

Ústav merania SAV



Správa o činnosti organizácie SAV za rok 2017

Bratislava
január 2018

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2017

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. Vedná politika
6. Spolupráca s VŠ a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky
7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou
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 31.12.2017*
- B Projekty riešené v organizácii*
- C Publikačná činnosť organizácie*
- D Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- E Medzinárodná mobilita organizácie*
- F Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV*

1. Základné údaje o organizácii

1.1. Kontaktné údaje

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

Tel.: 02/ 5910 4511, 02/ 5910 4591
Fax: 02/59104594
E-mail: umersekr@savba.sk

Názvy a adresy detašovaných pracovísk: nie sú
Vedúci detašovaných pracovísk: 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
		M	Ž	M	Ž			
Celkový počet zamestnancov	66	42	24	7	4	63	50,65	30,54
Vedeckí pracovníci	35	28	7	5	2	32	24,63	24,63
Odborní pracovníci VŠ (výskumní a vývojoví zamestnanci ¹)	10	7	3	2	1	10	5,91	5,91
Odborní pracovníci VŠ (ostatní zamestnanci ²)	2	0	2	0	0	2	2	0
Odborní pracovníci ÚS	12	6	6	0	1	12	11,4	0
Ostatní pracovníci	7	1	6	0	0	7	6,71	0

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

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

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2017 (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 31.12.2017 (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

M, Ž – muži, ženy

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2017)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	II.a.	II.b.
Muži	2	26	4	5	6	14	8
Ženy	0	7	0	0	0	1	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
Muži	3	5	3	2	2	3	4	2	10
Ženy	1	1	2	0	1	2	0	1	0

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2017

	Kmeňoví zamestnanci		Vedeckí pracovníci		Riešitelia projektov	
	A	B	A	B	A	B
Muži	52,8	53,0	53,3	54,0	52,6	52,9
Ženy	47,7	47,4	42,3	41,5	44,2	43,1
Spolu	50,9	50,8	51,1	51,3	51,0	51,2

A - Prepočet bez zohľadnenia úväzkov zamestnancov

B - Prepočet so zohľadnením úväzkov zamestnancov

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

V zmysle Štatútu vedeckej rady Ústavu merania SAV sa dňa 10.4.2017 konalo zhromaždenie Akademickej obce ústavu a voľby nových členov Vedeckej rady ÚM SAV. Uskutočnením volieb bolo ukončené 4-ročné funkčné obdobie Vedeckej rady ÚM SAV v jej doterajšom zložení, v ktorom pôsobila od 4.4.2013.

Za interných členov VR ÚM SAV pre funkčné obdobie 2017-2021 boli zvolení:

- Frollo Ivan, prof. Ing. DrSc.
- Hain Miroslav, RNDr. PhD.
- Maňka Ján, Ing., CSc.
- Šatka Alexander, prof. Ing. CSc.
- Švehlíková Jana, Ing. PhD.
- Witkovský Viktor, doc. RNDr. CSc.
- Juráš Vladimír, Mgr. PhD. (náhradník)

Za externých členov VR ÚM SAV pre funkčné obdobie 2017-2021 boli zvolení:

- Lapin Juraj, Ing. DrSc.
- Palenčár Rudolf, prof. Ing. PhD.
- Smieško Viktor, prof. Ing. PhD.
- Ďuriš Stanislav, prof. Ing. PhD. (náhradník)

V následných voľbách členov VR ÚM SAV bol za predsedu VR ÚM SAV pre obdobie 2017-2021 zvolený doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. Za podpredsedu VR ÚM SAV pre obdobie 2017-2021 bol zvolený Ing. J. Maňka, CSc.

Voľby zástupcu ÚM SAV do Snemu SAV sa konali dňa 10.4.2017 v zmysle Štatútu Snemu SAV a Volebného poriadku pre voľby zástupcu ÚM SAV do Snemu SAV. Na základe výsledkov hlasovania sa zástupcom Ústavu merania SAV v Sneme SAV pre funkčné obdobie 2017-2021 stal doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2017

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	2	48257	48257	-	-	7951	-
2. Projekty APVV	5	2	-	-	273886	171152	-	13004
3. Projekty OP ŠF	0	0	-	-	-	-	-	-
4. Projekty SASPRO	0	0	-	-	-	-	-	-
5. Projekty centier excelentnosti SAV	0	0	-	-	-	-	-	-
6. Iné projekty (FM EHP, ŠPVV, Vedecko-technické projekty, ESF, na objednávku rezortov a pod.)	0	1	-	-	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Domáce projekty podané v roku 2017

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2017	-	-	2
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2017	Bratislava	-	-
	Regióny	-	-

Účasť na nových výzvach APVV v roku 2017

Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu: 2

1. **APVV-17-0480 MoMDiV:** Monitorovanie a manažment obetí nešťastí (*Monitoring and Management of Disaster Victims*). Projekt aplikovaného výskumu. Žiadateľská organizácia: Matematický ústav SAV. Partner: Ústav merania SAV. Zodpovedný vedúci projektu: Prof. Gejza Wimmer (MÚ SAV), vedúci projektu za partnerské pracovisko ÚM SAV: Doc. Milan Tyšler. Doba riešenia: 01.07.2018-30.06.2021.
2. **APVV-17-0236 postkranmorf:** CT modelovanie morfológie postkranialneho regiónu jašterov a ich príbuznosť založená na morfologických a molekulárnych dátach (*The CT modelling of morphology of the postcranial region of lizards and their relationships based on both morphological and molecular data*). Projekt základného výskumu. Žiadateľská organizácia: Univerzita Komenského v Bratislave Prírodovedecká fakulta. Partner: Ústav merania SAV. Zodpovedný vedúci projektu: Prof. Jozef Klembara (PriF UK), vedúci projektu za partnerské pracovisko ÚM SAV: Dr. Miroslav Hain. Doba riešenia: 01.07.2018-30.06.2022.

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2017

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2017

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	1	-	-	-	-	-	-
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	2	0	-	-	1275	1275	-	-
7. Bilaterálne projekty ostatné	2	0	-	-	-	-	-	-
8. Podpora MVTS z národných zdrojov (SAV, APVV a iné)	0	1	-	-	-	-	-	3150
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 2017

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont 2020 v roku 2017

	A	B
Počet podaných projektov Horizont 2020	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

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

2.2.3. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

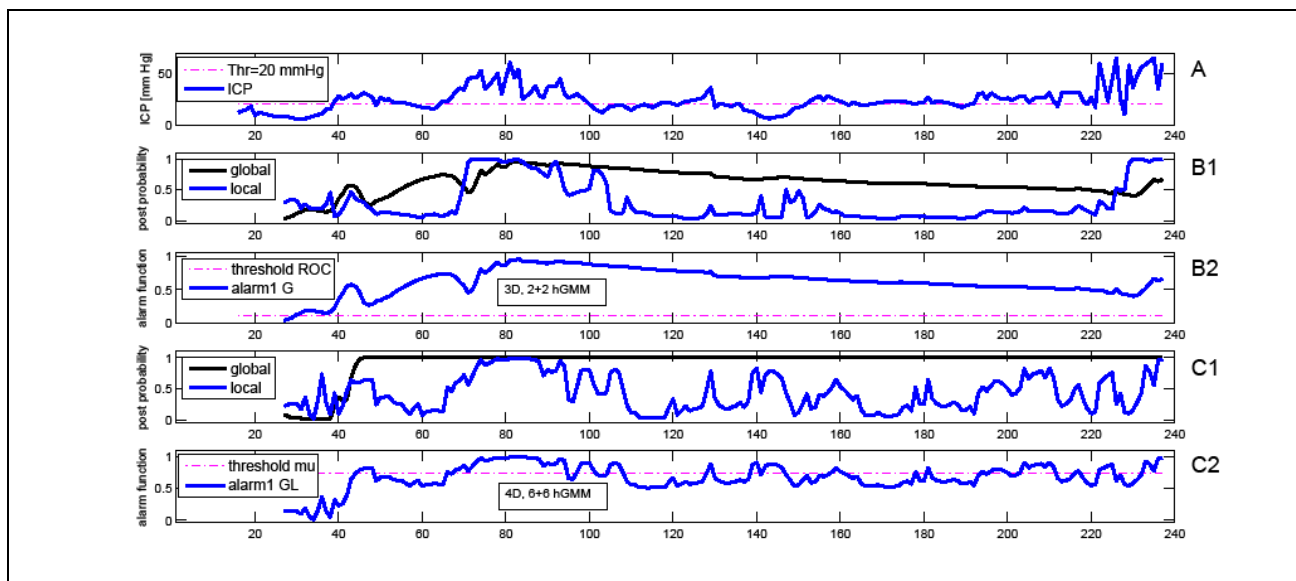
1. Projekt "**Komplexný výskum účinkov selektívneho a nízkoúrovňového elektromagnetického poľa na priebeh nádorových ochorení a zdravie obyvateľstva**" (eCANCER). Partneri: VUJE, a.s. Banská Bystrica, EF Žilinská univerzita Žilina, Jeseniova LF UK Martin, ÚM SAV Bratislava, Ústav exp. onkológie BMC SAV, Bratislava.

2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

2.3.1. Základný výskum

Klasterizácia príznakov časových radov vnútrolebečného tlaku pre odhad alarmovej funkcie pri traumatických zraneniach mozgu (Riešitelia: M. Teplan, I. Bajla, R. Rosipal)

Pri monitorovaní pacientov s vážnym úrazom hlavy sa v klinickej praxi používa metóda tzv. kritickéj hodnoty časového priebehu vnútrolebečného tlaku (VLT). Prekročenie tohto prahu sa vyhodnocuje ako alarmová situácia, na základe ktorej zdravotnícky personál spustí núdzový postup (protokol) na záchranu života pacienta. V archivovaných záznamoch VLT mnohých monitorovaných pacientov je však skrytá oveľa bohatšia informácia. Na základe známych VLT kriviek pre preživších a nepreživších pacientov sme navrhli nový prístup k monitorovaniu stavu hospitalizovaných pacientov, ktorý retrospektívne berie do úvahy správanie sa časových záznamov VLT oboch týchto typov pacientov. Pre časové rady VLT sme navrhli niekoľko globálnych a lokálnych príznakov, ktoré tvorili príznakové vektory v n -rozmernom vektorovom priestore. Pomocou prístupu hierarchického Gaussovho zmiešaného n -rozmerného modelu sme navrhli zhlukovanie (klasterizáciu) tohto priestoru. Na základe aposteriorných pravdepodobností zhlukov boli navrhnuté tri nové alarmové funkcie, ktorých optimálne prahy sme hľadali využitím ROC (Receiver Operating Characteristic) prístupu a novej miery efektívnosti. Križová validácia (cross-validation) ukázala potenciál nových alarmových funkcií ako užitočného doplnkového nástroja k základnej metóde kritického prahu VLT. Navrhnutý postup môže prispieť k odhaleniu nastupujúceho kritického stavu pacienta ešte predtým, než VLT prekročí kritickú hodnotu.



Obr. 1. Príklad priebehov optimálnych alarmových funkcií VLT (trvanie - 240 hodín) pre fatálneho pacienta vypočítaných z retrospektívneho súboru 45 záznamov VLT: A-základný záznam s konvenčným prahom VLT, B1 a C1-priebehy globálnej a lokálnej aposteriornej pravdepodobnosti pre rôzne hGMM modely, B2-alarm1G so svojím prahom, C2- alarm1GL so svojím prahom.

Spolupráca s TU Viedeň (Prof. Dr Med. Walter Mauritz) a Trnavskou univerzitou (prof. I. Rusnák).

Súvisiace projekty:

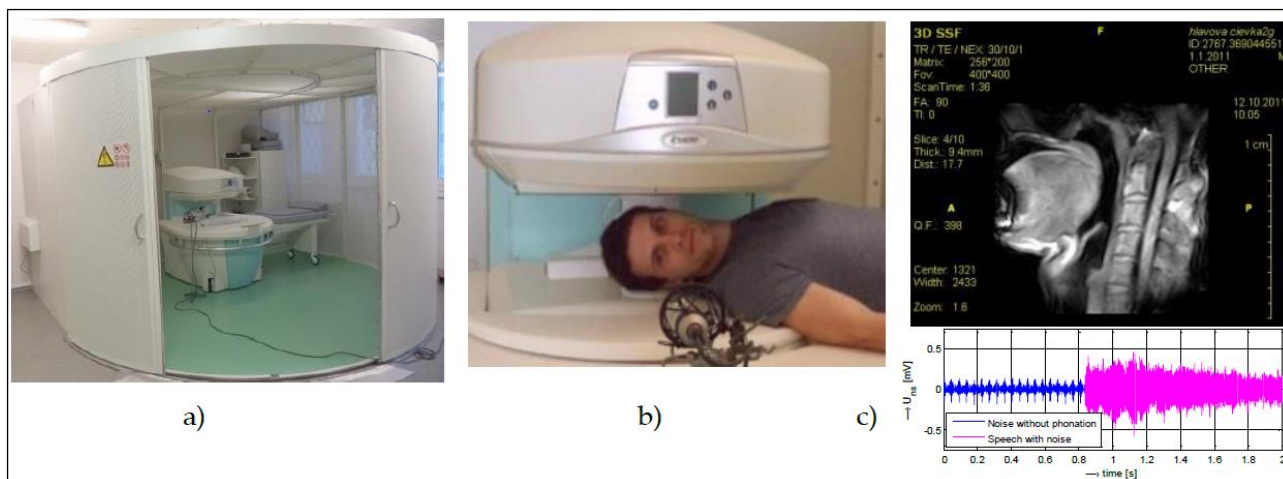
- VEGA 2/0043/13, VEGA 2/0138/16, VEGA 2/0011/16, MZ 2013/56-SAV-6, APVV-0668-12, APVV-14-0875.

Publikácie:

1. TEPLAN, M. – BAJLA, I. – ROSIPAL, R. – RUSNÁK, M.: Feature clustering of intracranial pressure time series for alarm function estimation in traumatic brain injury. *Physiological Measurement*, 2017, 38, s.2015–2043. (CC časopis, IF=2,058).
2. TEPLAN, Michal – BAJLA, I. – ROSIPAL, R. – RUSNÁK, M.: Feature clustering of intracranial pressure time series for alarm function estimation in traumatic brain injury. Electronic supplement http://iopscience.iop.org/0967-3334/38/11/2015/media/aa8a51_Teplan_Supp.pdf
3. BAJLA, I. – ŠKOVIERA, R. – TEPLAN, M.: An alternative of the sliding window approach in time series clustering of intracranial pressure for patients with traumatic brain injury, In: J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo, (eds), MEASUREMENT 2017, Proc. of the 11th Int. Conf. on Measurement, Smolenice, Slovakia, May 29-31, 2017, s.47-50. Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, ISBN 978–80–972629–0–7.
4. VALENTÍN, K. – BAJLA, I. – TEPLAN, M.: Prediction of intracranial pressure values of traumatic brain injured patients using Hierarchical Temporal Memory network. In: J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo, (eds), MEASUREMENT 2015, Proc. of the 10th Int. Conf. on Measurement, Smolenice, Slovakia, May 25-28, 2015, s.59-62. Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, ISBN 978–80–969672–9–2.
5. TEPLAN, M. – BAJLA, I. – ROSIPAL, R. – RUSNÁK, M.: Intracranial pressure of patients after severe traumatic brain injury: a pilot study for lethality estimation from time series, Proceedings from 6th International Conference on Biomedical Engineering YBERC, Bratislava, Slovakia, July 2-4, 2014, 89-92, ISBN 978–80–971697–0–1.

Mapovanie hluku a vibrácií v prostredí NMR tomografov so slabým magnetickým poľom (Riešitelia: J. Přibil, I. Frollo, D. Gogola, T. Dermek)

Počas snímania v tomografe na báze magnetickej rezonancie (NMR) vznikajú v dôsledku funkcie cievok gradientného systému mechanické vibrácie a následne sa generuje akustický hluk. Ten predstavuje zdroj rušenia predovšetkým pri 3-D zobrazovaní - nárast šumu pozadia a pokles ostrosti obrazov. Bola testovaná zobrazovacia procedúra ľudského hlasového traktu, kedy sa počas fonácie v NMR tomografe sníma aj rečový signál. Bolo vykonané mapovanie rozloženia intenzity hluku a mechanických vibrácií v snímacom priestore NMR tomografov so slabým magnetickým poľom do 0,2 T (otvorený E-scan OPERA a celotelový TMR96), vrátania výberu vhodnej pozície, vzdialenosti a smerovej charakteristiky snímača akustických signálov a posúdenia vplyvu kovovej tieniacej kľetky na odrazenú akustickú vlnu hluku. Výsledky rozboru spektrálnych vlastností vibrácií budú využité k potlačovaniu nežiaducich akustických signálov ako aj artefaktov v MR obrazov tenkých vrstiev a materiálových vzoriek. Získané poznatky ďalej poslúžia k vývoju nových experimentálnych cievok a špeciálnych testovacích fantómov pre mapovanie homogenity, rozloženia intenzity a ostatných vlastností slabo magnetických materiálov.



Obr. 1. Celkový pohľad na otvorený NMR tomograf E-scan OPERA v tieniacej kovovej kletke (a), ležiaca osoba počas experimentu paralelného nahrávania rečového signálu a MR skenu hlasového traktu (b), získaný MR obraz spolu s vizualizáciou rečového signálu (c).

