

2. [1.1] MA, Jingwen - LI, Yongheng - LIU, Jian - ZHAO, Zhen - XU, Chunming - WEI, Yuechang - SONG, Weiyu - SUN, Yuanqing - ZHANG, Xiao. Cu-SAPO-18 for NH₃-SCR Reaction: The Effect of Different Aging Temperatures on Cu²⁺ Active Sites and Catalytic Performances. In *INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH*. ISSN 0888-5885, 2019, vol. 58, no. 6, pp. 2389-2395., Registrované v: WOS

3. [1.1] SANCHEZ-TRINIDAD, Cecilia - DEL ANGEL, Gloria - TORRES-TORRES, Gilberto - CERVANTES-URIBE, Adrian - SILAHUA PAVON, A. Abiu - GUERRA-QUE, Zenaida - CARLOS AREVALO-PEREZ, Juan - TZOMPANTZI-MORALES, Fancisco J. Effect of the CuAl₂O₄ and CuAlO₂ Phases in Catalytic Wet Air Oxidation of ETBE and TAME using CuO/gamma-Al₂O₃ catalysts. In *CHEMISTRYOPEN*. ISSN 2191-1363, 2019, vol. 8, no. 8, pp. 1143-1150., Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHANG, Yong - RU, Yi - WANG, Shi-Wen - GAO, Hai-Li - YAN, Ji - LUO, He-Wei - GAO, Ke-Zheng - FANG, Hua - ZHANG, Ai-qin - WANG, Li-Zhen - JIA, Xiao-Dong. Facilely synthesized NiCo₂O₄/CuO-*x* composite with improved electrochemical behavior for high-rate supercapacitors. In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. ISSN 2053-1591, 2019, vol. 6, no. 7., Registrované v: WOS

5. [1.2] KOSTOVA, N. G. - FABIAN, M. - DUTKOVA, E. Mechanochemically synthesized N-doped ZnO for photodegradation of ciprofloxacin. In *BULGARIAN CHEMICAL COMMUNICATIONS*. ISSN 0861-9808, 2019, vol. 51, no. 3, pp. 433-438., Registrované v: SCOPUS

ADCA101

SCHMID, A. - MEYERSPEER, M. - ROBINSON, S. - GOLUCH, S. - WOLZT, M. - FIEDLER, G.B. - BOGNER, W. - LAISTLER, E. - KRŠŠÁK, M. - MOSER, E. - TRATTNIG, S. - VALKOVIČ, Ladislav. Dynamic PCr and pH imaging of human calf muscles during exercise and recovery using 31P gradient-Echo MRI at 7 Tesla. In *Magnetic Resonance in Medicine*, 2016, vol. 75, no. 6, p. 2324-2331. (2015: 3.782 - IF, Q1 - JCR, 2.329 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents).

ISSN 0740-3194. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mrm.25822>

Citácie:

1. [1.1] MOSER, Ewald - SZANTAY, Csaba. *Self-Managed Belief as Part of the "Scientific Method": Part II-Examples From Published Scientific Work*. In *FRONTIERS IN PHYSICS*. ISSN 2296-424X, 2018, vol. 6., Registrované v: WOS

2. [1.1] SANTOS-DIAZ, Alejandro - HARASYM, Diana - NOSEWORTHY, Michael D. *Dynamic P-31 spectroscopic imaging of skeletal muscles combining flyback echo-planar spectroscopic imaging and compressed sensing*. In *MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE*. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 6, pp. 3453-3461., Registrované v: WOS

3. [1.1] SOLOMAKHA, Georgiy - ANDREYCHENKO, Anna - VAN DE MOORTELE, Pierre-Francois - KROEZE, H. - RAAIJMAKERS, Alexander J. - EUWE, F. E. - LAGENDIJK, J. J. W. - LUIJTEN, P. R. - VAN DEN BERG, C. A. T. *A Coaxial RF Applicator for Ultra-High Field Human MRI*. In *IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING*. ISSN 0018-9294, 2019, vol. 66, no. 10, pp. 2848-2854., Registrované v: WOS

ADCA102 SCHMID-SCHWAP, M. - BRISTELA, M. - PITTSCHIELER, E. - SKOLKA, A. - SZOMOLÁNYI, Pavol - WEBER, M. - PIEHSLINGER, E. - TRATTNIG, S. *Biochemical analysis of the articular disc of the temporomandibular joint with magnetic resonance T2 mapping: A feasibility study*. In *Clinical Oral Investigations*, 2014, vol. 18, no. 7, p. 1865-1871. (2013: 2.285 - IF, Q1 - JCR, 1.085 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1432-6981. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00784-013-1154-5>

Citácie:

1. [1.1] KAKIMOTO, Naoya - SHIMAMOTO, Hiroaki - KITISUBKANCHANA, Jira - TSUJIMOTO, Tomomi - SENDA, Yurie - IWAMOTO, Yuri - VERDONSCHOT, Rinus G. - HASEGAWA, Yoko - MURAKAMI, Shumei. *T2 relaxation times of the retrodiscal tissue in patients with temporomandibular joint disorders and in healthy volunteers: a comparative study*. In *ORAL SURGERY ORAL MEDICINE ORAL PATHOLOGY ORAL RADIOLOGY*. ISSN 2212-4403, 2019, vol. 128, no. 3, pp. 311-318., Registrované v: WOS

2. [1.1] SHIGENO, Kenichiro - SASAKI, Yoshinori - OTONARI-YAMAMOTO, Mika - OHATA, Hitoshi - SHIBAHARA, Takahiko. *Evaluating the mandibular condyles of patients with osteoarthritis for bone marrow abnormalities using magnetic resonance T2 mapping*. In *ORAL RADIOLOGY*. ISSN 0911-6028, 2019, vol. 35, no. 3, pp. 272-279., Registrované v: WOS

3. [3.1] ORHAN, Kaan - AKSOY, Secil. *Magnetic Resonance Imaging of TMJ*. In *IMAGING OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT*. ISBN 978-3-319-99467-3, 2019, Springer, pp. 155-204.

ADCA103 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. [1.1] COOPER, Robert J. - WILCOX, Ruth K. - JONES, Alison C. *Finite element models of the tibiofemoral joint: A review of validation approaches and modelling challenges*. In *MEDICAL ENGINEERING & PHYSICS*. ISSN 1350-4533, 2019, vol. 74, pp. 1-12., Registrované v: WOS

2. [1.1] KARANFIL, Yigitcan - BABAYEVA, Naila - DONMEZ, Gtirhan - DIREN,

H. Baris - ERYILMAZ, Muzaffer - DORAL, Mahmut Nedim - KORKUSUZ, Feza. Thirty Minutes of Running Exercise Decreases T2 Signal Intensity but Not Thickness of the Knee Joint Cartilage: A 3.0-T Magnetic Resonance Imaging Study. In CARTILAGE. ISSN 1947-6035, 2019, vol. 10, no. 4, pp. 444-450., Registrované v: WOS

ADCA104 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] BECK, Brianna - PENA-VIVAS, Valentina - FLEMING, Stephen - HAGGARD, Patrick. Metacognition across sensory modalities: Vision, warmth, and nociceptive pain. In *COGNITION*. ISSN 0010-0277, 2019, vol. 186, pp. 32-41., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHE, Xianwei - CASH, Robin - CHUNG, Sung Wook - BAILEY, Neil - FITZGERALD, Paul B. - FITZGIBBON, Bernadette M. The dorsomedial prefrontal cortex as a flexible hub mediating behavioral as well as local and distributed neural effects of social support context on pain: A Theta Burst Stimulation and TMS-EEG study. In *NEUROIMAGE*. ISSN 1053-8119, 2019, vol. 201., Registrované v: WOS

3. [1.1] JUTZELER, Catherine R. - SIRUCEK, Laura - SCHEUREN, Paulina S. - BOBO, Tong - ANENBERG, Eitan - ORTIZ, Oscar - ROSNER, Jan - HUBLI, Michele - KRAMER, John L. K. New life for an old idea: Assessing tonic heat pain by means of participant controlled temperature. In *JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS*. ISSN 0165-0270, 2019, vol. 321, pp. 20-27., Registrované v: WOS

4. [1.1] KIM, Junseok A. - BOSMA, Rachael L. - HEMINGTON, Kasey S. - ROGACHOV, Anton - OSBORNE, Natalie R. - CHENG, Joshua C. - OH, Jiwon - CRAWLEY, Adrian P. - DUNKLEY, Ben T. - DAVIS, Karen D. Neuropathic pain and pain interference are linked to alpha-band slowing and reduced beta-band magnetoencephalography activity within the dynamic pain connectome in patients with multiple sclerosis. In *PAIN*. ISSN 0304-3959, 2019, vol. 160, no. 1, pp. 187-197., Registrované v: WOS

5. [1.1] KODAMA, Kanae - TAKAMOTO, Kouichi - NISHIMARU, Hiroshi - MATSUMOTO, Jumpei - TAKAMURA, Yusaku - SAKAI, Shigekazu - ONO, Taketoshi - NISHIJO, Hisao. Analgesic Effects of Compression at Trigger Points Are Associated With Reduction of Frontal Polar Cortical Activity as Well as Functional Connectivity Between the Frontal Polar Area and Insula in Patients With Chronic Low Back Pain: A Randomized Trial. In *FRONTIERS IN SYSTEMS NEUROSCIENCE*, 2019, vol. 13., Registrované v: WOS

6. [1.1] LEVITT, Joshua - SAAB, Carl Y. What does a pain 'biomarker' mean and can a machine be taught to measure pain? In *NEUROSCIENCE LETTERS*. ISSN 0304-3940, 2019, vol. 702, pp. 40-43., Registrované v: WOS

7. [1.1] LEVY, Jonathan - YIRMIYA, Karen - GOLDSTEIN, Abraham - FELDMAN, Ruth. Chronic trauma impairs the neural basis of empathy in mothers: Relations to parenting and children's empathic abilities. In *DEVELOPMENTAL COGNITIVE NEUROSCIENCE*. ISSN 1878-9293, 2019, vol. 38., Registrované v: WOS

8. [1.1] LIBERATI, Giulia - ALGOET, Maxime - SANTOS, Susana Ferrao - RIBEIRO-VAZ, Jose Geraldo - RAFTOPOULOS, Christian - MOURAUX, Andre.

- Tonic thermonociceptive stimulation selectively modulates ongoing neural oscillations in the human posterior insula: Evidence from intracerebral EEG. In NEUROIMAGE. ISSN 1053-8119, 2019, vol. 188, pp. 70-83., Registrované v: WOS*
9. [1.1] LITHFOUS, Segolene - DESPRES, Olivier - PEBAYLE, Thierry - DUFOUR, Andre. *Modification of Descending Analgesia in Aging Critical Role of the Prefrontal Cortex. In CLINICAL JOURNAL OF PAIN. ISSN 0749-8047, 2019, vol. 35, no. 1, pp. 23-30., Registrované v: WOS*
10. [1.1] MA, Longyu - YUE, Lupeng - ZHANG, Yuqi - WANG, Yue - HAN, Bingxuan - CUI, Shuang - LIU, Feng-Yu - WAN, You - YI, Ming. *Spontaneous Pain Disrupts Ventral Hippocampal CA1-Infralimbic Cortex Connectivity and Modulates Pain Progression in Rats with Peripheral Inflammation. In CELL REPORTS. ISSN 2211-1247, 2019, vol. 29, no. 6, pp. 1579., Registrované v: WOS*
11. [1.1] ONG, Wei-Yi - STOHLER, Christian S. - HERR, Deron R. *Role of the Prefrontal Cortex in Pain Processing. In MOLECULAR NEUROBIOLOGY. ISSN 0893-7648, 2019, vol. 56, no. 2, pp. 1137-1166., Registrované v: WOS*
12. [1.1] REE, Anbjorn - NILSEN, Kristian Bernhard - KNARDAHL, Stein - SAND, Trond - MATRE, Dagfinn. *Sleep restriction does not potentiate placebo-induced changes in pain and cortical potentials. In EUROPEAN JOURNAL OF PAIN. ISSN 1090-3801, 2019., Registrované v: WOS*
13. [1.1] TAN, Linette Liqi - OSWALD, Manfred Josef - HEINL, Celine - ROMERO, Oscar Andres Retana - KAUSHALYA, Sanjeev Kumar - MONYER, Hannah - KUNER, Rohini. *Gamma oscillations in somatosensory cortex recruit prefrontal and descending serotonergic pathways in aversion and nociception. In NATURE COMMUNICATIONS. ISSN 2041-1723, 2019, vol. 10., Registrované v: WOS*
14. [1.1] WANG, Wei-en - ROY, Arnab - MISRA, Gaurav - HO, Rachel L. M. - RIBEIRO-DASILVA, Margarete C. - FILLINGIM, Roger B. - COOMBES, Stephen A. *Altered neural oscillations within and between sensorimotor cortex and parietal cortex in chronic jaw pain. In NEUROIMAGE-CLINICAL. ISSN 2213-1582, 2019, vol. 24., Registrované v: WOS*
15. [1.2] AFRASIABI, Somayeh - BOOSTANI, Reza - MASNADI-SHIRAZI, Mohammad Ali. *A Physiological-Inspired Classification Strategy to Classify Five Levels of Pain. In 26TH NATIONAL AND 4TH INTERNATIONAL IRANIAN CONFERENCE ON BIOMEDICAL ENGINEERING, ICBME 2019, 2019, pp. 106-111., Registrované v: SCOPUS*
16. [1.2] SONG, Yuru - KEMPRECOS, Helen - WANG, Jing - CHEN, Zhe. *A Predictive Coding Model for Evoked and Spontaneous Pain Perception. In ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY, EMBS. ISSN 1557-170X, 2019, pp. 2964-2967., Registrované v: SCOPUS*
17. [3.1] DE PASCALIS, Vilfredo - SCACCHIA, Paolo - PAPI, Beatrice - CORR, Philip J. *Changes of EEG band oscillations to tonic cold pain and the behavioral inhibition and fight-flight-freeze systems. In PERSONALITY NEUROSCIENCE. ISSN 2513-9886, 2019, vol. 2, pp. e12.*
18. [3.1] SONG, Yuru - YAO, Mingchen - KEMPRECOS, Helen - BYRNE, Aine - XIAO, Zhengdong - ZHANG, Qiaosheng - SINGH, Amrita - WANG, Jing - CHEN, Zhe S. *Predictive Coding Models for Pain Perception. In bioRxiv, 2019, doi: <https://doi.org/10.1101/843284>.*

ADCA105 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] GENG, Daoshuang - YANG, Daoguo - CAI, Miao - HAO, Weidong - LI, Xiaoming. Detection of Acute Tonic Cold Pain From Microwave Transcranial Transmission Signals Obtained via the Microwave Scattering Approach. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2019, vol. 7, pp. 142388-142405., Registrované v: WOS

ADCA106

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] LIU, Ling-Yu - ZHANG, Rui-Ling - CHEN, Lin - ZHAO, Hong-Yan - CAI, Jie - WANG, Jia-Kang - GUO, Da-Qing - CUI, Yan-Jun - XING, Guo-Gang. Chronic stress increases pain sensitivity via activation of the rACC-BLA pathway in rats. In *EXPERIMENTAL NEUROLOGY*. ISSN 0014-4886, 2019, vol. 313, pp. 109-123., Registrované v: WOS

ADCA107

STADNIK, T.W. - CHASKIS, C. - MICHOTTE, A. - SHABANA, W.M. - VAN ROMPAEY, K. - LUYPAERT, R. - BUDINSKÝ, Ľuboš - JELLUŠ, Vladimír - OSTEALUX, 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] BERRO, David Hassanein - COLLET, Solene - CONSTANS, Jean-Marc - BARRE, Louisa - DERLON, Jean-Michel - EMERY, Evelyne - GUILLAMO, Jean-Sebastien - VALABLE, Samuel. Comparison between MRI-derived ADC maps and (FLT)-F-18-PET in pre-operative glioblastoma. In *JOURNAL OF NEURORADIOLOGY*. ISSN 0150-9861, 2019, vol. 46, no. 6, pp. 359-366., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHO, Hong-Jun - LEE, Seokyoung - PARK, Sung-Jun - LEE, Yong-Deok - JEONG, Keunsoo - PARK, Jae Hyung - LEE, Yoon-Sik - KIM, Bokyoung - JEONG, Han-Sin - KIM, Sehoon. Tumor microenvironment-responsive fluorogenic nanoprobe for ratiometric dual-channel imaging of lymph node metastasis. In *COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES*. ISSN 0927-7765, 2019, vol. 179, pp. 9-16., Registrované v: WOS

3. [1.1] PRESS, Robert H. - ZHONG, Jim - GURBANI, Saumya S. - WEINBERG, Brent D. - EATON, Bree R. - SHIM, Hyunsuk - SHU, Hui-Kuo G. The Role of Standard and Advanced Imaging for the Management of Brain Malignancies From a Radiation Oncology Standpoint. In *NEUROSURGERY*. ISSN 0148-396X, 2019, vol. 85, no. 2, pp. 165-178., Registrované v: WOS

4. [1.1] QIN, Jiang-Bo - ZHANG, Hui - WANG, Xiao-Chun - TAN, Yan - WU, Xiao-Feng. Combination value of diffusion-weighted imaging and dynamic susceptibility contrast-enhanced MRI in astrocytoma grading and correlation with GFAP, Topoisomerase II alpha and MGMT. In *ONCOLOGY LETTERS*. ISSN 1792-1074, 2019, vol. 18, no. 3, pp. 2763-2770., Registrované v: WOS

5. [1.1] SAMREEN, Naziya - LEE, Christine - BHATT, Asha - CARTER, Jodi - HIEKEN, Tina - ADLER, Kalie - ZINGULA, Shannon - GLAZEBROOK, Katrina N. A Clinical Approach to Diffusion-Weighted Magnetic Resonance Imaging in Evaluating Chest Wall Invasion of Breast Tumors. In *JOURNAL OF CLINICAL IMAGING SCIENCE*. ISSN 2156-7514, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS

6. [1.1] SIDDIQUI, Hina - VAKIL, Sameera - HASSAN, Maria. Diagnostic

Accuracy of Echo-planar Diffusion-weighted Imaging in the Diagnosis of Intra-cerebral Abscess by Taking Histopathological Findings as the Gold Standard. In CUREUS. ISSN 2168-8184, 2019, vol. 11, no. 5., Registrované v: WOS

7. [1.1] YUN, Jihye - PARK, Ji Eun - LEE, Hyunna - HAM, Sungwon - KIM, Namkug - KIM, Ho Sung. Radiomic features and multilayer perceptron network classifier: a robust MRI classification strategy for distinguishing glioblastoma from primary central nervous system lymphoma. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS

8. [1.2] RIAD, Shareef - HOLODNY, Andrei I. - MUKHERJI, Suresh K. Diffusion imaging in brain tumors and treatment response. In FUNCTIONAL NEUROIMAGING: A CLINICAL APPROACH, 2019, pp. 201-215., Registrované v: SCOPUS

ADCA108 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. [1.1] STOLYAR, S. V. - BAYUKOV, O. A. - YAROSLAVTSEV, R. N. - KNYAZEY, Yu. V. - LADYGINA, V. P. - GERASIMOVA, Yu. V. - ISKHAKOV, R. S. Ion reduction in iron oxide and oxyhydroxide nanoparticles during ultrasonic treatment. In ADVANCED POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0921-8831, 2019, vol. 30, no. 11, pp. 2620-2625., Registrované v: WOS

ADCA109 STRBAK, O. - ANTAL, Iryna - GOGOLA, Daniel - BAČIAK, L. - KUBOVČÍKOVÁ, Martina - KONERACKÁ, Martina - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - KRAFČÍK, Andrej - MASÁROVÁ-KOZELOVÁ, Marta - KOPČANSKÝ, Peter - FROLLO, Ivan. Measurement of the magnetite nanoparticles' relaxivity during encapsulation into polylactide carriers. In Measurement, 2017, vol. 104, p. 89-92. (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.2017.03.019>

Citácie:

1. [1.1] DUSANKOVA, Miroslava - PUMMEROVA, Martina - SEDLARIK, Vladimir. Microspheres of essential oil in polylactic acid and poly(methyl methacrylate) matrices and their blends. In JOURNAL OF MICROENCAPSULATION. ISSN 0265-2048, 2019, vol. 36, no. 3, pp. 305-316., Registrované v: WOS

ADCA110 SULOVSÁ, 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. [1.1] KAWALER, Milosz - CZYZEWSKI, Andrzej. Database of speech and facial expressions recorded with optimized face motion capture settings. In JOURNAL OF INTELLIGENT INFORMATION SYSTEMS. ISSN 0925-9902, 2019, vol. 53, no. 2, pp. 381-404., Registrované v: WOS

2. [1.1] LIANG, Taobo - ZHOU, Ping - ZHOU, Baoqing - XU, Qian - ZHOU,

Ziqiang - WU, Xin - AGUILAR, Zoraida P. - XU, Hengyi. Simultaneous quantitative detection of viable *Escherichia coli* O157:H7, *Cronobacter* spp., and *Salmonella* spp. using sodium deoxycholate-propidium monoazide with multiplex real-time PCR. In *JOURNAL OF DAIRY SCIENCE*. ISSN 0022-0302, 2019, vol. 102, no. 4, pp. 2954-2965., Registrované v: WOS

ADCA111 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] DE BOER, Anneloes - HARTEVELD, Anita A. - PIETERS, Tobias T. - BLANKESTIJN, Peter J. - BOS, Clemens - FROELING, Martijn - JOLES, Jaap A. - VERHAAR, Marianne C. - LEINER, Tim - HOOGDUIN, Hans. Decreased native renal T-1 up to one week after gadobutrol administration in healthy volunteers. In *JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING*. ISSN 1053-1807, 2019., Registrované v: WOS

ADCA112 ŠVEHLÍKOVÁ, Jana** - TEPLAN, Michal - TYŠLER, Milan. Geometrical constraint of sources in noninvasive localization of premature ventricular contractions. In *Journal of Electrocardiology*, 2018, vol. 51, no. 3, p. 370-377. (2017: 1.421 - IF, Q4 - JCR, 0.710 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0022-0736. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jelectrocard.2018.02.013>

Citácie:

1. [1.2] CHENITI, G. - PUYO, S. - MARTIN, C.A. - FRONTERA, A. - VLACHOS, K. - TAKIGAWA, M. - BOURIER, F. - KITAMURA, T. - LAM, A. - DUMAS-POMMIER, C. - PILLOIS, X. - PAMBRUN, T. - DUCHATEAU, J. - KLOTZ, N. - DENIS, A. - DERVAL, N. - COCHET, H. - SACHER, F. - DUBOIS, R. - JAIS, P. - HOCINI, M. - HAISSAGUERRE, M. Noninvasive Mapping and Electrocardiographic Imaging in Atrial and Ventricular Arrhythmias (*CardioInsight*). In *CARDIAC ELECTROPHYSIOLOGY CLINICS*. ISSN 1877-9182, 2019, vol. 11, no. 3, pp. 459-471., Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] LV, Wener - LEE, Kichang - ARAI, Tatsuya - BARRETT, Conor D. - HASAN, Maysun M. - HAYWARD, Alison M. - MARINI, Robert P. - BARLEY, Maya E. - GALEA, Anna - HIRSCHMAN, Gordon - ARMOUNDAS, Antonis A. - COHEN, Richard J. Accuracy of cardiac ablation catheter guidance by means of a single equivalent moving dipole inverse algorithm to identify sites of origin of cardiac electrical activation. In *JOURNAL OF INTERVENTIONAL CARDIAC ELECTROPHYSIOLOGY*. ISSN 1383-875X, 2019., Registrované v: SCOPUS

ADCA113 ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - TEPLAN, Michal - TYŠLER, Milan. Noninvasive identification of two lesions with local repolarization changes using two dipoles in inverse solution simulation study. In *Computers in Biology and Medicine*, 2015, vol. 57, p. 96-102. (2014: 1.240 - IF, Q3 - JCR, 0.457 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0010-4825. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2014.11.020>

Citácie:

1. [1.1] FANG, Lin - XU, Jingjia - HU, Hongjie - CHEN, Yunmei - SHI, Pengcheng - WANG, Linwei - LIU, Huafeng. Noninvasive Imaging of Epicardial and Endocardial Potentials With Low Rank and Sparsity Constraints. In *IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING*. ISSN 0018-9294, 2019, vol.

- ADCA114 66, no. 9, pp. 2651-2662., Registrované v: WOS
TEPLAN, Michal - KRAKOVSKÁ, Anna - ŠTOLC, Svorad. Direct effects of audio-visual stimulation on EEG. In *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 2011, vol. 102, no. 1, p. 17-24. (2010: 1.238 - IF, Q2 - JCR, 0.540 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0169-2607. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2010.11.013>
- Citácie:
1. [1.1] *TANG, Hsin-Yi (Jean) - MCCURRY, Susan M. - RIEGEL, Barbara - PIKE, Kenneth C. - VITIELLO, Michael V. Open-Loop Audiovisual Stimulation Induces Delta EEG Activity in Older Adults With Osteoarthritis Pain and Insomnia. In BIOLOGICAL RESEARCH FOR NURSING. ISSN 1099-8004, 2019, vol. 21, no. 3, pp. 307-317., Registrované v: WOS*
 2. [1.2] *NORHAZMAN, Haryanti - ZAINI, Norliza - TAIB, Mohd Nasir - JAILANI, Rozita - LATIP, Mohd Fuad Abdul. Alpha and beta sub-waves patterns when evoked by external stressor and entrained by binaural beats tone. In IEEE 7TH CONFERENCE ON SYSTEMS, PROCESS AND CONTROL, ICSPC 2019, 2019, pp. 112-117., Registrované v: SCOPUS*
 3. [1.2] *UHLÍŘ, Petr. Effect of the relaxation programme of audiovisual stimulation on the autonomic nervous system, evaluated by selected indicators of spectral analysis of heart rate variability. In REHABILITACE A FYZIKALNI LEKARSTVI. ISSN 1211-2658, 2019, vol. 26, no. 2, pp. 74-80., Registrované v: SCOPUS*
 4. [3.1] *JANG, Yujin - LEE, Kangyi. The Relation of Parents' Perception of Digital Devices, Parenting Efficacy and Goal-Oriented Parenting. In KOREAN JOURNAL OF CHILDREN'S MEDIA. ISSN 1738-0286, 2019, vol. 18, no. 1, pp. 1-20.*
- ADCA115 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] *TANG, Hsin-Yi (Jean) - MCCURRY, Susan M. - RIEGEL, Barbara - PIKE, Kenneth C. - VITIELLO, Michael V. Open-Loop Audiovisual Stimulation Induces Delta EEG Activity in Older Adults With Osteoarthritis Pain and Insomnia. In BIOLOGICAL RESEARCH FOR NURSING. ISSN 1099-8004, 2019, vol. 21, no. 3, pp. 307-317., Registrované v: WOS*
 2. [1.2] *CAO, Zehong - DING, Weiping - WANG, Yu Kai - HUSSAIN, Farookh Khadeer - AL-JUMAILY, Adel - LIN, Chin Teng. Effects of repetitive SSVEPs on EEG complexity using multiscale inherent fuzzy entropy. In NEUROCOMPUTING. ISSN 0925-2312, 2019., Registrované v: SCOPUS*
 3. [1.2] *KOLESNIKOVA, O. V. - PETRENKO, T. I. - KOLPAKOVA, T. A. - TRUFAKIN, V. A. Effects of psychophysiological neurotherapy in regulation immune response combined with standard antituberculosis drug therapy in acute pulmonary tuberculosis. In MEDICAL IMMUNOLOGY (Russia). ISSN 1563-0625, 2019, vol. 21, no. 1, pp. 129-136., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA116 TIŇO, P. - FARKAŠ, Igor - VAN MOURIK, J.M. Dynamics and topographic organization of recursive self-organizing maps. In *Neural Computation*, 2006, vol. 18, p. 2529-2567. (2005: 2.591 - IF, Q1 - JCR, 1.809 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2006 - Current Contents). ISSN 0899-7667.
- Citácie:
1. [1.2] *PILLUTLA, Harikrishna - AMUTHAN, A. Recursive Self Organizing Maps*

and Software Defined Networking Cloud A Survey. In 2019 INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER COMMUNICATION AND INFORMATICS, ICCCI 2019, 2019., Registrované v: SCOPUS

- ADCA117 TOFFANIN, R. - MLYNÁRIK, V. - RUSSO, S. - SZOMOLÁNYI, Pavol - PIRAS, A. - VITTUR, F. Proteoglycan depletion and magnetic resonance parameters of articular cartilage. In Archives of Biochemistry and Biophysics, 2001, vol. 390, no. 2, p. 235-242. (2000: 2.576 - IF, karentované - CCC). (2001 - Current Contents). ISSN 0003-9861. Dostupné na: <https://doi.org/10.1006/abbi.2001.2338>

Citácie:

1. [1.1] *GEORGI, Jakob - METERE, Riccardo - JAEGER, Carsten - MORAWSKI, Markus - MOELLER, Harald E. Influence of the extracellular matrix on water mobility in subcortical gray matter. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 2, pp. 1265-1279., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *LI, Zhihui - WANG, Hanqi - LU, Yong - JIANG, Meihua - CHEN, Zhe - XI, Xiaobing - DING, Xiaoyi - YAN, Fuhua. Diagnostic value of T1(rho) and T2 mapping sequences of 3D fat-suppressed spoiled gradient (FS SPGR-3D) 3.0-T magnetic resonance imaging for osteoarthritis. In MEDICINE. ISSN 0025-7974, 2019, vol. 98, no. 1., Registrované v: WOS*

3. [1.1] *MARTIN NOGUEROL, Teodoro - RAYA, Jose G. - WESSELL, Daniel E. - VILANOVA, Joan C. - ROSSI, Ignacio - LUNA, Antonio. Functional MRI for evaluation of hyaline cartilage extracellular matrix, a physiopathological-based approach. In BRITISH JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0007-1285, 2019, vol. 92, no. 1103., Registrované v: WOS*

4. [1.1] *MITTAL, Shruti - PRADHAN, Gaurav - SINGH, Sapna - BATRA, Radhika. T1 and T2 mapping of articular cartilage and menisci in early osteoarthritis of the knee using 3-Tesla magnetic resonance imaging. In POLISH JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0137-7183, 2019, vol. 84, pp. E549-E564., Registrované v: WOS*

5. [1.2] *LEITE, Joao Pereira - PEIXOTO-SANTOS, Jose Eduardo. Glia and extracellular matrix molecules: What are their importance for the electrographic and MRI changes in the epileptogenic zone? In EPILEPSY AND BEHAVIOR. ISSN 1525-5050, 2019., Registrované v: SCOPUS*

- ADCA118 TOPOLNIAK, I. - VINCZE, A. - GARDETTE, J.-L. - HAŠKO, D. - ŠATKA, Alexander - THERIAS, S. - UHEREK, F. Surface analysis of EVOH and its nanocomposite photoageing: Particles effect. In Vacuum, 2017, vol. 138, p. 125-133. (2016: 1.530 - IF, Q3 - JCR, 0.550 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0042-207X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2017.01.008>

Citácie:

1. [1.1] *LUZI, Francesca - DI MICHELE, Alessandro - TORRE, Luigi - PUGLIA, Debora. Active Role of ZnO Nanorods in Thermomechanical and Barrier Performance of Poly(vinyl alcohol-co-ethylene) Formulations for Flexible Packaging. In POLYMERS, 2019, vol. 11, no. 5., Registrované v: WOS*

- ADCA119 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] GOODMAN, William M. - SPRUILL, Susan E. - KONNAROFF, Eugene. *A Proposed Hybrid Effect Size Plus p-Value Criterion: Empirical Evidence Supporting its Use*. In *AMERICAN STATISTICIAN*. ISSN 0003-1305, 2019, vol. 73, pp. 168-185., Registrované v: WOS
2. [1.1] HIRSCHAUER, Norbert - GRUENER, Sven - MUSSHOF, Oliver - BECKER, Claudia. *Twenty Steps Towards an Adequate Inferential Interpretation of p-Values in Econometrics*. In *JAHRBUCHER FÜR NATIONALÖKONOMIE UND STATISTIK*. ISSN 0021-4027, 2019, vol. 239, no. 4, pp. 703-721., Registrované v: WOS
3. [1.1] HRONCOVA, Zuzana - KILLER, Jiri - HAKL, Josef - TITERA, Dalibor - HAVLIK, Jaroslav. *In-hive variation of the gut microbial composition of honey bee larvae and pupae from the same oviposition time*. In *BMC MICROBIOLOGY*. ISSN 1471-2180, 2019, vol. 19., Registrované v: WOS
4. [1.1] KOENIG, Inke R. *Presidential address: Six open questions to genetic epidemiologists*. In *GENETIC EPIDEMIOLOGY*. ISSN 0741-0395, 2019, vol. 43, no. 3, pp. 242-249., Registrované v: WOS
5. [1.1] LUOTO, Severi - KRAMS, Indrikis - RANTALA, Markus J. *Response to Commentaries: Life History Evolution, Causal Mechanisms, and Female Sexual Orientation*. In *ARCHIVES OF SEXUAL BEHAVIOR*. ISSN 0004-0002, 2019, vol. 48, no. 5, pp. 1335-1347., Registrované v: WOS
6. [1.1] MANNO, Francis A. M. - FERNANDEZ-RUIZ, Juan - MANNO, Sinai H. C. - CHENG, Shuk Han - LAU, Condon - BARRIOS, Fernando A. *Sparse Sampling of Silence Type I Errors With an Emphasis on Primary Auditory Cortex*. In *FRONTIERS IN NEUROSCIENCE*. ISSN 1662-453X, 2019, vol. 13., Registrované v: WOS
7. [1.1] MARTIN, Ryan. *False confidence, non-additive beliefs, and valid statistical inference*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPROXIMATE REASONING*. ISSN 0888-613X, 2019, vol. 113, pp. 39-73., Registrované v: WOS
8. [1.1] METZE, Konradin - BORGES DA SILVA, Fernanda Aparecida - LORAND-METZE, Irene. *Lowering the P-Value from 0.05 to 0.005 Conflicts with the 3R Rules an Advocacy for Alternatives to Hypothesis Testing with the P-Value Approach*. In *ALTEX-ALTERNATIVES TO ANIMAL EXPERIMENTATION*. ISSN 1868-596X, 2018, vol. 35, no. 4, pp. 516-517., Registrované v: WOS
9. [1.1] SEGAL, Brian D. *Toward Replicability With Confidence Intervals for the Exceedance Probability*. In *AMERICAN STATISTICIAN*. ISSN 0003-1305, 2019., Registrované v: WOS
10. [1.1] WIGGINS, Bradford J. - CHRISOHERSON, Cody D. *The Replication Crisis in Psychology: An Overview for Theoretical and Philosophical Psychology*. In *JOURNAL OF THEORETICAL AND PHILOSOPHICAL PSYCHOLOGY*. ISSN 1068-8471, 2019, vol. 39, no. 4, pp. 202-217., Registrované v: WOS
11. [1.1] WILLIAMS, Cole Randall. *How redefining statistical significance can worsen the replication crisis*. In *ECONOMICS LETTERS*. ISSN 0165-1765, 2019,

vol. 181, pp. 65-69., Registrované v: WOS

12. [1.2] BRANDWAYN, Natalia - RESTREPO, David - MARCELA MARTINEZ-MARTINEZ, Adriana - ACEVEDO-TRIANA, Cesar. *Effect of fine and gross motor training or motor imagery, delivered via novel or routine modes, on cognitive function.* In *APPLIED NEUROPSYCHOLOGY: ADULT*. ISSN 2327-9095, 2019., Registrované v: SCOPUS

13. [1.2] MACHERY, Edouard. *The Alpha War.* In *REVIEW OF PHILOSOPHY AND PSYCHOLOGY*. ISSN 1878-5158, 2019., Registrované v: SCOPUS

14. [1.2] MARASINI, Donata - QUATTO, Piero - RIPAMONTI, Enrico. *On the reproducibility of scientific research.* In *GIORNALE ITALIANO DI PSICOLOGIA*. ISSN 0390-5349, 2019, vol. 46, no. 1-2, pp. 335-350., Registrované v: SCOPUS

15. [1.2] PASTORE, Massimiliano - LIONETTI, Francesca - CALCAGNÌ, Antonio - ALTOÈ, Gianmarco. *La Potenza è nulla senza controllo.* In *GIORNALE ITALIANO DI PSICOLOGIA*. ISSN 0390-5349, 2019, vol. 46, no. 1-2, pp. 359-377., Registrované v: SCOPUS

16. [1.2] RUEDA-DELGADO, L. M. - O';HALLORAN, L. - ENZ, N. - RUDDY, K. L. - KIISKI, H. - BENNETT, M. - FARINA, F. - JOLLANS, L. - VAHEY, N. - WHELAN, R. *Brain event-related potentials predict individual differences in inhibitory control.* In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOPHYSIOLOGY*. ISSN 0167-8760, 2019., Registrované v: SCOPUS

17. [1.2] VALENTINE, K. D. - BUCHANAN, Erin M. - SCOFIELD, John E. - BEAUCHAMP, Marshall T. *Beyond p values: utilizing multiple methods to evaluate evidence.* In *BEHAVIORMETRIKA*. ISSN 0385-7417, 2019, vol. 46, no. 1, pp. 121-144., Registrované v: SCOPUS

18. [1.2] VAN LE, Chon. *Detection of structural changes without using p values.* In *STUDIES IN COMPUTATIONAL INTELLIGENCE*. ISSN 1860-949X, 2019, vol. 809, pp. 581-595., Registrované v: SCOPUS

19. [3.1] FUNKE, Katja - HIRSCHAUER, Norbert - PETH, Denise - MUSSHOF, Oliver - BECKER, Oliver Arránz. *Can personality traits explain compliance behaviour? - A study of compliance with water-protection rules in German agriculture.* In *SocArXiv*, 2019. DOI 10.31235/osf.io/jnextr.

ADCA120 TRATTNIG, S. - BOGNER, W. - GRUBER, S. - SZOMOLÁNYI, Pavol - JURÁŠ, Vladimír - ROBINSON, S. - ZBYŇ, 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] CULO, Božena - VALENCERINA, Samuel - LAW, Meng - SHELLOCK, Frank G. *Assessment of metallic patient support devices and other items at 7-Tesla: Findings applied to 46 additional devices.* In *MAGNETIC RESONANCE IMAGING*. ISSN 0730-725X, 2019, vol. 57, pp. 250-253., Registrované v: WOS

2. [1.1] FOURE, Alexandre - PINI, Lauriane - RAPPACCHI, Stanislas - OGIER, Augustin C. - MATTEI, Jean-Camille - BYDDER, Mark - GUYE, Maxime - BENDAHAN, David. *Ultrahigh-Field Multimodal MRI Assessment of Muscle Damage.* In *JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING*. ISSN 1053-1807, 2019, vol. 49, no. 3, pp. 904-906., Registrované v: WOS

3. [1.2] DUAN, Fei - SHEN, Zhiwei - DAI, Zhuozhi - WU, Yue - WANG, Jing - WU, Renhua - YAO, Zhenwei. *Study on denervated rat skeletal muscle by 7.0 T31P-MR phosphorus spectroscopy.* In *CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY (CHINA)*. ISSN 1005-1201, 2018, vol. 52, no. 8, pp. 630-635., Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] ERTURK, M. Arcan - LI, Xiufeng - VAN DE MOORTELE, Pierre Francois -

UGURBIL, Kamil - METZGER, Gregory J. Evolution of UHF Body Imaging in the Human Torso at 7T: Technology, Applications, and Future Directions. In TOPICS IN MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0899-3459, 2019, vol. 28, no. 3, pp. 101-124., Registrované v: SCOPUS

5. [1.2] KRAFF, Oliver - QUICK, Harald H. Radiofrequency Coils for 7 Tesla MRI. In TOPICS IN MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0899-3459, 2019, vol. 28, no. 3, pp. 145-158., Registrované v: SCOPUS

6. [1.2] PEERLINGS, Jurgen - COMPTER, Inge - JANSSEN, Fiere - WIGGINS, Christopher J. - POSTMA, Alida A. - MOTTAGHY, Felix M. - LAMBIN, Philippe - HOFFMANN, Aswin L. Characterizing geometrical accuracy in clinically optimised 7T and 3T magnetic resonance images for high-precision radiation treatment of brain tumours. In PHYSICS AND IMAGING IN RADIATION ONCOLOGY, 2019, vol. 9, pp. 35-42., Registrované v: SCOPUS

ADCA121 TRATTNIG, S. - STELZENEDER, D. - GOED, S. - REISSEGGER, M. - MAMISCH, T.C. - PATERNOSTRO-SLUGA, T. - WEBER, M. - SZOMOLÁNYI, Pavol - WELSCH, G.H. Lumbar intervertebral disc abnormalities: comparison of quantitative T2 mapping with conventional MR at 3.0T. In European Radiology, 2010, vol. 20, p. 2715–2722. (2009: 3.589 - IF, 2.089 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0938-7994. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00330-010-1843-2>

Citácie:

1. [1.1] ABOU KHADRAH, Rania Sobhy - DAWOUD, Mohamed F. - ABO-ELSAFA, Ashraf Ali - ELKILANY, Amr M. Advanced trends in magnetic resonance imaging in assessment of lumbar intervertebral degenerative disk disease. In EGYPTIAN JOURNAL OF RADIOLOGY AND NUCLEAR MEDICINE, 2019, vol. 50, no. 1., Registrované v: WOS

2. [1.1] HEBELKA, H. - LAGERSTRAND, K. - BRISBY, H. - OWEN, P. J. - QUITTNER, M. J. - RANTALAINEN, T. - BELAVY, D. L. The importance of level stratification for quantitative MR studies of lumbar intervertebral discs: a cross-sectional analysis in 101 healthy adults. In EUROPEAN SPINE JOURNAL. ISSN 0940-6719, 2019, vol. 28, no. 9, pp. 2153-2161., Registrované v: WOS

*3. [1.1] KOLF, Anna-Katharina - KONIECZNY, Markus - HESPER, Tobias - HOSALKAR, HarishS - SCHLEICH, Christoph - ANTOCH, Gerald - KRAUSPE, Ruediger - BITTERSOHL, Bernd. T2*Mapping of the Adult Intervertebral Lumbar Disc: Normative Data and Analysis of Diurnal Effects. In JOURNAL OF ORTHOPAEDIC RESEARCH. ISSN 0736-0266, 2019, vol. 37, no. 9, pp. 1956-1962., Registrované v: WOS*

4. [1.1] WALDENBERG, Christian - HEBELKA, Hanna - BRISBY, Helena - LAGERSTRAND, Kerstin Magdalena. Differences in IVD characteristics between low back pain patients and controls associated with HIZ as revealed with quantitative MRI. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2019, vol. 14, no. 8., Registrované v: WOS

ADCA122 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] ZHONG, Zongye - LIU, Bangzhong - LIU, Guanghua - CHEN, Jun - LI, Yun - CHEN, Jianxin - LIU, Xinxin - HU, Yiwen. A Randomized Controlled Trial on

the Effects of Low-Dose Extracorporeal Shockwave Therapy in Patients With Knee Osteoarthritis. In ARCHIVES OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION. ISSN 0003-9993, 2019, vol. 100, no. 9, pp. 1695-1702., Registrované v: WOS

2. [3.1] YAO, Jian Q. – WANG, Hali. Supports and methods for promoting integration of cartilage tissue explants. US Patent 10167447B2, 2019.

ADCA123 TRATTNIG, S. - MARLOVITS, S. - GEBETSROITHER, S. - SZOMOLÁNYI, Pavol - WELSCH, G.H. - SALOMONOWITZ, E. - WANATABE, A. - DEIMLING, M. - MAMISCH, T.C. Three-dimensional delayed Gadolinium enhanced MRI of cartilage (dGEMRIC) for in vivo evaluation of reparative cartilage after matrix-associated autologous chondrocyte transplantation at 3.0 T - preliminary results. In Journal of Magnetic Resonance Imaging, 2007, vol. 26, no. 4, p. 974-982. (2006: 2.637 - IF, Q1 - JCR, 1.729 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 1053-1807. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/jmri.21091>
Citácie:

1. [3.1] HUDETZ, Damir – JELEČ, Željko – ROD, Eduard – BORIC, Igor – PLEČKO, Mihovil – PRIMORAC, Dragan. The Future of Cartilage Repair. In PERSONALIZED MEDICINE IN HEALTHCARE SYSTEMS. ISBN 978-3-030-16464-5, Springer, 2019, pp 375-411.

ADCA124 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] FOURE, Alexandre - PINI, Lauriane - RAPPACCHI, Stanislas - OGIER, Augustin C. - MATTEI, Jean-Camille - BYDDER, Mark - GUYE, Maxime - BENDAHAN, David. Ultrahigh-Field Multimodal MRI Assessment of Muscle Damage. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2019, vol. 49, no. 3, pp. 904-906., Registrované v: WOS

2. [1.1] LOTT, Johanna - PLATT, Tanja - NIESPOREK, Sebastian C. - PAECH, Daniel - BEHL, Nicolas G. R. - NIENDORF, Thoralf - BACHERT, Peter - LADD, Mark E. - NAGEL, Armin M. Corrections of myocardial tissue sodium concentration measurements in human cardiac Na-23 MRI at 7 Tesla. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 82, no. 1, pp. 159-173., Registrované v: WOS

3. [1.1] MEYER, Melissa M. - HANEDER, Stefan - KONSTANDIN, Simon - BUDJAN, Johannes - MORELLI, John N. - SCHAD, Lothar R. - KERL, Hans U. - SCHOENBERG, Stefan O. - KABBASCH, Christoph. Repeatability and reproducibility of cerebral Na-23 imaging in healthy subjects. In BMC MEDICAL IMAGING. ISSN 1471-2342, 2019, vol. 19., Registrované v: WOS

4. [1.1] WYSS, Michael - MANOLIU, Andrei - MARCON, Magda - SPINNER, Georg - LUECHINGER, Roger - PRUESSMANN, Klaas P. - ANDREISEK, Gustav. Clinical Magnetic Resonance Imaging of the Knee at 7 T Optimization of Fat Suppression. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, 2019, vol. 54, no. 3, pp. 160-168., Registrované v: WOS

5. [1.2] FERNQUEST, Scott - PALMER, Antony - GAMMER, Bonnie - HIRONS, Emma - KENDRICK, Benjamin - TAYLOR, Adrian - DE BERKER, Henry - BANGERTER, Neal - CARR, Andrew - GLYN-JONES, Sion. Compositional MRI of the Hip: Reproducibility, Effect of Joint Unloading, and Comparison of T2 Relaxometry with Delayed Gadolinium-Enhanced Magnetic Resonance Imaging of

- ADCA125 *Cartilage. In CARTILAGE. ISSN 1947-6035, 2019., Registrované v: SCOPUS*
 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. [3.1] BAR, Piotr – GALINIAK, Sabina - BARTUSIK-AEBISHER, Dorota – FILIP, Rafal – AEBISHER, David. *Glycosaminoglycan concentration in cancer tissue. EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE. ISSN 2544-2406, 2019, vol. 17, no. 2, pp. 175-178.*
 2. [3.1] HUDETZ, Damir – JELEČ, Željko – ROD, Eduard – BORIC, Igor – PLEČKO, Mihovil – PRIMORAC, Dragan. *The Future of Cartilage Repair. In PERSONALIZED MEDICINE IN HEALTHCARE SYSTEMS. ISBN 978-3-030-16464-5, Springer, 2019, pp 375-411.*
 3. [3.1] YAO, Jian Q. – WANG, Hali. *Supports and methods for promoting integration of cartilage tissue explants. US Patent 10167447B2, 2019.*
- ADCA126 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] CHANG, Ming-Ling - YANG, Sien-Sing. *Metabolic Signature of Hepatic Fibrosis: From Individual Pathways to Systems Biology. In CELLS, 2019, vol. 8, no. 11., Registrované v: WOS*
2. [1.1] DE CASTRO, C. S. *Arteaga - HOOGENDAM, J. P. - VAN KALLEVEEN, I. M. L. - RAAIJMAKERS, A. J. E. - ZWEEMER, R. P. - VERHEIJEN, R. H. M. - LUIJTEN, P. R. - VELDHUIS, W. B. - KLOMP, D. W. J. Proton MRS of cervical cancer at 7 T. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2019, vol. 32, no. 1., Registrované v: WOS*
3. [1.1] KATSUYAMA, Hisayuki - CZEZOR, Juliane K. - RODEN, Michael. *Role of Mitochondria in the Liver Metabolism in Obesity and Type 2 Diabetes. In MITOCHONDRIA IN OBESITY AND TYPE 2 DIABETES: COMPREHENSIVE REVIEW ON MITOCHONDRIAL FUNCTIONING AND INVOLVEMENT IN METABOLIC DISEASES, 2019, pp. 195-215., Registrované v: WOS*
4. [1.1] SEMMLER, G. - STIFT, J. - SCHEINER, B. - WOERAN, K. - SCHWABL, P. - PATERNOSTRO, R. - BUCSICS, T. - STAETTERMAYER, A. - PINTER, M. - FERLITSCH, A. - TRAUNER, M. - REIBERGER, T. - MANDORFER, M. *Performance of Controlled Attenuation Parameter in Patients with Advanced Chronic Liver Disease and Portal Hypertension. In DIGESTIVE DISEASES AND SCIENCES. ISSN 0163-2116, 2019, vol. 64, no. 12, pp. 3642-3651., Registrované v: WOS*
5. [1.2] SHI, Mingqi - WANG, Peiyuan. *Progress of functional MRI diagnosis of hepatic fibrosis. In CHINESE JOURNAL OF INTERVENTIONAL IMAGING AND THERAPY. ISSN 1672-8475, 2019, vol. 16, no. 12, pp. 763-766., Registrované v:*

SCOPUS

- ADCA127 TRNOVCOVÁ, Viera - FURÁR, I. - HANIC, František. Influence of technological texture on electrical properties of industrial ceramics. In *Journal of Physics and Chemistry of Solids*, 2007, vol. 68, no. 5-6, p. 1135-1139. (2006: 1.164 - IF, Q2 - JCR, 0.681 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents).

Citácie:

1. [1.1] BELHOUCHE, Khaled - BAYADI, Abdelhafid - BELHOUCHE, Hocine - ROMERO, Maximina. *Improvement of mechanical and dielectric properties of porcelain insulators using economic raw materials*. In *BOLETIN DE LA SOCIEDAD ESPANOLA DE CERAMICA Y VIDRIO*. ISSN 0366-3175, 2019, vol. 58, no. 1, pp. 28-37., Registrované v: WOS

2. [1.1] NGAYAKAMO, Blasius - PARK, S. Eugene. *Evaluation of Kalalani Vermiculite for Production of High Strength Porcelain Insulators*. In *SCIENCE OF SINTERING*. ISSN 0350-820X, 2019, vol. 51, no. 2, pp. 223-232., Registrované v: WOS

- ADCA128 VALKOVIČ, Ladislav - CHMELÍK, M. - KRŠŠÁK, M. In-vivo ³¹P-MRS of skeletal muscle and liver: A way for non-invasive assessment of their metabolism. In *Analytical Biochemistry*, 2017, vol. 529, p. 193-215. (2016: 2.334 - IF, Q2 - JCR, 0.719 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0003-2697. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ab.2017.01.018>

Citácie:

1. [1.1] DUBSKY, M. - SEDIVY, P. - NEMCOVA, A. - DROBNY, M. - HAZDROVA, J. - FEJFAROVA, V. - BEM, R. - JIRKOVSKA, A. - DEZORTOVA, M. - HAJEK, M. *Clinical and (³¹P) Magnetic Resonance Spectroscopy Characterization of Patients With Critical Limb Ischemia Before and After Autologous Cell Therapy*. In *PHYSIOLOGICAL RESEARCH*. ISSN 0862-8408, 2019, vol. 68, no. 4, pp. 559-566., Registrované v: WOS

2. [1.1] HENDRIKS, Arjan D. - VAN DER KEMP, Wybe J. M. - LUIJTEN, Peter R. - PETRIDOU, Natalia - KLOMP, Dennis W. J. *SNR optimized P-31 functional MRS to detect mitochondrial and extracellular pH change during visual stimulation*. In *NMR IN BIOMEDICINE*. ISSN 0952-3480, 2019, vol. 32, no. 11., Registrované v: WOS

3. [1.1] SANTOS-DIAZ, Alejandro - HARASYM, Diana - NOSEWORTHY, Michael D. *Dynamic P-31 spectroscopic imaging of skeletal muscles combining flyback echo-planar spectroscopic imaging and compressed sensing*. In *MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE*. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 6, pp. 3453-3461., Registrované v: WOS

4. [1.1] SANTOS-DIAZ, Alejandro - NOSEWORTHY, Michael D. *Comparison of compressed sensing reconstruction algorithms for P-31 magnetic resonance spectroscopic imaging*. In *MAGNETIC RESONANCE IMAGING*. ISSN 0730-725X, 2019, vol. 59, pp. 88-96., Registrované v: WOS

5. [1.1] VAN DER MEER, Peter - VAN DER WAL, Haye H. - MELENOVSKY, Vojtech. *Mitochondrial Function, Skeletal Muscle Metabolism, and Iron Deficiency in Heart Failure*. In *CIRCULATION*. ISSN 0009-7322, 2019, vol. 139, no. 21, pp. 2399-2402., Registrované v: WOS

6. [1.1] VAN HOUTUM, Q. - WELTING, D. - GOSSELINK, W. J. M. - KLOMP, D. W. J. - ARTEAGA DE CASTRO, C. S. - VAN DER KEMP, W. J. M. *Low SAR P-31 (multi-echo) spectroscopic imaging using an integrated whole-body transmit coil at 7T*. In *NMR IN BIOMEDICINE*. ISSN 0952-3480, 2019, vol. 32, no. 12., Registrované v: WOS

7. [1.1] ZUBKOV, M. A. - ANDREYCHENKO, A. E. - KRETOV, E. - SOLOMAKHA, G. A. - MELCHAKOVA, I. - FOKIN, V. A. - SIMOVSKI, C. R. -

BELOV, P. A. - SLOBOZHANYUK, A. P. Ultrahigh field magnetic resonance imaging: new frontiers and possibilities in human imaging. In PHYSICS-USPEKHI. ISSN 1063-7869, 2019, vol. 62, no. 12, pp. 1214-1232., Registrované v: WOS

8. [1.2] *BRAGANZA, Andrea - ANNARAPU, Gowtham K. - SHIVA, Sruti. Blood-based bioenergetics: An emerging translational and clinical tool. In MOLECULAR ASPECTS OF MEDICINE. ISSN 0098-2997, 2019., Registrované v: SCOPUS*

9. [1.2] *STRIJKERS, G. - ARAUJO, E. - AZZABOU, N. - BENDAHAN, D. et al. Exploration of new contrasts, targets, and MR imaging and spectroscopy techniques for neuromuscular disease-A workshop report of working group 3 of the biomedicine and molecular biosciences COST action BM1304 MYO-MRI. In JOURNAL OF NEUROMUSCULAR DISEASES. ISSN 2214-3599, 2019, vol. 6, no. 1, pp. 1-30., Registrované v: SCOPUS*

10. [1.2] *VAN HOUTUM, Quincy - MOHAMED HOESEIN, Firdaus A.A. - VERHOEFF, Joost J.C. - VAN ROSSUM, Peter S.N. - VAN LINDERT, Anne S.R. - VAN DER VELDEN, Tijn A. - VAN DER KEMP, Wybe J.M. - KLOMP, Dennis W.J. - ARTEAGA DE CASTRO, Catalina S. Feasibility of 31P spectroscopic imaging at 7 T in lung carcinoma patients. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2019., Registrované v: SCOPUS*

ADCA129 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. [1.2] *VAJAPEY, Ramya - ECK, Brendan - TANG, Wilson - KWON, Deborah H. Advances in MRI Applications to Diagnose and Manage Cardiomyopathies. In CURRENT TREATMENT OPTIONS IN CARDIOVASCULAR MEDICINE. ISSN 1092-8464, 2019, vol. 21, no. 11., Registrované v: SCOPUS*

ADCA130 VALKOVIČ, Ladislav - CHMELÍK, M. - KUKUROVÁ, I.J. - JAKUBOVÁ, M. - KIPFELSBERGER, M.Ch. - KRUMPOLEC, Patrik - JELENC, M.T. - BOGNER, W. - MEYERSPEER, M. - UKROPEC, Jozef - FROLLO, Ivan - UKROPCOVÁ, Barbara - TRATTNIG, S. - KRŠŠÁK, M. Depth-resolved surface coil MRS (DRESS)-localized dynamic 31P-MRS of the exercising human gastrocnemius muscle at 7 T. In NMR in Biomedicine, 2014, vol. 27, no. 11, p. 1346-1352. (2013: 3.559 - IF, Q1 - JCR, 1.630 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0952-3480. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.3196>

Citácie:

1. [1.1] *SANTOS-DIAZ, Alejandro - HARASYM, Diana - NOSEWORTHY, Michael D. Dynamic P-31 spectroscopic imaging of skeletal muscles combining flyback echo-planar spectroscopic imaging and compressed sensing. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 6, pp. 3453-3461., Registrované v: WOS*

ADCA131 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, karentované - CCC).

(2014 - Current Contents). ISSN 0740-3194. Dostupné na:
<https://doi.org/10.1002/mrm.25058>

Citácie:

1. [1.1] CLARKE, William T. - PETERZAN, Mark A. - RAYNER, Jennifer J. - SAYEED, Rana A. - PETROU, Mario - KRASOPOULOS, George - LAKE, Hannah A. - RAMAN, Betty - WATSON, William D. - COX, Pete - HUNDERTMARK, Moritz J. - APPS, Andrew P. Z. - LYGATE, Craig A. - NEUBAUER, Stefan - RIDER, Oliver J. - RODGERS, Christopher T. *Localized rest and stress human cardiac creatine kinase reaction kinetics at 3 T. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2019, vol. 32, no. 6., Registrované v: WOS*

2. [1.1] GONCALVES, Sonia I. - LIGNEUL, Clemence - SHEMESH, Noam. *Short echo time relaxation-enhanced MR spectroscopy reveals broad downfield resonances. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 82, no. 4, pp. 1266-1277., Registrované v: WOS*

3. [1.1] REN, Jimin - SHERRY, A. Dean - MALLOY, Craig R. *Modular P-31 wideband inversion transfer for integrative analysis of adenosine triphosphate metabolism, T-1 relaxation and molecular dynamics in skeletal muscle at 7T. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 6, pp. 3440-3452., Registrované v: WOS*

ADCA132

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] SANTOS-DIAZ, Alejandro - HARASYM, Diana - NOSEWORTHY, Michael D. *Dynamic P-31 spectroscopic imaging of skeletal muscles combining flyback echo-planar spectroscopic imaging and compressed sensing. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 6, pp. 3453-3461., Registrované v: WOS*

2. [1.1] SANTOS-DIAZ, Alejandro - NOSEWORTHY, Michael D. *Comparison of compressed sensing reconstruction algorithms for P-31 magnetic resonance spectroscopic imaging. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0730-725X, 2019, vol. 59, pp. 88-96., Registrované v: WOS*

3. [3.1] CHEN, Fei - LU, Fang-fei - YAO, Li-zheng - WANG, Hui-ting - WANG, Kun - HAN, Peng - ZHANG, Qing-lei - LI, Ming - ZHANG, Xin - DAI, Zhen-yu - CHAN, Queenie - ZHANG, Bing. *Different energy transfer efficiencies and buffering capabilities in quadriceps and calves muscles with low-load isotonic exercise detected by dynamic localized phosphorus-31 magnetic resonance spectroscopy. In CHINESE JOURNAL OF ACADEMIC RADIOLOGY. ISSN 2520-8985, 2019, vol. 2, pp. 32-39.*

ADCA133

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:

- ADCA134 *1. [1.1] VAN DE WEIJER, Tineke - SCHRAUWEN-HINDERLING, Vera B. Application of Magnetic Resonance Spectroscopy in metabolic research. In BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-MOLECULAR BASIS OF DISEASE. ISSN 0925-4439, 2019, vol. 1865, no. 4, pp. 741-748., Registrované v: WOS*
- 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] REN, Jimin - SHERRY, A. Dean - MALLOY, Craig R. Modular P-31 wideband inversion transfer for integrative analysis of adenosine triphosphate metabolism, T-1 relaxation and molecular dynamics in skeletal muscle at 7T. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 6, pp. 3440-3452., Registrované v: WOS*
- ADCA135 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] CLARKE, William T. - PETERZAN, Mark A. - RAYNER, Jennifer J. - SAYEED, Rana A. - PETROU, Mario - KRASOPOULOS, George - LAKE, Hannah A. - RAMAN, Betty - WATSON, William D. - COX, Pete - HUNDERTMARK, Moritz J. - APPS, Andrew P. Z. - LYGATE, Craig A. - NEUBAUER, Stefan - RIDER, Oliver J. - RODGERS, Christopher T. Localized rest and stress human cardiac creatine kinase reaction kinetics at 3 T. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2019, vol. 32, no. 6., Registrované v: WOS*
- 2. [1.1] REN, Jimin - SHERRY, A. Dean - MALLOY, Craig R. Modular P-31 wideband inversion transfer for integrative analysis of adenosine triphosphate metabolism, T-1 relaxation and molecular dynamics in skeletal muscle at 7T. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 6, pp. 3440-3452., Registrované v: WOS*
- 3. [3.1] WANG, Charlie Y. - GRISWOLD, Mark A. - YU, Xin. System and method for spectroscopic magnetic resonance fingerprinting. US Patent 10492710B2, 2019.*
- ADCA136 VEJMELKA, M. - PALUŠ, M. - ŠUŠMÁKOVÁ, Kristína. Identification of nonlinear oscillatory activity embedded in broadband neural signals. In International Journal of Neural Systems, 2010, vol. 20, no. 2, p. 117-128. (2009: 2.988 - IF, 0.507 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0129-0657. Dostupné na: <https://doi.org/10.1142/S0129065710002309>
- Citácie:
- 1. [1.1] THANH-TUAN TRAN - ANH-TUAN CAO - THI-HONG-XUYEN NGUYEN - KIM, Dookie. Fragility assessment for electric cabinet in nuclear power plant using response surface methodology. In NUCLEAR ENGINEERING AND TECHNOLOGY. ISSN 1738-5733, 2019, vol. 51, no. 3, pp. 894-903., Registrované v: WOS*

2. [1.1] YU, Haitao - LI, Xiang - LEI, Xinyu - WANG, Jiang. *Modulation Effect of Acupuncture on Functional Brain Networks and Classification of Its Manipulation With EEG Signals*. In *IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL SYSTEMS AND REHABILITATION ENGINEERING*. ISSN 1534-4320, 2019, vol. 27, no. 10, pp. 1973-1984., Registrované v: WOS

ADCA137 VIDLIČKA, Ľubomír** - VRŠANSKÝ, Peter* - KÚDELOVÁ, T. - KÚDELA, M. - DEHARVENG, L. - HAIN, Miroslav. New genus and species of cavernicolous cockroach (Blattaria, Nocticolidae) from Vietnam. In *Zootaxa*, 2017, vol. 4232, no. 3, p. 361-375. (2016: 0.972 - IF, Q3 - JCR, 0.365 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1175-5334. Dostupné na: <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4232.3.5> (VEGA 2/0186/13 : Šváby (Blattaria) z čeľade Nocticolidae – revízia, výskyt, rozšírenie, ekologické nároky. VEGA 2/0012/14 : Šváby zo svetových jantárov. APVV-0436-12 : Evolučné zákonitosti indikované článkonožcami a ich príbuznými)

Citácie:

1. [1.1] BARNÁ, Peter - SMIDOVA, Lucia - COUTINO JOSE, Marco Antonio. *Living cockroach genus Anaplecta discovered in Chiapas amber (Blattaria: Ectobiidae: Anaplecta vega sp.n.)*. In *PEERJ*. ISSN 2167-8359, 2019, vol. 7., Registrované v: WOS

2. [1.1] LIANG, Junhui - SHIH, Chungkun - WANG, Lixia - REN, Dong. *New cockroaches (Insecta, Blattaria, Fuziidae) from the Middle Jurassic Jiulongshan Formation in northeastern China*. In *ALCHERINGA*. ISSN 0311-5518, 2019, vol. 43, no. 3, pp. 441-448., Registrované v: WOS

ADCA138 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] BARNÁ, Peter - SMIDOVA, Lucia - COUTINO JOSE, Marco Antonio. *Living cockroach genus Anaplecta discovered in Chiapas amber (Blattaria: Ectobiidae: Anaplecta vega sp.n.)*. In *PEERJ*. ISSN 2167-8359, 2019, vol. 7, no., pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] VIDLIČKA, Ľubomír. *New genus and species of cockroaches from the tribe Brachycolini (Blattaria: Blaberidae: Blaberinae) and redescription of the Hormetica strumosa*. In *ZOOTAXA*. ISSN 1175-5326, 2019, vol. 4651, no. 1, pp. 155-172., Registrované v: WOS

3. [3.1] LIANG, Junhui - SHIH, Chungkun - REN, Dong. *Blattaria - Cockroaches*. In *RHYTHMS OF INSECT EVOLUTION: EVIDENCE FROM THE JURASSIC AND CRETACEOUS IN NORTHERN CHINA*. ISBN 9781119427988, John Wiley & Sons Ltd, 2019, pp. 91-112.