Súvisiace projekty:

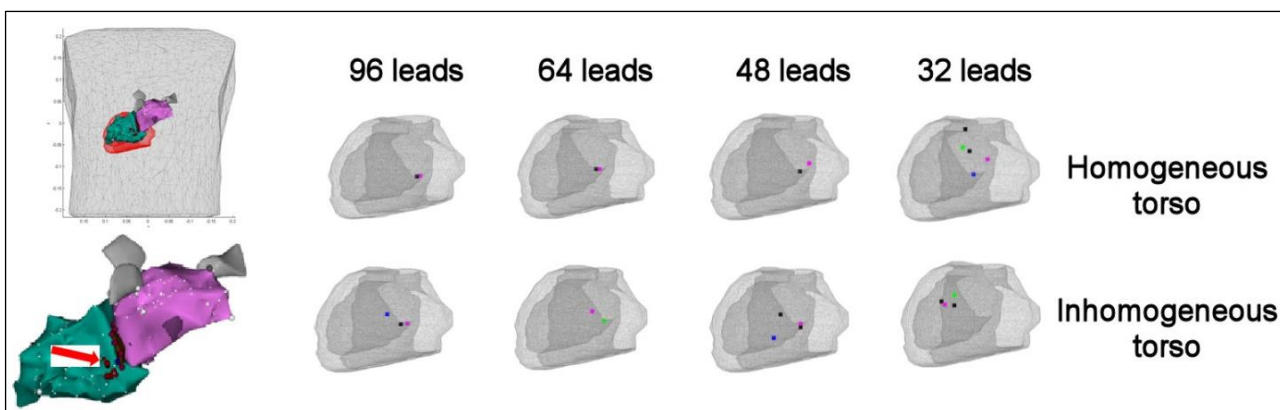
- VEGA 2/0001/17 - Meracie a zobrazovacie metódy na báze magnetickej rezonancie pre materiálový a biomedicínsky výskum.
- APVV-15-0029 - Výskum komparatívnych zobrazovacích metód na báze magnetickej rezonancie na diagnostiku neurologických a muskuloskeletálnych ochorení

Publikácie:

1. PŘIBIL, J. - PŘIBILOVÁ, A. - FROLLO, I. Analysis of acoustic noise and its suppression in speech recorded during scanning in the open-air MRI. In *Advances in Noise Analysis, Mitigation and Control*. In Editor Noor Ahmed. - InTech, 2016. ISBN 978-953-51-4762-6, p. 205-228.
2. PŘIBIL, J. - PŘIBILOVÁ, A. - FROLLO, I. Comparison of mechanical vibration and acoustic noise in the open-air MRI. In *Applied Acoustics*, 2016, vol. 105, p. 13-23. ISSN 0003-682X. (1.462-IF2015)
3. PŘIBIL, J. - PŘIBILOVÁ, A. - FROLLO, I. 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. ISSN 1335-8871. (1.344-IF2016)
4. PŘIBIL, J. - GOGOLA, D. - DERMEK, T. - FROLLO, I. Automatic evaluation of noise suppression in speech signal recorded during phonation in the open-air MRI. 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, 205-208. ISBN 978-80-972629-0-7.
5. PŘIBIL, J. - PŘIBILOVÁ, A. - FROLLO, I. Automatic GMM-based evaluation of noise suppression in the speech signal recorded during phonation in the open-air MRI. In *40th International Conference on Telecommunications and Signal Processing, TSP 2017*. Editor: Herencsar, N. - Brno, Czech Republic: Faculty of Electrical Engineering and Communication, Brno University of Technology, 2017, p. 350-353. ISBN 978-1-5090-3982-1.
6. PŘIBIL, J. - PŘIBILOVÁ, A. - GOGOLA, D. - FROLLO, I. Measurement of noise and vibration produced by the whole-body magnetic resonance imager working with a weak magnetic field. In *Noise and Vibration in Practice: Peer-reviewed Scientific Proceedings*. Editor: S. Žiaran; Reviewers: Ľ. Argalášová, M. Balážiková, P. Beneš et al. Bratislava, Slovak Republic: Slovak University of Technology, 2017, Vol. 22, p. 65-70. ISBN 978-80-227-4696-0.

Neinvazívna lokalizácia ložiska komorových arytmií (Milan Tyšler, Jana Švehlíková, Olena Punshchykova, Pavel Osmančík, Róbert Hatala)

Neinvazívna predoperačná lokalizácia ložiska predčasnej komorovej aktivácie môže významne skrátiť čas a zvýšiť úspešnosť ablačnej terapie. Bola navrhnutá metóda na lokalizáciu ložiska riešením inverznej úlohy elektrokardiografie ako nájdenie polohy dipólu reprezentujúceho počiatok ektopickej aktivácie. Metóda vyžaduje povrchové EKG mapovanie a 3D model hrudníka pacienta získaný z CT. Bola otestovaná na 5 pacientoch v Prahe (96 EKG zvodov) a 2 pacientoch v Bratislave (128 EKG zvodov). Pri riešení úlohy bol použitý nehomogénny (NT) alebo homogénny (HT) model hrudníka a potenciálové mapy zo všetkých meraných, alebo len zo 64, 48, 32 vybraných zvodov. Vypočítané polohy dipólu boli porovnané s pozíciou katétra počas úspešnej ablácie arytmogénneho ložiska. U 3 pacientov v Prahe a oboch pacientov v Bratislave bolo ložisko vo výtokovom trakte pravej komory (RVOT), u ostatných 2 pacientov bolo v ľavej komore (LV). Navrhnutou metódou bolo ložisko určené v správnej oblasti srdca s chybou do 2 cm u všetkých pacientov, okrem jedného, kde ložisko v RVOT bolo lokalizované v LV, pričom chyba bola tiež menšia ako 2 cm. Použitie HT nepreukázalo výraznejšie zväčšenie chyby lokalizácie, viedlo k menšiemu rozptylu výsledkov z rôznych ektopických cyklov. Použitie 48 alebo menej zvodov zvýšilo počet nesprávnych lokalizácií a pri použití NT sa zvýšil aj počet nesprávnych lokalizácií zo 64 zvodov.



Obr.1. Príklad lokalizácie ložiska ektopickej aktivácie v bazálnej inferiórnej oblasti ľavej komory srdca (pohľad zozadu). Vľavo: model hrudníka a srdca s vyznačením pozícií ablačného katétra. Vpravo: lokalizácia ložiska z 5 ektopických cyklov s použitím rôzneho počtu zvodov a rôznych modelov srdca.

Súvisiace projekty:

- APVV-14-0875 “Neinvazívna lokalizácia ektopických arytmií srdcových komôr pomocou EKG mapovania a jej využitie pre účely kauzálnej liečby.”
- VEGA 2/0071/16 “Modelovanie elektrického poľa srdca na výskum prejavov funkčných a štrukturálnych zmien myokardu v meraných EKG signáloch.”

Publikácie:

1. PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, J. - KNEPPO, P. - MAKSYMENKO, V. - TYŠLER, M. Noninvasive localization of the ectopic focus using time integral ECG mapping. In *Experimental and Clinical Cardiology*, 2014, vol. 20, no. 7, p. 1564-1570. (0.758 - IF2013). ISSN 1205-6626.
2. TYŠLER, M. - ŠVEHLÍKOVÁ, J. - PUNSHCHYKOVA, O. - KNEPPO, P. - MAKSYMENKO, V.: Noninvasive localization of ectopic ventricular activity using BSPM and different patient torso models. In *ELNANO 2015 - Conference Proceedings*. Kyiv: National Technical University of Ukraine, 2015, p. 325-329. ISBN 1467365343.
3. PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, J. - KNEPPO, P. - GRÜNES, R. - SEDOVA, K. - SENYSH, B. - OSMANČÍK, P. - ŽDÁRSKÁ, J. - HEŘMAN, D. - TYŠLER, M. Influence of modeled heart cavities on the noninvasive localization of ectopic ventricular activity. 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. 109-112. ISBN 978-80-969672-9-2.
4. PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, J. - KNEPPO, P. - TYŠLER, M.: Time integral mapping for noninvasive localization of ectopic ventricular activity. *ECG-Imaging workshop*, Bad Herrenalb, Nemecko, 25.3.-28.3.2015.

5. SVEHLÍKOVÁ, J. – TYŠLER, M.: Identification of local events in myocardial ventricles. ECG-Imaging workshop, Bad Herrenalb, Nemecko, 25.3.-28.3.2015.
6. PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, J. - TYŠLER, M. - GRÜNES, R. - SEDOVA, K. - OSMANČÍK, P. - ŽDÁRSKÁ, J. - HERMAN, 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. ISSN 1335-8871.
7. TYŠLER, M. - PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, J. - K. - OSMANČÍK, P. - ŽDÁRSKÁ, J. - KNEPPO, P. Noninvasive localization of ectopic ventricular activity using homogeneous and inhomogeneous torso models. In ICE 2016 : 43rd International Congress on Electrocardiology: Abstract Book. International Society of Electrocardiology, 2016, p.49-50.
8. ŠVEHLÍKOVÁ, J. - TYŠLER, M. Geometrical Constraints in Noninvasive Localization of Premature Ventricular Contractions. Abstracts. In ICE 2016 : 43rd International Congress on Electrocardiology: Abstract Book. International Society of Electrocardiology, 2016, p.47-48.
9. SVEHLÍKOVÁ, J. – TYŠLER, M. Noninvasive Localization of Premature Ventricular Activity using Different Equivalent Point Sources. Computing in Cardiology 2016; 43:313-316. ISSN 2325-8861-2 (print)
10. TYŠLER, M. – PUNSHCHYKOVA, O. – ŠVEHLÍKOVÁ, J. – OSMANČÍK, P. – ŽDÁRSKÁ, J. – KNEPPO, P.: Neinvazívna identifikácia lokálnych porúch elektrogenézy pri komorových arytmiách / Noninvasive identification of local disorders of electrogenesis in ventricular arrhythmias. Cardiology Lett. Vol.26, No.1 p.39-46 2017. print: ISSN 1338-3655, on line: ISSN 1338-3760.
11. TYŠLER, M. – PUNSHCHYKOVA, O. – ŠVEHLÍKOVÁ, J. – OSMANČÍK, P. – ŽDÁRSKÁ, J. – KNEPPO, P. Impact of the Number of ECG Leads on the Noninvasive Localization of Premature Ventricular Activity. In Trendy v biomedicínském inženýrství. 12. Česko-slovenská konference 25.-27. Září 2017, Horní Lomná, ČR. VŠB – TU Ostrava, 2017. ISBN 978-80-248-4099-4. CD-ROM.
12. PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, J. - TYŠLER, M. - KNEPPO, P. Accuracy of noninvasive PVC focus localization depending on its position in the ventricles: A simulation study. 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. 209-212. ISBN 978-80-972629-0-7.
13. ŠVEHLÍKOVÁ, J. - PUNSHCHYKOVA, O. - KROMKOVÁ, K. - TYŠLER, M. - HATALA, R. First experience with PVC localization from clinical data. 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. 213-216. ISBN 978-80-972629-0-7.
14. TYŠLER, M. - PUNSHCHYKOVA, O. – SVEHLÍKOVÁ, J. - OSMANČÍK, P. - ZDARSKA, J. - KNEPPO, P. Evaluation of using reduced number of mapping leads for noninvasive localization of ectopic ventricular activity. In: Abstracts. 44th International Congress on Electrocardiology, 17th Congress of the International Society for Holter and Noninvasive Electrocardiology. Portland, Oregon, USA, June 24-27, 2017.

Optimalizované 3D zobrazovanie biologických objektov metódami röntgenovej mikrotomografie (Riešiteľ: M. Hain)

Boli rozpracované optimalizované RTG mikrotomografické metodiky trojrozmernej vizualizácie biologických objektov a ich vnútorných mikroštruktúr. Optimalizácia mikrotomografického merania pre konkrétny objekt zahŕňala voľbu materiálu terčika, optimalizovaného urýchľovacieho napätia a prúdu RTG trubice, času akumulácie signálu na detektore, počtu opakovaní, voľby relaxačného času medzi dvomi meraniami a počtu RTG projekcií. Významnou časťou optimalizovaného zobrazovania je oblasť digitálneho spracovania výsledkov mikrotomografických meraní a ich vizualizácie, kde boli rozpracované metódy filtrácie dát, renderovania a segmentácie obrazu.

Metodiky boli využité v spolupráci Prof. J. Klembarom z PriF UK pri komparatívnej anatomickej štúdiu lebky beznohých jašterov *Pseudopus Apodus* [1] a Dr. Ľ. Vidličkom z Ústavu zoológie SAV pri popise anatómie novoobjaveného jaskynného švába [2].

Publikácie:

1. KLEMBARA, J. – DOBIAŠOVÁ, K. – HAIN, M. – 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.
2. VIDLIČKA, Ľ. - VRŠANSKÝ, P. - KÚDELOVÁ, T. - KÚDELA, M. - DEHARVENG, L. – HAIN, M. New genus and species of cavernicolous cockroach (Blattaria, Nocticolidae) from Vietnam. In *Zootaxa*, 2017, vol. 4232, no. 3, p. 361-375.

2.3.2. Aplikačný typ

Mnohokanálové meranie biosignálov s paralelným spracovaním dát (Ján Zelinka, Peter Kaľavský)

Do programového vybavenia systému ProCardio 8. bol zaradený nový subsystem na dlhodobé mnohokanálové meranie, monitorovanie a súčasný záznam meraných biologických signálov. Je napísaný v jazyku C++ a používa techniku paralelného spracovania rozkladajúcu bežiacie úlohy do paralelne vykonávaných modulov pracujúcich v pridelených vláknach. Jednotlivé moduly ako čítanie dát, spracovanie dát (škálovanie, filtrovanie, prepočet signálov na zvody), ich grafické zobrazovanie a zápis na disk, ako aj monitorovanie správnej činnosti prístroja (stav napájania, naplnenie pamäti, elektrická izolácia pacienta) komunikujú navzájom prostredníctvom správ obsahujúcich dáta o danom stave spracovania (pipeline), čím je vyriešený problém synchronizácie, ktorý je jedným so základných problémov paralelizácie. Tento prístup umožňuje použitie aj lacnejších zariadení, napr. viacjadrových notebookov s pomalšími procesormi a menšou pamäťou bez rizika zahltenia a straty údajov. Pre užívateľa softvér poskytuje flexibilnú obsluhu a bohaté možnosti zmeny parametrov spracovania a vizualizácie dát počas prebiehajúceho merania. Záznamový subsystem je možné používať v rámci systému ProCardio 8 alebo samostatne.



Obr.1. Príklad monitorovania kontaktov snímacích elektród (vľavo) a zaznamenávaných signálov (vpravo) pri 128-kanálovom meraní EKG. Parametre merania a zobrazovania sa zobrazujú a nastavujú pomocou riadiaceho panelu v pravej časti obrazovky.

Súvisiace projekty:

- VEGA 2/0071/16 “Modelovanie elektrického poľa srdca na výskum prejavov funkčných a štrukturálnych zmien myokardu v meraných EKG signáloch.”
- APVV-14-0875 “Neinvazívna lokalizácia ektopických arytmií srdcových komôr pomocou EKG mapovania a jej využitie pre účely kauzálnej liečby.”

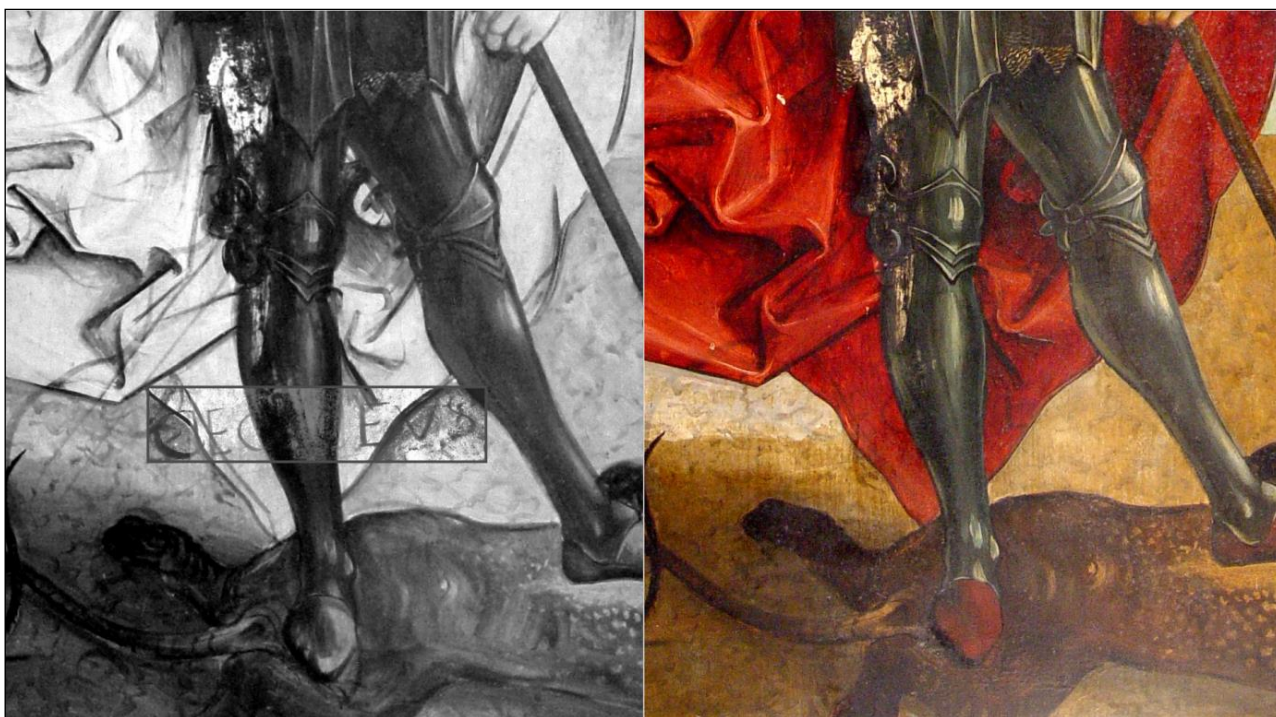
Publikácie:

1. KALAVSKÝ, P. - TYŠLER, M. Real-time visualization of multichannel ECG signals using the parallel CPU threads. In *Lékař a technika* : Biomedicínské inženýrství a informatika, 2014, vol. 44, no. 4, p. 5-9. (2014 - SCOPUS). ISSN 0301-5491
2. KADANEČ, J. - ZELINKA, J. - BUKOR, G. - TYŠLER, M. 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.

Využitie infračervenej reflektografie pri nedeštruktívnom testovaní gotických malieb (Riešitelia: M. Hain, J. Bartl, V. Jacko)

Výsledky riešenia grantového projektu APVV-14-0719 „Fyzikálne nedeštruktívne metódy pre komplexné testovanie a analýzu artefaktov kultúrneho dedičstva“ boli využité v spolupráci s reštaurátormi pri fyzikálnom prieskume dvadsiatich štyroch gotických oltárnych tabuľových malieb hlavného oltára kostola sv. Juraja v Spišskej Sobote a bočného oltára Smrti panny Márie v Spišskej Kapitule. Výsledkom použitia metódy infračervenej reflektografie s následným digitálnym spracovaním obrazu bolo zistenie prítomnosti a zviditeľnenie podkresieb a skrytých premaľovaných textov. Závbery testovania sú mimoriadne dôležité pri stanovovaní výstavby a autenticity diel a určeni správnych postupov pri ich následnom reštaurovaní.