ADCA139 WEIS, Ján - NILSSON, S. - ERICSSON, A. - WIKSTROEM, M. - SPERBER, G.O. - HEMMINGSSON, A. Measurement of magnetic susceptibility and MR contrast agent concentration. In *Magnetic Resonance Imaging*, 1994, vol. 12, p. 859-864. ISSN 0730-725X.

Citácie:

1. [1.1] DEH, Kofi - KAWAJI, Keigo - BULK, Marjolein - VAN DER WEERD, Louise - LIND, Emelie - SPINCEMAILLE, Pascal - GILLEN, Kelly McCabe - VAN AUDERKERKE, Johan - WANG, Yi - NGUYEN, Thanh D. *Multicenter reproducibility of quantitative susceptibility mapping in a gadolinium phantom using MEDI+0 automatic zero referencing*. In *MAGNETIC RESONANCE IN*

MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 2, pp. 1229-1236., Registrované v: WOS

- ADCA140 WELSCH, G.H. - TRATTNIG, S. - SCHEFFLER, K. - SZOMOLÁNYI, Pavol - QUIRBACH, S. - MARLOVITS, S. - DOMAYER, S. - BIERI, O. - MAMISCH, T.C. Magnetization transfer contrast and T2 mapping in the evaluation of cartilage repair tissue with 3T MRI. In *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 2008, vol. 28, p. 979-986. (2007: 2.209 - IF, Q2 - JCR, 1.654 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 1053-1807. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/jmri.21516>

Citácie:

1. [1.1] BRUNO, Federico - ARRIGONI, Francesco - PALUMBO, Pierpaolo - NATELLA, Raffaele - MAGGIALETTI, Nicola - REGINELLI, Alfonso - SPLENDIANI, Alessandra - DI CESARE, Ernesto - BRUNESE, Luca - GUGLIELMI, Giuseppe - GIOVAGNONI, Andrea - MASCIOCCHI, Carlo - BARILE, Antonio. *New advances in MRI diagnosis of degenerative osteoarthropathy of the peripheral joints. In RADIOLOGIA MEDICA. ISSN 0033-8362, 2019, vol. 124, no. 11, pp. 1121-1127., Registrované v: WOS*

2. [1.1] MARTIN NOGUEROL, Teodoro - RAYA, Jose G. - WESSELL, Daniel E. - VILANOVA, Joan C. - ROSSI, Ignacio - LUNA, Antonio. *Functional MRI for evaluation of hyaline cartilage extracellular matrix, a physiopathological-based approach. In BRITISH JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0007-1285, 2019, vol. 92, no. 1103., Registrované v: WOS*

3. [1.1] ZHANG, Chao - LIN, Yuan - HAN, Zhihua - GAO, Liang - GUO, Ruipeng - SHI, Qinglei - CHEN, Lei - CHEN, Chun. *Feasibility of T2 Mapping and Magnetic Transfer Ratio for Diagnosis of Intervertebral Disc Degeneration at the Cervicothoracic Junction: A Pilot Study. In BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL. ISSN 2314-6133, 2019., Registrované v: WOS*

- ADCA141 WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor - DUBY, T. Proper rounding of the measurement results under normality assumptions. In *Measurement Science and Technology*, 2000, vol. 11, p. 1659-1665. (1999: 0.850 - IF, karentované - CCC). (2000 - Current Contents). ISSN 0957-0233. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/0957-0233/11/12/302>

Citácie:

1. [1.1] ANDRIS, Peter - EMERY, Earl F. - FROLLO, Ivan. *Analysis of NMR Spectrometer Receiver Noise Figure. In MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING. ISSN 1024-123X, 2019, art. no. 1083706, Published: 2019, Registrované v: WOS*

- ADCA142 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] FERREIRA, Dario - FERREIRA, Sandra S. - NUNES, Celia - FONSECA, Miguel - MEXIA, Joao T. *Chisquared and related inducing pivot variables: an application to orthogonal mixed models. In COMMUNICATIONS IN STATISTICS-THEORY AND METHODS. ISSN 0361-0926, 2019, vol. 48, no. 22, pp. 5445-5466., Registrované v: WOS*

2. [1.1] QUIROZ, Jorge - BAUMGARTNER, Richard. *Interval Estimations for Variance Components: A Review and Implementations. In STATISTICS IN BIOPHARMACEUTICAL RESEARCH. ISSN 1946-6315, 2019, vol. 11, no. 2, pp. 162-174., Registrované v: WOS*

3. [1.2] FENG, Zhenjie - HAN, Weixue. *Seismic signal blind denoising based on W-weighted nuclear norm minimization. In LASER AND OPTOELECTRONICS*

- PROGRESS. ISSN 1006-4125, 2019, vol. 56, no. 7., Registrované v: SCOPUS*
 4. [1.2] ZHANG, Jiafeng - ZHANG, Peng - WANG, Mingchun - LIU, Tao. CFAR detection method of polarimetric SAR imagery based on whitening filter under G0 distribution. In YAOGAN XUEBAO/JOURNAL OF REMOTE SENSING. ISSN 1007-4619, 2019, vol. 23, no. 3, pp. 443-455., Registrované v: SCOPUS
5. [3.1] NETTASINGHE, Buddhika - KRISHNAMURTHY, Vikram. Maximum likelihood estimation of power-law degree distributions using friendship paradox based sampling. In arXiv:1908.00310 [cs.SI], 2019.
- ADCA143 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] MARIA DEL CASTILLO, Jose. A Distribution on the Simplex Arising from Inverted Chi-square Random Variables with Odd Degrees of Freedom. In COMMUNICATIONS IN STATISTICS-THEORY AND METHODS. ISSN 0361-0926, 2019., Registrované v: WOS
- ADCA144 WITKOVSKÝ, Viktor - WIMMER, Gejza - ĎURIŠ, S. On statistical methods for common mean and reference confidence intervals in interlaboratory comparisons for temperature. In International Journal of Thermophysics, 2015, vol. 36, no. 8, p. 2150-2171. (2014: 0.963 - IF, Q3 - JCR, 0.465 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0195-928X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10765-015-1917-0>
 Citácie:
 1. [2.1] KLIMENT, Tomas - MARKOVIC, Jaromir - SMIGURA, Dusan - ADAM, Peter. Diagnosis of the Accuracy of the Vehicle Scale Using Neural Network. In MEASUREMENT SCIENCE REVIEW. ISSN 1335-8871, 2019, vol. 19, no. 1, pp. 14-19., Registrované v: WOS
 2. [2.1] STEJSKAL, Tomas - DOVICA, Miroslav - KELEMENOVA, Tatiana - POLASCAKOVA, Dominika - JAKUBKOVIC, Eduard - POVAZAN, Michal - ONDOCKO, Stefan. Measurement of Maximum Deviation from Roundness Based on the Inverse Kinematics Principle. In MEASUREMENT SCIENCE REVIEW. ISSN 1335-8871, 2019, vol. 19, no. 6, pp. 271-278., Registrované v: WOS
- ADCA145 YADAV, S.** - KUŘITKA, Ivo - HAVLICA, Jaromír - HNATKO, Miroslav - CIGÁŇ, Alexander - MASILKO, J. - KALINA, L. - HAJDÚCHOVÁ, M. - RUSNÁK, Jaroslav - ENEV, V. Structural, magnetic, elastic, dielectric and electrical properties of hot-pressed 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] HAN, Li-an - ZHAI, Wan-lin - BAI, Bing - ZHU, Hua-ze - YANG, Jing - YAN, Zheng-xin - ZHANG, Tao. Critical behavior in $\text{Ni}_{0.15}\text{Cu}_{0.15}\text{Zn}_{0.7}\text{Fe}_2\text{O}_4$ spinel ferrite. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2019, vol. 45, no. 11, pp. 14322-14326., Registrované v: WOS
 2. [1.1] KIRANKUMAR, Venkat Savunthari - SUMATHI, Shanmugam. Copper and cerium co-doped cobalt ferrite nanoparticles: structural, morphological, optical, magnetic, and photocatalytic properties. In ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH. ISSN 0944-1344, 2019, vol. 26, no. 19, pp. 19189-19206., Registrované v: WOS

3. [1.1] KORKMAZ, A. D. - GUENER, S. - SLIMANI, Y. - GUNGUNES, H. - AMIR, Md. - MANIKANDAN, A. - BAYKAL, A. *Microstructural, Optical, and Magnetic Properties of Vanadium-Substituted Nickel Spinel Nanoferrites*. In *JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM*. ISSN 1557-1939, 2019, vol. 32, no. 4, pp. 1057-1065., Registrované v: WOS
4. [1.1] MANSOUR, S. F. - AL-HAZMI, Faten - ABDO, M. A. *Relaxation time enhancement of cobalt zinc nanoferrites via Cr³⁺ doping*. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2019, vol. 792, pp. 626-637., Registrované v: WOS
5. [1.1] MANSOUR, S. F. - DAWOOD, Ali - ABDO, M. A. *Enhanced magnetic and dielectric properties of doped Co-Zn ferrite nanoparticles by virtue of Cr³⁺ role*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2019, vol. 30, no. 18, pp. 17262-17275., Registrované v: WOS
6. [1.1] MOHAMED, W. S. - ALZAID, Meshal - ABDELBAKY, Mohammed S. M. - AMGHOUZ, Zakariae - GARCIA-GRANDA, Santiago - ABU-DIEF, Ahmed M. *Impact of Co²⁺ Substitution on Microstructure and Magnetic Properties of Co_xZn_{1-x}Fe₂O₄ Nanoparticles*. In *NANOMATERIALS*, 2019, vol. 9, no. 11, 1602., Registrované v: WOS
7. [1.1] MSOMI, J. Z. - MASUKU, S. J. - NHLAPO, T. A. - MOYO, T. - STRYDOM, A. M. - BRITZ, D. - JILI, T. P. *Superparamagnetic Behavior of Zn and Al Substituted Cobalt Nanoferrites*. In *JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM*. ISSN 1557-1939, 2019, vol. 32, no. 9, pp. 2793-2797., Registrované v: WOS
8. [1.1] NASRIN, Sharifa - KHAN, Subrin Mostafa - MATIN, M. A. - KHAN, M. N. I. - HOSSAIN, A. K. M. Akther - RAHAMAN, Md. D. *Synthesis and deciphering the effects of sintering temperature on structural, elastic, dielectric, electric and magnetic properties of magnetic Ni_{0.25}Cu_{0.13}Zn_{0.62}Fe₂O₄ ceramics*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2019, vol. 30, no. 11, pp. 10722-10741., Registrované v: WOS
9. [1.1] SAGAYARAJ, R. - ARAVAZHI, S. - CHANDRASEKARAN, G. *Effect of Zinc Content on Structural, Functional, Morphological, Resonance, Thermal and Magnetic Properties of Co_{1-x}Zn_xFe₂O₄/PVP Nanocomposites*. In *JOURNAL OF INORGANIC AND ORGANOMETALLIC POLYMERS AND MATERIALS*. ISSN 1574-1443, 2019, vol. 29, no. 6, pp. 2252-2261., Registrované v: WOS
10. [1.1] SARKAR, K. - MONDAL, R. - DEY, S. - MAJURNDER, S. - KUMAR, S. *Presence of mixed magnetic phase in mechanically milled nanosized Co_{0.5}Zn_{0.5}Fe₂O₄: A study on structural, magnetic and hyperfine properties*. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, 2019, vol. 487, UNSP 165303., Registrované v: WOS
11. [1.1] SAVUNTHARI, Kirankumar Venkat - SHANMUGAM, Sumathi. *Effect of co-doping of bismuth, copper and cerium in zinc ferrite on the photocatalytic degradation of bisphenol A*. In *JOURNAL OF THE TAIWAN INSTITUTE OF CHEMICAL ENGINEERS*. ISSN 1876-1070, 2019, vol. 101, pp. 105-118., Registrované v: WOS
12. [1.1] SHAMIM, Md Kashif - SHARMA, Seema - CHOUDHARY, R. J. *Structure, electrical and magnetic properties of Co_{0.8}Zn_{0.2}Fe₂O₄/(K_{0.47}Na_{0.47}Li_{0.6})NbO₃ bilayered thin films grown by pulsed laser deposition*. In *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*. ISSN 0021-8979, 2019, vol. 126, no. 13, 134104., Registrované v: WOS

ADCA146

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] ANDERSEN, Henrik Lyder - GRANADOS-MIRALLES, Cecilia - SAURA-MUZQUIZ, Matilde - STINGACIU, Marian - LARSEN, Jacob - SONDERGAARD-PEDERSEN, Frederik - AHLBURG, Jakob Voldum - KELLER, Lukas - FRANDBSEN, Cathrine - CHRISTENSEN, Mogens. Enhanced intrinsic saturation magnetization of $\text{Zn}_x\text{Co}_{1-x}\text{Fe}_2\text{O}_4$ nanocrystallites with metastable spinel inversion. In *MATERIALS CHEMISTRY FRONTIERS*, 2019, vol. 3, no. 4, pp. 668-679., Registrované v: WOS
2. [1.1] ASOGEKAR, Pratik A. - VERENKAR, V. M. S. Structural and magnetic properties of nanosized $\text{Co}_x\text{Zn}_{(1-x)}\text{Fe}_2\text{O}_4$ ($x=0.0, 0.5, 1.0$) synthesized via autocatalytic thermal decomposition of hydrazinated cobalt zinc ferrous succinate. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2019, vol. 45, no. 17, pp. 21793-21803., Registrované v: WOS
3. [1.1] BAHHAR, S. - LEMZIOUKA, H. - BOUTAHAR, A. - BIOUD, H. - LASSRI, H. - HLIL, E. K. Influence of La^{3+} site substitution on the structural, magnetic and magnetocaloric properties of $\text{ZnFe}_{2-x}\text{La}_x\text{O}_4$ ($x=0.00, 0.001, 0.005$ and 0.01) spinel zinc ferrites. In *CHEMICAL PHYSICS LETTERS*. ISSN 0009-2614, 2019, vol. 716, pp. 186-191., Registrované v: WOS
4. [1.1] BATOO, Khalid Mujasam - RASLAN, Emad H. - YANG, Yujie - ADIL, Syed Farooq - KHAN, Mujeeb - IMRAN, Ahamad - AL-DOURI, Yarub. Structural, dielectric and low temperature magnetic response of Zn doped cobalt ferrite nanoparticles. In *AIP ADVANCES*, 2019, vol. 9, no. 5., Registrované v: WOS
5. [1.1] FERREIRA, Luciena S. - SILVA, Thayse R. - SANTOS, Jakeline R. D. - SILVA, Vinicius D. - RAIMUNDO, Rafael A. - MORALES, Marco A. - MACEDO, Daniel A. Structure, magnetic behavior and OER activity of CoFe_2O_4 powders obtained using agar-agar from red seaweed (Rhodophyta). In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, 2019, vol. 237., Registrované v: WOS
6. [1.1] GAO, Peng-zhao - HUANG, Zhi-bo - ZHENG, Hang-bo - LIU, Xiao-pan - WEN, Jin - REBROV, Evgeny V. Temperature dependence of the magnetic properties of mono-dispersed $\text{Co}_{0.5}\text{Zn}_{0.5}\text{Fe}_2\text{O}_4$ microtubes derived from different templates. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2019, vol. 30, no. 3, pp. 2809-2820., Registrované v: WOS
7. [1.1] HASHEMI, Seyedeh Mansoureh - HASANI, Saeed - ARDAKANI, Khadijeh Jahanbani - DAVAR, Fatemeh. The effect of simultaneous addition of ethylene glycol and agarose on the structural and magnetic properties of CoFe_2O_4 nanoparticles prepared by the sol-gel auto-combustion method. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, 2019, vol. 492., Registrované v: WOS
8. [1.1] KHABIBULLIN, V. R. - STEPANOV, G. Thermal Magnetic Effect of Needle-Shaped Gamma-Iron Oxide Nanoparticles in Low-Frequency Fields. In *RUSSIAN JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A*. ISSN 0036-0244, 2019, vol. 93, no. 7, pp. 1322-1326., Registrované v: WOS
9. [1.1] LIU, Jiangyong - MENG, Ru - LI, Jinxing - JIAN, Panming - WANG, Lixia - JIAN, Ruiqi. Achieving high-performance for catalytic epoxidation of styrene with

- uniform magnetically separable CoFe₂O₄ nanoparticles. In APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENTAL. ISSN 0926-3373, 2019, vol. 254, pp. 214-222., Registrované v: WOS*
10. [1.1] MOHAMED, W. S. - ALZAID, Meshal - ABDELBAKY, Mohammed S. M. - AMGHOUZ, Zakariae - GARCIA-GRANDA, Santiago - ABU-DIEF, Ahmed M. *Impact of Co²⁺ Substitution on Microstructure and Magnetic Properties of Co_xZn_{1-x}Fe₂O₄ Nanoparticles. In NANOMATERIALS, 2019, vol. 9, no. 11., Registrované v: WOS*
11. [1.1] PEYMANFAR, Reza - JAVANSHIR, Shahrzad - NAIMI-JAMAL, Mohammad Reza - CHELDAVI, Ahmad - ESMKHANI, Maryam. *Preparation and Characterization of MWCNT/Zn_{0.25}Co_{0.75}Fe₂O₄ Nanocomposite and Investigation of Its Microwave Absorption Properties at X-Band Frequency Using Silicone Rubber Polymeric Matrix. In JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS. ISSN 0361-5235, 2019, vol. 48, no. 5, pp. 3086-3095., Registrované v: WOS*
12. [1.1] PHONG, P. T. - NAM, P. H. - PHUC, N. X. - HUY, B. T. - LU, L. T. - MANH, D. H. - LEE, In-Ja. *Effect of Zinc Concentration on the Structural, Optical, and Magnetic Properties of Mixed Co-Zn Ferrites Nanoparticles Synthesized by Low-Temperature Hydrothermal Method. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2019, vol. 50A, no. 3, pp. 1571-1581., Registrované v: WOS*
13. [1.1] PRASAD, B. B. V. S. Vara - RAMESH, K. V. - SRINIVAS, A. *Structural and magnetic studies on Co-Zn nanoferrite synthesized via sol-gel and combustion methods. In MATERIALS SCIENCE-POLAND. ISSN 2083-134X, 2019, vol. 37, no. 1, pp. 39-54., Registrované v: WOS*
14. [1.1] PURNAMA, Budi - WIJAYANTA, Agung Tri - SUHARYANA. *Effect of calcination temperature on structural and magnetic properties in cobalt ferrite nano particles. In JOURNAL OF KING SAUD UNIVERSITY SCIENCE. ISSN 1018-3647, 2019, vol. 31, no. 4, pp. 956-960., Registrované v: WOS*
15. [1.1] SAGAYARAJ, R. - ARAVAZHI, S. - CHANDRASEKARAN, G. *Effect of Zinc Content on Structural, Functional, Morphological, Resonance, Thermal and Magnetic Properties of Co_{1-x}Zn_xFe₂O₄/PVP Nanocomposites. In JOURNAL OF INORGANIC AND ORGANOMETALLIC POLYMERS AND MATERIALS. ISSN 1574-1443, 2019, vol. 29, no. 6, pp. 2252-2261., Registrované v: WOS*
16. [1.1] SARKAR, K. - MONDAL, R. - DEY, S. - MAJURNDER, S. - KUMAR, S. *Presence of mixed magnetic phase in mechanically milled nanosized Co_{0.5}Zn_{0.5}Fe₂O₄: A study on structural, magnetic and hyperfine properties. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2019, vol. 487., Registrované v: WOS*
17. [1.1] TEHRANIAN, Parisa - SHOKUHFAR, Ali - BAKHSHI, Hamed. *Tuning the Magnetic Properties of ZnFe₂O₄ Nanoparticles Through Partial Doping and Annealing. In JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM. ISSN 1557-1939, 2019, vol. 32, no. 4, pp. 1013-1025., Registrované v: WOS*
18. [1.1] TIAN, Xiuying - LIAN, Shixun - WEN, Jin - JI, Changyan - CHEN, Zhanjun - PENG, Hongxia - LI, Jing - WANG, Shumei - HU, Jilin - ZHU, Ling - PENG, Yangxi. *Microwave/starch-assisted sol-gel synthesis and photoluminescence of Eu³⁺-doped alpha-Al₂O₃ micro/nano-biscuits. In JOURNAL OF LUMINESCENCE. ISSN 0022-2313, 2019, vol. 207, pp. 301-309., Registrované v: WOS*
19. [1.1] VINUTHNA, C. H. - NAIDU, Kadiyala Chandra Babu - SEKHAR, Chandra C. - DACHEPALLI, Ravinder. *Magnetic and antimicrobial properties of*

- cobalt-zinc ferrite nanoparticles synthesized by citrate-gel method. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, 2019, vol. 16, no. 5, pp. 1944-1953., Registrované v: WOS*
- ADCA147 ZBÝŇ, Š. - BRIX, M.O. - JURÁŠ, Vladimír - DOMAYER, S. - WALZER, S.M. - MLYNÁRIK, V. - APPRICH, S. - BUCKENMAIER, K. - WINDHAGER, R. - TRATTNIG, S. Sodium magnetic resonance imaging of ankle joint in cadaver specimens, volunteers, and patients after different cartilage repair techniques at 7 T : Initial results. In Investigative Radiology, 2015, vol. 50, no. 4, p. 246-254. (2014: 4.437 - IF, Q1 - JCR, 2.982 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0020-9996. Dostupné na: <https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000117>
- Citácie:
1. [1.1] ALIZAI, Hamza - WALTER, William - KHODARAHMI, Iman - BURKE, Christopher J. Cartilage Imaging in Osteoarthritis. In SEMINARS IN MUSCULOSKELETAL RADIOLOGY. ISSN 1089-7860, 2019, vol. 23, no. 5, pp. 569-577., Registrované v: WOS
- ADCA148 ZBÝŇ, Š. - MLYNÁRIK, V. - JURÁŠ, Vladimír - SZOMOLÁNYI, Pavol - TRATTNIG, S. Evaluation of cartilage repair and osteoarthritis with sodium MRI. In NMR in Biomedicine, 2016, vol. 29, no. 2, p. 206-215. (2015: 2.983 - IF, Q1 - JCR, 1.624 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0952-3480. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/nbm.3280>
- Citácie:
1. [1.1] BLUNCK, Yasmin - MOFFAT, Bradford A. - KOLBE, Scott C. - ORDIDGE, Roger J. - CLEARY, Jon O. - JOHNSTON, Leigh A. Zero-gradient-excitation ramped hybrid encoding (zG(RF)-RHE) sodium MRI. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 2, pp. 1172-1180., Registrované v: WOS
2. [1.1] KORDZADEH, Atefeh - DUCHSCHERER, Jade - BEAULIEU, Christian - STOBBE, Rob. Radiofrequency excitation-related Na-23 MRI signal loss in skeletal muscle, cartilage, and skin. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019., Registrované v: WOS
3. [1.1] MARTIN NOGUEROL, Teodoro - RAYA, Jose G. - WESSELL, Daniel E. - VILANOVA, Joan C. - ROSSI, Ignacio - LUNA, Antonio. Functional MRI for evaluation of hyaline cartilage extracellular matrix, a physiopathological-based approach. In BRITISH JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0007-1285, 2019, vol. 92, no. 1103., Registrované v: WOS
4. [1.1] NYKANEN, O. - SARIN, J. K. - KETOLA, J. H. - LESKINEN, H. - TE MOLLER, N. C. R. - TIITU, V. - MANCINI, I. A. D. - VISSER, J. - BROMMER, H. - VAN WEEREN, P. R. - MALDA, J. - TOYRAS, J. - NISSI, M. J. T2* and quantitative susceptibility mapping in an equine model of post-traumatic osteoarthritis: assessment of mechanical and structural properties of articular cartilage. In OSTEOARTHRITIS AND CARTILAGE. ISSN 1063-4584, 2019, vol. 27, no. 10, pp. 1481-1490., Registrované v: WOS
5. [1.1] WILFERTH, Tobias - GAST, Lena V. - STOBBE, Robert W. - BEAULIEU, Christian - HENSEL, Bernhard - UDER, Michael - NAGEL, Armin M. Na-23 MRI of human skeletal muscle using long inversion recovery pulses. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0730-725X, 2019, vol. 63, pp. 280-290., Registrované v: WOS
- ADCA149 ZBÝŇ, Š. - STELZENEDER, D. - WELSCH, G.H. - NEGRIN, L.L. - JURÁŠ, Vladimír - MAYERHOEFER, M.E. - SZOMOLÁNYI, Pavol - BOGNER, W. - DOMAYER, S. - WEBER, M. - TRATTNIG, S. Evaluation of native hyaline cartilage and repair tissue after two cartilage repair surgery techniques with ²³Na MR imaging

at 7 T: Initial experience. In *Osteoarthritis and Cartilage*, 2012, vol. 20, p. 837-845. (2011: 3.904 - IF, Q1 - JCR, 2.035 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 1063-4584. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.joca.2012.04.020>

Citácie:

1. [1.1] BOEHMERT, Laura - KUEHNE, Andre - WAICZIES, Helmar - WENZ, Daniel - EIGENTLER, Thomas Wilhelm - FUNK, Stephanie - VON KNOBELSDORFF-BRENKENHOFF, Florian - SCHULZ-MENGER, Jeanette - NAGEL, Armin M. - SEELIGER, Erdmann - NIENDORF, Thoralf. *Cardiorenal Na-23 MRI at 7.0 Tesla using a 4/4 channel H-1/Na-23 RF antenna array*. In *MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE*. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 82, no. 6, pp. 2343-2356., Registrované v: WOS

2. [3.1] HUDETZ, Damir - JELEČ, Željko - ROD, Eduard - BORIC, Igor - PLEČKO, Mihovil - PRIMORAC, Dragan. *The Future of Cartilage Repair*. In *PERSONALIZED MEDICINE IN HEALTHCARE SYSTEMS*. ISBN 978-3-030-16464-5, Springer, 2019, pp. 375-411.

ADEA Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – impaktovaných

ADEA01 RUBLÍK, František - SOMORČÍK, J. Affine-equivariant spatial median and its use in the multivariate multi-sample location problem. In *Australian & New Zealand Journal of Statistics*, 2011, vol. 53, no. 2, p. 197-215. (2010: 0.618 - IF, Q3 - JCR, 0.892 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1369-1473. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/j.1467-842X.2011.00624.x>

Citácie:

1. [1.1] SHIRKE, Digannbar Tukarann - CHAVAN, Atul Rajaram. *Multivariate multi-sample tests for location based on data depth*. In *JOURNAL OF STATISTICAL COMPUTATION AND SIMULATION*. ISSN 0094-9655, 2019, vol. 89, no. 18, pp. 3377-3390., Registrované v: WOS

ADEA02 STEIN, George Juraj - CHMÚRNÝ, 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] LI, Bingru - ZHUO, Fu - WAN, Zhanhong - GE, Huiliang. *Analysis on near-field vibroacoustic characteristics of the underwater cylindrical shells with WNFS*. In *JOURNAL OF LOW FREQUENCY NOISE VIBRATION AND ACTIVE CONTROL*. ISSN 1461-3484, 2019, vol. 38, no. 3-4, pp. 1391-1398., Registrované v: WOS

2. [1.1] MONDAL, Purnendu - ARUNACHALAM, Subramaniam. *Vibration in Car Seat-Occupant System: Overview and Proposal of a Novel Simulation Method*. In *EMERGING TRENDS IN MECHANICAL ENGINEERING 2018*. ISSN 0094-243X, 2019, vol. 2080., Registrované v: WOS

3. [3.1] CHEN, Jie - ZHANG, Lin-Na - ZHANG, Bao-Kai - MENG, Hong-Yun - HUANG, Xu-Guang - TAN, Chun-Hua. *Rapid Determination of the Second Critical Micelle Concentration of Surfactants in Aqueous Solutions Using a Virtual Instrument and Fiber-optic Refractive Index Sensing*. In *SENSOR LETTERS*. ISSN 1546-198X, 2019, vol. 17, no. 2, pp. 104-109.

4. [3.1] MONDAL, P. - ARUNACHALAM, S. *Vibration study in human-car seat system: overview and a novel simulation technique*. *JOURNAL OF MATERIAL SCIENCES & ENGINEERING*. ISSN 2169-0022, 2018, vol. 7, no. 1, art. no. 421.

5. [3.1] OGUNRINOLA, O.B. - OLALERE, N.A. - NWOSU, E.U. - ADEBARI, F.A. *Automobile Accident Reporting and Anti-Theft Stratagem. In JOURNAL OF DIGITAL INNOVATIONS & CONTEMPORARY RESEARCH IN SCIENCE, ENGINEERING & TECHNOLOGY. ISSN 2488-8699, 2018, vol. 6, no. 3. pp. 11-22.*

6. [3.1] PROVOT, Thomas - SERRA, Roger - CREQUY, Samuel. *Instrumentation for Mechanical. In WHOLE BODY VIBRATIONS: PHYSICAL AND BIOLOGICAL EFFECTS ON THE HUMAN BODY. ISBN 9781138500013, CRC Press, 2018.*

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

ADEB01 ARENDAČKÁ, Barbora. Fiducial generalized pivots for a variance component vs. an approximate confidence interval. In *Measurement Science Review*, 2007, vol. 7, no. 6, p. 55-63. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] HOU, Fujin - XIE, Xiaokun - SHI, Shaoshuai - SONG, Shuguang - BU, Lin - LI, Liping - ZHOU, Zongqing. *Dynamic Optimization Classification Model for Submarine Tunnel Surrounding Rocks and Its Application in Engineering. In JOURNAL OF COASTAL RESEARCH. ISSN 0749-0208, 2019, pp. 311-315., 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] LI, Xiaoguo - TIONG, Anthony Meng Huat - CAO, Lin - LAI, Wenjie - PHUOC THIEN PHAN - PHEE, Soo Jay. *Deep learning for haptic feedback of flexible endoscopic robot without prior knowledge on sheath configuration. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES. ISSN 0020-7403, 2019, vol. 163., Registrované v: WOS*

2. [1.1] SAFARBALI, Bahareh - GOLPAYEGANI, Seyed Mohammad Reza Hashemi. *Nonlinear dynamic approaches to identify atrial fibrillation progression based on topological methods. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, 2019, vol. 53., Registrované v: WOS*

3. [3.1] MARTIN, Robert – KOO, Justin – ECKHARDT, Daniel. *Impact of Embedding View on Cross Mapping Convergence. In arXiv:1903.03069 [nlin.CD], 2019.*

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] COLOMBO, Michele Angelo - NAPOLITANI, Martino - BOLY, Melanie - GOSSERIES, Olivia - CASAROTTO, Silvia - ROSANOVA, Mario - BRICHANT, Jean-Francois - BOVEROUX, Pierre - REX, Steffen - LAUREYS, Steven - MASSIMINI, Marcello - CHIEREGATO, Arturo - SARASSO, Simone. *The spectral exponent of the resting EEG indexes the presence of consciousness during unresponsiveness induced by propofol, xenon, and ketamine. In NEUROIMAGE. ISSN 1053-8119, 2019, vol. 189, pp. 631-644., Registrované v: WOS*

ADEB04 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] COMSA, Iulia M. - BEKINSCHTEIN, Tristan A. - CHENNU, Srivas. *Transient Topographical Dynamics of the Electroencephalogram Predict Brain Connectivity and Behavioural Responsiveness During Drowsiness*. In *BRAIN TOPOGRAPHY*. ISSN 0896-0267, 2019, vol. 32, no. 2, pp. 315-331., Registrované v: WOS
2. [1.1] KOUSHIK, Abhay - AMORES, Judith - MAES, Pattie. *Real-time Smartphone-based Sleep Staging using 1-Channel EEG*. In *IEEE 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON WEARABLE AND IMPLANTABLE BODY SENSOR NETWORKS (BSN)*. ISSN 2376-8886, 2019., Registrované v: WOS
- ADEB05 SCHÜLLER, G.C. - TICHY, B. - MAJDIŠOVÁ, Zuzana - JAGERSBERGER, T. - VAN GRIENSVEN, M. - MARLOVITS, S. - REDL, H. *An in vivo mouse model for human cartilage regeneration*. In *Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, 2008, vol. 2, no. 4, p. 202-209. ISSN 1932-6254.
- Citácie:
1. [1.1] WALTER, Sebastian G. - OSSENDORFF, Robert - SCHILDBERG, Frank A. *Articular cartilage regeneration and tissue engineering models: a systematic review*. In *ARCHIVES OF ORTHOPAEDIC AND TRAUMA SURGERY*. ISSN 0936-8051, 2019, vol. 139, no. 3, pp. 305-316., Registrované v: WOS
- ADEB06 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] TANG, Hsin-Yi (Jean) - MCCURRY, Susan M. - RIEGEL, Barbara - PIKE, Kenneth C. - VITIELLO, Michael V. *Open-Loop Audiovisual Stimulation Induces Delta EEG Activity in Older Adults With Osteoarthritis Pain and Insomnia*. In *BIOLOGICAL RESEARCH FOR NURSING*. ISSN 1099-8004, 2019, vol. 21, no. 3, pp. 307-317., Registrované v: WOS
- ADEB07 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.
- Citácie:
1. [1.1] ALIFAH, Shafira Karamina - WIDYANTARA, Pande Bagus - PUSPASARI, Maya Arlini. *The Effect of Mental Workload towards Mental Fatigue on Customer Care Agent Using Electroencephalogram*. In *5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL AND BUSINESS ENGINEERING (ICIBE 2019)*, 2019, pp. 173-177., Registrované v: WOS
2. [1.1] FARD, Saeed Jaydari - LAVENDER, Andrew P. *A comparison of task-based mental fatigue between healthy males and females*. In *FATIGUE-BIOMEDICINE HEALTH AND BEHAVIOR*, 2019, vol. 7, no. 1, pp. 1-11., Registrované v: WOS
3. [1.1] JEBELLI, Houtan - KHALILI, Mohammad Mahdi - LEE, SangHyun. *A Continuously Updated, Computationally Efficient Stress Recognition Framework Using Electroencephalogram (EEG) by Applying Online Multitask Learning Algorithms (OMTL)*. In *IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS*. ISSN 2168-2194, 2019, vol. 23, no. 5, pp. 1928-1939., Registrované v: WOS
4. [1.1] JEONG, Ji-Hoon - YU, Baek-Woon - LEE, Dae-Hyeok - LEE, Seong-Whan. *Classification of Drowsiness Levels Based on a Deep Spatio-Temporal Convolutional Bidirectional LSTM Network Using Electroencephalography Signals*. In *BRAIN SCIENCES*, 2019, vol. 9, no. 12., Registrované v: WOS
5. [1.1] MONTEIRO, Thiago Gabriel - SKOURUP, Charlotte - ZHANG, Houxiang. *Using EEG for Mental Fatigue Assessment: A Comprehensive Look Into the*

- Current State of the Art. In IEEE TRANSACTIONS ON HUMAN-MACHINE SYSTEMS. ISSN 2168-2291, 2019, vol. 49, no. 6, pp. 599-610., Registrované v: WOS*
6. [1.1] PAN, Yafeng - BORRAGAN, Guillermo - PEIGNEUX, Philippe. *Applications of Functional Near-Infrared Spectroscopy in Fatigue, Sleep Deprivation, and Social Cognition. In BRAIN TOPOGRAPHY. ISSN 0896-0267, 2019, vol. 32, no. 6, pp. 998-1012., Registrované v: WOS*
7. [1.1] PARK, Hye Youn - JEON, Hong Jun - BANG, Young Rong - YOON, In-Young. *Multidimensional Comparison of Cancer-Related Fatigue and Chronic Fatigue Syndrome: The Role of Psychophysiological Markers. In PSYCHIATRY INVESTIGATION. ISSN 1738-3684, 2019, vol. 16, no. 1, pp. 71-79., Registrované v: WOS*
8. [1.1] RAHMAN, Md Asadur - RASHID, Md Mamun - KHANAM, Farzana - ALAM, Mohammad Khurshed - AHMAD, Mohiuddin. *EEG based Brain Alertness Monitoring by Statistical and Artificial Neural Network Approach. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED COMPUTER SCIENCE AND APPLICATIONS. ISSN 2158-107X, 2019, vol. 10, no. 1, pp. 431-442., Registrované v: WOS*
9. [1.1] SIEMIGINOWSKA, P. - ISKRA-GOLEC, I. *Blue light effect on EEG activity The role of exposure timing and chronotype. In LIGHTING RESEARCH & TECHNOLOGY. ISSN 1477-1535, 2019., Registrované v: WOS*
10. [1.1] TALUKDAR, Upasana - HAZARIKA, Shyamanta M. - GAN, John Q. *Motor imagery and mental fatigue: inter-relationship and EEG based estimation. In JOURNAL OF COMPUTATIONAL NEUROSCIENCE. ISSN 0929-5313, 2019, vol. 46, no. 1, pp. 55-76., Registrované v: WOS*
11. [1.1] WANG, Xi - LI, Da - MENASSA, Carol C. - KAMAT, Vineet R. *Investigating the effect of indoor thermal environment on occupants'; mental workload and task performance using electroencephalogram. In BUILDING AND ENVIRONMENT. ISSN 0360-1323, 2019, vol. 158, pp. 120-132., Registrované v: WOS*
12. [1.2] CHAVEZNAVA-TREVIÑO, C. A. - KATSUURA, T. - SHIMOMURA, Y. *Physiological effects of blue pulsed led in an indoor lighting environment. In REVISTA MEXICANA DE INGENIERIA BIOMEDICA. ISSN 0188-9532, 2018, vol. 39, no. 3, pp. 271-290., Registrované v: SCOPUS*
13. [1.2] FUJITA, Kosuke - MIYANAGA, Kazuya - KINOSHITA, Fumiya - TOUYAMA, Hideaki. *Discriminant analysis of diminished attentiveness state due to mental fatigue by using P300. In ADVANCES IN SCIENCE, TECHNOLOGY AND ENGINEERING SYSTEMS, 2019, vol. 4, no. 6, pp. 108-114., Registrované v: SCOPUS*
14. [1.2] GUARDA, Luis - ASTORGA, Nicolás - DROGUETT, Enrique López - MOURA, Marcio - RAMOS, Marcelo. *Drowsiness detection using electroencephalography signals: A deep learning based model. In PSAM 2018 PROBABILISTIC SAFETY ASSESSMENT AND MANAGEMENT, 2018., Registrované v: SCOPUS*
15. [1.2] GUO, Yang - LI, Wenmin - LU, Xiqian - XU, Xiaodong - QIU, Fangfang - SHEN, Mowei - GAO, Zaifeng. *Emotional States Affect the Retention of Biological Motion in Working Memory. In EMOTION. ISSN 1528-3542, 2019., Registrované v: SCOPUS*
16. [1.2] HARVY, Jonathan - SIGALAS, Evangelos - THAKOR, Nitish - BEZERIANOS, Anastasios - LI, Junhua. *Performance Improvement of Driving Fatigue Identification Based on Power Spectra and Connectivity Using Feature Level and Decision Level Fusions. In ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE*

- OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY, EMBS. ISSN 1557-170X, 2018, pp. 102-105., Registrované v: SCOPUS*
17. [1.2] LIU, Yisi - LAN, Zirui - CUI, Jian - SOURINA, Olga - MULLER-WITTIG, Wolfgang. EEG-Based cross-subject mental fatigue recognition. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON CYBERWORLDS, CW 2019, 2019, pp. 247-252., Registrované v: SCOPUS
18. [1.2] MAJUMDER, Shubha - GURAGAIN, Bijay - WANG, Chunwu - WILSON, Nicholas. On-board drowsiness detection using EEG: Current status and future prospects. In IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRO INFORMATION TECHNOLOGY. ISSN 2154-0357, 2019, pp. 483-490., Registrované v: SCOPUS
19. [1.2] SETIAWAN, Andi - WIBAWA, Adhi Dharma - PANE, Evi Septiana - PURNOMO, Mauridhi Hery. EEG-based mental fatigue detection using cognitive tests and RVM classification. In INTERNATIONAL CONFERENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND INFORMATION TECHNOLOGY, ICAIT 2019, 2019, pp. 180-185., Registrované v: SCOPUS
20. [1.2] SHENG, Yinhe - HUANG, Kang - ZOU, Jiemeng - WANG, Liping - WEI, Pengfei. Exploring the relationship between neural mechanism and detection in mental fatigue by genetic algorithm and hierarchical clustering. In IEEE 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOINFORMATICS AND COMPUTATIONAL BIOLOGY, ICBCB 2019, 2019, pp. 120-124., Registrované v: SCOPUS
21. [1.2] TIAN, Sen - WANG, Yijun - DONG, Guoya - PEI, Weihua - CHEN, Hongda. Mental Fatigue Estimation Using EEG in a Vigilance Task and Resting States. In ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY, EMBS. ISSN 1557-170X, 2018, pp. 1980-1983., Registrované v: SCOPUS
22. [1.2] ZHANG, Dongdong - CAO, Dong - CHEN, Haibo. Deep Learning Decoding of Mental State in Non-invasive Brain Computer Interface. In ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES, 2019., Registrované v: SCOPUS
23. [3.1] DEHAGHI, Behzad Fouladi – MOHAMMADI, Abbsa – NEMATPOUR, Leila. Mental Fatigue Assessment using recording Brain Signals: Electroencephalography. In IRANIAN JOURNAL OF ERGONOMICS. ISSN 2345-5365, 2019, vol. 7, no. 2, pp. 45-53.

ADEB08 WITKOVSKÝ, Viktor. On the exact two-sided tolerance intervals for univariate normal distribution and linear regression. In Austrian Journal of Statistics, 2014, vol. 43, no. 3-4, p. 279-292. ISSN 1026-597X.

Citácie:

1. [2.1] CHVOSTEKOVA, Martina. Multiple Use Confidence Intervals for a Univariate Statistical Calibration. In MEASUREMENT SCIENCE REVIEW. ISSN 1335-8871, 2019, vol. 19, no. 6, pp. 264-270., Registrované v: WOS

ADEB09 WITKOVSKÝ, Viktor. MATLAB algorithm mixed.m for solving Henderson's mixed model equations. In Mathematics Preprint Archive, 2002, vol. 2002, no. 1, p. 18-50.

Citácie:

1. [1.1] OZKALE, M. Revan - KURAN, Ozge. Adaptation of the jackknifed ridge methods to the linear mixed models. In JOURNAL OF STATISTICAL COMPUTATION AND SIMULATION. ISSN 0094-9655, 2019, vol. 89, no. 18, pp. 3413-3452., Registrované v: WOS

ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných

ADFB01 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] *JENKINS, Richard - ALDWELL, Barry - YIN, Shuo - CHANDRA, Subhash - MORGAN, Gary - LUPOI, Rocco. Solid state additive manufacture of highly-reflective Al coatings using cold spray. In OPTICS AND LASER TECHNOLOGY. ISSN 0030-3992, 2019, vol. 115, pp. 251-256., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *KOWACZ, Magdalena - POLLACK, Gerald H. Moving Water Droplets: The Role of Atmospheric CO₂ and Incident Radiant Energy in Charge Separation at the Air-Water Interface. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B. ISSN 1520-6106, 2019, vol. 123, no. 51, pp. 11003-11013., Registrované v: WOS*

3. [1.1] *SEIBOLD, Marc - SCHRICKER, Klaus - BERGMANN, Jean Pierre. Characterization of Optical Spectrum in Laser Beam Welding of Dissimilar Aluminum-Copper Joints and Time-Dependent Correlation to Process Stages. In PHOTONICS AND EDUCATION IN MEASUREMENT SCIENCE. ISSN 0277-786X, 2019, vol. 11144., Registrované v: WOS*

4. [1.1] *YE, Tao - KOWACZ, Magdalena - POLLACK, Gerald H. Unexpected effects of incident radiant energy on evaporation of Water condensate. In COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS. ISSN 0927-7757, 2019, vol. 583., Registrované v: WOS*

5. [1.1] *YI, Feng - FRIEDMAN, Lawrence H. - CHEN, Richard - LAVAN, David A. Sample pattern and temperature distribution in nanocalorimetry measurements. In JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY. ISSN 1388-6150, 2019, vol. 138, no. 5, pp. 3367-3373., Registrované v: WOS*

ADFB02 BARTL, Ján - FÍRA, R. - JACKO, Vlado. Tuning of the laser diode. In *Measurement Science Review*, 2002, vol. 2, p. 9-15. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] *OZTURK, Turgut - MORIKAWA, Osamu. THz applications of multimode laser diodes: a review. In TURKISH JOURNAL OF PHYSICS. ISSN 1300-0101, 2019, vol. 43, no. 4, pp. 303-313., Registrované v: WOS*

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] *KRTALIC, Andrija - MILJKOVIC, Vanja - GAJSKI, Dubravko - RACETIN, Ivan. Spatial Distortion Assessments of a Low-Cost Laboratory and Field Hyperspectral Imaging System. In SENSORS, 2019, vol. 19, no. 19., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *TOBIASZ, Aleksandra - MARKIEWICZ, Jakub - LAPINSKI, Slawomir - NIKEL, Joanna - KOT, Patryk - MURADOV, Magomed. Review of Methods for Documentation, Management, and Sustainability of Cultural Heritage. Case Study: Museum of King Jan III's Palace at Wilanow. In SUSTAINABILITY, 2019, vol. 11, no. 24., Registrované v: WOS*

3. [1.2] *JALANDONI, Andrea. An overview of remote sensing deliverables for rock art research. In QUATERNARY INTERNATIONAL. ISSN 1040-6182, 2019., Registrované v: SCOPUS*

4. [3.1] *BROZOWSKY, Eva - COLINI, Claudia - HAHN, Oliver - RABIN, Ira. Scientific investigations on paper and writing materialsof Mali: A pilot study. In JOURNAL OF AFRICAN STUDIES AND DEVELOPMENT. ISSN 2141-2189,*

- ADFB04 2019, vol. 11, no. 3, pp. 28-50.
HUBKA, P. - ROSÍK, Vladimír - ŽDIŇÁK, Jaroslav - TYŠLER, Milan - HULÍN, Ivan. Independent component analysis of electrogastrographic signals. In Measurement Science Review, 2005, vol. 5, no. 2, p. 21-24. ISSN 1335-8871.
Citácie:
1. [1.2] *GRILO, Marcelo - RIBEIRO, Layse - MORAES, Caroline - MELO, Carlos - FANTINATO, Denis - SAMPAIO, Leonardo - NEVES, Aline - RAMOS, Rodrigo. Artifact removal in EEG based emotional signals through linear and nonlinear methods. In 7TH E-HEALTH AND BIOENGINEERING CONFERENCE, EHB 2019, 2019., Registrované v: SCOPUS*
- ADFB05 ŠUŠMÁKOVÁ, Kristína. Human sleep and sleep EEG. In Measurement Science Review, 2004, vol. 4, p. 59-74. ISSN 1335-8871.
Citácie:
1. [1.1] *ANEM, Jayalaxmi - KUMAR, G. Sateesh - MADHU, R. Cat Swarm Fractional Calculus optimization-based deep learning for artifact removal from EEG signal. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL & THEORETICAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE. ISSN 0952-813X, 2019., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *PERERA, M. Prabhavi N. - BAILEY, Neil W. - HERRING, Sally E. - FITZGERALD, Paul B. Electrophysiology of obsessive compulsive disorder: A systematic review of the electroencephalographic literature. In JOURNAL OF ANXIETY DISORDERS. ISSN 0887-6185, 2019, vol. 62, pp. 1-14., Registrované v: WOS*
3. [1.1] *RYU, Han Uk - LEE, Seolwon - SHIN, Byoung-Soo - KANG, Hyun Goo. Different patterns of electroencephalography during hypoglycemia in type 1 diabetes mellitus A case report. In MEDICINE. ISSN 0025-7974, 2019, vol. 98, no. 29., Registrované v: WOS*
4. [1.1] *XIONG, Hui - SHANG, Pengjian - HOU, Fengzhen - MA, Yan. Visibility graph analysis of temporal irreversibility in sleep electroencephalograms. In NONLINEAR DYNAMICS. ISSN 0924-090X, 2019, vol. 96, no. 1, pp. 1-11., Registrované v: WOS*
5. [1.2] *GHOSH, Dipak - SAMANTA, Shukla - CHAKRABORTY, Sayantan. Multifractals and chronic diseases of the central nervous system, 2019, pp. 1-182., Registrované v: SCOPUS*
6. [3.1] *CSÁBI, E. - ZÁMBÓ, Á. Az alvás szerepe a tanulási és explicit emlékezeti folyamatokban az érzelmi telítettség függvényében. In ISKOLAKULTÚRA. ISSN 1215-5233, 2019, vol. 29, no. 6, pp. 115-127.*
- ADFB06 PIGOŠOVÁ, Jana - CIGÁŇ, Alexander - MAŇKA, Ján. Thermal synthesis of bismuth-doped yttrium iron garnet for magneto-optical imaging. In Measurement Science Review, 2008, vol. 8, no. 5, p. 126-128. (2008 - WOS). ISSN 1335-8871.
Citácie:
1. [1.1] *NIPAN, G. D. - SMIRNOVA, M. N. - NIKIFOROVA, G. E. Garnet Polyhedron in the Isobaric-Isothermal Y2O3-Bi2O3-Fe2O3-Ga2O3 Tetrahedron. In INORGANIC MATERIALS. ISSN 0020-1685, 2019, vol. 55, no. 9, pp. 934-938., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *SMIRNOVA, M. N. - NIPAN, G. D. Effect of Bismuth Content on the Stability of (R,Bi)(3)(Fe,M)(5)O-12 (R = Ln, Y; M = Ga, Al) Garnet Solid Solutions. In INORGANIC MATERIALS. ISSN 0020-1685, 2019, vol. 55, no. 7, pp. 687-691., Registrované v: WOS*
- ADFB07 RUBLÍK, František. On rank based multiple comparisons for the balanced sample sizes. In Measurement Science Review, 2005, vol. 5, p. 23-26. ISSN 1335-8871.
Citácie:
1. [1.1] *DE CARVALHO, Cristiana Pereira - MOURA PINHEIRO, Maria do*

Rosario - PINTO GOUVEIA, Jose Augusto - REI VILAR, Duarte Goncalo. Portuguese parents'; perspectives on sex education at home and at school: Implications for intervention. In PERSPECTIVAS EM DIALOGO-REVISTA DE EDUCACAO E SOCIEDADE. ISSN 2358-1840, 2019, vol. 6, no. 11, pp. 5-40., Registrované v: WOS

ADFB08 TEPLAN, Michal - KRAKOVSKÁ, Anna - ŠTOLC, Svorad. EEG in the context of audiovisual stimulation. In Measurement Science Review, 2003, vol. 3, p. 17-20. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] *COOKE, Jason - POCH, Claudia - GILLMEISTER, Helge - COSTANTINI, Marcello - ROMEI, Vincenzo. Oscillatory Properties of Functional Connections Between Sensory Areas Mediate Cross-Modal Illusory Perception. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE. ISSN 0270-6474, 2019, vol. 39, no. 29, pp. 5711-5718., 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] *ABBASI-ASL, Reza - KESHAVARZI, Mohammad - CHAN, Dorian Yao. Brain-Computer Interface in Virtual Reality. In 9TH INTERNATIONAL IEEE/EMBS CONFERENCE ON NEURAL ENGINEERING (NER). ISSN 1948-3546, 2019, pp. 1220-1224., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *ACAR, Gizem - OZTURK, Ozberk - GOLPARVAR, Ata Jedari - ELBOSHRA, Tamador Alkhidir - BOHRINGER, Karl - YAPICI, Murat Kaya. Wearable and Flexible Textile Electrodes for Biopotential Signal Monitoring: A review. In ELECTRONICS, 2019, vol. 8, no. 5., Registrované v: WOS*

3. [1.1] *AHN, Changbum R. - LEE, SangHyun - SUN, Cenfei - JEBELLI, Houtan - YANG, Kanghyeok - CHOI, Byungjoo. Wearable Sensing Technology Applications in Construction Safety and Health. In JOURNAL OF CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT. ISSN 0733-9364, 2019, vol. 145, no. 11., Registrované v: WOS*

4. [1.1] *AL MADI, Naser - KHAN, Javed. Is a picture worth a thousand words? A computational investigation of the modality effect. In INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 1742-7185, 2019, vol. 19, no. 3, pp. 440-451., Registrované v: WOS*

5. [1.1] *ALARCAO, Soraia M. - FONSECA, Manuel J. Emotions Recognition Using EEG Signals: A Survey. In IEEE TRANSACTIONS ON AFFECTIVE COMPUTING. ISSN 1949-3045, 2019, vol. 10, no. 3, pp. 374-393., Registrované v: WOS*

6. [1.1] *ALBASRI, Ahmed - ABDALI-MOHAMMADI, Fardin - FATHI, Abdolhossein. EEG electrode selection for person identification thru a genetic-algorithm method. In JOURNAL OF MEDICAL SYSTEMS. ISSN 0148-5598, 2019, vol. 43, no. 9., Registrované v: WOS*

7. [1.1] *ALI, Muhammad M. - GRIFFITHS, Alison - HASAN, Mohammad S. Study of Brain Signal Extraction, Processing and Implementation. In 24TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON AUTOMATION AND COMPUTING (ICAC'; 18), 2018, pp. 323-327., Registrované v: WOS*

8. [1.1] *ALI, Tariq - NAWAZ, Asif - SADIA, Hafiza Ayesha. Genetic Algorithm Based Feature Selection Technique for Electroencephalography Data. In APPLIED COMPUTER SYSTEMS. ISSN 2255-8683, 2019, vol. 24, no. 2, pp. 119-127., Registrované v: WOS*

9. [1.1] *ALJUAID, Awad M. Theoretical design of EEG-based Neuroergonomics integrated portable system, applying direct Psychophysiological indicators. In*

- INDUSTRIAL & SYSTEMS ENGINEERING CONFERENCE (ISEC), 2019., Registrované v: WOS*
10. [1.1] ANNAVARAPU, Ramesh Naidu - KATHI, Srujana - VADLA, Vamsi Krishna. *Non-invasive imaging modalities to study neurodegenerative diseases of aging brain. In JOURNAL OF CHEMICAL NEUROANATOMY. ISSN 0891-0618, 2019, vol. 95, pp. 54-69., Registrované v: WOS*
11. [1.1] ARICAN, Murat - POLAT, Kemal. *Comparison of the Performances of Selected EEG Electrodes with Optimization Algorithms in P300 Based Speller Systems. In 2019 SCIENTIFIC MEETING ON ELECTRICAL-ELECTRONICS & BIOMEDICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCE (EBBT), 2019., Registrované v: WOS*
12. [1.1] ARICAN, Murat - POLAT, Kemal. *Pairwise and variance based signal compression algorithm (PVBSC) in the P300 based speller systems using EEG signals. In COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE. ISSN 0169-2607, 2019, vol. 176, pp. 149-157., Registrované v: WOS*
13. [1.1] BENDA, Mihaly - VOLOSYAK, Ivan. *Peak Detection with Online Electroencephalography (EEG) Artifact Removal for Brain-Computer Interface (BCI) Purposes. In BRAIN SCIENCES, 2019, vol. 9, no. 12., Registrované v: WOS*
14. [1.1] BIN HEYAT, Md Belal - LAI, Dakun - KHAN, Faez Iqbal - ZHANG, Yifei. *Sleep Bruxism Detection Using Decision Tree Method by the Combination of C4-P4 and C4-A1 Channels of Scalp EEG. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2019, vol. 7, pp. 102542-102553., Registrované v: WOS*
15. [1.1] CANADAS, G. E. - DELL'AQUILA, C. R. - GARCES, A. - LACIAR, E. *Validation of a Wireless and Portable EEG Acquisition System with Dry Electrodes. In WORLD CONGRESS ON MEDICAL PHYSICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING 2018, VOL 2. ISSN 1680-0737, 2019, vol. 68, no. 2, pp. 833-837., Registrované v: WOS*
16. [1.1] CHEN, Lei - HARTNER, Jeremiah - VAN DYKE, David - DONG, Tianshu - WATSON, Brendon - SHIH, Albert. *Custom Skull Cap With Precision Guides for Deep Insertion of Cellular-Scale Microwire Into Rat Brain. In PROCEEDINGS OF THE ASME 14TH INTERNATIONAL MANUFACTURING SCIENCE AND ENGINEERING CONFERENCE, 2019, VOL 1, 2019., Registrované v: WOS*
17. [1.1] CHEN, Yi-Chun - LIN, Yi-Jing - CHEN, I-Chieh - PENG, Chia-Ju - HU, Yu-Jian - CHEN, Shih-Jui. *Visual attentiveness recognition using probabilistic neural network. In APPLICATIONS OF MACHINE LEARNING. ISSN 0277-786X, 2019, vol. 11139., Registrované v: WOS*
18. [1.1] COSTA, Julio C. - SPINA, Filippo - LUGODA, Pasindu - GARCIA-GARCIA, Leonardo - ROGGEN, Daniel - MUNZENRIEDER, Niko. *Flexible Sensors-From Materials to Applications. In TECHNOLOGIES. ISSN 2227-7080, 2019, vol. 7, no. 2., Registrované v: WOS*
19. [1.1] COSTA-GARCIA, A. - IANEZ, E. - DEL-AMA, A. J. - GIL-AGUDO, A. - AZORIN, J. M. *EEG model stability and online decoding of attentional demand during gait using gamma band features. In NEUROCOMPUTING. ISSN 0925-2312, 2019, vol. 360, pp. 151-162., Registrované v: WOS*
20. [1.1] COTE-ALLARD, Ulysse - FALL, Cheikh Latyr - DROUIN, Alexandre - CAMPEAU-LECOURS, Alexandre - GOSSELIN, Clement - GLETTE, Kyrre - LAVIOLETTE, Francois - GOSSELIN, Benoit. *Deep Learning for Electromyographic Hand Gesture Signal Classification Using Transfer Learning. In IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL SYSTEMS AND REHABILITATION ENGINEERING. ISSN 1534-4320, 2019, vol. 27, no. 4, pp. 760-771., Registrované v: WOS*
21. [1.1] CRAIK, Alexander - HE, Yongtian - CONTRERAS-VIDAL, Jose L. *Deep*