Aplikátor výsledku: Pamiatkový úrad SR.



Obr. 1. (a) infračervený reflektogram (zviditeľnený nápis GEORGEUS a podkresby (b) snímok vo viditeľnom spektre.

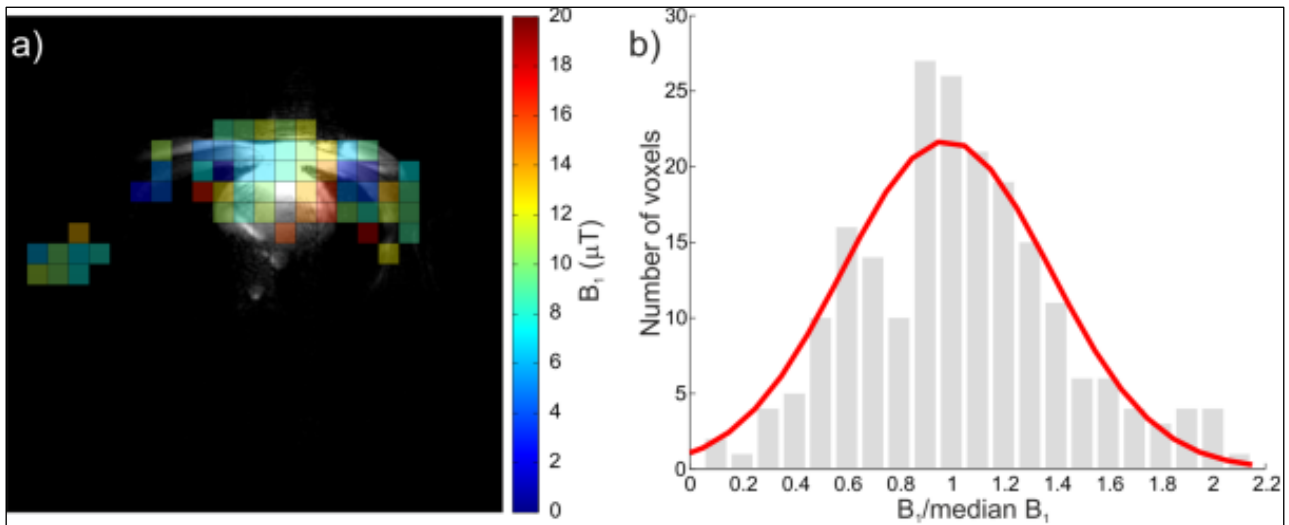
2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

Nové metodiky zaistenia homogénnej excitácie signálu pre stanovenie energetického metabolizmu kostrových svalov, pečene a srdca na 7T MRI tomografe (Riešitelia: L. Valkovič, I. Frollo)

Fosforová MR spektroskopia (31P-MRS) je unikátna technika umožňujúca neinvazívne meranie energetického metabolizmu tkanív in vivo. Avšak kvôli nízkemu pomeru signál/šum (SNR) stále nie je bežne používaná v lekárskej praxi. MR systémy s intenzitou magnetického poľa 7T v kombinácii s povrchovými cievkami dosahujú dostatočný SNR, avšak vedú k veľmi nehomogénnej excitácii, čím značne sťažujú kvantifikáciu dát. Preto boli navrhnuté a overené nové metodiky zaistenia homogénnej excitácie signálu.

V prvom rade bol navrhnutý nový excitačný pulz schopný homogénnej excitácie napriek nehomogénnemu poľu. Tento nový pulz bol implementovaný do meracej sekvencie a využitý na kvantifikáciu metabolizmu srdca u zdravých dobrovoľníkov. Bolo demonštrovaná vysoká reprodukovateľnosť výsledkov i pri rôznej intenzite excitačného poľa.

Navrhnutá bola taktiež nová technológia zaisťujúca homogénne excitačné pole pre 31P-MRS celého tela na 7T. Uskutočnené simulácie magnetického poľa boli potvrdené meraniami na zdravých dobrovoľníkov, kde dostatočný SNR bol dosiahnutý kombináciou celotelovej excitácie s lokálnym príjmom signálu. Táto technológia má veľký potenciál vo výskume srdcového metabolizmu človeka a môže viesť k zvýšeniu kvality života množstva pacientov.



Obr. 1. Mapovanie excitačného poľa in vivo. (a) reprezentatívna mapa excitačného poľa cez ľudské telo získaná použitím novej technológie. Dostatočný SNR je len v blízkosti prijímacej cievky no ukazuje vysokú homogenitu. (b) histogram variability nameranej intenzity excitačného magnetického poľa s krivkou normálneho rozdelenia.

Zahraničný partner:

- Univ.-Prof. Dr. Siegfried Trattnig, MR Center, Highfield MR, Department of Radiology, Medical University of Vienna, Austria. Zmluva o vedeckej spolupráci do 31. XII. 2020.

Súvisiace projekty:

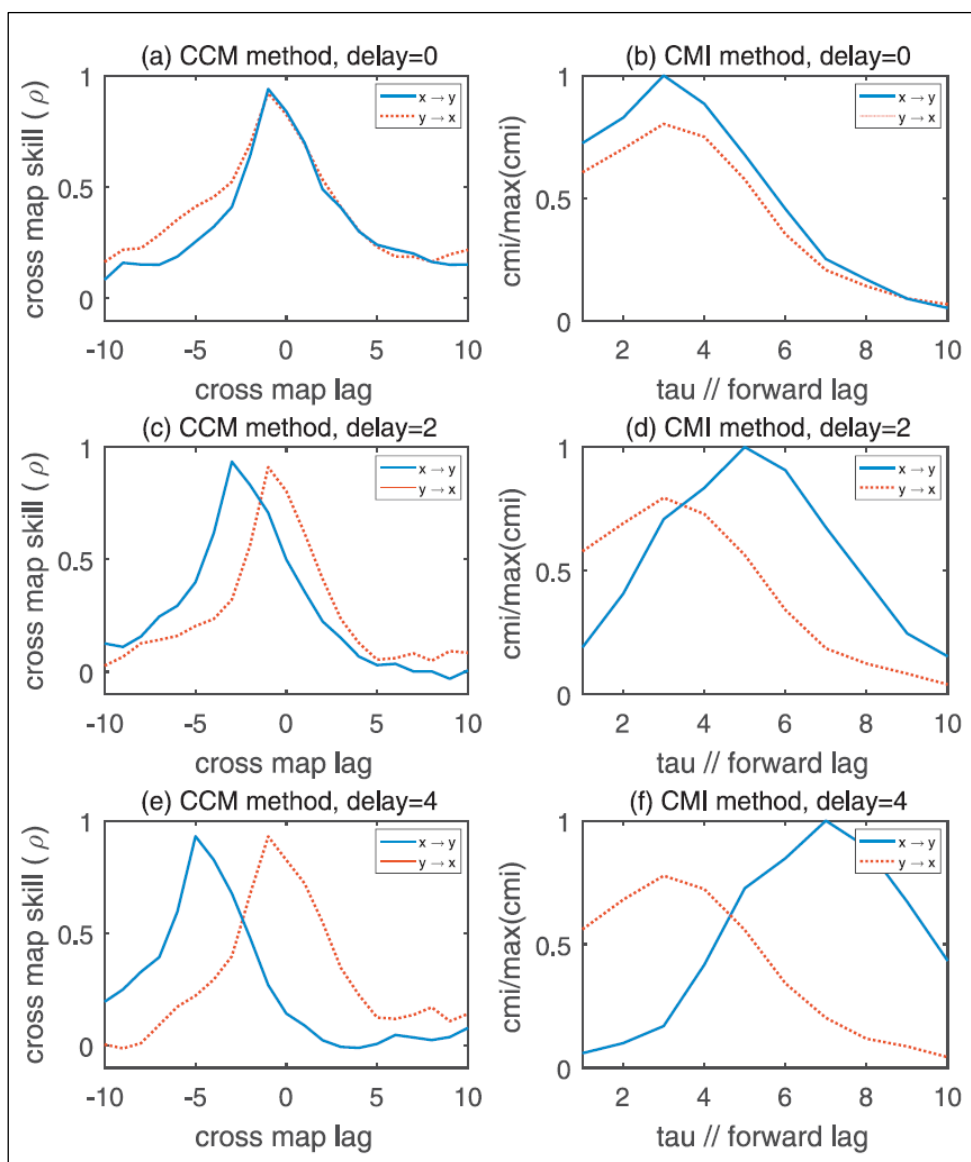
- APVV-15-0029: „Výskum komparatívnych zobrazovacích metód na báze magnetickej rezonancie na diagnostiku neurologických a muskuloskeletálnych ochorení“ (*Research of comparative imaging methods based on magnetic resonance for diagnostics of neurological and musculoskeletal diseases*).
- VEGA 2/0001/17: Meracie a zobrazovacie metódy na báze magnetickej rezonancie pre materiálový a biomedicínsky výskum.

Publikácie:

1. VALKOVIČ, L. - DRAGONU, I. - ALMUJAYYAZ, S. - BATZAKIS, A. - YOUNG, L.A.J. - PURVIS, L.A.B. - CLARKE, W.T. - WICHMANN, T. - LANZ, T. - FROLLO, I. - NEUBAUER, S. - ROBSON, M.D. - KLOMP, D.W.J. - RODGERS, C.T. Phosphorus Spectroscopic Imaging and B1+ mapping of human heart using a whole body transmit coil with 16-channel receive array at 7T. In *Magnetic Resonance Materials in Physics, Biology and Medicine*, 2017, vol. 30, suppl 1, p.S248-249. ISSN 1352-8661 (1.718-IF2016).
2. VALKOVIČ, L. - CLARKE, W.T. - PURVIS, L.A.B. - SCHALLER, B. - ROBSON, M.D. - RODGERS, C.T. Adiabatic excitation for 31P MR spectroscopy in the human heart at 7 T: A feasibility study. In *Magnetic Resonance in Medicine*, 2017, vol. 78, no. 5, p. 1667-1673. ISSN 0740-3194. (3.924-IF2016)
3. VALKOVIČ, L. - 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. ISSN 0003-2697. (2.334-IF2016).
4. VALKOVIČ, L. - 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, e0187153. ISSN 1932-6203. (2.806-IF2016).

Detekcia priamych aj oneskorených kauzálnych vplyvov v časových radoch (Riešitelia: A. Krakovská, J. Jakubík, M. Chvosteková)

V spolupráci s Ústavom informatiky AV ČR v Prahe sme sa venovali detekcii kauzálnych vzťahov medzi časovými radmi. Štandardným prístupom je test Grangerovej kauzality. Okrem neho sme analyzovali metódy, ktoré odhadujú podmienenú vzájomnú informáciu medzi signálmi, alebo pracujú s mierou predpovedateľnosti a vzájomnej mapovateľnosti v rekonštruovaných stavových priestoroch. Ukázali sme, že klasický Grangerov test je vhodné použiť výhradne v prípadoch, umožňujúcich autoregresívne modelovanie. Moderné metódy sú účinnejšie v komplikovaných prípadoch, ako je prepojenie medzi zložitými nelineárnymi systémami, alebo zdanlivá kauzalita v dôsledku externých vplyvov. Ukázalo sa ale, že žiadna z metód nie je všeobecne použiteľná pri zisťovaní oneskorenia kauzálneho účinku. Pre testované spojité chaotické systémy napr. dominovala metóda vyhodnotenia vzájomnej informácie, kým pri diskretných systémoch boli spoľahlivejšie metódy v rekonštruovaných priestoroch. Ak však študované systémy obsahujú vo svojej dynamike silnú oscilujúcu zložku, potom sa výsledky všetkých metód stávajú nejednoznačnými. Publikovali sme preto štúdiu, ktorá ukázala, že detekcia oneskorenej kauzality je vo všeobecnosti problémom, ktorý ešte nie je vyriešený.



Obr. 1. Príklad diskretného modelu populačnej dynamiky, pri ktorom metóda mapovania v rekonštruovaných priestoroch (CCM) správne odhalí oneskorenia (0, 2, 4) v kauzálnom účinku, kým metóda podmienenej vzájomnej informácie (CMI) zlyhá.

Zahraničný partner:

- Ústav informatiky AV ČR, Praha, ČR.

Súvisiace projekty:

- MAD – Bilaterálny mobilitný projekt, SAV-AV ČR 2015-2018, Synchronizácia a kauzalita v zložitých systémoch: Metódy analýzy časových radov (*Synchronization and causality in complex systems: time series methods*).
- VEGA 2/0011/16, Analýza kauzálnych vzťahov v zložitých systémoch s dôrazom na biomedicínske aplikácie (*Analysis of causal relationships in complex systems with an emphasis on biomedical applications*).

Publikácie:

1. COUFAL, D. - JAKUBÍK, J. - JAJCAY, N. - HLINKA, J. - KRAKOVSKÁ, A. - PALUŠ, M. Detection of coupling delay: A problem not yet solved. In Chaos, 2017, vol. 27, no. 8, p. 083109. ISSN 1054-1500. (2.283-IF2016).
2. KRAKOVSKÁ, A. Predictability improvement as a tool to detect causality. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th Int. Conference on Measurement. Editors: J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. - Bratislava, Slovakia: Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2017, 39-42. ISBN 978-80-972629-0-7.
3. KRAKOVSKÁ, A. - HANZELY, F. Testing for causality in reconstructed state spaces by an optimized mixed prediction method. In Physical Review E, 2016, vol. 94, no. 5, p. 052203. ISSN 2470-0045. (2.252-IF2015).
4. KRAKOVSKÁ, A. - JAKUBÍK, J., CHVOSTEKOVÁ, M. COUFAL D., JAJCAY N., PALUŠ M. (2017): Comparing five methods for detection of causality in bivariate time series, submitted to Physical Review E.

Štúdium vplyvu substitúcie cínom na štrukturálne, supravodivé a magnetické vlastnosti vysokoteplotného supravodiča typu Eu-123 (Riešitelia: A. Cigáň, A. Dvurečenskij, M. Škrátek, M. Majerová, J. Maňka)

Polykryštalické vzorky s nominálnou kompozíciou $\text{EuBa}_2\text{Cu}_{3-x}\text{Sn}_x\text{O}_{7-\delta}$, kde $x = 0$ až 1,5 boli pripravené metódou reakcie v tuhej fáze pri teplote 1050 °C v kyslíkovej atmosfére. Ich štrukturálne, supravodivé a magnetické charakteristiky boli analyzované opierajúc sa o výsledky polarizačnej optickej mikroskopie, XRD a SQUID magnetometrických meraní. Narastajúci obsah cínu znižuje objem hlavnej supravodivej fázy. Kritická supravodivá teplota klesá z hodnoty 95 K pre $x = 0$ na hodnotu 82 K pre $x = 0,7$. Pre vyšší obsah cínu dominujú polovodičová tetragonálna fáza Eu-336 ($\text{Eu}_3\text{Ba}_3\text{Cu}_6\text{O}_{14}$), paramagnetická alebo diamagnetická Ba-Sn-O fáza. Bola preukázaná užitočnosť merania ZFC a FC teplotných závislostí magnetických charakteristík pri štúdiu systémov vyznačujúcich sa súčasnou prítomnosťou supravodivého a magnetického usporiadania a pri odlíšení ich efektov.

Zahraničný partner:

- Department of Inorganic and Physical Chemistry, Faculty of Sciences, Ghent University, Belgium.

Súvisiace projekty:

- VEGA 2/0152/13: Rozvoj SQUID gradiometrických a susceptometrických metód pre bioaplikácie spojené s homeostázou železa (*Development of SQUID Gradiometric and Susceptometric Methods for Iron Homeostasis Related*)
- ASFEU projekt 26240120019 (CENTE II).
- projekt AI5/TT/1170.

Publikácia:

1. DVUREČENSKIJ, A. - CIGÁŇ, A. - VAN DRIESSCHE, I. - ŠKRÁTEK, M. - MAJEROVÁ, M. - BRUNEEL, E. - MAŇKA, J. Superconducting and magnetic properties of Sn-doped $\text{EuBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ compound. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 1045-1047. ISSN 1898-794X. (0.469-IF2016).

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

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2017/ doplnky z r. 2016
1. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB)	0 / 0
2. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA)	0 / 0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB, CAB)	0 / 0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA, CAA)	0 / 0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD)	0 / 0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC)	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)	24 / 0
10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADNB)	9 / 1
11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB)	0 / 0
12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB)	3 / 1
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)	22* / 1
16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)	5 / 0
17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS	1
18. Ostatné vydané periodiká	0
19. Zostavovateľské práce knižného charakteru (FAI)	1 / 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

* z toho 21 publikácií uvedených v tejto kategórii je evidovaných a dostupných v databázach SCOPUS a IEEE.

Tabuľka 2f Štatistika vedeckých prác podľa kvartilu vedeckého časopisu

Kvartil vedeckého časopisu	Q1	Q2	Q3	Q4	Spolu
Podľa IF z r. 2016 (zdroj JCR) <i>Počet článkov / doplnky 2015</i>	12 / 0	5 / 0	5 / 0	8 / 0	30 / 0
Podľa SJR z r. 2016 (zdroj Scimago) <i>Počet článkov / doplnky 2015</i>	14 / 0	11 / 0	7 / 0	1 / 0	33 / 0

Tabuľka 2g Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2016/ doplnky z r. 2015
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	575 / 6
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	79 / 11
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10, 3.2, 4.2)	0 / 0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4, 3.1, 4.1)	26 / 20
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	44
Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach	4

2.6. Vyžiadané prednášky

-

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

-

2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach

-

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

1. WITKOVSKÝ, V.: Základné metódy štatistickej inferencie v lineárnych zmiešaných modeloch, FNUSA-ICRC Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Mezinárodní centrum klinického výzkumu, Brno, ČR, 2017. Invited Lecture, 11. december 2017.

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2017

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent

-

2.7.2. Prihlásené vynálezy

-

2.7.3. Predané licencie

-

2.7.4. Realizované patenty

-

Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2017 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.