- learning for electroencephalogram (EEG) classification tasks: a review. In JOURNAL OF NEURAL ENGINEERING. ISSN 1741-2560, 2019, vol. 16, no. 3., Registrované v: WOS*
22. [1.1] ERGIN, Tugba - OZDEMIR, Mehmet Akif - AKAN, Aydin. *Emotion Recognition with Multi-Channel EEG Signals Using Visual Stimulus. In 2019 MEDICAL TECHNOLOGIES CONGRESS (TIPTEKNO), 2019, pp. 475-478., Registrované v: WOS*
23. [1.1] FRITZ, Kaitlyn - DESCHENES, Line - PANDEY, Vijitashwa. *Effective Design Team Composition Using Individual and Group Cognitive Attributes. In PROCEEDINGS OF THE ASME INTERNATIONAL MECHANICAL ENGINEERING CONGRESS AND EXPOSITION, 2018, VOL 13, 2019., Registrované v: WOS*
24. [1.1] GARGIULO, Gaetano D. - BIFULCO, Paolo - CESARELLI, Mario - MCEWAN, Alistair - NIKPOUR, Armin - JIN, Craig - GUNAWARDANA, Upul - SREENIVASAN, Neethu - WABNITZ, Andrew - HAMILTON, Tara J. *Fully Open-Access Passive Dry Electrodes BIOADC: Open-Electroencephalography (EEG) Re-Invented. In SENSORS. ISSN 1424-8220, 2019, vol. 19, no. 4., Registrované v: WOS*
25. [1.1] GHASEMY, Hanie - MOMTAZPOUR, Mahmoud - SARDOUIE, Sepideh Hajipour. *Detection of Sustained Auditory Attention in Students with Visual Impairment. In 27TH IRANIAN CONFERENCE ON ELECTRICAL ENGINEERING (ICEE 2019). ISSN 2164-7054, 2019, pp. 1798-1801., Registrované v: WOS*
26. [1.1] GIANNAKOS, Michail N. - SHARMA, Kshitij - PAPPAS, Ilias O. - KOSTAKOS, Vassilis - VELLOSO, Eduardo. *Multimodal data as a means to understand the learning experience. In INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMENT. ISSN 0268-4012, 2019, vol. 48, pp. 108-119., Registrované v: WOS*
27. [1.1] GUI, Qiong - RUIZ-BLONDET, Maria - LASZLO, Sarah - JIN, Zhanpeng. *A Survey on Brain Biometrics. In ACM COMPUTING SURVEYS. ISSN 0360-0300, 2019, vol. 51, no. 6., Registrované v: WOS*
28. [1.1] GUPTA, Akash - SAHU, Harsh - NANECHA, Nihal - KUMAR, Pradeep - ROY, Partha Pratim - CHANG, Victor. *Enhancing Text Using Emotion Detected from EEG Signals. In JOURNAL OF GRID COMPUTING. ISSN 1570-7873, 2019, vol. 17, no. 2, pp. 325-340., Registrované v: WOS*
29. [1.1] HASSAN, Mahamudul - ISLAM, Sheikh Md. Rabiul. *Design and Implementation of Pre-processing Chip for Brain Computer Interface Machine. In 1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS, ELECTRICAL AND SIGNAL PROCESSING TECHNIQUES (ICREST), 2019, pp. 428-433., Registrované v: WOS*
30. [1.1] HAZARIKA, Jupitara - KANT, P. Yush - DASGUPTA, Rajdeep - LASKAR, Shahedul Haque. *EEG Wavelet Coherence Based Analysis of Neural Connectivity in Action Video Game Players in Attention Inhibition and Short-term Memory-retention Task. In RECENT ADVANCES IN ELECTRICAL & ELECTRONIC ENGINEERING. ISSN 2352-0965, 2019, vol. 12, no. 4, pp. 324-338., Registrované v: WOS*
31. [1.1] HUANG, Shu-Chun Lucy - CHIANG, Noelle C. - KUO, Nai-Fong - CHEN, Yi-Jang. *An exploratory approach for using EEG to examine person-environment interaction. In LANDSCAPE RESEARCH. ISSN 0142-6397, 2019, vol. 44, no. 6, pp. 702-715., Registrované v: WOS*
32. [1.1] HUSSAIN, Muhammad - ABOALSAMH, Hatim - BAMATRAF, Saeed - QAZI, Emad-ul-Haq. *Color Histogram Features for the Classification of Brain*

- Signals using 2D and 3D Educational Content. In 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER APPLICATIONS & INFORMATION SECURITY (ICCAIS), 2019., Registrované v: WOS*
33. [1.1] JAWED, Soyiba - AMIN, Hafeez Ullah - MALIK, Aamir Saeed - FAYE, Ibrahima. *Classification of Visual and Non-visual Learners Using Electroencephalographic Alpha and Gamma Activities. In FRONTIERS IN BEHAVIORAL NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5153, 2019, vol. 13., Registrované v: WOS*
34. [1.1] JEBELLI, Houtan - KHALILI, Mohammad Mahdi - LEE, SangHyun. *A Continuously Updated, Computationally Efficient Stress Recognition Framework Using Electroencephalogram (EEG) by Applying Online Multitask Learning Algorithms (OMTL). In IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS. ISSN 2168-2194, 2019, vol. 23, no. 5, pp. 1928-1939., Registrované v: WOS*
35. [1.1] JOSEFSSON, Alexandra - IBANEZ, Agustin - PARRA, Mario - ESCUDERO, Javier. *Network analysis through the use of joint-distribution entropy on EEG recordings of MCI patients during a visual short-term memory binding task. In HEALTHCARE TECHNOLOGY LETTERS. ISSN 2053-3713, 2019, vol. 6, no. 2, pp. 27-31., Registrované v: WOS*
36. [1.1] KAM, Julia W. Y. - GRIFFIN, Sandon - SHEN, Alan - PATEL, Shawn - HINRICHS, Hermann - HEINZE, Hans-Jochen - DEOUELL, Leon Y. - KNIGHT, Robert T. *Systematic comparison between a wireless EEG system with dry electrodes and a wired EEG system with wet electrodes. In NEUROIMAGE. ISSN 1053-8119, 2019, vol. 184, pp. 119-129., Registrované v: WOS*
37. [1.1] KANWAL, Saira - UZAIR, Muhammad - ULLAH, Habib - KHAN, Sultan Daud - ULLAH, Mohib - CHEIKH, Faouzi Alaya. *An Image Based Prediction Model for Sleep Stage Identification. In IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON IMAGE PROCESSING (ICIP). ISSN 1522-4880, 2019, pp. 1366-1370., Registrované v: WOS*
38. [1.1] KARELLAS, Antonia M. - YIELDER, Paul - BURKITT, James J. - MCCracken, Heather S. - MURPHY, Bernadette A. *The Influence of Subclinical Neck Pain on Neurophysiological and Behavioral Measures of Multisensory Integration. In BRAIN SCIENCES, 2019, vol. 9, no. 12., Registrované v: WOS*
39. [1.1] KATHPALIA, Aditi - NAGARAJ, Nithin. *Data-based intervention approach for Complexity-Causality measure. In PEERJ COMPUTER SCIENCE. ISSN 2376-5992, 2019., Registrované v: WOS*
40. [1.1] KIM, Won-Seok - LEE, Kiwon - KIM, Seonghoon - CHO, Sungmin - PAIK, Nam-Jong. *Transcranial direct current stimulation for the treatment of motor impairment following traumatic brain injury. In JOURNAL OF NEUROENGINEERING AND REHABILITATION. ISSN 1743-0003, 2019, vol. 16., Registrované v: WOS*
41. [1.1] KOSMYNA, Nataliya - LECUYER, Anatole. *A conceptual space for EEG-based brain-computer interfaces. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2019, vol. 14, no. 1., Registrované v: WOS*
42. [1.1] KRELL, Jason - TODD, Anderson - DOLECKI, Patrick K. *Bridging the Gap Between Theory and Practice in Neurofeedback Training for Attention. In MIND BRAIN AND EDUCATION. ISSN 1751-2271, 2019, vol. 13, no. 4, pp. 246-260., Registrované v: WOS*
43. [1.1] LAI, Dakun - BIN HEYAT, Md Belal - KHAN, Faez Iqbal - ZHANG, Yufei. *Prognosis of Sleep Bruxism Using Power Spectral Density Approach Applied on EEG Signal of Both EMG1-EMG2 and ECG1-ECG2 Channels. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2019, vol. 7, pp. 82553-82562., Registrované v: WOS*

44. [1.1] LAM, Magnum M. L. - WONG, Christina W. Y. - CHAN, Winslet T. Y. - LEUNG, Chi-hong - CHEUNG MEI-CHUN. *Effects of institutional environmental forces on participation in environmental initiatives.* In *RESOURCES CONSERVATION AND RECYCLING*. ISSN 0921-3449, 2019, vol. 150., Registrované v: WOS
45. [1.1] LEE, Seungha - ZHAO, Xuelong - DAVIS, Kathryn A. - TOPJIAN, Alexis A. - LITT, Brian - ABEND, Nicholas S. *Quantitative EEG predicts outcomes in children after cardiac arrest.* In *NEUROLOGY*. ISSN 0028-3878, 2019, vol. 92, no. 20, pp. E2329-E2338., Registrované v: WOS
46. [1.1] LI, Qian - SENTURK, Damla - SUGAR, Catherine A. - JESTE, Shafali - DISTEFANO, Charlotte - FROHLICH, Joel - TELESCA, Donatello. *Inferring Brain Signals Synchronicity From a Sample of EEG Readings.* In *JOURNAL OF THE AMERICAN STATISTICAL ASSOCIATION*. ISSN 0162-1459, 2019, vol. 114, no. 527, pp. 991-1001., Registrované v: WOS
47. [1.1] LI, Zhongzhe - KANG, Jian. *Sensitivity analysis of changes in human physiological indicators observed in soundscapes.* In *LANDSCAPE AND URBAN PLANNING*. ISSN 0169-2046, 2019, vol. 190., Registrované v: WOS
48. [1.1] LIN, Chin-Teng - LIU, Chi-Hsien - WANG, Po-Sheng - KING, Jung-Tai - LIAO, Lun-De. *Design and Verification of a Dry Sensor-Based Multi-Channel Digital Active Circuit for Human Brain Electroencephalography Signal Acquisition Systems.* In *MICROMACHINES*, 2019, vol. 10, no. 11., Registrované v: WOS
49. [1.1] LIU, Juntao - LIU, Xinyang - HE, Enhui - GAO, Fei - LI, Ziyue - XIAO, Guihua - XU, Shengwei - CAI, Xinxia. *A novel dry-contact electrode for measuring electroencephalography signals.* In *SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL*. ISSN 0924-4247, 2019, vol. 294, pp. 73-80., Registrované v: WOS
50. [1.1] MAIOLO, L. - POLESE, D. - CONVERTINO, A. *The rise of flexible electronics in neuroscience, from materials selection to in vitro and in vivo applications.* In *ADVANCES IN PHYSICS-X*. ISSN 2374-6149, 2019, vol. 4, no. 1., Registrované v: WOS
51. [1.1] MARMOLEJO SAUCEDO, Jose A. - HEMANTH, Jude D. - KOSE, Utku. *Prediction of Electroencephalogram Time Series With Electro-Search Optimization Algorithm Trained Adaptive Neuro-Fuzzy nference System.* In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2019, vol. 7, pp. 15832-15844., Registrované v: WOS
52. [1.1] MCMACKIN, R. - DUKIC, S. - BRODERICK, M. - IYER, P.M. - PINTO-GRAU, M. - MOHR, K. - CHIPIKA, R. - COFFEY, A. - BUXO, T. - SCHUSTER, C. - GAVI, B. - HEVERIN, M. - BEDE, P. - PENDER, N. - LALOR, E.C. - MUTHURAMAN, M. - HARDIMAN, O. - NASSEROLESLAMI, B. *Dysfunction of attention switching networks in amyotrophic lateral sclerosis.* In *NEUROIMAGE-CLINICAL*. ISSN 2213-1582, 2019, vol. 22., Registrované v: WOS
53. [1.1] MEBARKIA, Kamel - REFFAD, Aicha. *Multi optimized SVM classifiers for motor imagery left and right hand movement identification.* In *AUSTRALASIAN PHYSICAL & ENGINEERING SCIENCES IN MEDICINE*. ISSN 0158-9938, 2019, vol. 42, no. 4, pp. 949-958., Registrované v: WOS
54. [1.1] MISHCHENKO, Yuriy - KAYA, Murat - OZBAY, Erkan - YANAR, Hilmi. *Developing a Three- to Six-State EEG-Based Brain-Computer Interface for a Virtual Robotic Manipulator Control.* In *IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING*. ISSN 0018-9294, 2019, vol. 66, no. 4, pp. 977-987., Registrované v: WOS
55. [1.1] MIYAZAWA, Ryohei - SASAI, Kasumi - AYAKI, Masahiko - MITSUKURA, Yasue. *Elucidating Effects of Short Wavelength Light on the Body using Biological Signals.* In *45TH ANNUAL CONFERENCE OF THE IEEE*

- INDUSTRIAL ELECTRONICS SOCIETY (IECON 2019). ISSN 1553-572X, 2019, pp. 5376-5381., Registrované v: WOS*
56. [1.1] NAGAR, Preeti - SETHIA, Divyashikha. Brain Mapping Based Stress Identification Using Portable EEG Based Device. In 11TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMMUNICATION SYSTEMS & NETWORKS (COMSNETS). ISSN 2155-2487, 2019, pp. 636-641., Registrované v: WOS
57. [1.1] NEFF, Patrick - HEMSLEY, Colette - KRAXNER, Fabian - WEIDT, Steffi - KLEINJUNG, Tobias - MEYER, Martin. Active listening to tinnitus and its relation to resting state EEG activity. In NEUROSCIENCE LETTERS. ISSN 0304-3940, 2019, vol. 694, pp. 176-183., Registrované v: WOS
58. [1.1] NORWOOD, Michael Francis - LAKHANI, Ali - MAUJEAN, Annick - ZEEMAN, Heidi - CREUX, Olivia - KENDALL, Elizabeth. Brain activity, underlying mood and the environment: A systematic review. In JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PSYCHOLOGY. ISSN 0272-4944, 2019, vol. 65., Registrované v: WOS
59. [1.1] PANICKER, Suja Sreeith - GAYATHRI, Prakasam. A survey of machine learning techniques in physiology based mental stress detection systems. In BIOCYBERNETICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0208-5216, 2019, vol. 39, no. 2, pp. 444-469., Registrované v: WOS
60. [1.1] PAPAKOSTAS, Michalis - RAJAVENKATANARAYANAN, Akilesh - MAKEDON, Fillia. CogBeacon: A Multi-Modal Dataset and Data-Collection Platform for Modeling Cognitive Fatigue. In TECHNOLOGIES. ISSN 2227-7080, 2019, vol. 7, no. 2., Registrované v: WOS
61. [1.1] PRAMANIK, Pijush Kanti Dutta - UPADHYAYA, Bijoy Kumar - PAL, Saurabh - PAL, Tanmoy. Internet of things, smart sensors, and pervasive systems: Enabling connected and pervasive healthcare. In HEALTHCARE DATA ANALYTICS AND MANAGEMENT, VOL 2. ISSN 2589-1545, 2019, vol. 2, pp. 1-58., Registrované v: WOS
62. [1.1] RAHMAN, Mahjabeen - KARWOWSKI, Waldemar - FAFROWICZ, Magdalena - HANCOCK, Peter A. Neuroergonomics Applications of Electroencephalography in Physical Activities: A Systematic Review. In FRONTIERS IN HUMAN NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5161, 2019, vol. 13., Registrované v: WOS
63. [1.1] REDDY, Tharun Kumar - ARORA, Vipul - BEHERA, Laxmidhar - WANG, Yu-Kai - LIN, Chin-Teng. Multiclass Fuzzy Time-Delay Common Spatio-Spectral Patterns With Fuzzy Information Theoretic Optimization for EEG-Based Regression Problems in BrainComputer Interface (BCI). In IEEE TRANSACTIONS ON FUZZY SYSTEMS. ISSN 1063-6706, 2019, vol. 27, no. 10, pp. 1943-1951., Registrované v: WOS
64. [1.1] RICH, Tonya L. - GILLICK, Bernadette T. Electrode Placement in Transcranial Direct Current Stimulation-How Reliable Is the Determination of C3/C4? In BRAIN SCIENCES, 2019, vol. 9, no. 3., Registrované v: WOS
65. [1.1] SALAZAR-LLANO, Lorena - BAYONA-ROA, Camilo. Visualization of the Strain-Rate State of a Data Cloud: Analysis of the Temporal Change of an Urban Multivariate Description. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2019, vol. 9, no. 14., Registrované v: WOS
66. [1.1] SALEEM, Ghazala T. - EWEN, Joshua Benjamin - CRASTA, Jewel E. - SLOMINE, Beth S. - CANTARERO, Gabriela Lucila - SUSKAUER, Stacy J. Single-arm, open-label, dose escalation phase I study to evaluate the safety and feasibility of transcranial direct current stimulation with electroencephalography biomarkers in paediatric disorders of consciousness: a study protocol. In BMJ OPEN. ISSN 2044-6055, 2019, vol. 9, no. 8., Registrované v: WOS

67. [1.1] SANDHYA, Chengaiyan - KAVITHA, Anandan. *Analysis of speech imagery using brain connectivity estimators on consonant-vowel-consonant words.* In *INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOMEDICAL ENGINEERING AND TECHNOLOGY*. ISSN 1752-6418, 2019, vol. 30, no. 4, pp. 329-343., Registrované v: WOS
68. [1.1] SARAIVA, Arata Andrade - DE JESUS CASTRO, Felipe Miranda - NASCIMENTO, Renato Conceicao - DE MELO, Rodrigo Teixeira - MOURA SOUSA, Jose Vigno - VALENTE, Antonio - FONSECA FERREIRA, Nuno Miguel. *Electroencephalography applied compression algorithms qualitative analysis.* In *COMPUTER METHODS IN BIOMECHANICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING-IMAGING AND VISUALIZATION*. ISSN 2168-1163, 2019., Registrované v: WOS
69. [1.1] SHU, Lin - XU, Tianyuan - XU, Xiangmin. *Multilayer Sweat-Absorbable Textile Electrode for EEG Measurement in Forehead Site.* In *IEEE SENSORS JOURNAL*. ISSN 1530-437X, 2019, vol. 19, no. 15, pp. 5995-6005., Registrované v: WOS
70. [1.1] SIDDHARTH, T. - TRIPATHY, Rajesh Kumar - PACHORI, Ram Bilas. *Discrimination of Focal and Non-Focal Seizures From EEG Signals Using Sliding Mode Singular Spectrum Analysis.* In *IEEE SENSORS JOURNAL*. ISSN 1530-437X, 2019, vol. 19, no. 24, pp. 12286-12296., Registrované v: WOS
71. [1.1] SOHRT, Anne - MAERKED AHL, Anders - PADULA, William. *Cost-Effectiveness Analysis of Single-Use EEG Cup Electrodes Compared with Reusable EEG Cup Electrodes.* In *PHARMACOECONOMICS-OPEN*. ISSN 2509-4262, 2019, vol. 3, no. 2, pp. 265-272., Registrované v: WOS
72. [1.1] SONGSAMOE, Sumethee - SAENGWONG-NGAM, Ravinun - KOOMHIN, Phanit - MATAN, Narumol. *Understanding consumer physiological and emotional responses to food products using electroencephalography (EEG).* In *TRENDS IN FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN 0924-2244, 2019, vol. 93, pp. 167-173., Registrované v: WOS
73. [1.1] STEVENS, Carl E. - ZABELINA, Darya L. *Creativity comes in waves: an EEG-focused exploration of the creative brain.* In *CURRENT OPINION IN BEHAVIORAL SCIENCES*. ISSN 2352-1546, 2019, vol. 27, pp. 154-162., Registrované v: WOS
74. [1.1] SZALOWSKI, Artur - PICOVICI, Dorel. *Testing performance of multicolour checkerboard flickers against their greyscale versions for SSVEP-based BCI.* In *7TH INTERNATIONAL WINTER CONFERENCE ON BRAIN-COMPUTER INTERFACE (BCI)*. ISSN 2572-7680, 2019, pp. 210-215., Registrované v: WOS
75. [1.1] WAGH, Kalyani P. - VASANTH, K. *Electroencephalograph (EEG) Based Emotion Recognition System: A Review.* In *INNOVATIONS IN ELECTRONICS AND COMMUNICATION ENGINEERING*. ISSN 2367-3370, 2019, vol. 33, pp. 37-59., Registrované v: WOS
76. [1.1] WAILI, T. - JOHAR, Md Gapar Md - SIDEK, K. A. - NOR, N. S. H. Mohd - YAACOB, H. - OTHMAN, M. *EEG Based Biometric Identification Using Correlation and MLPNN Models.* In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ONLINE AND BIOMEDICAL ENGINEERING*, 2019, vol. 15, no. 10, pp. 77-90., Registrované v: WOS
77. [1.1] WAN, Xin - ZHANG, Kezhong - RAMKUMAR, S. - DENY, J. - EMAYAVARAMBAN, G. - RAMKUMAR, M. Siva - HUSSEIN, Ahmed Faeq. *A Review on Electroencephalogram Based Brain Computer Interface for Elderly Disabled.* In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2019, vol. 7, pp. 36380-36387., Registrované v: WOS

78. [1.1] WANG, Regina W. Y. - CHANG, Wei-Li - CHUANG, Shang-Wen - LIU, I-Ning. *Posterior cingulate cortex can be a regulatory modulator of the default mode network in task-negative state*. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS
79. [1.1] XU, Shanzhi - HU, Hai - JI, Linhong - WANG, Peng. *An Adaptive Graph Spectral Analysis Method for Feature Extraction of an EEG Signal*. In *IEEE SENSORS JOURNAL*. ISSN 1530-437X, 2019, vol. 19, no. 5, pp. 1884-1896., Registrované v: WOS
80. [1.1] YAKOUBI, Manel - HAMDI, Rachid - SALAH, Mounir Bousbia. *EEG Enhancement Using Extended Kalman Filter to Train Multi-Layer Perceptron*. In *BIOMEDICAL ENGINEERING-APPLICATIONS BASIS COMMUNICATIONS*. ISSN 1016-2372, 2019, vol. 31, no. 1., Registrované v: WOS
81. [1.1] YILMAZ, Bahar Hatipoglu - YILMAZ, Cagatay Murat - KOSE, Cemal. *Classification of the EEG Signals for the Cursor Movement with the Signal-to-Image Transformation*. In *2019 MEDICAL TECHNOLOGIES CONGRESS (TIPTEKNO)*, 2019, pp. 483-486., Registrované v: WOS
82. [1.1] ZAID, Z. - MUSTAFFA, I - AMINUDDIN, M. M. M. - GAMAL, M. D. H. *Denoising Small Signals Using Averaging Methods in Arduino*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF INTEGRATED ENGINEERING*. ISSN 2229-838X, 2019, vol. 11, no. 4, pp. 292-298., Registrované v: WOS
83. [1.1] ZAKARIA, Kamran - HUMA, Shifa - ZAHID, Bilal. *Time-frequency analysis of EEG data to distinguish different mental states by using global wavelet spectrum*. In *SIGMA JOURNAL OF ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES-SIGMA MUHENDISLIK VE FEN BILIMLERI DERGISI*. ISSN 1304-7205, 2019, vol. 10, no. 3, pp. 355-362., Registrované v: WOS
84. [1.1] ZHENG, Yanchun - ZHANG, Dan - WANG, Ling - WANG, Yijun - DENG, Hao - ZHANG, Shen - LI, Deyu - WANG, Daifa. *Resting-State-Based Spatial Filtering for an fNIRS-Based Motor Imagery Brain-Computer Interface*. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2019, vol. 7, pp. 120603-120615., Registrované v: WOS
85. [1.2] ABBASI, Nida Itrat - BOSE, Rohit - BEZERIANOS, Anastasios - THAKOR, Nitish V. - DRAGOMIR, Andrei. *EEG-Based Classification of Olfactory Response to Pleasant Stimuli*. In *IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY CONFERENCE, EMBS*. ISSN 1557-170X, 2019, pp. 5160-5163., Registrované v: SCOPUS
86. [1.2] AL-QAZAZ, Noor Kamal - SABIR, Mohannad K. - GRAMMER, Karl. *Correlation indices of electroencephalogram-based relative powers during human emotion processing*. In *ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES*, 2019, pp. 64-70., Registrované v: SCOPUS
87. [1.2] ALHASAN, Khawla - ALIYU, Suleiman - CHEN, Liming - CHEN, Feng. *ICA-based EEG feature analysis and classification of learning styles*. In *IEEE 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON DEPENDABLE, AUTONOMIC AND SECURE COMPUTING, IEEE 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON PERVASIVE INTELLIGENCE AND COMPUTING, IEEE 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON CLOUD AND BIG DATA COMPUTING, 4TH CYBER SCIENCE AND TECHNOLOGY CONGRESS, DASC-PICOM-CBDCOM-CYBERSCITECH 2019*, 2019, pp. 271-276., Registrované v: SCOPUS
88. [1.2] ANGRISANI, Leopoldo - ARPAIA, Pasquale - DONNARUMMA, Francesco - ESPOSITO, Antonio - MOCCALDI, Nicola - PARVIS, Marco. *Metrological performance of a single-channel brain-computer interface based on motor imagery*. In *IEEE INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT TECHNOLOGY CONFERENCE*. ISSN 1091-5281, 2019., Registrované v:

SCOPUS

89. [1.2] BANSAL, Dipali - MAHAJAN, Rashima. *EEG-Based Brain-Computer Interfaces: Cognitive Analysis and Control Applications*, 2019, pp. 1-220., Registrované v: SCOPUS
90. [1.2] BEHERA, Sandhyalati - MOHANTY, Mihir Narayan. *Detection of ocular artifacts using bagged tree ensemble model*. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED MACHINE LEARNING, ICAML 2019*, 2019, pp. 44-47., Registrované v: SCOPUS
91. [1.2] CHANDRAN, Kalyana Sundaram - PERUMALSAMY, Marichamy. *EEG – Taste classification through sensitivity analysis*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING EDUCATION*. ISSN 0020-7209, 2019., Registrované v: SCOPUS
92. [1.2] CHENGHU, Cui - WICHA, Santichai - CHAISRICHAOEN, Roungsan. *Analysing the EEG signal effectiveness of Chiang Rai Arabica drip coffee on individual human brainwave*. In *ECTI TRANSACTIONS ON COMPUTER AND INFORMATION TECHNOLOGY*, 2019, vol. 13, no. 2, pp. 186-195., Registrované v: SCOPUS
93. [1.2] DEENADAYALAN, D. - KANGAIAMMAL, A. - POORNIMA, B. K. *EEG Based learner's learning style and preference prediction for E-learning*. In *I-SMAC (IOT IN SOCIAL, MOBILE, ANALYTICS AND CLOUD), I-SMAC 2018*, 2019, pp. 316-320., Registrované v: SCOPUS
94. [1.2] DEVARAJAN, Pranab - AKBAR BADUSHA, Abdul Jabbar. *Utilization of Psychophysiological Measurement for Determination of Human State of Mind during Brake Performance Test*. In *SAE TECHNICAL PAPERS*, 2019., Registrované v: SCOPUS
95. [1.2] FERADOV, Firgan Nihatov - GANCHEV, Todor Dimitrov. *Spectral Features of EEG Signals for the Automated Recognition of Negative Emotional States*. In *28TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ELECTRONICS, ET 2019*, 2019., Registrované v: SCOPUS
96. [1.2] FODIL, Yacine - HADDAB, Salah. *A Simpler Command of Motor Using BCI*. In *LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE 11466*. ISSN 0302-9743, 2019, pp. 343-350., Registrované v: SCOPUS
97. [1.2] FUAD, N. - BAHALI, N. A. - DANIAL, Nor - NASIR, E. M.N.E.M. - MARWAN, M. E. *A study of non dyslexia person EEG pattern for cognitive activities due to different gender*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGY RESEARCH*, 2019, vol. 8, no. 7, pp. 741-746., Registrované v: SCOPUS
98. [1.2] GARG, Anumit - KAPOOR, Ashna - BEDI, Anterpreet Kaur - SUNKARIA, Ramesh K. *Merged LSTM Model for emotion classification using EEG signals*. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON DATA SCIENCE AND ENGINEERING, ICDSE 2019*, 2019, pp. 139-143., Registrované v: SCOPUS
99. [1.2] GIANNAKOS, Michail N. - SHARMA, Kshitij - NIFORATOS, Evangelos. *Exploring EEG signals during the different phases of game-player interaction*. In *11TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON VIRTUAL WORLDS AND GAMES FOR SERIOUS APPLICATIONS, VS-GAMES 2019*, 2019., Registrované v: SCOPUS
100. [1.2] HALLUR, S. N. - TORSE, D. A. - AITHAL, V. K. - SANTAJI, S. S. *Epilepsy Detection by Processing of EEG signals using LabVIEW Simulation*. In *3rd International Conference on Electrical, Electronics, Communication, Computer Technologies and Optimization Techniques, ICEECOT 2018*, 2018-12-01, pp. 1101-1106., Registrované v: SCOPUS
101. [1.2] HELMAN, A. A. - AMIN, M. K.M. - MUZAHIDUL ISLAM, A. K.M. -