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

Tabuľka 2i Experti hodnotiaci národné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Bartl Ján	APVV	1
Frollo Ivan	APVV Slovensko-Čína 2017	1
	APVV Slovensko-Rakúsko 2017	1
	APVV VV 2017	1
	VEGA 2018	1
	Výzva na novelizáciu vyhl. MZ SR c. 534/2007 Z.z.	1
Hain Miroslav	VEGA	1
Jacko Vlado	VEGA	1
Maňka Ján	APVV/VV 2016	1
Tyšler Milan	KEGA	1
	Národný štipendijný program SAIA	64

2.9. Účasť 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
Andris Peter	0	0	2	0	0	0	0
Bajla Ivan	0	0	1	0	0	2	0
Bartl Ján	0	0	0	0	1	0	0
Frollo Ivan	0	0	0	0	0	2	0
Hain Miroslav	0	0	1	0	0	6	0
Jacko Vlado	0	0	0	0	0	1	0
Jakubík Jozef	0	0	1	0	0	0	0
Příbil Jiří	0	0	9	0	0	0	0
Rosipal Roman	0	0	8	0	0	2	0
Švehlíková Jana	0	0	1	0	0	0	0
Teplan Michal	0	0	1	0	0	2	0
Tyšler Milan	0	0	2	0	0	0	7
Valkovič Ladislav	0	0	2	0	0	0	0
Witkovský Viktor	0	0	8	6	3	1	0
Spolu	0	0	36	6	4	16	7

2.11. Iné informácie k vedeckej činnosti.

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

Okrem pravidelných pracovných seminárov vedeckých oddelení v roku 2017 Ústav merania SAV organizoval aj vedecké semináre pozvaných domácich aj zahraničných expertov, resp. hosťujúcich vedeckých pracovníkov, vid'. časť 9.7.

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 2017

Forma	Počet k 31.12.2017						Počet ukončených doktorantúr v r. 2017					
	Doktorandi						Ukončenie z dôvodov					
	celkový počet		z toho novoprijatí		po skúške		ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie		neúspešné ukončenie	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Denná zo zdrojov SAV	1	2	0	0	1	1	0	0	0	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	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Súhrn	4		0		2		0		0		0	

Uvádzajte len doktorandov organizácie ako externej vzdelávacej inštitúcie

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 2017 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
-----------------	----------	---------------------------	----------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v prílohe A.

3.4. Medzinárodné doktorandské štúdium

Tabuľka 3d Počet študentov v medzinárodných programoch doktorandského štúdia

Cotutelle	Co-direction	Iné	Zahraniční doktorandi
0	0	0	0

3.5. Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením VŠ

Tabuľka 3e Zoznam akreditovaných študijných odborov 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

Tabuľka 3f Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných 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 hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň
Prof. RNDr. Ing. Ivan Bajla, PhD. (telekomunikácie)	Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc. (Fakulta biomedicínskeho inžinierstva ČVUT v Praze, Kladno)	
RNDr. Ing. Ján Bartl, CSc. (kvantová elektronika a optika)	Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc. (Fakulta elektrotechniky a informatiky STU)	
RNDr. Ing. Ján Bartl, CSc. (metrológia)		
Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc. (meracia technika)		
Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc. (metrológia)		
Doc. Mgr. Marián Grendár, PhD. (aplikovaná matematika)		
Doc. RNDr. František Rublák, CSc. (aplikovaná matematika)		
Prof. Ing. Alexander Šatka, CSc. (meracia technika)		
Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc. (teoretická elektrotechnika)		
Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc. (biomedicínske inžinierstvo)		
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)		

3.6. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3g Prednášky a cvičenia vedené v roku 2017

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	1	1	8	0
Celkový počet hodín v r. 2017	2	2	16	0

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

Tabuľka 3h Aktivity pracovníkov na VŠ

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

3.7. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

Aj v roku 2017 pokračovali na pôde ÚM SAV prednášky, cvičenia a exkurzie v laboratóriách ústavu v oblasti biomeraní a biomedicínskeho inžinierstva a materiálového výskumu.

Pre študentov z Katedry biomedicínskeho inžinierstva a merania Strojníckej fakulty TU Košice boli zorganizované exkurzie a cvičenia pre 10 študentov v dňoch 4. a 5.5.2017. Pre študentov Katedry teoretickej elektrotechniky a biomedicínskeho inžinierstva EF Žilinskej university sa konala exkurzia pre 25 študentov dňa 21.4.2017. Šesť študentov Sjf STU v Bratislave absolvovalo exkurzie vo vybraných laboratóriách dňa 12.4.2017. Pre 12 študentov Technickej univerzity v Liberci sa uskutočnili exkurzie v laboratóriách dňa 12.5.2017.

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

- A. Krakovská (1 x bakalárska práca - Maria Čanecká: Higuchiho fraktálna dimenzia EEG signálu, biomedicínske inžinierstvo, Žilinská Univerzita, Žilina).
- Z. Rošťáková (1 x bakalárska práca - Dominika Grobarčíková: Jednorozmerné spánkové charakteristiky vychádzajúce z pravdepodobnostného spánkového modelu, 27. 6. 2017, FMFI UK v Bratislave).
- M. Grendár (1 x diplomová práca - Bc. Simeon Sternmuller, FMFI UK Bratislava)
- E. Cocherová (2x vedúca bakalárskej práce): Tomáš Baránek, FEI STU Bratislava, Jozef Jagnešák, FEI STU Bratislava
- J. Švehlíková (2x konzultant bakalárskej práce): Tomáš Baránek, FEI STU Bratislava, Jozef Jagnešák, FEI STU Bratislava

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

- P. Billik (1 x školiteľ PhD.- Mgr. Erik Šimon, PriF UK Bratislava)
- V. Juráš (1 x školiteľ PhD.- Mag. Benedikt Hager, Medical University of Vienna, Austria)
- R. Rosipal (1 x školiteľ PhD. - Mgr. Zuzana Rošťáková ÚM SAV Bratislava)
- V. Witkovský (1 x školiteľ PhD. - Mgr. Jozef Jakubík ÚM SAV Bratislava)
- M. Tyšler (2x školiteľ PhD. - Ing. Elena Deutsch (Olena Punshchykova), FBMI ČVUT Praha, Kladno, ČR, Ing. Ksenia Sedova, PhD., FBMI ČVUT Praha, Kladno, ČR)

Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce:

- M. Grendár (1 x oponent dizertačnej práce Mgr. Michaely Tučkové v doktorskom štúdiom programe P1104 Aplikovaná matematika, 12. 5. 2017, Katedra matematickej analýzy a aplikácií matematiky PŘF, Univerzita Palackého Olomouc, ČR).
- V. Witkovský (1 x oponent dizertačnej práce Mgr. Silvie Belaškovej v doktorskom štúdiom programe P1104 Aplikovaná matematika, 12. 5. 2017, Katedra matematickej analýzy a aplikácií matematiky PŘF, Univerzita Palackého Olomouc, ČR).
- P. Szomolanyi (1 x oponent dizertačnej práce Mgr. Ladislava Baciaka, Prírodovedecká Fakulta Univerzity Komenského, Bratislava).
- M. Tyšler (2x oponent dizertačnej práce - Ing. Martin Bereta, EF ŽU Žilina, Ing. Marina Ronzhina, FEKT VUT Brno, ČR).

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

- I. Bajla (1 x člen komisie - Ing. Tomáš Suk, CSc. Akademie věd České republiky)

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

- M. Grendár (2 x člen komisie pre obhajobu dizertačnej práce Mgr. Silvie Belaškovej a Mgr. Michaely Tučkové v doktorskom štúdiom programe P1104 Aplikovaná matematika, 12. 5. 2017, Katedra matematickej analýzy a aplikácií matematiky PŘF, Univerzita Palackého Olomouc, ČR).
- V. Witkovský (3 x člen komisie pre obhajobu dizertačnej práce: Mgr. Sandra Donevská, Mgr. Michaela Tučková a Mgr. Silvie Belašková, v doktorskom štúdiom programe P1104 Aplikovaná matematika, 12. 5. 2017, Katedra matematickej analýzy a aplikácií matematiky PŘF, Univerzita Palackého Olomouc, ČR).
- M. Tyšler (5x člen komisie pre obhajobu dizertačnej práce - Ing. Martin Bereta, EF ŽU Žilina, Ing. Vladimír Chudáčik, EF ŽU Žilina, Ing. Marina Ronzhina, FEKT VUT Brno,

ČR, Ing. Alena Kubičková, FEKT VUT Brno, ČR, Ing. Mgr. Jan Cimbálník, FEKT VUT Brno, ČR)

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

- J. Bartl, (člen inauguračnej komisie a oponent k vymenovaciemu konaniu doc. Ing. Stanislava Ďuriša, PhD. za profesora, v študijnom odbore 5.2.55 metrológia, 7. 2. 2017, Strojnícka fakulta STU Bratislava).
- I. Frollo, (člen inauguračnej komisie k vymenovaciemu konaniu doc. Ing. Stanislava Ďuriša, PhD. za profesora, v študijnom odbore 5.2.55 metrológia, 7. 2. 2017, Strojnícka fakulta STU Bratislava).

Iné:

- V. Witkovský (3 x člen skúšobnej komisie pre dizertačnú skúšku: Mgr. Z. Rošťáková ÚM SAV, Mgr. J. Kováč FMFI UK, Mgr. A. Gajdoš PF UPJŠ Košice).
- M. Tyšler (predseda komisie pre ŠZŠ bakalárskeho štúdia na FBMI ČVUT Praha, Kladno, ČR)

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2017 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

Measurement 2017, KC Smolenice SAV, 80 účastníkov, 29.05.-31.05.2017

Jedenásta medzinárodná konferencia o meraní - MEASUREMENT 2017 sa uskutočnila v Kongresovom centre SAV v Smoleniciach v dňoch 29. - 31.5.2017. Hlavným organizátorom podujatia bol Ústav merania SAV a jeho spoluorganizátorom bola Fakulta elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave. Podujatie technicky sponzorovali Československá sekcia IEEE, slovenské technické výbory TC7 a TC13 konfederácie IMEKO, Slovenská metrologická spoločnosť, Slovenský národný komitét U.R.S.I. a Spoločnosť biomedicínskeho inžinierstva a medicínskej informatiky SLS.

Konferencia je organizovaná v pravidelných dvojročných intervaloch od roku 1997 a je tradične venovaná trom základným tematickým blokom: teoretické problémy merania, meranie fyzikálnych veličín, meranie v biomedicíne. Aj tento raz boli obsahy príspevkov v rámci týchto oblastí zamerané na široké spektrum problémov vedy o meraní počnúc metrologiou s definíciou základných jednotiek merania a odhadom neistoty meraní v špeciálnych prípadoch, cez návrh nových meracích metód a protokolov, až po vývoj špeciálnych meracích systémov pre aplikácie v elektrotechnike, strojárstve, energetike, biológii a medicíne.

Na konferencii sa v tomto roku zúčastnilo viac ako 70 registrovaných účastníkov z 11 krajín (Česká republika, Chorvátsko, Litva, Maďarsko, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rusko, Slovensko, Srbsko a Ukrajina). Prednáškové sekcie sa začali tromi pozvanými prehľadovými prednáškami venovanými hlavným témam konferencie. Dr. Chunovkina (Rusko) predniesla prednášku o vyhodnocovaní nazhromaždených dát pomocou modelového prístupu, prednáška profesora Mlynarika (Rakúsko) bola venovaná princípom a prvým výsledkom metódy MR-fingerprinting, ktorá namiesto zobrazovania mapuje vybrané parametre obrazu a Dr. Boháč (Slovensko) prezentoval prehľad o termálnych vlastnostiach materiálov a ich meraní. Všetky ostatné prednášky a vývesky boli vybrané v procese hodnotenia, pričom každý príspevok bol hodnotený dvomi alebo tromi hodnotiteľmi. Vybraných 30 prednášok a 29 posterov bolo zaradených do 8 ústnych a 2 posterových sekcií.

Aj počas tohto ročníka konferencie sa konala súťaž o Cenu mladých výskumníkov, v ktorej bola vybraná najlepšia prednáška a najlepší posterový príspevok. Cieľom súťaže bolo podporiť aktívnu účasť a publikovanie mladých výskumníkov v oblasti merania. V tomto roku bola ich účasť na konferencii značne vysoká a do súťaže bolo prihlásených 18 príspevkov. Súťažné príspevky boli hodnotené 7-člennou medzinárodnou porotou a víťazi získali darčeky od Československej sekcie IEEE a ponuku publikovať svoje príspevky v rozšírenej forme v impaktovanom voľne dostupnom internetovom časopise Measurement Science Review. Víťazom v kategórii prednášok sa stal Mohamed F. Issa z Maďarska, ako najlepší poster bol vyhodnotený poster Oresta Kochana z Ukrajiny.

Všetci účastníci konferencie dostali počas konferencie vytlačené zborníky príspevkov, elektronická verzia príspevkov je dostupná v IEEE Xplore a ich abstrakty aj v Scopuse. Účastníci konferencie si môžu celý zborník v elektronickej forme stiahnuť z web stránky konferencie. Vybrané príspevky z konferencie budú v rozšírenej forme a po kladnom hodnotení hodnotiteľmi publikované v časopise Measurement Science Review.

Okrem vedeckého programu konferencie sa jej účastníci mali možnosť zúčastniť na zájazde do historickej Trnavy, 7. najväčšieho mesta Slovenska alebo na turistickej vychádzke v Malých Karpatoch na vrchol Záruby (768 m). Spoločenský program konferencie zahrnoval aj privítací večer s hudobnou produkciou skupiny Róbert Ragan trio a piknik s opekaním na hradnom nádvorí.

4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2018 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

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
Andris Peter	0	1	0
Bajla Ivan	1	0	0
Cocherová Elena	1	0	0
Dvurečenskij Andrej	0	1	0
Frollo Ivan	1	0	0
Gogola Daniel	0	1	0
Gurišová Eva	0	1	0
Hain Miroslav	0	1	0
Chvosteková Martina	0	1	0
Juráš Vladimír	0	1	0
Maňka Ján	1	0	0
Škrátek Martin	0	1	0
Švehlíková Jana	0	0	1
Teplan Michal	0	1	0
Tyšler Milan	2	0	1
Witkovský Viktor	0	0	1
Spolu	6	9	3

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

RNDr. Ing. Ján Bartl, CSc.

Optická spoločnosť ČR a SR, nástupnícka organizácia The International Society for Optical Engineering (SPIE CZ) (funkcia: člen výboru)

Prof. RNDr. Ignác Capek, DrSc.

Indian Society for Surface Science and Technology (ISSST), India (funkcia: člen)

Ing. Elena Cocherová, PhD.

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

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)

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)
International Society of Electrophysiology (funkcia: Council Member od r.2000, Secretary od r.
2014)

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

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

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

Tabuľka 4b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Bartl Ján	Slovensko-Rakúsko 2017	1
Frollo Ivan	Fulbright Visiting Scholar Program	1
Hain Miroslav	Bilateral Mobility Project Proposal	1

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

Synchronizácia a kauzalita v zložitých systémoch: Metódy analýzy časových radov. (*Synchronization and causality in complex systems: time series methods*). Ústav informatiky AV ČR, v.v.i., Praha, ČR. Spolupráca s ÚI AV ČR v rámci MAD v oblasti odhaľovania kauzálnych súvislostí.

V roku 2017 boli dosiahnuté nové výsledky o detekcii kauzálnych vzťahov medzi systémami, reprezentovanými časovými radmi. Riešitelia projektu absolvovali niekoľko výmenných pracovných pobytov. Okrem štandardného testu Grangerovej kauzality sa výskum zamerl na metódy, ktoré odhadujú podmienenú vzájomnú informáciu medzi signálmi, ako aj metódy, založené na vyhodnotení predikcií alebo vzájomnej mapovateľnosti v rekonštruovaných stavových priestoroch. Výsledkom spolupráce bola spoločná publikácia a okrem toho bol pripravený ďalší rukopis článku, ktorý bol zaslaný na publikovanie do časopisu Physical Review E.

1. COUFAL, D. - JAKUBÍK, J. - JAJCAY, N. - HLINKA, J. - KRAKOVSKÁ, A. - PALUŠ, M. Detection of coupling delay: A problem not yet solved. In Chaos, 2017, vol. 27, no. 8, p. 083109. ISSN 1054-1500. (2.283-IF2016)
2. KRAKOVSKÁ, A. - JAKUBÍK, J. - CHVOSTEKOVÁ M. - COUFAL, D., JAJCAY, N. - PALUŠ, M. Comparing five methods for detection of causality in bivariate time series. Physical Review E. Submitted 2017.

Analýza vnímania intenzity bolesti pomocou analýzy EEG neuronálnych oscilácií (*Analysis of pain perception by analysis of EEG neuronal oscillations*). Department of Neurology, Technische Universität München (Germany) resp. Department of Clinical Neurosciences, University of Oxford (UK).

V roku 2017 pokračovala vedecká spolupráca v oblasti analýzy vzťahu medzi vnímaním rôznych typov bolesti a intenzitou neuronálnych signálov meraných pomocou fMRI a EEG v rôznych frekvenčných pásmach. Nemecký partner (Dr. Enrico Schulz) pripravil návrh nového návrhu vedeckého projektu pre grantovú agentúru DFG (Germany): „*Development of an individually tailored neurofeedback training to alleviate pain in chronic pain patients*“.

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*)

V rámci dohody o vedeckej spolupráci sa v tomto roku uskutočnil pracovný pobyt Ing. Melindy Majerovej na spolupracujúcom pracovisku. Pobyt bol zameraný na prípravu prekursorov pre syntézu hlinitánových skiel sól-gél metódou. Hlinitánové sklá pre svoje jedinečné elektrochemické, magnetické, luminiscenčné a štrukturálne vlastnosti sú veľmi perspektívne materiály. Napríklad, hlinitánové sklá s gelenitovou maticou dopované s prvkami vzácnych zemím môžu byť potenciálne použité pri výrobe LED diód. Počas pobytu boli zrealizované merania TGA/DTA východiskových chemikálií použitých pri príprave prekursorov používaných pre syntézu hlinitánových skiel sól-gél metódou. Boli vyrobené východiskové roztoky pre výrobu gelenitového prekursorového prášku bez obsahu dopantov, ako aj s obsahom dopantov (Cr a Ni) sól-gél metódou. Boli pripravené východiskové roztoky pre výrobu yttriovo-hlinitého granátu s rôznym obsahom $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ a $\text{Y}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ sól-gél metódou. Počas pobytu boli prezentované výsledky štúdia magnetických vlastností hlinitánových sklenených mikroguličiek s gelenitovou maticou dopovaných s Bi, Ni a Cr. Hlavné výsledky spolupráce v oblasti materiálového výskumu vysokoteplotných supravodičov typu REBaCuO zamerané na štúdium vplyvov kationovej substitúcie v Eu-Ba-Cu-O supravodivých zlúčeninách iónmi Sn boli publikované v časopise Acta Physica Polonica:

1. DVUREČENSKIJ, A. - CIGÁŇ, A. - Van DRIESSCHE, I. - ŠKRÁTEK, M. - MAJEROVÁ, M. - BRUNEEL, E. – MAŇKA, J. Superconducting and magnetic properties of Sn-doped $\text{EuBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ compound. Acta Physica Polonica A, **131**, 2017,1045.