- MIKAMI, O. *Neuroimaging electroencephalography (EEG) application on human electrical brain activities during meditation and music listening.* In *JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 1985-3157, 2019, vol. 13, special iss. 2, pp. 23-33., Registrované v: SCOPUS
102. [1.2] IMPERATORI, Claudio - MASSULLO, Chiara - CARBONE, Giuseppe Alessio - FARINA, Benedetto - COLMEGNA, Fabrizia - RIBOLDI, Ilaria - GIACOMO, Ester Di - CLERICI, Massimo - DAKANALIS, Antonios. *Electroencephalographic (EEG) alterations in young women with high subclinical eating pathology levels: a quantitative EEG study.* In *EATING AND WEIGHT DISORDERS*. ISSN 1124-4909, 2019., Registrované v: SCOPUS
103. [1.2] KAHN, Jason - GUSMAN, Michaela - WINTNER, Suzanne. *Neurofeedback for pediatric emotional dysregulation.* In *NEUROTECHNOLOGY AND BRAIN STIMULATION IN PEDIATRIC PSYCHIATRIC AND NEURODEVELOPMENTAL DISORDERS*, 2018, pp. 277-311., Registrované v: SCOPUS
104. [1.2] KANNAN, Reshma Valli - MACEAL TONY, L. *Iontophoresis in Transdermal Drug Delivery.* In *RECENT ADVANCES IN ENERGY-EFFICIENT COMPUTING AND COMMUNICATION, ICRAECC 2019*, 2019., Registrované v: SCOPUS
105. [1.2] KANT, Piyush - HAZARIKA, Jupitara - LASKAR, S. H. *Wavelet transform based approach for EEG feature selection of motor imagery data for braincomputer interfaces.* In *3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INVENTIVE SYSTEMS AND CONTROL, ICISC 2019*, 2019, pp. 101-105., Registrované v: SCOPUS
106. [1.2] KARIM, Hassan - RAWAT, Danda B. *A trusted bluetooth performance evaluation model for brain computer interfaces.* In *IEEE 20TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION REUSE AND INTEGRATION FOR DATA SCIENCE, IRI 2019*, 2019, pp. 47-52., Registrované v: SCOPUS
107. [1.2] KINGSTON STANLEY, P. - VIJAY DANIEL, P. - SAMSON ISAAC, J. - SANJEEVI GANDHI, A. *Enhancing physical activity based on BCI for physically disabled.* In *INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE TECHNOLOGY AND EXPLORING ENGINEERING*, 2019, vol. 8, no. 8, pp. 570-573., Registrované v: SCOPUS
108. [1.2] LIEW, Siaw Hong - CHOO, Yun Huoy - LOW, Yin Fen. *Data Imputation in EEG Signals for Brainprint Identification.* In *LECTURE NOTES IN ELECTRICAL ENGINEERING*. ISSN 1876-1100, 2019, vol. 542, pp. 278-286., Registrované v: SCOPUS
109. [1.2] LIEW, Siaw Hong - CHOO, Yun Huoy - LOW, Yin Fen. *Fuzzy-rough classification for brainprint authentication.* In *JORDANIAN JOURNAL OF COMPUTERS AND INFORMATION TECHNOLOGY*. ISSN 2413-9351, 2019, vol. 5, no. 2, pp. 109-121., Registrované v: SCOPUS
110. [1.2] MALIK, Aamir Saeed - MUMTAZ, Wajid. *EEG-based experiment design for major depressive disorder: Machine learning and psychiatric diagnosis.* 2019, pp. 1-254., Registrované v: SCOPUS
111. [1.2] MOHAMMED AL-SHAMMARI, Marwan Kadhim - HAN, Gao Tian. *Improve memory for alzheimer patient by employing mind wave on virtual reality with deep learning.* In *ADVANCES IN INTELLIGENT SYSTEMS AND COMPUTING*. ISSN 2194-5357, 2019, vol. 773, pp. 412-419., Registrované v: SCOPUS
112. [1.2] MOHAPATRA, Ajaya Kumar - BEHERA, Sandhyalati - JHA, Brijesh Kumar - MOHANTY, Mihir Narayan. *Estimation of hazard in human brain signal using exponential distribution.* In *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC*

- AND TECHNOLOGY RESEARCH, 2019, vol. 8, no. 11, pp. 1522-1525., Registrované v: SCOPUS*
113. [1.2] MOYOSOLA, Sheba Michael - DAN ALEXANDRU, Mitrea - NICOLE, Goga - SARMA, Al Gayar Sarmad S. - PAVALOIU, Bujor - BOIANGIU, Costin. *Development of a Low-Cost and User-Friendly Neurofeedback Tool to treat Depression, Insomnia, Anxiety, Pain and ADHD using an Arduino and Android Application. In 2019 INTERNATIONAL CONFERENCE ON AUTOMATION, COMPUTATIONAL AND TECHNOLOGY MANAGEMENT, ICACTM 2019, 2019, pp. 493-499., Registrované v: SCOPUS*
114. [1.2] NATH, Surabhi S. - MUKHOPADHYAY, Dyutiman - MIYAPURAM, Krishna P. *Emotive stimuli-triggered participant-based clustering using a novel split-and-merge algorithm. In ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES, 2019, pp. 277-280., Registrované v: SCOPUS*
115. [1.2] NYAH, Ndifreke - CHRISTOU, Nikolas. *Learning of brain connectivity features for EEG-based person identification. In ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES, 2019, pp. 28-35., Registrované v: SCOPUS*
116. [1.2] O'BRIEN, Siobhan - SEARLE, Thomas - ALICI, Gursel. *Flexible surface electrodes targeting biopotential signals from forearm muscles for control of prosthetic hands: Part 1 Characterisation of semg electrodes. In IEEE/ASME INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED INTELLIGENT MECHATRONICS, AIM, 2019, 2019, pp. 1019-1024., Registrované v: SCOPUS*
117. [1.2] OESTREICHER, Lars. *Cognitive Chunks as Neural Activity : Is it Possible to see What you Think? In 10TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COGNITIVE INFOCOMMUNICATIONS, COGINFOCOM 2019, 2019, pp. 199-204., Registrované v: SCOPUS*
118. [1.2] PERALES, Francisco J. - SANCHEZ, Miguel - RAMIS, Silvia. *A mood modulation using virtual reality and binaural sounds. In ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES, 2019., Registrované v: SCOPUS*
119. [1.2] PRASAD, Raghavendra - SESHADRI, N. P. Guhan - PERIYASAMY, R. - MILLER, Stephanie - BIT, Arindam - MITRA, Kunal. *Electroencephalography and near-infrared spectroscopy-based hybrid biomarker for brain imaging. In BIOELECTRONICS AND MEDICAL DEVICES: FROM MATERIALS TO DEVICES FABRICATION, APPLICATIONS AND RELIABILITY, 2019, pp. 145-181., Registrované v: SCOPUS*
120. [1.2] REJITH, K. N. - SUBRAMANIAM, Kamalraj. *Classification of emotional states in parkinson's disease patients using machine learning algorithms. In BIOMEDICAL AND PHARMACOLOGY JOURNAL. ISSN 0974-6242, 2018, vol. 11, no. 1, pp. 333-341., Registrované v: SCOPUS*
121. [1.2] SHAKTI, Divya - SAHA, Shuvodeep - SARDANA, Viren - AKULA, Pankaj - ANANDA, C. M. - TEWARY, Suman. *EEG as a tool to measure cognitive load while playing Sudoku: A preliminary study. In 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS, MATERIALS ENGINEERING & NANO-TECHNOLOGY (IEMENTech). IEEE, 2019., Registrované v: SCOPUS*
122. [1.2] SILVA, Laercio - THOMAZ, Carlos. *A Multivariate Correlation Assessment of Chess Proficiency Using Brain Signals. In 15TH WORKSHOP OF COMPUTER VISION, WVC 2019, 2019, pp. 10-15., Registrované v: SCOPUS*
123. [1.2] SULIMOVA, Valentina - WINDRIDGE, David - BUKHONOV, Sergey - MOTTL, Vadim - KRASOTKINA, Olga. *Quick breast cancer detection via classification of evoked EEG potentials in the mammologist's brain. In SIBIRCON 2019 INTERNATIONAL MULTI-CONFERENCE ON ENGINEERING, COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES, 2019, pp. 729-734., Registrované*

v: SCOPUS

124. [1.2] SZALOWSKI, Artur - PICOVICI, Dorel. *The element of user training for SSVEP-based BCI*. In *30TH IRISH SIGNALS AND SYSTEMS CONFERENCE, ISSC 2019*, 2019., Registrované v: SCOPUS

125. [1.2] TING, Jun Hou - MUSTAFA, Mahfuzah - ZAHARI, Zarith Liyana - PEBRIANTI, Dwi - MD ZAIN, Zainah - NOORDIN, Nurul Hazlina - ABDUBRANI, Rafiuddin. *Time-Frequency Analysis from Earthing Application*. In *LECTURE NOTES IN ELECTRICAL ENGINEERING*. ISSN 1876-1100, 2019, vol. 538, pp. 421-436., Registrované v: SCOPUS

126. [1.2] VOLF, Petr - STEHLIK, Miloslav - KUTILEK, Patrik - KLOUDOVA, Gabriela - RUSNAKOVA, Kristyna - KOZLOVA, Simona - BRAUNOVA, Marcela - HEJDA, Jan - KRIVANEK, Vaclav - DOSKOCIL, Radek. *Brain electrical activity mapping in military pilots during simulator trainings*. In *7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MILITARY TECHNOLOGIES, ICMT 2019*, 2019., Registrované v: SCOPUS

127. [1.2] XIA, Xiaolei - HU, Li. *EEG: Neural basis and measurement*. In *EEG SIGNAL PROCESSING AND FEATURE EXTRACTION*, 2019, pp. 7-21., Registrované v: SCOPUS

128. [1.2] YING ONG, Zhi - SAIDATUL, A. - VIJEAN, V. - IBRAHIM, Z. *Non Linear Features Analysis between Imaginary and Non-imaginary Tasks for Human EEG-based Biometric Identification*. In *IOP CONFERENCE SERIES: MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING*. ISSN 1757-8981, 2019, vol. 557, no. 1., Registrované v: SCOPUS

129. [1.2] YING, Ong Zhi - AWANG, Saidatul Ardeenawatiebinti - VIJEAN, Vikneswaran A. *Optimization of Irrelevant Features for Brain-Computer Interface (BCI) System*. In *JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES*. ISSN 1742-6588, 2019, vol. 1372, no. 1., Registrované v: SCOPUS

130. [3.1] BANIQUED, Paul Dominick E. – STANYER, Emily C. – AWAIS, Muhammad - ALAZMANI, Ali – JACKSON, Andrew E. - MON-WILLIAMS, Mark A. – MUSHTAQ, Faisal – HOLT, Raymond J. *Brain-Computer Interface Robotics for Hand Rehabilitation After Stroke: A Systematic Review*. In *medRxiv*, 2019, doi: <https://doi.org/10.1101/2019.12.11.19014571>.

131. [3.1] BARTOLOMÉ-TOMÁS, Almudena - SÁNCHEZ-REOLID, Roberto - GARCÍA-MARTINEZ, Beatriz - FERNÁNDEZ-SOTOS, Alicia - FERNÁNDEZ-CABALLERO, Antonio. *Memory Retrieval in Ageing Adults through Traditional Music Genres—An Experiment Based on Electroencephalography Signals*. In *PROCEEDINGS*. ISSN 2504-3900, 2019, vol. 31, no. 1, pp. 33.

132. [3.1] BUDHKAR, Vallabh – DHOTRE, Sanskruta – MITRA, Saurav. *Analysis of Epilepsy using Approximate Entropy Algorithm*. In *INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY (IRJET)*. ISSN 2395-0072, 2019, vol. 6, no. 8, pp. 1252-1256.

133. [3.1] BUTLER, Philip. *Black Transhuman Liberation Theology: Technology and Spiritualit*. ISBN 978-1350081932, Bloomsbury Academic, 2019.

134. [3.1] CAMARA NICK, Herbert - MACHADO DUARTE, Maria Lucia - VIEIRA XAVIER, Pedro. *The Effects of Whole-Body Vibration (WBV) Evaluated Using Cognitive Brain-Training App Games on Tablet or Cell phone for Both Genders*. In *AUGMENTED HUMAN RESEARCH*. ISSN 2365-4317, 2019, vol. 4, art. no. 5.

135. [3.1] DAMON, Fabrice – MINAR, Nicholas J. - HILLAIRET DE BOISFERON, Anne. *Studying Perceptual Development in Infancy*. In *CONDUCTING RESEARCH IN DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY*. ISBN 9780429352065, Routledge, 2019.

136. [3.1] FORRESTER, Michael – COOMBES, Stephen – CROFTS, Jonathan J. – SOTIROPOULOS, Stamatios N. - O';DEA, Reuben D. *The role of node dynamics in shaping emergent functional connectivity patterns in the brain.* In *arXiv:1906.11573 [q-bio.NC]*, 2019.
137. [3.1] FUAD, N. – TAIB, M.N. – JAILANI, R. – MARWAN, M.E. *ANN Classification for the Analysis of 3D EEG Data in BBI.* In *ADVANCES IN COMPUTING AND INTELLIGENT SYSTEM.* ISSN 2682-7425, 2019, vol. 1, no. 1, pp. 1-7.
138. [3.1] GAOL, Jeff L. – RIVAI, Muhammad - TASRIPAN, Dan. *Sistem Autentikasi Biometrik Berbasis Fitur Spektrum Sinyal Elektroensefalografi.* In *JURNAL TEKNIK ITS.* ISSN 2301-9271, 2018, vol. 7, no. 2, pp. A337-A342.
139. [3.1] GIRIDHARI, Vaishali V. – JOSHI, Vidyasagar N. *Removal of electroencephalography (EEG) ocular artifact using wavelet function.* In *INTERNATIONAL JOURNAL OF CURRENT INNOVATION RESEARCH.* ISSN 2395-5775, 2019, vol. 5, no. 1, pp. 1434-1437.
140. [3.1] GOULART, Christiane – VALADAO, Carlos - CALDEIRA Eliete – BASTOS, Teodiano. *Brain signal evaluation of children with Autism Spectrum Disorder in the interaction with a social robot.* In *BIOTECHNOLOGY RESEARCH AND INNOVATION.* ISSN 2452-0721, 2019, vol. 3, no. 1. pp. 60-68.
141. [3.1] HERDAYANTI, Ilva – WIJAYANTO, Inung – IBRAHIM, Nur. *Classification of EEG signal while listening rock music and classic music with wavelet transform method.* In *e-PROCEEDING OF ENGINEERING.* ISSN 2355-9365, 2019, vol. 6, no. 2, pp. 4194-4201.
142. [3.1] HUSAIN, Nursuci Putri - BAYU AJI, dan Nurseno. *Klasifikasi sinyal electroencefalogram dengan power spectra density berbasis metode Welch dan multi layer perceptron backpropagation.* In *JURNAL ELTIKOM.* ISSN 2598-3245, 2019, vol. 3, no. 1, pp. 17-25.
143. [3.1] Hun Jeong Eun. *Basics of Electroencephalography for Neuropsychiatrist.* In *JOURNAL OF KOREAN NEUROPSYCHIATRIC ASSOCIATION.* ISSN 1015-4817, 2019, vol. 58, no. 2, pp. 76-104.
144. [3.1] IRFAN, Noor -ul-Ain – ATIQUE, Hafsa - TAUFIQ, Ayesha – IRFAN, Asma. *Differences in Brain Waves and Blood Pressure by Listening to Quran-e-Kareem and Music.* In *JOURNAL OF ISLAMABAD MEDICAL & DENTAL COLLEGE.* ISSN 2227-3875, 2019, vol. 8, no. 1.
145. [3.1] LANCEL, Karen – MAAT, Hermen – BRAZIER, Frances. *EEG KISS: Shared Multi-modal, Multi Brain Computer Interface Experience.* In *BRAIN ART : BRAIN-COMPUTER INTERFACES FOR ARTISTIC EXPRESSION.* ISBN 978-3-030-14322-0, 2019, Springer, pp. 207-228.
146. [3.1] LEE, Byeong-Chan – WEON, Hee-Wook. *A Study on The Effects of The phonetics-Centered Chinese character Lecture on Quantitative EEG.* In *JOURNAL OF THE KOREA ACADEMIA - INDUSTRIAL COOPERATION SOCIETY.* ISSN 1975-4701, 2019, vol. 20, no. 12 pp. 482-492.
147. [3.1] MASSARO, Sebastiano. *The Organizational Neuroscience of Emotions.* In *THE CAMBRIDGE HANDBOOK OF WORKPLACE AFFECT.* ISBN 9781108573887, Cambridge University Press, 2019.
148. [3.1] MOHAMMADYANA, Somaye – NAVI, Keivan – MAJIDI, Babak. *Autonomous Estimation of Patients' Neuropsychological State Using Convolutional Neural Networks.* In *JOURNAL OF NEURODEVELOPMENTAL COGNITION.* ISSN 2645-565X, 2019, vol. 1, pp. 82-89.
149. [3.1] PITT, Kevin M. – BRUMBERG, Jonathan S. – BURNISON, Jeremy D. – MEHTA, Jyutika – KIDWAI, Juhi. *Behind the Scenes of Noninvasive Brain-Computer Interfaces: A Review of Electroencephalography Signals, How They Are*

- Recorded, and Why They Matter. In PERSPECTIVES OF THE ASHA SPECIAL INTEREST GROUPS. ISSN 2381-473X, 2019, vol. 4, no. 6, pp. 1622-1636.*
150. [3.1] RAHMAN, K.A.A. – IBRAHIM, B.S.K.K. – FUAD, N. *Brain Computer Interface (BCI) – Functional Electrical Stimulation (FES) Control System of Knee Joint Movement for Paraplegic. In ADVANCES IN COMPUTING AND INTELLIGENT SYSTEM. ISSN 2682-7425, 2019, vol. 1, no. 1, pp. 1-6.*
151. [3.1] REDDY, Jayasankara K. – SNEHA, C.S. *EEG Neurofeedback Brain Training for Epilepsy to Reduce Seizures. In INTERNATIONAL JOURNAL OF CHILD DEVELOPMENT AND MENTAL HEALTH. ISSN 2286-7481, 2019, vol. 7, no. 1, pp. 28-33.*
152. [3.1] RIEG, Thilo – FRICK, Janek – HITZLER, Marius – BUETTNER, Ricardo. *High-performance detection of alcoholism by unfolding the amalgamated EEG spectra using the Random Forests method. In 52ND HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES. ISBN 978-0-9981331-2-6, 2019, pp. 3769-3777.*
153. [3.1] SAMANI, Afshin. *An Introduction to Signal Processing for Non-Engineers. ISBN 978-0-367-20755-7, CRC Press, 2019.*
154. [3.1] SATISH THOTA, Harikrishna – NAVEEN, K. – ANKIT, K. – BALASHANMUGAM, N. *Design and development of dry microneedles electrode-based portable wireless instrumentation system for EEG acquisition. In INTERNATIONAL JOURNAL OF INSTRUMENTATION TECHNOLOGY. ISSN 2043-7854, 2019, vo. 2, no. 2.*
155. [3.1] SHIBLY MOKATREN, Lubna – ANSARI, Rashid – ENIS CETIN, Ahmet – LEOW, Alex D. – KLUMPP, Heide – AJILORE, Olusola – YARMAN VURAL, Fatos. *EEG Classification by factoring in SensorConfiguration. In arXiv:1905.09472 [eess.SP], 2019.*
156. [3.1] SINGH, Abhiram – GUMASTE, Ashwin. *Decoding Imagined Speech and Computer Control using Brain Waves. In arXiv:1911.04255 [eess.SP], 2019.*
157. [3.1] STYLIANOS, Chatzichronis – ATHANASIOS, Alexiou – PANAGIOTA, Simou – VASILEIOS, Mantzavinos – VASILEIOS, Tsiamis – PERVEEN, Asma – ASHRAF, Ghulam. *Neurocognitive Assessment Software for Enrichment Sensory Environments. In JOURNAL OF PROTEOMICS & BIOINFORMATICS. ISSN 0974-276X, 2019, vol. 12, no. 1, pp. 18-28.*
158. [3.1] TANASIC, Branislav R. *Binaural Arousal - Sound That Synchronizes the Brain. In OPEN ACCESS JOURNAL OF BIOMEDICAL ENGINEERING AND BIOSCIENCES. ISSN 2637-4579, 2018, vol. 1, no. 5, pp. 122-123.*
159. [3.1] YODER, Lane. *Explicit Neural Models for Flip-Flops and Oscillators Generate Phenomena of Short-Term Memory and Electroencephalography. In bioRxiv, 2019, doi: <https://doi.org/10.1101/403196>.*

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

- ADMA01 ARENDAČKÁ, 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] BAKBERGENULY, Ilyas - HOAGLIN, David C. - KULINSKAYA, Elena. *Estimation in meta-analyses of mean difference and standardized mean difference. In STATISTICS IN MEDICINE. ISSN 0277-6715, 2019., Registrované v: WOS*
- ADMA02 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] GRAHAM, Adam J. - ORINI, Michele - ZACUR, Ernesto - DHILLON, Gurpreet - DAW, Holly - SRINIVASAN, Niel T. - LANE, Jem D. - CAMBRIDGE, Alex - GARCIA, Jason - O';REILLY, Nanci J. - WHITTAKER-AXON, Sarah - TAGGART, Peter - LOWE, Martin - FINLAY, Malcolm - EARLEY, Mark J. - CHOW, Antony - SPORTON, Simon - DHINOJA, Mehul - SCHILLING, Richard J. - HUNTER, Ross J. - LAMBIASE, Pier D. *Simultaneous Comparison of Electrocardiographic Imaging and Epicardial Contact Mapping in Structural Heart Disease. In CIRCULATION-ARRHYTHMIA AND ELECTROPHYSIOLOGY. ISSN 1941-3149, 2019, vol. 12, no. 4., Registrované v: WOS*

2. [1.1] JIA, Ping. *Understanding unipolar electrograms and global activation from noninvasive mapping for diagnosing arrhythmias. In JOURNAL OF ELECTROCARDIOLOGY. ISSN 0022-0736, 2019, vol. 57, pp. S10-S14., Registrované v: WOS*

3. [1.1] KUNISCH, Karl - NEIC, Aurel - PLANK, Gernot - TRAUTMANN, Philip. *Inverse localization of earliest cardiac activation sites from activation maps based on the viscous Eikonal equation. In JOURNAL OF MATHEMATICAL BIOLOGY. ISSN 0303-6812, 2019, vol. 79, no. 6-7, pp. 2033-2068., Registrované v: WOS*

4. [1.1] POTYAGAYLO, Danila - CHMELEVSKY, Mikhail - BUDANOVA, Margarita - ZUBAREV, Stepan - TRESHKUR, Tatjana - LEBEDEV, Dmitry. *Combination of lead-field theory with cardiac vector direction: ECG imaging of septal ventricular activation. In JOURNAL OF ELECTROCARDIOLOGY. ISSN 0022-0736, 2019, vol. 57, pp. S40-S44., Registrované v: WOS*

5. [1.2] CHENITI, G. - PUYO, S. - MARTIN, C.A. - FRONTERA, A. - VLACHOS, K. - TAKIGAWA, M. - BOURIER, F. - KITAMURA, T. - LAM, A. - DUMAS-POMMIER, C. - PILLOIS, X. - PAMBRUN, T. - DUCHATEAU, J. - KLOTZ, N. - DENIS, A. - DERVAL, N. - COCHET, H. - SACHER, F. - DUBOIS, R. - JAIS, P. - HOCINI, M. - HAISSAGUERRE, M. *Noninvasive Mapping and Electrocardiographic Imaging in Atrial and Ventricular Arrhythmias (CardioInsight). In CARDIAC ELECTROPHYSIOLOGY CLINICS. ISSN 1877-9182, 2019, vol. 11, no. 3, pp. 459-471., Registrované v: SCOPUS*

6. [1.2] SCHULER, Steffen - POTYAGAYLO, Danila - DOSSEL, Olaf. *Using a Spatio-Temporal Basis for ECG Imaging of Ventricular Pacings: Insights from Simulations and First Application to Clinical Data. In ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY, EMBS. ISSN 1557-170X, 2019, pp. 1559-1562., Registrované v: SCOPUS*

ADMA03

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] LI, Xuehan - LI, Zemin - ZHAO, Minghua - NIE, Yingxi - LIU, Pingsheng - ZHU, Yili - ZHANG, Xuelin. *Skeletal Muscle Lipid Droplets and the Athlete's;*

- Paradox. In CELLS, 2019, vol. 8, no. 3., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] SAVAGE, David B. - WATSON, Laura - CARR, Katie - ADAMS, Claire - BRAGE, Soren - CHATTERJEE, Krishna K. - HODSON, Leanne - BOESCH, Chris - KEMP, Graham J. - SLEIGH, Alison. Accumulation of saturated intramyocellular lipid is associated with insulin resistance. In JOURNAL OF LIPID RESEARCH. ISSN 0022-2275, 2019, vol. 60, no. 7, pp. 1323-1332., Registrované v: WOS
- ADMA04 KOVÁŘOVÁ, K. - ŠEVČÍK, Robert - WEISHAUPTOVÁ, Z. Comparison of mercury porosimetry and X-ray microtomography for porosity study of sandstones. In Acta Geodynamica et Geomaterialia, 2012, vol. 9, no. 4, p. 541-549. (2011: 0.530 - IF, Q2 - JCR, 0.267 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1214-9705.
 Citácie:
 1. [1.1] BEAUGNON, Florian - GARIANI, Gianluca - GOUILLART, Emmanuelle - BOUQUILLON, Anne - BORMAND, Marc - WALLEZ, Gilles. Microstructure imaging of Florentine stuccoes through X-ray tomography: A new insight on ancient plaster-making techniques. In JOURNAL OF CULTURAL HERITAGE. ISSN 1296-2074, 2019, vol. 40, pp. 17-24., Registrované v: WOS
- ADMA05 MAJEROVÁ, Melinda** - KLEMENT, R. - PRNOVÁ, Anna - KRAXNER, J. - BRUNEEL, E. - GALUSEK, Dušan. Crystallization and visible–near-infrared luminescence of Bi-doped gehlenite glass. In Royal Society Open Science, 2018, vol. 5, no. 12, p. 181667. (2017: 2.504 - IF, Q2 - JCR, 1.237 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2054-5703. Dostupné na: <https://doi.org/10.1098/rsos.181667>
 Citácie:
 1. [1.1] PUCHALSKA, M. - ZYCH, E. - BOLEK, P. Luminescences of Bi³⁺ and Bi²⁺ ions in Bi-doped CaAl₄O₇ phosphor powders obtained via modified Pechini citrate process. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2019, vol. 806, pp. 798-805., Registrované v: WOS
- ADMA06 MICHAÏL, 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] GURSUL, Deniz - HARTLEY, Caroline - SLATER, Rebeccah. Nociception and the neonatal brain. In SEMINARS IN FETAL & NEONATAL MEDICINE. ISSN 1744-165X, 2019, vol. 24, no. 4., Registrované v: WOS
 2. [1.1] LIU, Ling-Yu - ZHANG, Rui-Ling - CHEN, Lin - ZHAO, Hong-Yan - CAI, Jie - WANG, Jia-Kang - GUO, Da-Qing - CUI, Yan-Jun - XING, Guo-Gang. Chronic stress increases pain sensitivity via activation of the rACC-BLA pathway in rats. In EXPERIMENTAL NEUROLOGY. ISSN 0014-4886, 2019, vol. 313, pp. 109-123., Registrované v: WOS
- ADMA07 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] LOEWE, Axel - POREMBA, Emanuel - OESTERLEIN, Tobias - LUIK, Armin - SCHMITT, Claus - SEEMANN, Gunnar - DOESSEL, Olaf. Patient-Specific Identification of Atrial Flutter Vulnerability-A Computational Approach to Reveal Latent Reentry Pathways. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. ISSN 1664-042X, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS
- ADMA08 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. [1.1] *MARQUES, Jose P. - SIMONIS, Frank F. J. - WEBB, Andrew G. Low-field MRI: An MR physics perspective. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2019, vol. 49, no. 6, pp. 1528-1542., Registrované v: WOS*

ADMA09 *PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - KNEPPO, P. - MAKSYPENKO, V. - TYŠLER, Milan. Noninvasive localization of the ectopic focus using time integral ECG mapping. In Experimental and Clinical Cardiology, 2014, vol. 20, no. 7, p. 1564-1570. (2013: 0.758 - IF, Q4 - JCR). ISSN 1205-6626.*

Citácie:

1. [1.1] *POTYAGAYLO, Danila - CHMELEVSKY, Mikhail - BUDANOVA, Margarita - ZUBAREV, Stepan - TRESHKUR, Tatjana - LEBEDEV, Dmitry. Combination of lead-field theory with cardiac vector direction: ECG imaging of septal ventricular activation. In JOURNAL OF ELECTROCARDIOLOGY. ISSN 0022-0736, 2019, vol. 57, pp. S40-S44., Registrované v: WOS*

ADMA10 *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] *SANTOS-DIAZ, Alejandro - HARASYM, Diana - NOSEWORTHY, Michael D. Dynamic P-31 spectroscopic imaging of skeletal muscles combining flyback echo-planar spectroscopic imaging and compressed sensing. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 6, pp. 3453-3461., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *SANTOS-DIAZ, Alejandro - NOSEWORTHY, Michael D. Comparison of compressed sensing reconstruction algorithms for P-31 magnetic resonance spectroscopic imaging. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0730-725X, 2019, vol. 59, pp. 88-96., Registrované v: WOS*

3. [3.1] *GARRISON, L. - VAŠÍČEK, J. - GRÜNER, R. - SMIT, N.N. - BRUCKNER, S. SpectraMosaic: An Exploratory Tool for the Interactive Visual Analysis of Magnetic Resonance Spectroscopy Data. In EUROGRAPHICS WORKSHOP ON VISUAL COMPUTING FOR BIOLOGY AND MEDICINE. ISBN 978-3-03868-081-9, The Eurographics Association, 2019.*

ADMA11 *ROSIPAL, Roman - KOSKA, Miloš - FARKAŠ, Igor. Prediction of chaotic time-series with a resource-allocating RBF network. In Neural Processing Letters, 1998, vol. 7, no. 3, p. 185-197. (1997: 0.213 - IF). (1998 - WOS, Scopus). ISSN 1370-4621. Dostupné na: <https://doi.org/10.1023/A:1009653802070>*

Citácie:

1. [3.1] *KITAYAMA, Satoshi - TAMADA, Kanako - KANNO, Yoshihiro. Nonlinear prediction using radial basis function network incorporating coordinate transformation. In MECHANICAL ENGINEERING LETTERS. ISSN 2189-5236, 2019, vol. 5.*

ADMA12 *RUBLÍK, František - SOMORČÍK, J. On the Behrens-Fisher problem from the spatial median point of view. In Journal of Statistical Computation and Simulation, 2015, vol. 85, no. 15, p. 3080-3091. (2014: 0.635 - IF, Q3 - JCR, 0.582 - SJR, Q2 - SJR). (2015 - WOS, SCOPUS). ISSN 0094-9655. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00949655.2014.951358>*