EKG zobrazovanie na neinvazívnu identifikáciu patológií srdca (*ECG imaging for noninvasive identification of cardiac pathologies*)

Oddelenie biomeraní je v rámci riešenia problematiky neinvazívneho zobrazovania v elektrokardiológii (riešením inverzných úloh) zapojené od r. 2015 do neformálnej spolupráce v konzorciu pre EKG-zobrazovanie, The Consortium for ECG Imaging (CEI, www.ecg-imaging.org). Cieľom konzorcia je spolupráca pri neinvazívnej identifikácii rôznych patológií na srdci pomocou mapovania elektrického poľa srdca a modelovania hrudníka pacienta z CT obrazov. Súčasťou spolupráce je zdieľanie nameraných a simulovaných dát z rôznych pracovísk prostredníctvom špecializovanej databázy EDGAR. V roku 2017 boli v odd. biomeraní spracované merané dáta z Karlsruhe Institute of Technology, Nemecko, pri ktorých bola pri niekoľkých polohách srdcového katétra stimulovaná predčasná komorová aktivita. Výsledky neinvazívnej identifikácie polohy zdroja predčasnej komorovej aktivity nami navrhnutými postupmi boli prezentované na medzinárodnej konferencii Computing in Cardiology, Rennes, Francúzsko:

1. ŠVEHLÍKOVÁ, J. - TYŠLER, M. Noninvasive Localization of Premature Ventricular Activity using Different Equivalent Point Sources. Computing in Cardiology 2016; 43:313-316. ISSN 2325-8861-2 (print).

*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. Vedná politika

Na základe výsledkov akreditácie bol spracovaný akčný plán ústavu na roky 2017-2022. 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 štruktúrnych 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 uvedených strategických cieľov a v nadväznosti na výsledky akreditačného hodnotenia ústavu boli definované ciele v jednotlivých oblastiach:

- A. Zvyšovanie kvality výstupov výskumu** - cieľom je udržať a prípadne zvýšiť počet publikácií a patentov, pritom zvýšiť podiel kvalitných publikácií a dosiahnuť lepšiu citovanosť.
- B. Zvyšovanie kvality doktorandského štúdia** - cieľom je zvýšiť počet doktorandov, získať aj doktorandov zo zahraničia už v roku 2018 a zabezpečiť podmienky pre vysoko kvalitnú realizáciu a ukončenie PhD štúdia.
- C. Personálny rozvoj ústavu** - cieľom je omladiť výskumné kolektívy, personálne posilniť kolektívy v strategických oblastiach výskumu a tiež zlepšiť ich rodové zastúpenie.
- D. Účasť na riešení a zvyšovanie úspešnosti pri získavaní výskumných grantov, osobitne zahraničných a európskych** - cieľom je dosiahnuť trvale zapojenie všetkých výskumníkov do grantových projektov, zvýšiť počet pripravených návrhov projektov, najmä v kategórii medzinárodných a európskych projektov.
- E. Spolupráce s výskumnou, podnikateľskou a verejnou sférou** - cieľom je aktívnejšie rozvíjať multidisciplinárny výskum v spolupráci s inými vedeckými organizáciami SAV a mimo SAV a získať preň doplňujúce finančné zdroje.
- F. Budovanie a prevádzkovanie výskumnej infraštruktúry ústavu** - cieľom je zlepšiť systematickosť v budovaní infraštruktúry a jej súlad so strategickými zámermi ústavu, zefektívniť jej využívanie a vytvorenie lepších ekonomických podmienok na jej prevádzku.
- G. Manažment ústavu** - cieľom je optimalizovať zameranie ústavu a tomu zodpovedajúcu štruktúru ústavu na zmenené podmienky výskumu v rámci VVI, dosiahnuť optimálnu veľkosť riešiteľských kolektívov na riešenie strategických zámerov ústavu, zefektívniť výkon podporných činností na ústave a zlepšiť viditeľnosť ústavu.
- H. Akčný plán ústavu** bol spracovaný ako dynamický materiál, ktorý v predloženej podobe špecifikoval na splnenie uvedených cieľov konkrétne úlohy najmä na roky 2017-2019 a predpokladá sa jeho pravidelná aktualizácia a dopĺňanie.

6. Spolupráca s univerzitami/vysokými školami, štátnymi a neziskovými inštitúciami okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4

6.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): Spoločný grant APVV

Začiatok spolupráce: 2013

Zameranie: spoločný vedecko-výskumný projekt

Zhodnotenie: Od roku 2013 pokračuje spolupráca s Fakultou matematiky, fyziky a informatiky UK v Bratislave na riešení spoločného projektu APVV-0668-12 s názvom "Rozhranie mozog- počítač s adaptívnym robotickým ramenom na rehabilitáciu" (Brain- computer interface with robot- assisted training for rehabilitation). V roku 2017 sme rámci projektu sme navrhli a skonštruovali robotický asistenčný systém riadený pomocou rozhrania mozog-počítač (BCI-RAS). Ide o prototyp navrhnutý tak, aby spĺňal základné kritériá pre použitie v klinickej neurorehabilitácii. Softvérová časť systému umožňuje priame získavanie elektrickej aktivity mozgu (elektroencefalografického signálu, resp. EEG) z externého EEG meracieho zariadenia a jej následné algoritmické spracovanie. V experimentálnej časti projektu sme potvrdili efektívnosť navrhnutého prístupu. Video BCI-RAS systému je prístupné na: http://www.um.sav.sk/projects/BCI-RAS/video/RoboticArm_SK.mp4.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): Spoločný grant APVV

Začiatok spolupráce: 2017

Zameranie: spoločný vedecko-výskumný projekt

Zhodnotenie: V roku 2017 začala 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". Technologický pokrok založený na zmiešanej realite (ZR) ponúka rôzne výzvy pre výskum a liečbu. Projekt sa zameriava na dva ciele, orientované na zdravých jedincov and na hemiparetických pacientov po cievnej mozgovej príhode.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): Spoločný grant VEGA

Začiatok spolupráce: 2015

Zameranie: spoločný vedecko-výskumný projekt

Zhodnotenie: Spolupráca na riešení spoločného projektu VEGA 2/0047/15: Diskrétné a spojité pravdepodobnostné modely a ich aplikácie (ÚM SAV, MÚ SAV a FMFI UK, vedúci projektu G. Wimmer). V roku 2017 sme projekt ukončili. Ciele grantu boli splnené. Boli dosiahnuté výsledky v oblasti teórie diskretných pravdepodobnostných rozdelení, pri ich charakterizácií, špeciálne pre rozdelenia iterovaných parciálnych sumácií. Vytvorili sme verziu internetovej encyklopédie pravdepodobnostných rozdelení a softvér na inverziu charakteristických funkcií. O úspešnosti kolektívu riešiteľov svedčí 55 uverejnených publikácií (vrátane konferenčných príspevkov a abstraktov).

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Lekárska fakulta UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): Spoločný grant APVV

Začiatok spolupráce: 2013

Zameranie: spoločný vedecko-výskumný projekt

Zhodnotenie: Od roku 2013 pokračuje spolupráca s Lekárskou fakultou UK v Bratislave na riešení spoločného projektu APVV-0668-12 s názvom "Rozhranie mozog- počítač s adaptívnym robotickým ramenom na rehabilitáciu. V roku 2017 sme rámci projektu sme navrhli a skonštruovali robotický asistenčný systém riadený pomocou rozhrania mozog-počítač (BCI-RAS). V experimentálnej časti projektu sme potvrdili efektívnosť navrhnutého prístupu.

Názov univerzity/vysokiej školy a fakulty: Prírodovedecká fakulta UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločné granty VEGA, spoločné publikácie

Začiatok spolupráce: 2001

Zameranie: Mechanochemické syntézy nových materiálov a vyšetrovanie ich magnetických vlastností

Zhodnotenie: Na pracoviskách ÚM SAV a PriF UK v Bratislave boli získané veľmi cenné výsledky v charakterizácii magnetických vlastností systémov so zložením na báze CuAlO₂ a Ag₂O. Oba oxidové systémy boli pripravené využitím techniky vysokoenergetického mletia v mlyne TB-2, ktorý sa nachádza na Katedre anorganickej chémie PriF UK. V prípade CuAlO₂ bola kalcinácia mletých vzoriek realizovaná priamo na ÚM SAV. Spoločné publikácie SENNA, M. - BILLIK, Peter - YERMAKOV, A.Ye. - ŠKRÁTEK, Martin - MAJEROVÁ, Melinda - ČAPLOVIČOVÁ, M. - MIČUŠÍK, M. - ČAPLOVIČ, L. - BUJDOŠ, M. - NOSKO, M. 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. ISSN 0925-8388. (3.133-IF2016).

Názov univerzity/vysokiej školy a fakulty: Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): Spoločný projekt APVV

Začiatok spolupráce: 2016

Zameranie: Zobrazovacie metódy na báze magnetickej rezonancie

Zhodnotenie: Hlavným zámerom spolupráce je návrh progresívnych komparatívnych NMR zobrazovacích metód s využitím škály zobrazovacích systémov (s magnetickým poľom 0.1, 0.2 a 4.7 Tesla – tento tomograf vlastní FCHPT) s orientáciou na: - teoretický a experimentálny výskum metód merania a mapovania vlastností špecifických fyzikálnych veličín organických a syntetických materiálov a objektov, - zobrazovanie tkanív in-vivo a in-vitro na rôznych typoch tomografov, tvorba sekvencií, spracovanie dát, - metódy zobrazovania chrupaviek a meniskov, - diagnostika poškodení spojivových tkanív, mapovanie relaxačných časov pri určovaní stavu kolagénovej štruktúry. V roku 2017 boli vykonané prvé komparatívne merania s orientáciou na in vivo zobrazovanie malých živých objektov metódami magnetickej rezonancie s cieľom korekcie rozdielov vo veľkosti mozgu pri neurodegenerácii.

Názov univerzity/vysokiej školy a fakulty: Stavebná fakulta STU

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): Spoločné pracovisko ÚM SAV s Katedrou geodézie Stavebnej fakulty STU v Bratislave

Začiatok spolupráce: 2003

Zameranie: Inžinierska geodézia - výskumná a pedagogická činnosť

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 zameraní na inžiniersku geodéziu.

Názov univerzity/vysokiej školy a fakulty: Strojnícka fakulta STU

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): Spoločný grant APVV

Začiatok spolupráce: 2016

Zameranie: spoločný vedecko-výskumný projekt

Zhodnotenie: Spolupráca na riešení spoločného projektu APVV-15-0295: Pokročilé štatistické a výpočtové metódy pre meranie a metrologiu. 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. približných pravdepodobnostných rozdelení výsledkov merania. V roku 2017 sme navrhli alternatívny prístup pre vytvorenie distribúcie skalárnej výstupnej veličiny (*state-of-knowledge distribution*) v lineárnom modeli merania. Tento prístup je založený na numerickej inverzii charakteristickej funkcie. Navrhli sme metódu na generovanie náhodných realizácií z distribúcie výstupnej veličiny Y, ktorá je funkciou mnohorozmernej vstupnej veličiny X s využitím

charakteristických funkcií marginálnych vstupných veličín X_i a ich združenej distribúcie typu kopula. Uvedené metódy sme aplikovali na analýzu neistôt pri kalibrácii termočlánkov.

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

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): Spoločné laboratórium ÚM SAV a VŠVU zamerané na fyzikálny nedeštruktívny prieskum historických a umeleckých artefaktov, spoločný grant APVV

Začiatok spolupráce: 2000

Zameranie: Rozvoj a aplikácia nedeštruktívneho testovania umeleckých artefaktov

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 2017 bola táto spolupráca formalizovaná aj v rámci riešenia spoločného grantu APVV-14-0719 "Fyzikálne nedeštruktívne metódy pre komplexné testovanie a analýzu artefaktov kultúrneho dedičstva", zameraného na problematiku nedeštruktívneho testovania kultúrnych artefaktov.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Fakulta biomedicínskeho inžinýrství ČVUT v Praze, Kladno

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): neformálna dvojstranná spolupráca

Začiatok spolupráce: 2012

Zameranie: Biomedicínska meracia technika

Zhodnotenie: V roku 2017 v rámci neformálnej spolupráca vo výskume metód na neinvazívnu lokalizáciu ohniska predčasnej komorovej kontrakcie na báze EKG mapovania, CT-zobrazovania a inverzného riešenia s dipólovým modelom srdcového generátora. Cieľom bolo posúdiť viaceré faktory (model hrudníka, počet zvodov, pozícia ohniska) ovplyvňujúce presnosť metódy. Spoločné publikácie:

1. TYŠLER, M. – PUNSHCHYKOVA, O. – ŠVEHLÍKOVÁ, J. – OSMANČÍK, P. – ŽĎÁRSKÁ, J. – KNEPPO, P.: Neinvazívna identifikácia lokálnych porúch elektrogenézy pri komorových arytmiách / Noninvasive identification of local disorders of electrogenesis in ventricular arrhythmias. *Cardiology Lett.* Vol.26, No.1 p.39-46 2017. print: ISSN 1338-3655, on line: ISSN 1338-3760.
2. TYŠLER, M. – PUNSHCHYKOVA, O. – ŠVEHLÍKOVÁ, J. – OSMANČÍK, P. – ŽĎÁRSKÁ, J. – KNEPPO, P.: Impact of the Number of ECG Leads on the Noninvasive Localization of Premature Ventricular Activity. In *Trendy v biomedicínskom inžinýrství*. 12. Česko-slovenská konferencia.

6.2. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi alebo vyriešenie problému pre štátnu alebo neziskovú inštitúciu

-

6.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby spoločenskej praxe

1. Spolupracujúce pracovisko: **Medzinárodné laserové centrum**, Bratislava. Zameranie: Modelovanie aktivácie srdca. V rámci projektu VEGA 2/0071/16 riešenom v oddelení biomeraní prebiehala spolupráca s MLC, odkiaľ je riešiteľom projektu MUDr. Ljuba Bachárová, DrSc., MBA. Spolupráca sa týkala modelovania srdcových komôr a simulácie zmeny rýchlosti šírenia aktivačného frontu v komorách myokardu pre lepšie porozumenie zmien v meranom EKG signále.
2. Spolupracujúce pracovisko: **Národná banka Slovenska**, Odbor riadenia peňažnej hotovosti, Oddelenie prípravy a analýzy platidiel. Zameranie: Metódy zobrazovania feromagnetických vrstiev na bankovkách a v minciach pomocou magnetickej rezonancie (MR). Cieľ projektu: Vývoj zobrazovacích metód na báze MR s orientáciou na detekciu a zobrazovanie feromagnetických

oblastí Euro-bankoviek a mincí. Ide o parametre, ktoré zabezpečujú detekciu a rozlíšenie pravých a nepravých platidiel pomocou špeciálnej zobrazovacej techniky. Perspektíva: 1. Možnosť vytvorenia stálej služby na testovanie nových edícií platidiel na ÚM SAV. 2. Možnosť vývoja a konštrukcie jednéhoúčelového zobrazovacieho systému na báze MR určeného na testovanie feromagnetických vrstiev na bankovkách a minciach (magnet, snímací systém, výpočtový riadiaci systém, vyhodnocovací a zobrazovací softvér). Oddelenie zobrazovacích metód ÚM SAV (prof. I. Frollo).

3. Spolupracujúce pracovisko: **Národný ústav srdcových a cievnych chorôb** v Bratislave. Zameranie: Neinvazívna predoperačná lokalizácia ohniska komorovej arytmie. V rámci projektu APVV-14-0875 bola v spolupráci Oddelenia biomeraní s NÚSCH a firmou TatraMed skúmaná možnosť použitia neinvazívnej metódy nájdenia zdroja predčasných komorových kontrakcií srdca pomocou výpočtovej metódy využívajúcej EKG mapovanie a CT zobrazenie hrudníka pacienta. Bol vyvíjaný merací EKG systém, metódy spracovania EKG a CT ako aj inverzná metóda lokalizácie zdroja arytmie. Určenie miesta zdroja ešte pred samotným zákrokom na srdci by umožnilo výrazné skrátenie invazívneho zákroku a zvýšenie jeho úspešnosti.

7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4

7.1. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou

-

7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

Názov kontraktu: **Kalibrácia, servis a korektívna údržba systému SAV**

Partner(i): Slovenské elektrárne, Atómová elektrárň Mochovce a Jaslovské Bohunice

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2001

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): trvá

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 17584

Stručný opis výstupu/výsledku: Vedecká, metodická a technická spolupráca pri meraní náklonu objektov jadrových reaktorov

Zhodnotenie: V roku 2017 bola uskutočnená každoročná prevádzková údržba systémov na meranie náklonu reaktorov v atómových elektrárnach Jaslovské Bohunice a Mochovce, vyvinutých v ÚM SAV a bola uskutočnená pravidelná recalibrácia týchto meracích systémov.

Názov kontraktu: **Vývoj a výroba mechanických častí špeciálnych optoelektronických meracích sond**

Partner(i): DATALAN a.s.

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2010

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): trvá

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 22812

Stručný opis výstupu/výsledku: Vývoj a výroba mechanických častí špeciálnych optoelektronických meracích sond pre automobilový priemysel

Zhodnotenie: V roku 2017 sa na základe zmluvy o spolupráci s firmou Datalan uskutočnil vývoj a výroba mechanických častí špeciálnych optoelektronických meracích sond a ich zostáv určených na testovanie funkčnosti zložitých odliatok v automobilovom priemysle.