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, Wei - LIU, Aiyi - TANG, Larry L. - LI, Qizhai. *A cluster-adjusted rank-based test for a clinical trial concerning multiple endpoints with application to dietary intervention assessment. In BIOMETRICS. ISSN 0006-341X, 2019, vol. 75, no. 3, pp. 821-830., Registrované v: WOS*

ADMA13 ŠTULAJTER, František - WITKOVSKÝ, Viktor. Estimation of variances in orthogonal finite discrete spectrum linear regression models. In *Metrika*, 2004, vol. 60, no. 2, p. 105-118. (2003: 0.276 - IF). (2004 - WOS). ISSN 0026-1335. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s001840300299>

Citácie:

1. [3.1] HANČOVÁ, Martina – VOZÁRIKOVÁ, Gabriela – GAJDOŠ, Andrej – HANČ, Jozef. *Estimating variances in time series linear regression models using empirical BLUPs and convex optimization. In arXiv:1905.07771 [stat.ME], 2019.*

ADMA14 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] DELLEGROTtagLIE, Santo - SCATTEIA, Alessandra - PASCALE, Carmine Emanuele - RENGA, Francesco - PERRONE-FILARDI, Pasquale. *Evaluation of Cardiac Metabolism by Magnetic Resonance Spectroscopy in Heart Failure. In HEART FAILURE CLINICS. ISSN 1551-7136, 2019, vol. 15, no. 3, pp. 421., Registrované v: WOS*

2. [1.1] KRIKKEN, Erwin - VAN DER KEMP, Wybe J. M. - VAN DIEST, Paul J. - VAN DALEN, Thijs - VAN LAARHOVEN, Hanneke W. M. - LUIJTEN, Peter R. - KLOMP, Dennis W. J. - WIJNEN, Jannie P. *Early detection of changes in phospholipid metabolism during neoadjuvant chemotherapy in breast cancer patients using phosphorus magnetic resonance spectroscopy at 7T. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2019, vol. 32, no. 6., Registrované v: WOS*

3. [1.1] LOTT, Johanna - PLATT, Tanja - NIESPOREK, Sebastian C. - PAECH, Daniel - BEHL, Nicolas G. R. - NIENDORF, Thoralf - BACHERT, Peter - LADD, Mark E. - NAGEL, Armin M. *Corrections of myocardial tissue sodium concentration measurements in human cardiac Na-23 MRI at 7 Tesla. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 82, no. 1, pp. 159-173., Registrované v: WOS*

4. [1.1] VAN HOUTUM, Q. - WELTING, D. - GOSSELINK, W. J. M. - KLOMP, D. W. J. - ARTEAGA DE CASTRO, C. S. - VAN DER KEMP, W. J. M. *Low SAR P-31 (multi-echo) spectroscopic imaging using an integrated whole-body transmit coil at 7T. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2019, vol. 32, no. 12., Registrované v: WOS*

5. [1.2] KRAFF, Oliver - QUICK, Harald H. *Radiofrequency Coils for 7 Tesla MRI. In TOPICS IN MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0899-3459, 2019, vol. 28, no. 3, pp. 145-158., Registrované v: SCOPUS*

6. [1.2] NIESPOREK, Sebastian C. - NAGEL, Armin M. - PLATT, Tanja. *Multinuclear MRI at Ultrahigh Fields. In TOPICS IN MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0899-3459, 2019, vol. 28, no. 3, pp. 173-188., Registrované v: SCOPUS*

7. [1.2] VAN HOUTUM, Quincy - MOHAMED HOESEIN, Firdaus A.A. - VERHOEFF, Joost J.C. - VAN ROSSUM, Peter S.N. - VAN LINDERT, Anne S.R. -

VAN DER VELDEN, Tijn A. - VAN DER KEMP, Wybe J.M. - KLOMP, Dennis W.J. - ARTEAGA DE CASTRO, Catalina S. Feasibility of 31P spectroscopic imaging at 7 T in lung carcinoma patients. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, 2019., Registrované v: SCOPUS

- ADMA15 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] *KIM, Dal Ho - LEE, Woo Dong - KANG, Sang Gil - KIM, Yongku. Noninformative priors for the between-group variance in the unbalanced one-way random effects model with heterogeneous error variances. In JOURNAL OF STATISTICAL COMPUTATION AND SIMULATION. ISSN 0094-9655, 2019, vol. 89, no. 10, p. 1935-1956., Registrované v: WOS*

- ADMA16 WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor. Univariate linear calibration via replicated errors-in-variables model. In Journal of Statistical Computation and Simulation, 2007, vol. 77, no. 3, p. 213-227. (2006: 0.215 - IF, Q4 - JCR, 0.327 - SJR, Q3 - SJR). (2007 - WOS, SCOPUS). ISSN 0094-9655. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10629360600679433>

Citácie:

1. [1.1] *ALNOSAIEER, Waseem - BIRKES, David. Inner workings of the Kenward-Roger test. In METRIKA. ISSN 0026-1335, 2019, vol. 82, no. 2, p. 195-223., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *MUHAMMAD, Faqir - RIAZ, Muhammad - DAWOOD, Hassan. An effective approach to linear calibration estimation with its applications. In COMMUNICATIONS IN STATISTICS-THEORY AND METHODS. ISSN 0361-0926, 2019., Registrované v: WOS*

- ADMA17 WITKOVSKÝ, Viktor. On the exact computation of the density and of the quantiles of linear combinations of t and F random variables. In Journal of Statistical Planning and Inference, 2001, vol. 94, p. 1-13. (2000: 0.276 - IF). (2001 - WOS, SCOPUS). ISSN 0378-3758. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0378-3758\(00\)00208-1](https://doi.org/10.1016/S0378-3758(00)00208-1)

Citácie:

1. [1.1] *HSIEH, Ming-Hua - LEE, Yi-Hsi - SHYU, So-De - CHIU, Yu-Fen. Estimating multifactor portfolio credit risk: A variance reduction approach. In PACIFIC-BASIN FINANCE JOURNAL. ISSN 0927-538X, 2019, vol. 57., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *MARIA DEL CASTILLO, Jose. A Distribution on the Simplex Arising from Inverted Chi-square Random Variables with Odd Degrees of Freedom. In COMMUNICATIONS IN STATISTICS-THEORY AND METHODS. ISSN 0361-0926, 2019., Registrované v: WOS*

3. [3.1] *NANDA, Phalguni - BHUYAN, Prajmitra - DEWANJI, Anup. Optimal Replacement Policy under Cumulative Damage Model and Strength Degradation with Applications. In arXiv:1901.10399 [stat.AP], 2019.*

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

- ADMB01 ARENDACKÁ, Barbora - SCHWARZ, K. - ŠTOLC, Svorad - WIMMER, Gejza, ml. - WITKOVSKÝ, Viktor. Variability issues in determining the concentration of isoprene in human breath by PTR-MS. In Journal of Breath Research, 2008, vol. 2, p. 037007. (2008 - WOS, SCOPUS). ISSN 1752-7155. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1088/1752-7155/2/3/037007>

Citácie:

1. [1.1] HE, Junzhou - SUN, Xiao - YANG, Xudong. Human respiratory system as sink for volatile organic compounds: Evidence from field measurements. In *INDOOR AIR*. ISSN 0905-6947, 2019, vol. 29, no. 6, pp. 968-978., Registrované v: WOS

ADMB02 BEAR, L.** - DOGRUSOZ, Y.S.* - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana* - COLL-FONT, J.* - GOOD, W.* - VAN DAM, E. - MACLEOD, R.* - ABELL, E.* - WALTON, R.* - CORONEL, R.* - HAISSAGUERRE, M.* - DUBOIS, R.*. Effects of ECG signal processing on the inverse problem of electrocardiography. In *Computing in Cardiology*, 2019, vol. 45, 4 p. (2018: 0.202 - SJR). ISSN 2325-8861. Dostupné na: <https://doi.org/10.22489/CinC.2018.070>

Citácie:

1. [1.1] POTYAGAYLO, Danila - CHMELEVSKY, Mikhail - BUDANOVA, Margarita - ZUBAREV, Stepan - TRESHKUR, Tatjana - LEBEDEV, Dmitry. Combination of lead-field theory with cardiac vector direction: ECG imaging of septal ventricular activation. In *JOURNAL OF ELECTROCARDIOLOGY*. ISSN 0022-0736, 2019, vol. 57, pp. S40-S44., Registrované v: WOS

2. [1.2] SMISEK, Radovan - JURAK, Pavel - HALAMEK, Josef - PLESINGER, Filip - VISCOR, Ivo - MATEJKOVA, Magdalena - LEINVEBER, Pavel. Modeling an Activation of Heart Ventricular Segments. In *COMPUTING IN CARDIOLOGY*. ISSN 2325-8861, 2019., Registrované v: SCOPUS

ADMB03 CAPEK, Ignác. Smart biodecorated hybrid nanoparticles. In *Current Bionanotechnology*, 2015, vol. 1, no. 1, p. 60-78. ISSN 2213-5294. Dostupné na: <https://doi.org/10.2174/2213529401666150630170400>

Citácie:

1. [1.2] RAO, Ramiseti Nageswara - ALBASEER, Saeed S. Nanomaterials in chromatographic sample preparations. In *NANOMATERIALS IN CHROMATOGRAPHY: CURRENT TRENDS IN CHROMATOGRAPHIC RESEARCH TECHNOLOGY AND TECHNIQUES*, 2018, pp. 201-231., Registrované v: SCOPUS

ADMB04 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] ABD NOOR, H.J. - ALI, B.G.H. Potential Effect of Gold Nanoparticles against *Streptococcus mitis* (Primary Periodontal Colonizer). In *JOURNAL OF RESEARCH IN MEDICAL AND DENTAL SCIENCE*. ISSN 2347-2545, 2019, vol. 7, no. 6, p. 7-15., Registrované v: WOS

2. [1.1] HAYAT, S. - MUZAMMIL, S. - SHABANA - ASLAM, B. - SIDDIQUE, M.H. - SAQALEIN, M. - NISAR, M.A. Quorum quenching: role of nanoparticles as signal jammers in Gram-negative bacteria. In *FUTURE MICROBIOLOGY*. ISSN 1746-0913, JAN 2019, vol. 14, no. 1, p. 61-72., Registrované v: WOS

3. [1.2] SOICA, C.- PINZARU, I.- TRANDAFIRESCU, C.- ANDRICA, F.- DANCIU, C.- MIOC, M.- CORICOVAC, D.- SITARU, C.- DEHELEAN, C. Silver-, gold-, and iron-based metallic nanoparticles: Biomedical applications as theranostic agents for cancer. (2018) *Design of Nanostructures for Theranostics Applications*, p. 161-242., Registrované v: Scopus

ADMB05 DEUTSCH, E.** - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - TYŠLER, Milan - OSMANČÍK, P. - ŽĎÁRSKÁ, J. - KNEPPO, P. Effect of elimination of noisy ECG leads on the noninvasive localization of the focus of premature ventricular complexes. In *IFMBE*

Proceedings, 2019, vol. 68, no. 1, p. 75-79. (2018: 0.150 - SJR). ISSN 1680-0737. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-10-9035-6_14

Citácie:

1. [1.2] CHEN, Hao - BAI, Jiaqi - MAO, Luning - WEI, Jiaying - SONG, Jiangling - ZHANG, Rui. Automatic identification of premature ventricular contraction using ECGs. In *LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE*. ISSN 0302-9743, 2019, 11837 LNCS, pp. 143-155., Registrované v: SCOPUS

ADMB06

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] LUO, Ke - UPADHYAY, Kshitiz - SUBHASH, Ghatu - SPEAROT, Douglas E. Transient-State Rheological Behavior of Poly(ethylene glycol) Diacrylate Hydrogels at High Shear Strain Rates. In *MACROMOLECULES*. ISSN 0024-9297, 2019, vol. 52, no. 15, pp. 5860-5871., Registrované v: WOS

2. [1.1] LUO, Ke - YUDEWITZ, Noah - SUBHASH, Ghatu - SPEAROT, Douglas E. Effect of water concentration on the shock response of polyethylene glycol diacrylate (PEGDA) hydrogels: A molecular dynamics study. In *JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS*. ISSN 1751-6161, 2019, vol. 90, pp. 30-39., Registrované v: WOS

3. [1.1] MATTEI, G. - AHLUWALIA, A. A new analytical method for estimating lumped parameter constants of linear viscoelastic models from strain rate tests. In *MECHANICS OF TIME-DEPENDENT MATERIALS*. ISSN 1385-2000, 2019, vol. 23, no. 3, pp. 327-335., Registrované v: WOS

4. [1.1] RYU, Seokgyu - PARK, Dabin - KIM, Kiho - OH, Hyunwoo - KIM, Myeonjin - YANG, Jinglei - KIM, Jooheon. Fabrication of Water Soluble Polymer Capsules for Protecting Mineral Admixtures in Groundwater for Emergency Recovery of Sinkhole. In *JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY*. ISSN 1533-4880, 2019, vol. 19, no. 3, pp. 1649-1656., Registrované v: WOS

5. [1.2] TIGHE, Brian J. - MANN, Aisling. Contact lens materials. In *CONTACT LENSES*, 2019, pp. 18-31., Registrované v: SCOPUS

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] DI LIBERTO, Giovanni M. - WONG, Daniel - MELNIK, Gerda Ana - DE CHEVEIGNE, Alain. Low-frequency cortical responses to natural speech reflect probabilistic phonotactics. In *NEUROIMAGE*. ISSN 1053-8119, 2019, vol. 196, pp. 237-247., Registrované v: WOS

ADMB08

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, David H. - AMANO, Kinjiro. Hyperspectral imaging in color vision research: tutorial. In *JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA A-OPTICS IMAGE SCIENCE AND VISION*. ISSN 1084-7529, 2019, vol. 36, no. 4, pp. 606-627., Registrované v: WOS

2. [1.1] VILLAS-BOAS, Sofia B. - FU, Qiuzi - JUDGE, George. Entropy based

- European income distributions and inequality measures. In PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS. ISSN 0378-4371, 2019, vol. 514, pp. 686-698., Registrované v: WOS*
- ADMB09 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] HE, X. - ERTUERK, M. - GRANT, A. - WU, X. - LAGORE, R. - DELABARRE, L. - ERYAMAN, Y. - ADRIANY, G. - AUERBACH, E.J. - VAN DE MOORTELE, P. - UGURBIL, K. - METZGER, G. First in-vivo human imaging at 10.5T: Imaging the body at 447 MHz. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019., Registrované v: WOS*
- ADMB10 KHUNOVÁ, V. - PAVLIŇÁKOVÁ, V. - ŠKRÁTEK, Martin - ŠAFARÍK, I. - PAVLIŇÁK, D. Magnetic halloysite reinforced biodegradable nanofibres: New challenge for medical applications. In AIP Conference Proceedings, 2018, vol. 1981, p. 020074. (2017: 0.165 - SJR). ISSN 0094-243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/1.5045936>
- Citácie:
- 1. [1.1] IDUMAH, Christopher Igwe - HASSAN, Azman - OGBU, James - NDEM, J. U. - NWUZOR, Iheoma Chigoziri. Recently emerging advancements in halloysite nanotubes polymer nanocomposites. In COMPOSITE INTERFACES. ISSN 0927-6440, 2019, vol. 26, no. 9, pp. 751-824., Registrované v: WOS*
- ADMB11 ROSIPAL, Roman. Kernel partial least squares for nonlinear regression and discrimination. In Neural Network World, 2003, vol. 13, no. 3, p. 291-300. ISSN 1210-0552.
- Citácie:
- 1. [1.1] CHEN, Haoran - SUN, Yanfeng - GAO, Junbin - HU, Yongli - YIN, Baocai. Solving Partial Least Squares Regression via Manifold Optimization Approaches. In IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS AND LEARNING SYSTEMS. ISSN 2162-237X, 2019, vol. 30, no. 2, pp. 588-600., Registrované v: WOS*
- 2. [1.1] GUO, Yuming - WANG, Fuli - JIA, Mingxing - NIU, Dapeng. A novel modelling method for plate heat exchanger to predict the outlet cooling water temperature. In CANADIAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 0008-4034, 2019, vol. 97, no. 6, pp. 1809-1820., Registrované v: WOS*
- 3. [1.1] LUGHOFER, Edwin - ZAVOIANU, Alexandru-Ciprian - POLLAK, Robert - PRATAMA, Mahardhika - MEYER-HEYE, Pauline - ZORRER, Helmut - EITZINGER, Christian - RADAUER, Thomas. Autonomous supervision and optimization of product quality in a multi-stage manufacturing process based on self-adaptive prediction models. In JOURNAL OF PROCESS CONTROL. ISSN 0959-1524, 2019, vol. 76, pp. 27-45., Registrované v: WOS*
- 4. [1.2] DONG, Ze - YAN, Laiqing. Prediction Model for SCR Denitrification System Based on Mutual Information and Multiscale Wavelet Kernel Partial Least Squares. In DONGLI GONGCHENG XUEBAO/JOURNAL OF CHINESE SOCIETY OF POWER ENGINEERING. ISSN 1674-7607, 2019, vol. 39, no. 1, pp. 50-58., Registrované v: SCOPUS*
- 5. [1.2] SAID, Maroua - LAHDHIRI, Hajer - TAOUALI, Okba. Comparative study based on KPCA and KPLS monitoring techniques using the Chemical Stirred Tank Reactor (CSTR) nonlinear process. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED SYSTEMS AND EMERGENT TECHNOLOGIES, IC_ASET 2019, 2019, pp. 108-113., Registrované v: SCOPUS*

6. [1.2] WANG, Ling - ZHU, Hui - HUANG, Ruixia. Prediction model of steel mechanical properties based on integrated KPLS. In LECTURE NOTES IN ELECTRICAL ENGINEERING. ISSN 1876-1100, 2019, vol. 528, pp. 897-906., Registrované v: SCOPUS

ADMB12 ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana - DORFFNER, G. - AYDEMIR, Ö. - ROSIPAL, Roman. Estimation of sleep quality by using microstructure profiles. In Lecture Notes in Computer Science : 16th Conference on Artificial Intelligence in Medicine, AIME 2017, 2017, vol. 10259 LNAI, p. 105-115. (2016: 0.339 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0302-9743. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-59758-4_12

Citácie:

1. [1.1] MENDONCA, Fabio - MOSTAFA, Sheikh Shanawaz - MORGADO-DIAS, Fernando - RAVELO-GARCIA, Antonio G. - PENZEL, Thomas. A Review of Approaches for Sleep Quality Analysis. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2019, vol. 7, no., pp. 24527-24546., Registrované v: WOS

2. [1.1] MENDONCA, Fabio - MOSTAFA, Sheikh Shanawaz - MORGADO-DIAS, Fernando - RAVELO-GARCIA, Antonio G. - PENZEL, Thomas. Sleep quality of subjects with and without sleep-disordered breathing based on the cyclic alternating pattern rate estimation from single-lead ECG. In PHYSIOLOGICAL MEASUREMENT. ISSN 0967-3334, 2019, vol. 40, no. 10., Registrované v: WOS

ADMB13 SCHWARZ, K. - PIZZINI, A. - ARENDACKÁ, Barbora - ZERLAUTH, K. - FILIPIAK, W. - SCHMID, A. - DZIEN, A. - NEUNER, S. - LECHLEITNER, M. - SCHOLL-BÜRGI, S. - MIEKISCH, W. - SCHUBERT, J. - UNTERKOFLEK, 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] GONCALVES BARBOSA, Joao Marcos - PEREIRA, Naiara Zedes - DAVID, Lurian Caetano - DE OLIVEIRA, Camilla Gabriela - GONTIJO SOARES, Marina Ferraz - GOMES AVELINO, Melissa Ameloti - DE OLIVEIRA, Anselmo Elcana - SHOKRY, Engy - ANTONIOSI FILHO, Nelson Roberto. Cerumenogram: a new frontier in cancer diagnosis in humans. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS

2. [1.1] GONCALVES BARBOSA, Joao Marcos - PEREIRA, Naiara Zedes - DAVID, Lurian Caetano - DE OLIVEIRA, Camilla Gabriela - GONTIJO SOARES, Marina Ferraz - GOMES AVELINO, Melissa Ameloti - DE OLIVEIRA, Anselmo Elcana - SHOKRY, Engy - ANTONIOSI FILHO, Nelson Roberto. Cerumenogram: a new frontier in cancer diagnosis in humans. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS

3. [1.1] HAGEMAN, Jeske H. J. - NIEUWENHUIZEN, Arie G. - VAN RUTH, Saskia M. - HAGEMAN, Jos A. - KEIJER, Jaap. Application of Volatile Organic Compound Analysis in a Nutritional Intervention Study: Differential Responses during Five Hours Following Consumption of a High- and a Low-Fat Dairy Drink. In MOLECULAR NUTRITION & FOOD RESEARCH. ISSN 1613-4125, 2019, vol. 63, no. 20., Registrované v: WOS

4. [1.1] HE, Junzhou - SUN, Xiao - YANG, Xudong. Human respiratory system as sink for volatile organic compounds: Evidence from field measurements. In INDOOR AIR. ISSN 0905-6947, 2019, vol. 29, no. 6, pp. 968-978., Registrované v: WOS

5. [1.1] MITSUBAYASHI, Kohji. Gas-phase biosensors (Bio-sniffer & Sniff-cam) for volatile chemicals. In ADVANCED ENVIRONMENTAL, CHEMICAL, AND

- BIOLOGICAL SENSING TECHNOLOGIES XV. ISSN 0277-786X, 2019, vol. 11007., Registrované v: WOS*
6. [1.1] YOO, Ran - GUENTNER, Andreas T. - PARK, Yunji - RIM, Hyun Jun - LEE, Hyun-Sook - LEE, Wooyoung. Sensing of acetone by Al-doped ZnO. In *SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL. ISSN 0925-4005, 2019, vol. 283, pp. 107-115., Registrované v: WOS*
- ADMB14 ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - TEPLAN, Michal - TYŠLER, Milan. Classification of inverse solutions to two dipoles. In *Computing in Cardiology, 2013, vol. 40, p. 1127-1130. (2012: 0.272 - SJR). ISSN 2325-8861.*
- Citácie:
1. [1.1] FANG, Lin - XU, Jingjia - HU, Hongjie - CHEN, Yunmei - SHI, Pengcheng - WANG, Linwei - LIU, Huafeng. Noninvasive Imaging of Epicardial and Endocardial Potentials With Low Rank and Sparsity Constraints. In *IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0018-9294, 2019, vol. 66, no. 9, pp. 2651-2662., Registrované v: WOS*
- ADMB15 TEPLAN, Michal - KUKUČKA, M. - ONDREJKOVIČOVÁ, A. Impedance analysis of acupuncture points and pathways. In *Journal of Physics: Conference Series, 2011, vol. 329, art.no. 012034. (2010: 0.288 - SJR, Q3 - SJR). (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/329/1/012034>*
- Citácie:
1. [1.1] LIN, Mu-Lien - CHIU, Hung-Wei - SHIH, Zao-Ming - LEE, Po-Ying - LI, Pei-Zhi - GUO, Chin-Hong - LUO, Yuan-Jie - LIN, Shen-Chieh - LIN, Kwan-Yu - HSU, Yu-Ming - PANG, Angela - PANG, Weiwu. Two Transcutaneous Stimulation Techniques in Shoulder Pain: Transcutaneous Pulsed Radiofrequency (TPRF) versus Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS): A Comparative Pilot Study. In *PAIN RESEARCH & MANAGEMENT. ISSN 1203-6765, 2019, vol. 2019., Registrované v: WOS*
- ADMB16 WEIS, Ján - FROLLO, Ivan - BUDINSKÝ, Ľuboš. NMR measurement of magnetic field inhomogeneity. In *Measurement Techniques, 1991, vol. 34, no. 6, p. 610-613. ISSN 0543-1972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/BF00978779>*
- Citácie:
1. [1.1] KUZMIN, V. V. - BOGAYCHUK, A. - NEKRASOV, I. K. - SAFIULLIN, K. R. - SALAKHOV, M. H. - ALAKSHIN, E. M. - KLOCHKOV, A. - TAGIROV, M. S. The home-built high-field multifunctional pulsed NMR spectrometers. In *MAGNETIC RESONANCE IN SOLIDS. ISSN 2072-5981, 2019, vol. 21, no. 1., Registrované v: WOS*
- ADMB17 WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor - ALTMANN, G. Modification of probability distributions Applied to word length research. In *Journal of Quantitative Linguistics, 1999, vol. 6, p. 257-268. (1999 - SCOPUS). ISSN 0929-6174. Dostupné na: <https://doi.org/10.1076/jqul.6.3.257.6163>*
- Citácie:
1. [1.2] WEI, Aiyun - LU, Qian - LIU, Haitao. Word Length Distribution in Zhuang Language. In *JOURNAL OF QUANTITATIVE LINGUISTICS. ISSN 0929-6174, 2019., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB18 WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor. Two models for linear comparative calibration. In *International Journal of Metrology and Quality Engineering, 2012, vol. 3, no. 3, s. 179-184. ISSN 2107-6839. Dostupné na: <https://doi.org/10.1051/ijmqe/2012026>*
- Citácie:
1. [1.1] GARDUNO MENDIETA, Victor - URBIETA PARRAZALES, Romeo - MEDEL JUAREZ, Jose de Jesus. Meteorological Portable System Consulted Via Wi-Fi. In *COMPUTACION Y SISTEMAS. ISSN 1405-5546, 2019, vol. 23, no. 4, pp.*

1487-1497., Registrované v: WOS

ADMB19 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 internete: <<https://acta.imeko.org/index.php/acta-imeko/article/view/IMEKO-ACTA-05%20%282016%29-03-06>>

Citácie:

1. [1.1] *VINOD, Abraham P. - SIVARAMAKRISHNAN, Vignesh - OISHI, Meeko M. K. Sampling-Free Enforcement of Non-Gaussian Chance Constraints via Fourier Transforms. In 5TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON SYMBOLIC-NUMERIC METHODS FOR REASONING ABOUT CPS AND IOT (SNR 2019), 2019, pp. 9-11., Registrované v: WOS*

2. [3.1] *CARMELI, N. - YOM-TOV, G. – BOXMA, O. State-Dependent Estimation of Delay Distributions in Fork-Join Networks. In EURANDOM PREPRINT SERIES. ISSN 1389-2355, 2018.*

3. [3.1] *ĎURIŠ, Stanislav – ĎURIŠOVÁ, Zuzana – DOVICA, Miroslav – WIMMER, Gejza. EIV calibration of gas mixture of ethanol in nitrogen. In ADVANCED MATHEMATICAL AND COMPUTATIONAL TOOLS IN METROLOGY AND TESTING XI. ISBN 978-981-3274-29-7, World Scientific, 2018.*

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

ADNA01 GOGOLA, Daniel - KRAFČÍK, 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] *FARAHBAKHS, Fatemeh - AHMADI, Mehdi - HEKMATARA, Seyede Hoda - SABET, Mohammad - HEYDARI-BAFROOEI, Esmaeil. Improvement of photocatalyst properties of magnetic NPs by new anionic surfactant. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, 2019, vol. 224, pp. 279-285., Registrované v: WOS*

ADNA02 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - FROLLO, Ivan. Two methods of automatic evaluation of speech signal enhancement recorded in the open-air MRI environment. In Measurement Science Review, 2017, vol. 17, no. 6, p. 257-263. (2016: 1.344 - IF, Q3 - JCR, 0.472 - SJR, Q2 - SJR). (2017 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/msr-2017-0031>

Citácie:

1. [1.1] *CHEN, Chien-Chang - TSAI, Meng-Yuan - KAO, Ming-Ze - LU, Henry Horng-Shing. Medical Image Segmentation with Adjustable Computational Complexity Using Data Density Functionals. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2019, vol. 9, no. 8., Registrované v: WOS*

ADNA03 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. [3.1] *HANDOKO, Irfan Tri - SUYANTO, Suyanto. Klasifikasi Gender dan Usia berdasarkan Suara Pembicara Menggunakan Hidden Markov Model. In INDONESIA JOURNAL ON COMPUTING. ISSN 2460-9234, 2019, vol. 4, no. 3, pp. 99-106.*
- ADNA04 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] *SIGMUND, Milan. Speaker Discrimination Using Long-Term Spectrum of Speech. In INFORMATION TECHNOLOGY AND CONTROL. ISSN 1392-124X, 2019, vol. 48, no. 3, pp. 446-453., Registrované v: WOS*
 2. [1.2] *SIGMUND, Milan. Comparison of different kinds of long-time spectra of voice estimated by modified linear prediction to distinguish speakers. In 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SPEECH TECHNOLOGY AND HUMAN-COMPUTER DIALOGUE, SPED 2019, 2019., Registrované v: SCOPUS*
- ADNA05 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - ĎURAČKOVÁ, D. Evaluation of spectral and prosodic features of speech affected by orthodontic appliances using the GMM classifier. In Journal of Electrical Engineering, 2014, vol. 65, no. 1, p. 30-36. (2013: 0.420 - IF, Q4 - JCR, 0.187 - SJR). (2014 - INSPEC, WOS, SCOPUS). ISSN 1335-3632. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/jee-2014-0004>
 Citácie:
 1. [1.2] *HURAN, J. - BOHÁČEK, P. - PERNÝ, M. - MIKOLÁŠEK, M. - SKURATOV, V. A. - KOBZEV, A. P. - ŠÁLY, V. - ARBET, J. Radiation hardness investigation of heterojunction solar cell structures with TCO antireflection films. In JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES. ISSN 1742-6588, 2019, vol. 1319, no. 1., Registrované v: SCOPUS*
- ADNA06 PŘIBIL, Jiří - HORÁČEK, J. - HORÁK, P. Two methods of mechanical noise reduction of recorded speech during phonation in an MRI device. In Measurement Science Review, 2011, vol. 11, no. 3, p. 92-98. (2010: 0.400 - IF, Q4 - JCR, 0.209 - SJR, Q3 - SJR). (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/v10048-011-0017-y>
 Citácie:
 1. [1.1] *YAMADA, Yoshiyuki - SAKATA, Osamu. Improved Method of Detecting Bowel Sounds For Automatic Long Analysis Under Noisy Environments. In TENTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SIGNAL PROCESSING SYSTEMS, 2019. ISSN 0277-786X, 2019, vol. 11071., Registrované v: WOS*
- ADNA07 PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - TYŠLER, Milan - GRÜNES, R. - SEDOVA, K. - OSMANČÍK, P. - ŽDÁRSKÁ, J. - HEŘMAN, D. - KNEPPO, P. Influence of torso model complexity on the noninvasive localization of ectopic ventricular activity. In Measurement Science Review, 2016, vol. 16, no. 2, p. 96-102. (2015: 0.969 - IF, Q3 - JCR, 0.380 - SJR, Q2 - SJR). (2016 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/msr-2016-0013>
 Citácie:
 1. [1.1] *POTYAGAYLO, Danila - CHMELEVSKY, Mikhail - BUDANOVA, Margarita - ZUBAREV, Stepan - TRESHKUR, Tatjana - LEBEDEV, Dmitry. Combination of lead-field theory with cardiac vector direction: ECG imaging of septal ventricular activation. In JOURNAL OF ELECTROCARDIOLOGY. ISSN 0022-0736, 2019, vol. 57, pp. S40-S44., Registrované v: WOS*
- ADNA08 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). (2014 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/msr-2014-0032>

Citácie:

1. [1.1] AL-QAZZAZ, N.K. - SABIR, M.K. - ALI, S. - AHMAD, S.A. - GRAMMER, K. *Effective EEG Channels for Emotion Identification over the Brain Regions using Differential Evolution Algorithm. In 2019 41ST ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY (EMBC). ISSN 1557-170X, 2019, p. 4703-4706., Registrované v: WOS*
2. [1.1] SHRIRAM, R. - BASKAR, V. V. - MARTIN, B. - SUNDHARARAJAN, M. - DAIMIWAL, N. *Regression Analysis of Coherence between Concurrent EEG-EEG and EEG CPPG Signals from Prefrontal Cortex During Music Evoked Emotions. In JOURNAL OF INFORMATION SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 1016-2364, 2019, vol. 35, no. 3, pp. 577-595., Registrované v: WOS*
3. [1.2] AL-QAZZAZ, N.K. - SABIR, M.K. - GRAMMER, K. *Correlation indices of electroencephalogram-based relative powers during human emotion processing. In ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES, 2019, pp. 64-70., Registrované v: SCOPUS*

ADNA09

VOJTÍŠEK, Lubomír - FROLLO, Ivan - VALKOVIČ, Ladislav - GOGOLA, Daniel - JURÁŠ, Vladimír. Phased array receiving coils for low field lungs MRI: Design and optimization. In Measurement Science Review, 2011, vol. 11, no. 2, p. 61-66. (2010: 0.400 - IF, Q4 - JCR, 0.209 - SJR, Q3 - SJR). (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/v10048-011-0012-3>

Citácie:

1. [1.1] MARQUES, Jose P. - SIMONIS, Frank F. J. - WEBB, Andrew G. *Low-field MRI: An MR physics perspective. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, 2019, vol. 49, no. 6, pp. 1528-1542., Registrované v: WOS*

ADNA10

WITKOVSKÝ, Viktor. Estimation, testing, and prediction regions of the fixed and random effects by solving the Henderson's mixed model equations. In Measurement Science Review, 2012, vol. 12, no. 6, p. 234-248. (2011: 0.418 - IF, Q4 - JCR, 0.271 - SJR, Q3 - SJR). (2012 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/v10048-012-0033-6>

Citácie:

1. [1.1] ALNOSAIER, Waseem - BIRKES, David. *Inner workings of the Kenward-Roger test. In METRIKA. ISSN 0026-1335, 2019, vol. 82, no. 2, pp. 195-223., Registrované v: WOS*
2. [1.1] ROACH, Brian J. - D';SOUZA, Deepak Cyril - FORD, Judith M. - MATHALON, Daniel H. *Test-retest reliability of time-frequency measures of auditory steady-state responses in patients with schizophrenia and healthy controls. In NEUROIMAGE-CLINICAL. ISSN 2213-1582, 2019, vol. 23., Registrované v: WOS*
3. [3.1] HANČOVÁ, Martina - VOZÁRIKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠ, Andrej - HANČ, Jozef. *Estimating variances in time series linear regression models using empirical BLUPs and convex optimization. In arXiv:1905.07771 [stat.ME], 2019.*
4. [3.1] ROACH, Brian J. - CARRION, Ricardo E. - HAMILTON, Holly K. - BACHMAN, Peter - BELGER, Aysenil - DUNCAN, Erica - JOHANNESSEN, Jason - LIGHT, Gregory A. - NIZNIKIEWICZ, Margaret - ADDINGTON, Jean - BEARDEN, Carrie E. - CADENHEAD, Kristin S. - CANNON, Tyrone D. - CORNBLATT, Barbara - MCGLASHAN, Thomas H. - PERKINS, Diana O. - SEIDMAN, Larry - TSUANG, Ming - WALKER, Elaine F. - WOODS, Scott W. - MATHALON, Daniel H. *Reliability of Mismatch Negativity Event-Related*

Potentials in a Multisite, Traveling Subjects Study. In bioRxiv, 2019, doi: <https://doi.org/10.1101/768408>.