Názov kontraktu: **Dostavba jadrovej elektrárne Mochovce 3,4**

Partner(i): VUJE, a. s.

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2011

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): trvá

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 0

Stručný opis výstupu/výsledku: Cieľom projektu je návrh a realizácia elektronického meracieho systému na meranie náklonu jadrových reaktorov.

Zhodnotenie: V roku 2017 bol elektricky zapojený a otestovaný nami vyvinutý merací systém na meranie náklonu reaktora 3-tieho bloku Atómovej elektrárne v Mochovciach

7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe

-

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
RNDr. Ing. Ján Bartl, CSc.	Rada Národného programu kvality SR	člen
Prof. RNDr. Ignác Capek, DrSc.	Board of Faculty of Science, Cairo University, Egypt	člen komisie pre vedu
Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.	Člen stálej pracovnej skupiny Akreditačnej komisie MŠ SR	člen
Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.	Výberová komisia Národného štipendijného programu MŠVVAŠ SR	člen
	Rady pre technické vedy APVV	člen
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.	Technická komisia TK71 pri ÚNMS SR: Aplikácie štatistických metód	člen
	Výbor Certifikačného orgánu na certifikáciu výrobkov, Slovenský metrologický ústav	člen
	ISO Technical Committee ISO/TC 69: Applications of statistical methods, International Organization for Standardization	člen

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	1	TV	0
rozhlas	3	internet	0	exkurzie	4
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
Measurement 2017	medzinárodná	KC Smolenice SAV	29.05.-31.05.2017	80

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

RNDr. Ing. Ján Bartl, CSc.

Jemná mechanika a optika (vydavateľ FzÚ AVČR a OS/CS), (funkcia: člen redakčnej rady)
 Measurement Science Review (funkcia: člen redakčnej rady)
 Metrológia a skúšobníctvo (vydavateľ ÚNMS SR) (funkcia: člen redakčnej rady)

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)

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)

Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

Clinician and Technology (funkcia: člen Editorial Board)
Journal of Electrical Engineering /Elektrotechnický časopis (funkcia: člen Advisory Editorial Board)
Measurement Science Review (funkcia: člen redakčnej rady)
Metrologia 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

RNDr. Ing. Ján Bartl, CSc.

Slovenská metrologická spoločnosť (SMS) (funkcia: predseda revíznej komisie)
Slovenský optický komitét (funkcia: člen výboru)

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: Revízná komisia - člen)

Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

IMEKO - International Measurement Confederation (funkcia: Predseda slov. národného komitétu, predseda slov. technického komitétu TC-13)
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

Ústav merania SAV organizoval v roku 2017 vedecké semináre pozvaných zahraničných expertov, resp. hosťujúcich vedeckých pracovníkov:

1. Fitting conics and quadric surfaces to correlated data- seminár uskutočnený na ÚM SAV dňa 17.01.2017, prednášajúca Eva Fišerová (Univerzita Palackého v Olomouci, Česká republika),
2. Multiple optimal decision rules and their applications- seminár uskutočnený na ÚM SAV dňa 08.09.2017, prednášajúci Georgy Sofronov (Department of Statistics, Macquarie University, Sydney, Australia).

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		11225
z toho	knihy a zviazané periodiká	10558
	audiovizuálne dokumenty	0
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	278
	mikroformy	0
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	389
	Rukopisy, vzácne tlače	0
Počet titulov dochádzajúcich periodík		7
z toho zahraničné periodiká		3
Ročný prírastok knižničných jednotiek		10
v tom	kúpou	9
	darom	1
	výmenou	0
	bezodplatným prevodom	0
	náhradou	0
Úbytky knižničných jednotiek		0
Knižničné jednotky spracované automatizovane		10564

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)		627
v tom z r. 1	prezenčné výpožičky	583
	absenčné výpožičky	44
v tom z r. 1	odborná literatúra pre dospelých	44
	výpožičky periodík	583
MVS iným knižniciam		10
MVS z iných knižníc		8
MMVS iným knižniciam		0
MMVS z iných knižníc		3
Počet vypracovaných bibliografií		0

Počet vypracovaných rešerší	137
-----------------------------	-----

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Používatelia

Registrovaní používatelia	79
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	93

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 €	2670

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

RNDr. Ing. Ján Bartl, CSc.

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

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

Prof. RNDr. Ing. Ivan Bajla, PhD.

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

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 (predseda)

12. Hospodárenie organizácie

12.1. Výdavky PO SAV

Tabuľka 12a Výdavky PO SAV (v €)

V ý d a v k y	Skutočnosť k 31.12.2017 spolu	v tom:			
		zo ŠR od zriaďovateľ a	z vlastných zdrojov	z iných zdrojov	z toho: ŠF EÚ
Výdavky spolu	1481334	985868	194639	300827	189
Bežné výdavky	1365249	985868	78554	300827	189
v tom:					
mzdy (610)	784855	657566	38707	88582	
poistné a príspevok do poisťovní (620)	267380	225711	10482	31187	
tovary a služby (630)	198098	93260	28908	75930	189
z toho: časopisy	17114	3994	13120		
VEGA projekty	56125	56125			
MVTS projekty	3150	3150			
CE					
vedecká výchova	8536	8536			
bežné transfery (640)	114916	9331	457	105128	
z toho: štipendiá	8056	8056			
transfery partnerom projektov	102734			102734	
Kapitálové výdavky	116085		116085		
v tom:					
obstarávanie kapitálových aktív	116085		116085		
kapitálové transfery					
z toho: transfery partnerom projektov					

12.2. Príjmy PO SAV

Tabuľka 12b Príjmy PO SAV (v €)

P r í j m y	Skutočnosť k 31.12.2017 spolu	v tom:	
		rozpočtové	z mimoroz p. zdrojov
Príjmy spolu	1418945	985868	433077
Nedaňové príjmy	109417		109417
v tom:			
príjmy z prenájmu	8709		8709
príjmy z predaja výrobkov a služieb	91940		91940
iné	8768		8768
Granty a transfery (mimo zdroja 111)	323660		323660
v tom:			
tuzemské	323660		323660
z toho: APVV	323660		323660
iné			
zahraničné			
z toho: projekty rámcového programu EÚ			
iné			

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

-

14. Iné významné činnosti organizácie SAV

Ústav merania SAV je riadnym členom Zväzu strojárského priemyslu SR, ktorý združuje okolo sedemdesiat významných slovenských podnikov strojárského priemyslu, vysokých škôl, vedeckých a výskumných ústavov s týmto zameraním. Cieľom zväzu je pozitívne ovplyvňovať legislatívne procesy a zákony dotýkajúce sa podnikateľského prostredia, vývoja, výskumu a vzdelávania v oblasti strojárského priemyslu. V roku 2017 bola na pôde zväzu pod vedením jeho prezidenta Ing. A. Beljajeva venovaná pozornosť ďalšiemu prehĺbeniu prepojenia výrobných podnikov s vedou, výskumom a vysokými školami, zatraktívneniu štúdia s technickým, najmä strojárskym zameraním na vysokých a stredných školách pre mladých ľudí, tiež skvalitneniu tejto výučby a ďalšiemu prehĺbeniu duálneho vzdelávania na stredných školách s priamym prepojením na výrobnú prax. Aktuálnym problémom v SR sa stáva nedostatok kvalifikovanej sily v automobilovom a strojárskom priemysle, ktorý bol umocnený príchodom novej automobilky. Na zasadnutiach zväzu bol tento problém analyzovaný a okrem opatrení v školstve súvisiacich so zatraktívnením technicky zameraného štúdia, bude potrebné podporovať aj uvoľnenie pracovného trhu pre zahraničných pracovníkov.

V roku 2017 pokračovala **spolupráca so Slovenskou organizáciou pre vesmírne aktivity (SOSA)** prostredníctvom prof. Balla z FEI STU. V tomto roku, okrem poskytnutých priestorov, spolupráca spočívala najmä v konzultáciách k aktuálne riešeným problémom.

Ústav merania SAV spolu ďalšími inštitúciami vytvoril Národné centrum magnetickej rezonancie – pracovisko špičkového výskumu, <http://www.nmr.sk/>. Permanentnou povinnosťou NC NMR, okrem základného výskumu, je aj zabezpečenie výchovy študentov na všetkých stupňoch vysokoškolského vzdelávania v oblasti NMR a jej aplikácií ako aj vzdelávanie, osвета a propagácia dosiahnutých výsledkov a možnosti využitia NMR metódik pre širšiu odbornú i laickú verejnosť.

Národné centrum so zameraním na magnetickú rezonanciu (NMR) vzniklo v roku 2007 a tvoria ho štyri univerzitné pracoviská a dve pracoviska SAV. Národné centrum NMR rieši projekt Štátneho programu výskumu a vývoja s cieľom vybudovať špičkové výskumné laboratória so zameraním na NMR spektroskopiu a zobrazovanie. Koordinátorom projektu je Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave. V rámci tohto projektu bolo vytvorené Centrum pre NMR zobrazovanie materiálov v Ústave merania SAV, (<http://www.nmr.sk/index.php?page=um-sav>), ktoré úspešne rieši výskumné projekty merania biologických a fyzikálnych parametrov a ich zobrazovania pomocou magnetickej rezonancie, projekty: APVV, VEGA, medzinárodná spolupráca.

V oblasti biologických materiálov ide o sledovania ich štruktúr, meranie podielu tuku a vody vo vybraných potravinách, v olejových semenách, testovanie obsahu vody vo vybraných farmaceutických výrobkoch, rozvoj metód testovania cielenia farmák do špecifického orgánu v živom organizme s cieľom účinnej terapie – použitie biologicky neinvazívnych magnetických kvapalín, aplikácie v botanike, testovanie zmeny štruktúry vplyvom životného prostredia.

V oblasti nebiologických materiálov ide o výskum fyzikálnych vlastností, ferrokvapalín v štruktúre nanočastíc, podiel vody v destilátoch ropy a olejov v pieskoch, merania nasiakavosti stavebných materiálov vodou, zobrazovanie ochranných magnetických vrstiev pre oblasť bezpečnostnej techniky, tlačivá, bankovky, biometrické prvky, ochrana autorských práv, atď.

V rámci postupnej obnovy priestorov ústavu bola v roku 2017 zrealizovaná **kompletná rekonštrukcia 4. poschodia hlavnej budovy ústavu**, v ktorej sú najmä priestory zasadačky, riaditeľa, sekretariátu a úseku ekonomiky a správy. Celková obnova zahŕňala výmenu podláh a stropov, obnovu omietok, výmenu elektrických rozvodov a osvetlenia, obnovu komunikačných sietí, výmenu dverí, sanity a väčšiny vykurovacích telies. V zrekonštruovaných priestoroch zasadačky so zvukovo-izolačnou deliacou stenou a riaditeľne bola nainštalovaná klimatizácia. Všetky priestory boli vybavené novým nábytkom. Rekonštrukcia bola hrazená z vlastných prostriedkov ústavu (v roku

2017: projektová dokumentácia 1.080,00 €, rekonštrukcia a modernizácia budovy 94.417,25 €, interiérové vybavenie 16.387,20 €, začiatkom roku 2018 bude uhradený interiér, stoly a stoličky do zasadačky za 8.742 € a 8.954,40 €, všetky ceny sú vrátane DPH).

15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2017

15.1. Domáce ocenenia

15.1.1. Ocenenia SAV

Rosipal Roman

Ocenenie P SAV za vedeckú publikáciu s mimoriadne veľkým počtom citácií získaných v priebehu rokov 2013 – 2015, ktoré zároveň podľa parametrov databázy *Essential Science Indicators Web of Science* patria medzi tzv. *Highly Cited Papers*.

Oceňovateľ: Predsedníctvo SAV

Opis: Ocenenie získali autori práce Roman ROSIPAL a L. J. TREJO: Kernel partial least squares regression in reproducing kernel Hilbert space. Journal of Machine Learning Research, Vol. 2, pp. 97-123, 2002. V Bratislave 9. novembra 2017.

Teplan Michal

Ocenenie P SAV za vedeckú publikáciu s mimoriadne veľkým počtom citácií získaných v priebehu rokov 2013 – 2015, ktoré zároveň podľa parametrov databázy *Essential Science Indicators Web of Science* patria medzi tzv. *Highly Cited Papers*.

Oceňovateľ: Predsedníctvo SAV

Opis: Ocenenie získal autor práce M. TEPLAN: Fundamentals of EEG measurement, Measurement Science Review, vol. 2, no. 2, pp. 1–11, 2002. V Bratislave 9. novembra 2017.

15.1.2. Iné domáce ocenenia

-

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:

- priamo v Ústave merania SAV, Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava, poverená osoba na poskytovanie informácií verejnosti: Eva Gurišová (tel. +421-2-5910 4511, fax 421-2-5910 4594, e-mail: umersekr@savba.sk). Informácie sa poskytujú telefonicky, elektronickou poštou, faxom, osobne na vyššie uvedenej adrese, v pracovných dňoch od 9:00 do 14:00 h.
- Internetová stránka Ústavu merania SAV, <http://www.um.sav.sk>, poskytuje rozsiahle informácie o zameraní vedeckého výskumu na ústave, o štruktúre vedeckých oddelení a o výsledkoch dosiahnutých pri riešení vedeckých projektov.

V roku 2017 nebola vyžiadaná žiadna informácia v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám. Ústav zverejňuje na svojej web stránke 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.

17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

V roku 2017 pretrvávali problémy v získavaní doktorandov a ich udržaní po ukončení štúdia spôsobené najmä výškou štipendií na úrovni cca 50% priemerných nástupných plátov absolventov STU a výškou plátov ukončených doktorandov.

Snaha o získanie zahraničných doktorandov nebola úspešná aj z dôvodu nutnosti podať prihlášku v informačnom systéme STU len v slovenčine.

Ďalšie námety pre činnosť P SAV:

Ústav súhlasí s aplikáciou výkonového financovania, zároveň však konštatuje, že nastavenie jeho parametrov nebolo dostatočne overené a v praktickej aplikácii môže vyžadovať korekcie. Ako otázky vidíme napr.:

- výrazné váhovanie publikácií v časopisoch podľa kvartilov,
- nejasnosť začlenenia a hodnotenia publikačných výstupov v databázach, ak nemajú stanovené kvartily,
- pevné rozdelenie balíka za publikácie v monografiách, časopisoch a ostané, ako aj nejasnosť postupu, ako bude balík rozdelený pre rôzne skupiny ústavov v rámci jedného oddelenia vied, ale s inými kritériami.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

Eva Gurišová,

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.,

02/ 5910 4511, 02/ 5910 4591

02/ 5910 45 kl. 30

Riaditeľ organizácie SAV

Predseda vedeckej rady

.....
Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

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

Prílohy**Príloha A****Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2017****Zoznam zamestnancov podľa štruktúry (nadväzne na údaje v Tabuľke 1a)**

	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.	Ing. Ľubomír Ondriš, CSc.	40	0.40
3.	Prof. Ing. Alexander Šatka, CSc.	100	1.00
4.	Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.	100	1.00
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Peter Andris, PhD.	100	1.00
2.	RNDr. Ing. Ján Bartl, CSc.	100	1.00
3.	Doc. Mgr. Peter Billik, PhD.	60	0.60
4.	RNDr. Alexander Cigáň, CSc.	100	1.00
5.	Doc. Mgr. Marián Grendár, PhD.	20	0.20
6.	RNDr. Miroslav Hain, PhD.	100	1.00
7.	Mgr. Vladimír Juráš, PhD.	40	0.40
8.	RNDr. Anna Krakovská, CSc.	80	0.80
9.	Ing. Ján Maňka, CSc.	100	1.00
10.	Dr. Ing. Jiří Příbil, (PhD.)	90	0.90
11.	Ing. Mgr. Roman Rosipal, PhD.	100	1.00
12.	Doc. RNDr. František Rublík, CSc.	100	0.60
13.	Ing. Dr. Pavol Szomolányi, (PhD.)	20	0.20
14.	Ing. Ladislav Valkovič, PhD.	15	0.15
15.	Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.	100	1.00
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Katarína Bartošová, PhD.	100	0.33
2.	Ing. Martin Bereta, PhD.	100	0.25
3.	Mgr. Hana Budáčová, PhD.	100	0.00
4.	Ing. Elena Cocherová, PhD.	40	0.40

5.	Ing. Andrej Dvurečenskij, PhD.	100	1.00
6.	Ing. Daniel Gogola, PhD.	100	1.00
7.	Mgr. Martina Chvosteková, PhD.	100	1.00
8.	Ing. Vlado Jacko, PhD.	100	1.00
9.	RNDr. Andrej Krafčík, PhD.	100	1.00
10.	Mgr. Kristína Mezeiová, PhD.	100	0.00
11.	Mgr. Martin Škrátek, PhD.	100	1.00
12.	Mgr. Svorad Štolc, PhD.	20	0.00
13.	Ing. Jana Švehlíková, PhD.	100	1.00
14.	Mgr. Michal Teplan, PhD.	100	1.00
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)			
1.	Ing. Gabriel Bukor	40	0.40
2.	Ing. Tomáš Dermek	100	1.00
3.	Bc. Miroslav Haška	100	0.33
4.	Mgr. Jozef Jakubík	50	0.50
5.	RNDr. Miroslav Keppert	10	0.10
6.	Ing. Dušan Krušínský	100	1.00
7.	Ing. Melinda Majerová	100	1.00
8.	MUDr. Natália Porubcová	15	0.03
9.	Mgr. Zuzana Rošťáková	30	0.13
10.	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	80	0.80
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.	Leona Brehovská	82	0.34
2.	Irena Kocmundová	82	0.82
3.	Soňa Králová	87	0.87
4.	Joana Kuruczová	82	0.16
5.	Stanislava Škrátková	82	0.63
6.	Rudolf Tanglmajer	100	1.00
7.	Mária Zátoková	87	0.87

Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka

	Meno s titulmi	Dátum odchodu	Ročný prepočítaný úväzok
Vedeckí pracovníci			
1.	Mgr. Klára Hornišová, PhD.	30.6.2017	0.40
2.	Mgr. Svorad Štolc, PhD.	31.12.2017	0.00
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)			
1.	Ing. Ján Kadanec	31.8.2017	0.40
2.	Ing. Marta Kozelová	31.8.2017	0.00
3.	Ing. Jozef Szigl	1.11.2017	0.02
Ostatní pracovníci			
1.	Mária Danižová	30.9.2017	0.62
2.	Júlia Haláková	18.8.2017	0.04
3.	Helena Havlíková	15.11.2017	0.72
4.	Margita Sojákova	31.3.2017	0.21
5.	Františka Stríbrnská	11.7.2017	0.43

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
Interní doktorandi hradení z prostriedkov SAV			
1.	Mgr. Jozef Jakubík	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU	5.2.54 meracia technika
2.	Ing. Marta Kozelová	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU	5.2.54 meracia technika
3.	Mgr. Zuzana Rošťáková	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 informatiky STU	5.2.54 meracia technika

Zoznam zamestnancov prijatých do jedného roka od získania PhD.