ADNB Vedecké práce v domácich neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADNB01 JURÁŠ, Vladimír - SZOMOLÁNYI, Pavol - GÄBLER, S. - FROLLO, Ivan - TRATTNIG, S. The relationship between MR parameters and biomechanical quantities of loaded human articular cartilage in osteoarthritis: An in-vitro study. In Measurement Science Review, 2009, vol. 9, no. 5, p. 127-130. (2009 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/v10048-009-0024-4>

Citácie:

1. [1.1] SVEINSSON, Bragi - GOLD, Garry E. - HARGREAVES, Brian A. - YOON, Daehyun. SNR-weighted regularization of ADC estimates from double-echo in steady-state (DESS). In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, 2019, vol. 81, no. 1, pp. 711-718., Registrované v: WOS

ADNB02 MAJEROVÁ, Melinda** - ŠKRÁTEK, Martin - PRNOVÁ, Anna - DVUREČENSKIJ, Andrej - KRAXNER, Jozef - ŠVANČÁREK, Peter - CIGÁŇ, Alexander - MAŇKA, Ján - GALUSEK, Dušan. Preparation and characterization of Ni doped Ca₂Al₂SiO₇ glass microspheres. In MEASUREMENT 2019 : Proceedings of the 12th International Conference on Measurement. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 282-285. (2019 - WOS, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-2-1. Dostupné na: <https://doi.org/10.23919/MEASUREMENT47340.2019.8780069>

Citácie:

1. [1.1] GOLDWIN, J. - ARAVINTHAN, K. - RAJ, S. G. - KUMAR, R. Synthesis and characterization of nanocrystalline yttrium iron garnet (Y₃Fe₅O₁₂) for magnetoelectric applications. In DIGEST JOURNAL OF NANOMATERIALS AND BIOSTRUCTURES. ISSN 1842-3582, 2019, vol. 14, no. 3, pp. 721-725., Registrované v: WOS

*AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

AEC01 CIMROVÁ, Barbora - FARKAŠ, Igor - ROSIPAL, Roman. Využitie rozhrania mozog-počítač pri neurorehabilitácii: prehľad aktuálneho výskumu (Application of brain-computer interface in neurorehabilitation: current research overview). In Kognitívna veda a umelý život II. Zostavili: J. Kelemen, Š. Vavrečková. - Opava : Slezská univerzita v Opavě, 2014, s. 33-38. ISBN 978-80-7248-951-0.

Citácie:

1. [1.2] KOCTÚROVÁ, Marianna - JUHÁR, Jozef. An overview of BCI-Based speech recognition methods. In DISA 2018 IEEE WORLD SYMPOSIUM ON DIGITAL INTELLIGENCE FOR SYSTEMS AND MACHINES, 2018, pp. 327-330., Registrované v: SCOPUS

AEC02 GRENDÁR, Marián - GRENDÁR, M. What is the question that MaxEnt answers? A probabilistic interpretation. In Bayesian Inference and Maximum Entropy Methods in Science and Engineering : 20th International Workshop. Editor A. Mohammad-Djafari. - Melville : American Institute of Physics, 2001, p. 83-93. ISBN 0-7354-0004-0.

Citácie:

1. [1.1] SELYARI, Javad - RAD, Azam Elhami - NADERI, Morteza - ALMASIEH, Kamran. Golestan National Park zoning re-evaluation based on higher species

- richness hotspots. In JOURNAL OF WILDLIFE AND BIODIVERSITY, 2019, vol. 3, no. 4, pp. 1-11., Registrované v: WOS*
- AEC03 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. Editor Miroslav Miler, Dagmar Senderáková, Miroslav Hrabovský. - Bellingham, Washington : SPIE, 2007, p. M1-M6. ISBN 9780819467485. (Wave and Quantum Aspects of Contemporary Optics : 15th Czech-Polish-Slovak Conference)
- Citácie:
1. [1.1] *MARTIN, Madhavi - HAMM, Daniel - MARTIN, Samir - ALLMAN, Steve - BELL, Gary - MARTIN, Rodger. Micro-Laser-Induced Breakdown Spectroscopy: A Novel Approach Used in the Detection of Six Rare Earths and One Transition Metal. In MINERALS. ISSN 2075-163X, 2019, vol. 9, no. 2., Registrované v: WOS*
- AEC04 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - MATOUŠEK, J. GMM classification of text-to-speech synthesis: Identification of original speaker's voice. In Text, Speech and Dialogue : 17th International Conference (TSD 2014). Editors P. Sojka, A. Horák, I. Kopeček, K. Pala. - Springer, 2014, p. 365-373. ISBN 978-3-319-10815-5. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-10816-2_44
- Citácie:
1. [1.2] *KUPPUSAMY, Karthika - ESWARAN, Chandra. Speech and speaker recognition: A review. In INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGY RESEARCH. ISSN 2277-8616, 2019, vol. 8, no. 8, pp. 938-944., Registrované v: SCOPUS*
- AEC05 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] *GHRIB, Meriem - REBILLAT, Marc - DES ROCHES, Guillaume Vermot - MECHBAL, Nazih. Automatic damage type classification and severity quantification using signal based and nonlinear model based damage sensitive features. In JOURNAL OF PROCESS CONTROL. ISSN 0959-1524, 2019, vol. 83, pp. 136-146., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *LI, Xiang - WU, Feng - ZHANG, Ridong - GAO, Furong. Nonlinear Multivariate Quality Prediction Based on OSC-SVM-PLS. In INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH. ISSN 0888-5885, 2019, vol. 58, no. 19, pp. 8154-8161., Registrované v: WOS*
3. [1.1] *WANG, Huiwen - GU, Jie - WANG, Shanshan - SAPORTA, Gilbert. Spatial partial least squares autoregression: Algorithm and applications. In CHEMOMETRICS AND INTELLIGENT LABORATORY SYSTEMS. ISSN 0169-7439, 2019, vol. 184, pp. 123-131., Registrované v: WOS*
4. [1.2] *KUMAR, N. Vikranth - KUMAR, P. Vijeeth - PRAMODH, K. - KARUNA, Yepuganti. Classification of Skin diseases using Image processing and SVM. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON VISION TOWARDS EMERGING TRENDS IN COMMUNICATION AND NETWORKING, ViTECoN 2019, 2019., Registrované v: SCOPUS*
5. [1.2] *REBILLAT, Marc - MECHBAL, Nazi H. Dimension reduction algorithms in the damage indexes space for damage size quantification in aeronautic composite structures. In STRUCTURAL HEALTH MONITORING 2019, 2019, vol. 1, pp. 1551-1558., 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] *LUO, Win-Jet - KUNCORO, C. Bambang Dwi - PRATIKTO - KUAN, Yean-Der. Single-Layer Transmitter Array Coil Pattern Evaluation toward a Uniform Vertical Magnetic Field Distribution. In ENERGIES, 2019, vol. 12, no. 21., Registrované v: WOS*

AED02 BARTL, Ján - ŠEVČÍK, Robert - FÍRA, Roman. Device for ring gauges calibration. In MEASUREMENT 2009 : 7th International Conference on Measurement. Editor Milan Tyšler, Ján Maňka, Viktor Witkovský. - Bratislava : Institute of Measurement Science SAS, 2009, p. 290-293. ISBN 978-80-969672-1-6.

Citácie:

1. [1.1] *RAHMAN, Ardi - MOSCKALEV, Andrew. Reducing uncertainty of standard reference ring measurement up to 50 nm by means of non-contact method. In OPTICAL SENSORS 2019. ISSN 0277-786X, 2019, vol. 11028., 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. [1.1] *VALLE, Saul Hernandez - PETERS, Kara. Finite Element Modeling of Pulse Phase Thermography of an Approximate Model of Low Velocity Impact Induced Damage in Carbon Fiber Reinforced Polymer Structures. In COMPUTATIONAL IMAGING IV. ISSN 0277-786X, 2019, vol. 10990., Registrované v: WOS*

AED04 ROŠÍK, Vladimír - TYŠLER, Milan - TURZOVÁ, Marie. Portable device for ECG mapping. In MEASUREMENT '97 : International Conference on Measurement. Editor Ivan Frollo, Anna Plačková. - Bratislava : Institute of Measurement Science, SAS, 1997, p. 367-370. ISBN 80-967402-1-0.

Citácie:

1. [2.1] *KOZLIKOVA, Katarina - TRNKA, Michal. More Detailed Increment between Isopotential Lines Reveals New Features of QRS Complex Maps in Healthy Young Population. In 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEASUREMENT (MEASUREMENT 2019), 2019, pp. 21-25., Registrované v: WOS*

2. [2.1] *TRNKA, Michal - KOZLIKOVA, Katarina. Variability of the Ventricular Depolarization Using Autocorrelation Maps of Different Beats in Normal Adults. In 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEASUREMENT (MEASUREMENT 2019), 2019, pp. 219-222., Registrované v: WOS*

***AEE Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

AEE01 TYŠLER, Milan - TIŇOVÁ, Mária. Representation of myocardium depolarization by simple models. In Computers in Cardiology. - IEEE Computer Society Press, 1994, p. 703-706.

Citácie:

1. [1.1] KORPAS, D. - BARTA, P. *Paced Electrical Field Modeling Within Ischemic Myocardium. In WORLD CONGRESS ON MEDICAL PHYSICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING 2018, VOL 1. ISSN 1680-0737, 2019, vol. 68, no. 1, p. 489-493., Registrované v: WOS*

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

AFC01 JAKUBÍK, Jozef. Convex method for variable selection in high-dimensional linear mixed models. In Proceedings of the 19th European Young Statisticians Meeting. Editor S. Nagy. - Prague, Czech Republic : MatfyzPress, 2015, p. 64-68. ISBN 978-80-7378-301-3.

Citácie:

1. [1.1] TAN, Zilong - ROCHE, Kimberly - ZHOU, Xiang - MUKHERJEE, Sayan. *Scalable Algorithms for Learning High-Dimensional Linear Mixed Models. In UNCERTAINTY IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE, 2018, pp. 259-268., Registrované v: WOS*

AFC02 KOREČKO, Š. - HUDÁK, M. - SOBOTA, B. - MARKO, Martin - CIMROVÁ, Barbora - FARKAŠ, I. - ROSIPAL, Roman. Assessment and training of visuospatial cognitive functions in virtual reality: Proposal and perspective. In CogInfoCom : 9th IEEE International Conference on Cognitive InfoCommunications. - IEEE, 2018, p. 39-43. ISBN 978-1-5386-7094-1.

Citácie:

1. [1.1] COSTESCU, Cristina - ROSAN, Adrian - BRIGITTA, Nagy - HATHAZI, Andrea - HELDAL, Ilona - HELGESEN, Carsten - KOVARI, Attila - KATONA, Jozsef - THILL, Serge - DEMETER, Robert - EFREM, Igor. *Assessing Visual Attention in Children Using GP3 eye Tracker. In 2019 10TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COGNITIVE INFOCOMMUNICATIONS (COGINFOCOM 2019). ISSN 2375-1312, 2019, pp. 343-347., Registrované v: WOS*

2. [1.1] COSTESCU, Cristina - ROSAN, Adrian - BRIGITTA, Nagy - HATHAZI, Andrea - KOVARI, Attila - KATONA, Jozsef - HELDAL, Ilona - HELGESEN, Carsten - THILL, Serge - DEMETER, Robert. *Emotion recognition in typical and atypical development a technology-based paradigm. In 2019 10TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COGNITIVE INFOCOMMUNICATIONS (COGINFOCOM 2019). ISSN 2375-1312, 2019, pp. 349-352., Registrované v: WOS*

3. [1.1] DEMETER, Robert - KOVARI, Attila - KATONA, Jozsef - HELDAL, Ilona - COSTESCU, Cristina - ROSAN, Adrian - HATHAZI, Andrea - THILL, Serge. *A quantitative study of using Cisco Packet Tracer simulation software to improve IT students'; creativity and outcomes. In 2019 10TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COGNITIVE INFOCOMMUNICATIONS (COGINFOCOM 2019). ISSN 2375-1312, 2019, pp. 353-358., Registrované v: WOS*

4. [1.1] KOVARI, Attila - KATONA, Jozsef - DEMETER, Robert - ROSAN, Adrian - HATHAZI, Andrea - COSTESCU, Cristina - HELDAL, Ilona - HELGESEN, Carsten - THILL, Serge. *Analysis of Gaze Fixations Using an Open-source Software. In 2019 10TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COGNITIVE INFOCOMMUNICATIONS (COGINFOCOM 2019). ISSN 2375-1312, 2019, pp. 325-328., Registrované v: WOS*

5. [1.1] KOVARI, Attila - KATONA, Jozsef - HELDAL, Ilona - HELGESEN, Carsten - COSTESCU, Cristina - ROSAN, Adrian - HATHAZI, Andrea - THILL, Serge - DEMETER, Robert. *Examination of Gaze Fixations Recorded during the Trail Making Test. In 2019 10TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON*

COGNITIVE INFOCOMMUNICATIONS (COGINFOCOM 2019). ISSN 2375-1312, 2019, pp. 319-323., Registrované v: WOS

6. [1.1] SZABO, B.Katalin. *Interaction in an immersive virtual reality application. In 2019 10TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COGNITIVE INFOCOMMUNICATIONS (COGINFOCOM 2019). ISSN 2375-1312, 2019, pp. 35-40., Registrované v: WOS*

- AFC03 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - MATOUŠEK, J. Experiment with GMM-based artefact localization in Czech synthetic speech. In Text, Speech and Dialogue : 18th International Conference, TSD 2015. Editors P. Král, V. Matoušek; Reviewers G. Rigau, T. Becker et al. - Springer, 2015, p. 23-31. ISBN 978-3-319-24032-9. ISSN 0302-9743. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-24033-6_3

Citácie:

1. [3.1] LIVIERIS, Ioannis E. – PINTELAS, Emmanuel – PINTELAS, Panagiotis. *Gender Recognition by Voice Using an Improved Self-Labeled Algorithm. In MACHINE LEARNING AND KNOWLEDGE EXTRACTION. ISSN 2504-4990, 2019, vol. 1, pp. 492–503.*

- AFC04 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - MATOUŠEK, J. Comparison of one and two-level architecture of the GMM-based speaker age classifier. In 39th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP 2016). Editor N. Herencsar. - Brno, Czech Republic : Faculty of Electrical Engineering and Communication, Brno University of Technology, 2016, p. 299-302. ISBN 978-1-5090-1287-9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TSP.2016.7760883>

Citácie:

1. [1.2] ANEGUNDI, Aishwarya - CHALANA, D. A. - PAWALE, Vinuta V. - VINAY, G. - RUDRASWAMY, S. B. - MANOHAR, N. *A computer-based application for speech recognition in multi-speaker environment to assist hearing impaired people. In INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENT TECHNOLOGY AND ENGINEERING. ISSN 2277-3878, 2019, vol. 8, no. 1C, pp. 177-185., Registrované v: SCOPUS*

- AFC05 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. [3.1] HANDOKO, Irfan Tri - SUYANTO, Suyanto. *Klasifikasi Gender dan Usia berdasarkan Suara Pembicara Menggunakan Hidden Markov Model. In INDONESIA JOURNAL ON COMPUTING. ISSN 2460-9234, 2019, vol. 4, no. 3, pp. 99-106.*

2. [3.1] LIVIERIS, Ioannis E. – PINTELAS, Emmanuel – PINTELAS, Panagiotis. *Gender Recognition by Voice Using an Improved Self-Labeled Algorithm. In MACHINE LEARNING AND KNOWLEDGE EXTRACTION. ISSN 2504-4990, 2019, vol. 1, pp. 492–503.*

3. [3.1] OMELCHENKO, Sergey. *Automatic determination of a speaker's gender based on the Cauchy distribution in the octave frequency band. In SCIENTERISE. ISSN 2313-6286, 2019, vol. 59, no. 6, pp. 25-29.*

- AFC06 ŠRÁMEK, Miloš - KAUFMAN, A. Object voxelization by filtering. In IEEE Symposium on Volume Visualization. - IEEE, 1998, p. 111-118.

Citácie:

1. [1.2] KIM, Kimin - PARK, Jinah. *Voxel-based haptic rendering using adaptive sampling of a local distance map. In JOURNAL OF COMPUTING SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 1976-4677, 2019, vol. 13, no. 2, pp. 66-77.,*

Registrované v: SCOPUS

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.

Citácie:

1. [1.1] *DING, You - ZHOU, Zhou - WANG, ZhengPing - LIU, HongJun - WANG, KeLei. Bionic Stiffener Layout Optimization with a Flexible Plate in Solar-Powered UAV Surface Structure Design. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2019, vol. 9, no. 23., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *PALACIOS RODRIGUEZ, Susana - ANAYA DIAZ, Jesus - CRUZ LOPEZ, Borja. Lightweight construction design with bearing surfaces. Thin-walled structures. In REVISTA DE LA CONSTRUCCION. ISSN 0718-915X, 2019, vol. 18, no. 2, pp. 398-408., Registrované v: WOS*

- AFD02 KADANEC, 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. Editors: J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2017, p. 263-266. ISBN 978-80-972629-0-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.23919/MEASUREMENT.2017.7983586>

Citácie:

1. [1.1] *KANIA, Michal - MANIEWSKI, Roman - ZACZEK, Rajmund - KOBYLECKA, Malgorzata - ZBIEC, Anna - KROLICKI, Leszek - OPOLSKI, Grzegorz. High-Resolution Body Surface Potential Mapping in Exercise Assessment of Ischemic Heart Disease. In ANNALS OF BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0090-6964, 2019, vol. 47, no. 5, pp. 1300-1313., Registrované v: WOS*

- AFD03 KRAKOVSKÁ, Anna - ŠKOVIERA, Radoslav - DORFFNER, G. - ROSIPAL, Roman. Does the complexity of sleep EEG increase or decrease with age? In MEASUREMENT 2015 : 10th International Conference on Measurement. Editors J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. - Bratislava : Institute of Measurement Science, SAS, 2015, p. 77-80. ISBN 978-80-969672-9-2.

Citácie:

1. [1.1] *MENDONCA, Fabio - MOSTAFA, Sheikh Shanawaz - MORGADO-DIAS, Fernando - RAVELO-GARCIA, Antonio G. - PENZEL, Thomas. A Review of Approaches for Sleep Quality Analysis. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2019, vol. 7, pp. 24527-24546., Registrované v: WOS*

- AFD04 TEPLAN, Michal - BAJLA, Ivan - STRBAK, O. - CIFRA, M. Development of experimental platform for investigation of biological response of cells to weak low frequency electromagnetic fields. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. Editors: J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2017, p. 237-240. ISBN 978-80-972629-0-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.23919/MEASUREMENT.2017.7983580>

Citácie:

1. [2.1] *RADIL, Roman - BARABAS, Jan - KAMENCAY, Patrik - BAJTOS, Marek - HARGASOVA, Klaudia. Targeting Ca²⁺ and K⁺ Ions Using LF EMF to Induce*

Proliferation Response of S. Cerevisiae. In 2019 PROCEEDINGS OF THE 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEASUREMENT (MEASUREMENT 2019), 2019, pp. 119-122., Registrované v: WOS

AFD05

WITKOVSKÝ, Viktor - WIMMER, Gejza - ĎURIŠOVÁ, Z. - ĎURIŠ, S. - PALENČÁR, R. Brief overview of methods for measurement uncertainty analysis: GUM uncertainty framework, Monte Carlo method, characteristic function approach. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. Editors: J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2017, p. 35-38. ISBN 978-80-972629-0-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.23919/MEASUREMENT.2017.7983530>

Citácie:

1. [1.2] SHARIFIAN, Seyedmehdi - SOTUDEH-GHAREBAGH, Rahmat - ZARGHAMI, Reza - TANGUY, Philippe - MOSTOUFI, Navid. Uncertainty in chemical process systems engineering: A critical review. In REVIEWS IN CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 0167-8299, 2019., Registrované v: SCOPUS
2. [3.1] ESPINEL-ORTEGA, Alvaro - VEGA, Adriana. Determination of Uncertainty in Measuring Instruments in Electrical Engineering Programs. In TECNOLÓGICAS. ISSN 0123-7799, 2019, vol. 22, no. 46.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

AFG01

ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana - ROSIPAL, Roman. Differences in sleep microstate curves among healthy sleepers and patients after stroke. In Clinical Neurophysiology, 2016, vol. 127, no. 3, p. e126. (2015: 3.426 - IF, Q2 - JCR, 1.582 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1388-2457.

Citácie:

1. [1.1] MENDONCA, Fabio - MOSTAFA, Sheikh Shanawaz - MORGADO-DIAS, Fernando - RAVELO-GARCIA, Antonio G. - PENZEL, Thomas. A Review of Approaches for Sleep Quality Analysis. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2019, vol. 7, pp. 24527-24546., Registrované v: WOS
2. [1.1] MENDONCA, Fabio - MOSTAFA, Sheikh Shanawaz - MORGADO-DIAS, Fernando - RAVELO-GARCIA, Antonio G. - PENZEL, Thomas. Sleep quality of subjects with and without sleep-disordered breathing based on the cyclic alternating pattern rate estimation from single-lead ECG. In PHYSIOLOGICAL MEASUREMENT. ISSN 0967-3334, 2019, vol. 40, no. 10., Registrované v: WOS

AFG02

WITKOVSKÝ, Viktor. CharFunTool: The characteristic functions toolbox. In 11th International Conference on Computational and Financial Econometrics (CFE 2017) and 10th International Conference of the ERCIM (European Research Consortium for Informatics and Mathematics) Working Group on Computational and Methodological Statistics (CMStatistics 2017). - EcoSta Econometrics and Statistics, 2017, p. 126. ISBN 978-9963-2227-4-2.

Citácie:

1. [1.1] VINOD, Abraham P. - SIVARAMAKRISHNAN, Vignesh - OISHI, Meeko M. K. Sampling-Free Enforcement of Non-Gaussian Chance Constraints via Fourier Transforms. In 5TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON SYMBOLIC-NUMERIC METHODS FOR REASONING ABOUT CPS AND IOT (SNR 2019), 2019, pp. 9-11., Registrované v: WOS
2. [3.1] ĎURIŠ, Stanislav - ĎURIŠOVÁ, Zuzana - DOVICA, Miroslav - WIMMER, Gejza. EIV calibration of gas mixture of ethanol in nitrogen. In ADVANCED MATHEMATICAL AND COMPUTATIONAL TOOLS IN METROLOGY AND TESTING XI. ISBN 978-981-3274-29-7, World Scientific,

2018.

AGJ Patentové prihlášky, prihlášky úžitkových vzorov, prihlášky dizajnov, prihlášky ochranných známk, žiadosti o udelenie dodatkových ochranných osvedčení,...

AGJ01 KAWATE, E. - HAIN, Miroslav. Optical Characteristic Measuring Apparatus : Patent US 8 982 345 B2. (Assignee: National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Tokyo, Japan). United States Patent and Trademark Office, March 17, 2015

Citácie:

1. [3.1] KAUPP, Ansgar - SPRINGMANN, Soeren – LUETJENS, Dirk. *Inspection apparatus and inspection method for inspection of the surface appearance of a flat item that represents a test specimen. US Patent 10215708B2, 2019.*

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] WANG, Yalin - HU, Fangxiang - CAO, Yue - YUAN, Xiaofeng - YANG, Chunhua. *Improved CCM for variable causality detection in complex systems. In CONTROL ENGINEERING PRACTICE. ISSN 0967-0661, 2019, vol. 83, pp. 67-82., Registrované v: WOS*

2. [3.1] RESTREPO, Juan F. – MATEOS, Diego M. – SCHLOTTHAUER, Gastón. *Transfer Entropy Rate Through Lempel-Ziv Complexity. In arXiv:1903.07720 [stat.AP], 2019.*

GHG02 KRAKOVSKÁ, H. - 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] NOLTE, Guido - ABURIDI, Mohammed - ENGEL, Andreas K. *Robust calculation of slopes in detrended fluctuation analysis and its application to envelopes of human alpha rhythms. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2019, vol. 9., Registrované v: WOS*

Príloha D

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

-

Semestrálne cvičenia:

-

Semináre:

-

Terénne cvičenia:

-

Individuálne prednášky:

-

Príloha E**Medzinárodná mobilita organizácie****(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:**

Krajina	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	Martin Bereta	12			Ivan Frollo	1
					Michal Teplan	1
Maďarsko					Alexander Cigán	1
					Andrej Dvurečenskij	5
					Melinda Majerová	1
					Ján Maňka	1
Počet vyslaní spolu	1	12			6	10

(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
Austrália					Christopher Green, Dr.	10
Počet prijatí spolu					1	10

(C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Portugalsko	COST CA17115	Michal Teplan	4
Spolu	1	1	4

Vysvetlivky: MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd

Skratky použité v tabuľke C:

COST CA17115 - COST action CA17115 European network for advancing Electromagnetic hyperthermic medical technologies

Príloha F**Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV**

Meno	Spoluautori	Typ¹	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.		IN	Tomografické metódy a systémy na báze magnetickej rezonancie	web ÚM SAV	10.11.2020
RNDr. Miroslav Hain, PhD.		IN	RTG mikrotomografia-video prezentácia	web ÚM SAV	10.11.2020
Ing. Mgr. Roman Rosipal, PhD.		IN	Neurorehabilitačný tréning pomocou mentálnej predstavy pohybu	web ÚM SAV	10.11.2020
Mgr. Martin Škrátek, PhD.		IN	Laboratórium na meranie magnetických vlastností materiálov	web ÚM SAV	10.11.2020
Ing. Jana Švehlíková, PhD.	Ing. Beáta Ondrušová	IN	Meranie rýchlosti (trvania) reflexu Achillovej šľachy	web ÚM SAV	10.11.2020
Ing. Jana Švehlíková, PhD.	Ing. Beáta Ondrušová	IN	Modelovanie elektrického poľa srdca – Inverzná úloha elektrokardiografie	web ÚM SAV	10.11.2020
Ing. Jana Švehlíková, PhD.	Ing. Beáta Ondrušová	IN	Modelovanie elektrického poľa srdca – Priama úloha elektrokardiografie	web ÚM SAV	10.11.2020
Mgr. Michal Teplan, PhD.	Hoang Vu Viet, Ivan Bajla	IN	Meranie a analýza vplyvu elektromagnetických polí na bunky	web ÚM SAV	10.11.2020
Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.		IN	Mnohozvodové meranie a mapovanie EKG potenciálov	web ÚM SAV	10.11.2020

¹ PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédiá, DO - dokumentárny film