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

Zoznam emeritných vedeckých zamestnancov

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

Príloha B

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: Medziakademická dohoda (MAD)

1.) Synchronizácia a kauzalita v zložitých systémoch: Metódy analýzy časových radov (*Synchronization and causality in complex systems: time series methods*)

Zodpovedný riešiteľ: Anna Krakovská
Trvanie projektu: 1.1.2015 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu: SAV-AV ČR 15-18
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Česko: 2
Čerpané financie: MAD: 1174 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci spolupráce s Ústavom informatiky AV ČR, v.v.i., Praha, ČR, sme sa venovali detekcii kauzálnych vzťahov medzi systémami, reprezentovanými časovými radmi. Tento rok riešitelia projektu absolvovali niekoľko pracovných pobytov na českom aj slovenskom pracovisku. Okrem štandardného testu Grangerovej kauzality sme analyzovali metódy, ktoré odhadujú podmienenú vzájomnú informáciu medzi signálmi, ako aj metódy, založené na vyhodnotení predikcií alebo vzájomnej mapovateľnosti v rekonštruovaných stavových priestoroch. Závažné problémy sa objavili pri detekcii oneskoreného kauzálneho vplyvu. Pre testované spojené chaotické systémy bola účinná metóda vyhodnotenia vzájomnej informácie, kým pri diskretných systémoch boli spoľahlivejšie metódy v rekonštruovaných priestoroch. Ak sa však študované systémy vyznačovali dynamikou s oscilujúcou zložkou, potom všetky metódy viedli k nejednoznačným záverom. Publikovali sme preto štúdiu, ktorá upozorňuje na tento problém s detekciou oneskorenej kauzality:

Publikácie:

1. COUFAL, D. - JAKUBÍK, J. - JAJCAY, N. - HLINKA, J. - KRAKOVSKÁ, A. - PALUŠ, M. Detection of coupling delay: A problem not yet solved. In Chaos, 2017, vol. 27, no. 8, p. 083109. ISSN 1054-1500. (2.283-IF2016).
2. KRAKOVSKÁ, A. - JAKUBÍK, J. - CHVOSTEKOVÁ, M. - COUFAL, D. - JAJCAY, N. - PALUŠ, M.: Comparing five methods for detection of causality in bivariate time series. 2017, Submitted.

2.) Skúmanie fyzikálnych základov interakcií elektromagnetických polí s biomolekulami, bunkami a tkanivom (*Exploring physical basis of electromagnetic field interactions with biomolecules, cells and tissue*)

Zodpovedný riešiteľ: Michal Teplan
Trvanie projektu: 1.1.2015 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu: SAV-AV CR 15-22
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Česko: 2
Čerpané financie: MAD: 101 €

Dosiahnuté výsledky:

Aj v ďalšom roku riešenia MAD projektu s ÚFE AVČR sme sa zaoberali štúdiom možných rezonančných biologických efektov pri interakcii s elektromagnetickým poľom. V rámci vývoja nových prístupov na získavanie elektromagnetických charakteristík subbunkových/bunkových štruktúr sme pokročili s budovaním komplexného systému na experimentálne sledovanie biologickej odozvy pozostávajúceho zo stanice optickej mikroskopie, impedančnej spektroskopie, turbidimetrie a expozičnej magnetickej časti.

Publikácie:

1. TEPLAN, M. – ŠTRBÁK, O. – CIFRA, M. – BAJLA, I.: Electromagnetic resonance in biological systems, COST EMF-MED Workshop on Non-Thermal EMF Cancer Treatment, Warsaw, February 14-16, 2017.
2. TEPLAN, M. – BAJLA, I. – ŠTRBÁK, O. – CIFRA, M.: Development of experimental platform for investigation of biological response of cells to weak low frequency electromagnetic fields, In: MEASUREMENT 2017. 11th International Conference on Measurement, Bratislava, Slovak Republic, Institute of Measurement Science, SAS, 2017, p. 237-240.

Programy: COST

3.) Európska sieť pre inovatívne využitie elektro-magnetických polí v biomedicínskych aplikáciach (*European network for innovative uses of EMFs in biomedical applications*)

Zodpovedný riešiteľ:	Michal Teplan
Trvanie projektu:	16.4.2014 / 15.4.2018
Evidenčné číslo projektu:	BM1309
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Dr Antonio Sarolic, FESB, University of Split, Rudjera Boskovica 32 21000, Split Croatia
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	29 - Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Cyprus: 0, Česko: 1, Nemecko: 1, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Macedónsko: 1, Malta: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 2, Slovinsko: 1, Švédsko: 1
Čerpané financie:	- Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 3150 €

Dosiahnuté výsledky:

V ďalšom roku trvania COST projektu sme v našej skupine postavili niektoré časti komplexnej experimentálnej platformy na meranie biologickej odozvy jednobunkových organizmov na externé elektromagnetické polia. Spojazdnil sme stanicu optickej mikroskopie, v ktorej pomocou videokamery snímame statické aj prúdiace vzorky s bunkami kvasiniek. Naprogramovali sme časť, ktorá spracováva obraz, pričom jej výstupom je segmentácia buniek v jednotlivých snímkach videosekvencie. V rámci meracej stanice impedančnej spektroskopie sme spojazdnilí viackanálové meranie impedancie s automatickým preradovaním rozsahu merania.

Publikácie:

1. TEPLAN, M. – ŠTRBÁK, O. – CIFRA, M. – BAJLA, I.: Electromagnetic resonance in biological systems, COST EMF-MED Workshop on Non-Thermal EMF Cancer Treatment, Warsaw, February 14-16, 2017.
2. TEPLAN, M. – BAJLA, I. – ŠTRBÁK, O. – CIFRA, M.: Development of experimental platform for investigation of biological response of cells to weak low frequency electromagnetic fields, In: MEASUREMENT 2017. 11th International Conference on Measurement, Bratislava, Slovak Republic, Institute of Measurement Science, SAS, 2017, p. 237-240.

Programy: Bilaterálne - iné

4.) 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 Cigán
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:

V rámci dohody o vedeckej spolupráci sa v tomto roku uskutočnil pracovný pobyt Ing. Melindy Majerovej na spolupracujúcom pracovisku. Pobyt bol zameraný na prípravu prekursorov pre syntézu hlinitánových skiel sól-gél metódou. Hlinitánové sklá pre svoje jedinečné elektrochemické, magnetické, luminiscenčné a štrukturálne vlastnosti sú veľmi perspektívne materiály. Napríklad, hlinitánové sklá s gelenitovou maticou dopované s prvkami vzácnych zemím môžu byť potenciálne použité pri výrobe LED diód. Počas pobytu boli zrealizované merania TGA/DTA východiskových chemikálií použitých pri príprave prekursorov používaných pre syntézu hlinitánových skiel sól-gél metódou. Boli vyrobené východiskové roztoky pre výrobu gelenitového prekursorového prášku bez obsahu dopantov, ako aj s obsahom dopantov (Cr a Ni) sól-gél metódou. Boli pripravené východiskové roztoky pre výrobu yttriovo-hlinitého granátu s rôznym obsahom $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ a $\text{Y}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ sól-gél metódou. Počas pobytu boli prezentované výsledky štúdia magnetických vlastností hlinitánových sklenených mikroguličiek s gelenitovou maticou dopovaných s Bi, Ni a Cr. Hlavné výsledky spolupráce v oblasti materiálového výskumu vysokoteplotných supravodičov typu REBaCuO zamerané na štúdium vplyvov kationovej substitúcie v Eu-Ba-Cu-O supravodivých zlúčeninách iónmi Sn boli publikované v časopise Acta Physica Polonica, [1].

Publikácia:

1. DVUREČENSKIJ, A. - CIGÁŇ, A. - Van DRIESSCHE, I.- ŠKRÁTEK, M. - MAJEROVÁ, M. - BRUNEEL, E. – MAŇKA, J. Superconducting and magnetic properties of Sn-doped $\text{EuBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ compound. Acta Physica Polonica A, 131, 2017,1045.

5.) Moduly registrátorov taktových sérií RTS-02

Zodpovedný riešiteľ: Dušan Krušínský
Trvanie projektu: 18.2.2016 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu: 08626319/16201274-74
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: -

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2017 boli v rámci projektu boli navrhnuté, vyrobené, otestované a odovzdané do Spojeného ústavu jadrových výskumov v Dubne špecializované digitálne elektronické moduly pre riadenie cyklu

magnetického poľa urýchľovača NUCLOTRON. Následne budú uskutočnené pilotné experimentálne skúšky modulov v reálnej prevádzke urýchľovača.

Projekty národných agentúr

Programy: VEGA

1.) Meracie a zobrazovacie metódy na báze magnetickej rezonancie pre materiálový a biomedicínsky výskum

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Andris
Trvanie projektu:	1.1.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu:	2/0001/17
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	VEGA-SAV: 14105 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt začal riešenie v prvom roku prípravou laboratórneho vybavenia, zobrazovacích prístrojov na báze NMR, zlepšovaním homogenity a stability bázeového magnetického poľa, vysokofrekvenčného poľa a linearity gradientových polí. V rámci vlastného výskumu boli navrhnuté nové metodiky v oblasti: metód adiabatických excitácií, neinvazívnych metód vyšetovania metabolizmu, vyšetovania nežiaducich akustických signálov počas zobrazovania, kalibrácie meracích sekvencií, tvorby nových meracích sekvencií na báze relaxačných konštánt T₂, vyšetovania prietokov rozvetvených ciev a vyšetovania kompresných vlastností ľudských kolenných chrupaviek. Dosiahnuté výsledky boli publikované v roku 2017.

Výber publikácií:

1. VALKOVIČ, L. - CLARKE, W.T. - PURVIS, L.A.B. - SCHALLER, B. - ROBSON, M.D. - RODGERS, C.T. Adiabatic excitation for 31P MR spectroscopy in the human heart at 7 T: A feasibility study. In *Magnetic Resonance in Medicine*, 2017, vol. 78, no. 5, p. 1667-1673. ISSN 0740-3194. (3.924-IF2016)
2. VALKOVIČ, L. - 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. ISSN 0003-2697. (2.334-IF2016)
3. PŘIBIL, J. - PŘIBILOVÁ, A. - FROLLO, I. 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. ISSN 1335-8871. (1.344-IF2016)
4. FROLLO, I. - ANDRIS, P. - KRAFČÍK, A. - GOGOLA, D. - DERMEK, T. Comparative magnetic field measurements for homogeneity adjustment of magnetic resonance imaging equipments. 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. 259-262. ISBN 978-80-972629-0-7.
5. GOGOLA, D. - SZOMOLÁNYI, P. - FROLLO, I. Flip angle calibration for imaging systems based on MR. 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. 201-204. ISBN 978-80-972629-0-7.
6. JURÁŠ, V. - BOHNDORF, K. - HEULE, R. - KRONNERWETTER, C. - SZOMOLÁNYI, P. - BIERI, O. - FROLLO, I. - TRATTNIG, S. T₂ mapping of cartilage with triple-echo steady state MR sequence. 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. 189-192. ISBN 978-80-972629-0-7.
7. KRAFČÍK, A. - BABINEC, P. - FROLLO, I. Coupled Nernst-Planck and Navier-Stokes equations for incompressible laminar flow of magnetic beads through bifurcation with magnetic stent. 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. 233-236. ISBN 978-80-972629-0-7.

8. PŘIBIL, J. - GOGOLA, D. - DERMEK, T. - FROLLO, I. Automatic evaluation of noise suppression in speech signal recorded during phonation in the open-air MRI. 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. 205-208. ISBN 978-80-972629-0-7.
9. SZOMOLÁNYI, P. - RÖHRICH, S. - FROLLO, I. - JURÁŠ, V. - SCHREINER, M. - HEULE, R. - BIERI, O. - TRATTNIG, S. Evaluation of compression properties of human knee cartilage - in-vivo study at 7T MRI. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. Editors: J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2017, p. 185-188. ISBN 978-80-972629-0-7.

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: Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA-SAV: 2000 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol analyzovaný súčasný stav využitia nanotechnológií, najmä kovových magnetických nanočastíc typu SPION a USPION pri diagnostikovaní zápalových procesov sprevádzajúcich choroby cievneho systému, ktoré vedú k srdcovým infarktom a náhlym mozgovým príhodám. Súčasný laboratórny výskum na zvieratách (myš, potkan) potvrdzuje veľmi perspektívne využitie multimodálnych, multifunkčných nanočastíc, napr. ako kontrastných agentov pre MRI, PET a CT diagnostiku zápalových procesov. Bol preukázaný tiež významný pokrok pri vývoji nových postupov pri zobrazovaní zápalových ochorení, napr. pri rozlíšení stabilných a nestabilných aterosklerotických vrstiev a vývoji nových terapeutických metód využívajúcich napr. nanotechnológie na báze peptidov. Boli vybrané koloidy nanočastíc SPION a USPION pre úvodné experimenty na potkanoch na základe ich komerčnej dostupnosti a súhlasu zdravotných agentúr v EU a USA s ich využitím.

3.) Analýza kauzálnych vzťahov v zložitých systémoch s dôrazom na biomedicínske aplikácie (*Analysis of causal relationships in complex systems with an emphasis on biomedical applications*)

Zodpovedný riešiteľ: Anna Krakovská
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/0011/16
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA-SAV: 11029 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt je zameraný na analýzu kauzálnych vzťahov v zložitých systémoch, s aplikáciami najmä z oblasti biomedicíny. Za významný výsledok druhého roku riešenia považujeme publikáciu v časopise Chaos: An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, ktorá upozorňuje na problémy kauzálnych metód s detekciou oneskorenia kauzálneho vplyvu [Coufal et al., 2017]. Na konferencii Measurement 2017 sme predstavili efektívnu jednoduchú metódu detekcie kauzality, založenú na vyhodnotení kvality predikcie signálov v rekonštruovaných stavových priestoroch [Krakovská, 2017]. Hlavnou aplikačnou oblasťou projektu sú fyziologické dáta. Ďalšia z tohtoročných publikácií sa napr. venovala analýze intrakraniálneho tlaku pacientov po traumatickom poranení mozgu [Teplan et al., 2017]. Naše metódy sme aplikovali aj na elektroencefalografické dáta namerané z ľudského mozgu. Fraktálnej zložitosti EEG signálov a prepojení medzi hemisférami v prípade pacientov po mozgovej porážke sme venovali príspevok [Krakovská, Škoviera, Rosipal, 2017]. Pokračovali sme aj v porovnávaní štandardného spánkového modelu (Rechtschaffen and Kales sleep model) a pravdepodobnostného spánkového modelu, najmä čo sa týka ich schopnosti predikovať hodnoty denných mier. Podarilo sa nám ukázať, že z tohto pohľadu sú oba modely rovnocenné, pričom benefitom PSM je spojená reprezentácia spánku [Rošťáková et al., 2017]. Okrem toho sme sa tiež zaoberali významom časovej synchronizácie pravdepodobnostných spánkových kriviek s cieľom detekovať nové vzťahy medzi štruktúrou spánku a výsledkami denných mier. Zistili sme, že presný čas výskytu stavov bdelosti počas noci je dôležitý pri detekcii korelácií s dennými mierami [Rošťáková a Rosipal 2017]. Analyzovali sme aj vzťahy medzi štruktúrou spánku a výsledkami kognitívnych testov u 24 pacientov po cievej mozgovej príhode, či už pomocou metód funkcionálnej zhlukovej analýzy alebo korelácií medzi spánkovými mierami a výsledkami denných testov [Rošťáková, Rosipal 2017b]. Navrhnuté boli nové výpočtové metódy a implementované algoritmy na kombinovanie informácie z nezávislých zdrojov, založené na kombinovaní charakteristických funkcií vstupných náhodných veličín a následnom numerickom invertovaní kombinovanej výslednej charakteristickej funkcie. Navrhnutá metóda bola aplikovaná v niekoľkých vybraných situáciách z oblasti vyhodnocovania výsledkov meraní a analýzy ich neistôt. Metóda umožňuje rýchly a efektívny výpočet zložitých pravdepodobnostných rozdelení, ktoré sa tradične realizuje výpočtovo náročnými simulačnými metódami, [Witkovský, Wimmer, Duby, 2017], [Wimmer et al., 2017], [Witkovský et al., 2017], [Witkovský, 2017].

Vybrané publikácie:

1. COUFAL, D. - JAKUBÍK, J. - JAJCAY, N. - HLINKA, J. - KRAKOVSKÁ, A. - PALUŠ, M. Detection of coupling delay: A problem not yet solved. In Chaos, 2017, vol. 27, no. 8, p. 083109. ISSN 1054-1500. (2.283-IF2016)
2. KRAKOVSKÁ, A. Predictability improvement as a tool to detect causality. In MEASUREMENT 2017: Proceedings of the 11th International Conference on Measurement, Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2017, p. 39-42. ISBN 978-80-972629-0-7.
3. KRAKOVSKÁ, A. - ŠKOVIERA, R. - ROSIPAL, R. Spectral, complexity and interdependence measures of sleep EEG after ischemic stroke. In MEASUREMENT 2017: Proceedings of the 11th International Conference on Measurement, Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2017, p. 245-249. ISBN 978-80-972629-0-7.
4. ROŠŤÁKOVÁ, Z. et al. Estimation of Sleep Quality by Using Microstructure Profiles. In: Conference on Artificial Intelligence in Medicine in Europe. Springer, Cham, 2017. p. 105-115.
5. ROŠŤÁKOVÁ, Z. - ROSIPAL, R. Importance of the time alignment of the sleep probabilistic curves. In: Measurement, 2017 11th International Conference on. IEEE, 2017. p. 27-30.
6. ROŠŤÁKOVÁ, Z. - ROSIPAL, R. Multilevel functional principal component analysis for unbalanced data. In 20th European Young Statisticians Meeting. Uppsala University, 2017, p. 51-57.
7. RUBLÍK, F. - WITKOVSKÝ, V.: A goodness-of-fit test for uniform distribution with unknown limits. In: MEASUREMENT 2017, Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. Smolenice, Slovakia, May 29-31, 2017, 31-34.
8. TEPLAN, M. et al. Feature clustering of intracranial pressure time-series for an alarm function estimation in traumatic brain injury. Physiological measurement, 2017
9. WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G. - DUBY, T.: Computing the aggregate loss distribution based on numerical inversion of the compound empirical characteristic function of frequency and severity. arXiv preprint: arXiv 1701.08299, 2017.
10. WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G. - 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. Smolenice, Slovakia, May 29-31, 2017, 35-38.
11. WIMMER, G. - ĎURIŠ, S. - PALENČÁR, R. - WITKOVSKÝ, V.: EIV calibration model of thermocouples. In: Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing XI (AMCTM 2017). Book of Abstracts. Technology and Innovation Centre, University of Strathclyde, Glasgow, Scotland, 29-31 August 2017. National Physical Laboratory, Teddington, UK.
 12. WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G. - ĎURIŠOVÁ, Z. - ĎURIŠ, S. - PALENČÁR, R. - PALENČÁR, J.: Modeling and evaluating the distribution of the output quantity in models with copula dependent input quantities. In: Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing XI (AMCTM 2017). Book of Abstracts. Technology and Innovation Centre, University of Strathclyde, Glasgow, Scotland, 29-31 August 2017. National Physical Laboratory, Teddington, UK.
 13. WITKOVSKÝ, V.: Tools for numerical inversion of the characteristic functions and their applications. In: Filipiak, K., Wojtera-Tyrakowska, D., editors, MAT TRIAD 2017: International Conference on MATRIX Analysis and its Applications. Book of Abstracts. Będlewo, Poland, 2017, 99. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznan, Poland.

4.) 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: 9948 €

Dosiahnuté výsledky:

Vývoj gelenitových materiálov s fotoluminiscenčnými vlastnosťami bol zameraný na gelenitové sklenené mikrogulôčky dopované s iónmi Bi_3^+ . Boli pripravené gulôčky s koncentráciou iónov Bi_3^+ 0.5-3 mol. % plameňovou syntézou a analyzované ich štruktúrne, povrchové, termické a optické vlastnosti s využitím XRD, SEM, DSC.

Plameňovou syntézou boli pripravené aj mikrogulôčky hlinitánových skiel s gelenitovou maticou dopované s Bi, Ni a Cr. Ich štruktúrne a magnetické vlastnosti boli študované SEM, XRD a SQUID magnetometriou. Hlavné výsledky boli prezentované v [1].

Publikácia:

1. MAJEROVÁ, M. - ŠKRÁTEK, M. - PRNOVÁ, A. - DVUREČENSKIJ, A. - KRAXNER, J. - PARCHOVIANSKY, M. - ŠVANČÁREK, P. - CIGÁŇ, A. - MAŇKA, J. - GALUSEK, D. Morphology and magnetic properties of aluminate glass microspheres with gehlenite matrix doped with Bi, Ni and Cr. 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. 79-82. ISBN 978-80-972629-0-7.

5.) Modelovanie elektrického poľa srdca na výskum prejavov funkčných a štruktúrnych zmien myokardu v meraných EKG signáloch (*Modeling of cardiac electrical field for the study of manifestation of functional and structural changes in myocardium in measured ECG signals*)

Zodpovedný riešiteľ: Jana Švehlíková
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu: 2/0071/16

Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	1 - Slovensko: 1
Čerpané financie:	VEGA-SAV: 10206 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol pripravený algoritmus šírenia aktivácie na báze celulárneho automatu pre 3D realistický model srdca, získaný z CT zobrazenia so zahrnutím srdcových komôr a ich výtokových traktov. Bola navrhnutá a vyskúšaná metodika zrýchlenia simulácií priamej úlohy použitím paralelného výpočtu s nasadením počítačového klastra na Ústave informatiky SAV. Bol vytvorený algoritmus na klastrovanie nameraných EKG signálov z EKG záznamu trvajúceho niekoľko minút s cieľom detailne rozlíšiť rôzne typy priebehu aktivácie, najmä identifikovať a odlíšiť predčasné komorové kontrakcie, tzv. extrasystoly. Z vytvorených klastrov sú následne vypočítané priemerné signály EKG s cieľom dosiahnuť zníženie úrovne porúch a umožniť presnejší výpočet inverznej úlohy na identifikáciu zdrojov arytmií. Algoritmus umožňuje hodnotiť morfológiu a variabilitu nameraných normálnych EKG priebehov ako aj signálov z ektopickej aktivity. Zároveň vytvára referenčný EKG signál, ktorý bude možné porovnávať so signálom získaným simuláciou na vyššie uvedenom realistickom 3D modeli srdca.

V prostredí COMSOL Multiphysics boli navrhnuté algoritmy na simuláciu aktivácie myokardu, kde bolo šírenie aktivácie simulované pomocou parciálnych diferenciálnych rovníc popisujúcich transmembránové prúdy v bunkách srdca. V simuláciách bol využitý predtým vytvorený elipsoidálny geometrický model srdcových komôr s homogénnou štruktúrou aj so štruktúrou zahŕňajúcou vodivejšiu endokardiálnu vrstvu. Aktivácia bola iniciovaná v jednom alebo v deviatich štartovacích bodoch.

Boli uskutočnené porovnávacie štúdie simulovania elektrickej aktivácie srdca pomocou celulárneho automatu (CA) a s použitím reakčno-difúzných rovníc (RD) v prostredí COMSOL Multiphysics.

Celkový aktivačný čas v homogénnom modeli srdcových komôr s jedným štartovacím bodom dosahoval patologické hodnoty vyššie ako 120 ms. Celkový aktivačný čas v homogénnom modeli s viacerými štartovacími bodmi dosahoval realistickú fyziologickú hodnotu približne 80 ms. Rozdiel medzi aktivačnými časmi v CA a RD modeli bol menší ako ± 10 ms.

Celkový aktivačný čas v modeli s vodivejšou endokardiálnou vrstvou a jedným štartovacím bodom dosahoval realistické hodnoty okolo 80 ms v CA modeli a okolo 100 ms v RD modeli.

Vybrané publikácie:

1. COCHEROVÁ, E. - ŠVEHLÍKOVÁ, J. - ZELINKA, J. - TYŠLER, M. Activation propagation in cardiac ventricles using homogeneous monodomain model and model based on cellular automaton. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. Editors: J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2017, p. 217-220. ISBN 978-80-972629-0-7.
2. ŠVEHLIKOVA, J. - TYŠLER, M. Inverse Localization of Intraventricular Pacing Sites by Equivalent Dipole Source. Computing in Cardiology 2017. (in print)
3. COCHEROVÁ, E. - ŠVEHLÍKOVÁ, J. - TYŠLER, M. - ZELINKA, J. Evaluation of Activation Times in Ventricular Model with and without the Conducting System. In Trendy v biomedicínskom inžinýrství. 12. Česko-slovenská konferencie 25.-27. Září 2017, Horní Lomná, ČR. VŠB – TU Ostrava, 2017. ISBN 978-80-248-4099-4. CD-ROM.
4. COCHEROVÁ, E. - PÚČIK, J. - KUBINEC, P. The Stimulation Threshold and the Propagation Velocity in the Slab Model of the Cardiac Tissue. In Trendy v biomedicínskom inžinýrství. 12. Česko-slovenská konferencie 25.-27. Září 2017, Horní Lomná, ČR. VŠB – TU Ostrava, 2017. ISBN 978-80-248-4099-4. CD-ROM.

6.) Meranie biologickej odozvy slabých nízkofrekvenčných elektromagnetických polí (*Measurement of biological response to weak low-frequency electromagnetic fields*)

Zodpovedný riešiteľ: Michal Teplan
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV: Michal Teplan
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu: 2/0138/16
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA-SAV: 2969 €

Dosiahnuté výsledky:

Zaoberali sme sa štúdiom možných rezonančných biologických efektov pri interakcii s elektromagnetickým poľom. Pre komplexnú experimentálnu platformu sme čiastočne dobudovali optickú a impedančnú časť. Vývíjali sme prototyp impedančnej sondy tlačený na 3D tlačiarňi, ktorý bude používaný pri prietokovom meraní elektrických vlastností buniek v roztoku. Dokončili sme rozsiahnu štúdiu problémov klasterizácie časových priebehov intrakraniálnych tlakov pacientov po úrazoch hlavy s cieľom retrospektívneho návrhu predikčného mechanizmu indukujúceho možný kritický vývoj zdravotného stavu pacienta v ľubovoľnom okamihu jeho hospitalizácie. Výstupom by mala byť zlepšená efektívnosť nového druhu alarmov určených do medicínskej praxe pre jednotky intenzívnej starostlivosti.

Vybrané publikácie:

1. TEPLAN, M. – ŠTRBÁK, O. – CIFRA – BAJLA, I. Electromagnetic resonance in biological systems, COST EMF-MED Workshop on Non-Thermal EMF Cancer Treatment, Warsaw, February 14-16, 2017.
2. TEPLAN, M. – BAJLA, I. – ŠTRBÁK, O. – CIFRA, M.: Development of experimental platform for investigation of biological response of cells to weak low frequency electromagnetic fields, In: MEASUREMENT 2017. 11th International Conference on Measurement, Bratislava, Slovak Republic, Institute of Measurement Science, SAS, 2017, p. 237-240.
3. BAJLA, I. – ŠKOVIERA, R. - TEPLAN, M.: An alternative of the sliding window approach in time series clustering of intracranial pressure for patients with traumatic brain injury, In: MEASUREMENT 2017. 11th International Conference on Measurement, Bratislava, Slovak Republic, Institute of Measurement Science, SAS, 2017, p. 47-50.
4. TEPLAN, M. - BAJLA, I. – ROSIPAL, R. - RUSNÁK, M.: Feature clustering of intracranial pressure time series for alarm function estimation in traumatic brain injury, *Physiological Measurement*, 38, 2015–2043, 2017.

7.) Diskrétné a spojité pravdepodobnostné modely a ich aplikácie (*Discrete and continuous probabilistic models and their applications*)

Zodpovedný riešiteľ: Gejza Wimmer
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV: Viktor Witkovský
Trvanie projektu: 1.1.2015 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/0047/15
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA-SAV: 5951 €

Dosiahnuté výsledky:

V projekte sa skúmajú vlastnosti diskretných a spojitých rozdelení a ich aplikácie v oblasti merania, metrologie a štatistiky. V záverečnom roku riešenia projektu sme sa sústredili na ďalší rozvoj algoritmov pre výpočet a kombinovanie špeciálnych charakteristických funkcií vhodných pre zložité rozdelenia testovacích štatistík pre mnohorozmernú štatistickú analýzu dát, [5, Witkovský 2017], [13, Witkovský et al., 2017d] a pre vyhodnotenie a kombinovanie apriórnej expertnej informácie zadanej vo forme 'state-of-knowledge' distribúcie pre vyjadrenie neistôt v meraní a pre metrologické aplikácie, [10, Witkovský 2017b], [11, Witkovský 2017b]. Novonavrhnutá meóda analýzy neistôt - CFA (characteristic function approach) bola porovnaná so štandardnými postupmi - GUF (GUM uncertainty framework) a MCM (Monte Carlo method), [12, Witkovský et al 2017b]. Nové teoretické výsledky boli dosiahnuté v oblasti výskumu štatistických vlastností odhadov založených na optimalizovaní mnohorozmernej empirickej vierohodnostnej funkcie, [1, Grendár a Špitálsky, 2017]. V oblasti neparametrických metód boli navrhnuté testovacie metódy pre vysoko dimenzionálne data, [2, Rublík 2017], a metódy založené na invertovaní zloženej empirickej charakteristickej funkcie, [3, Witkovský et al., 2017a] resp. [4, Witkovský et al., 2017b]. V oblasti rozvoja kalibračných metód boli navrhnuté nové metódy pre vyhodnocovanie neistôt výsledkov merania pomocou modelu EIV (errors-in-variables) a ich porovnanie s metódami zaoženými na iných modeloch resp. iných odhadovacích metódach, [6, Palenčár et al. 2017], [7, Wimmer et al. 2017], [Witkovský et al. 2017c].

Vybrané publikácie:

1. GRENDÁR, M. - ŠPITALSKÝ, V.: Multinomial and empirical likelihood under convex constraints: Directions of recession, Fenchel duality, the PP algorithm. *Electronic Journal of Statistics* 11, 2017, 2547-2612. WOS, podiel VEGA 0.33.
2. RUBLÍK, F.: Nonparametric tests applicable to high dimensional data. *Austrian Journal of Statistics*, 2017, Submitted 2017, podiel VEGA 1.0.
3. WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G. - DUBY, T.: Bootstrap distribution of a stochastic sum by numerical inversion of the compound empirical characteristic function. *Computational and Applied Mathematics*, 2017, Submitted. Manuscript Number: CAM-D-17-00743.
4. WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G. - DUBY, T.: Computing the aggregate loss distribution based on numerical inversion of the compound empirical characteristic function of frequency and severity. *arXiv preprint: arXiv 1701.08299*, 2017.
5. WITKOVSKÝ, V.: Exact distribution of selected multivariate test criteria by numerical inversion of their characteristic functions. *arXiv:submit/2123180 [stat.CO]* 7 Jan 2018, 2018.
6. PALENČÁR, R. - WIMMER, G. - KLIVÁČOVÁ, S. - WITKOVSKÝ, V.: Two approaches to obtain the calibration line. In: *MEASUREMENT 2017, Proceedings of the 11th International Conference on Measurement*. Smolenice, Slovakia, May 29-31, 2017, 43-46. SCOPUS, podiel VEGA 0.33. IEEE.
7. RUBLÍK, F. - WITKOVSKÝ, V.: A goodness-of-fit test for uniform distribution with unknown limits. In: *MEASUREMENT 2017, Proceedings of the 11th International Conference on Measurement*. Smolenice, Slovakia, May 29-31, 2017, 31-34. SCOPUS, podiel VEGA 0.5. IEEE.
8. WIMMER, G. - ĎURIŠ, S. - PALENČÁR, R. - WITKOVSKÝ, V.: EIV calibration model of thermocouples. In: *Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing XI (AMCTM 2017)*. Book of Abstracts. Technology and Innovation Centre, University of Strathclyde, Glasgow, Scotland, 29-31 August 2017. National Physical Laboratory, Teddington, UK.
9. WIMMER, G. - WITKOVSKÝ, V.: Demodulation and uncertainty evaluation of quadrature interferometer signals when the errors are autoregressive. In: *MEASUREMENT 2017, Proceedings of the 11th International Conference on Measurement*. Smolenice, Slovakia, May 29-31, 2017, 23-26. SCOPUS, podiel VEGA 1.0. IEEE.
10. WITKOVSKÝ, V.: Tools and applications for numerical inversion of the characteristic functions. In: *XXI. Summer School of Biometrics. Biometrical Methods and Models in Current Science and Research*. Karlov pod Pradědem, Czech Republic, June 26-30, 2017.
11. WITKOVSKÝ, V.: Tools for numerical inversion of the characteristic functions and their applications. In: *Filipiak, K., Wojtera-Tyrakowska, D., editors, MAT TRIAD 2017: International Conference on MATRIX Analysis and its Applications*. Book of Abstracts. Będlewo, Poland, 2017, 99. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznan, Poland.
12. WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G. - 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*. Smolenice, Slovakia, May 29-31, 2017, 35-38. SCOPUS, podiel VEGA 0.2. IEEE.
13. WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G. - ĎURIŠOVÁ, Z. - ĎURIŠ, S. - PALENČÁR, R. - PALENČÁR, J.: Modeling and evaluating the distribution of the output quantity in models with copula dependent input quantities. In: *Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing XI (AMCTM 2017)*.

Programy: APVV

8.) 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: Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 3454 €

Dosiahnuté výsledky:

Pomocou magnetometra MPMS XL7 SQUID boli študované magnetické charakteristiky tkanív, ľavej srdcovej komory (ĽSK), sleziny a pečene dvoch typov potkanov v závislosti na veku (7 a 52 týždňové). Išlo o normotenzné Wistar-Kyoto (WKY) potkany a spontánne hypertenzné potkany (SHP). Oproti WKY potkanom, bol u SHP významne zvýšený krvný tlak a relatívna hmotnosť ĽSK. Steatóza pečene bola pozorovaná len u 52 týždňových SHP. Namerané magnetizácie (Msat pri 2 K, 1 T) u ĽSK, sleziny a pečene mladých WKY potkanov boli 10,7; 23,3 a 5,8 mAm²/kg v uvedenom poradí. U SHP kontrolovaných podľa veku boli magnetizácie ĽSK, sleziny a pečene zvýšené približne o 77 %, 71 % a 240 % v uvedenom poradí. Magnetizácie vyššie uvedených tkanív starých WKY potkanov boli zvýšené o 146 %, 272 % a 424 % oproti mladým WKY potkanom. Pri porovnávaní magnetizácií tkanív starých SHP a starých WKY potkanov neboli zistené žiadne druhové rozdiely. Zvýšená magnetizácia tkanív u mladých SHP naznačuje začínajúce zmeny v metabolizme železa, ktoré môžu urýchliť vývoj hypertenzie, ĽSK hypertrofiu a tiež steatózu u tohoto druhu potkanov.

9.) Výskum komparatívnych zobrazovacích metód na báze magnetickej rezonancie na diagnostiku neurologických a muskuloskeletálnych ochorení (*Research of comparative imaging methods based on magnetic resonance for diagnostics of neurological and musculoskeletal diseases*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Frollo
Trvanie projektu: 1.7.2016 / 30.6.2019
Evidenčné číslo projektu: APVV-15-0029
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 63004 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt pokračoval v druhom roku riešenia. Boli navrhnuté nové metodiky zaistenia homogénnej excitácie signálu pre stanovenie energetického metabolizmu kostrových svalov, pečene a srdca na 7T MRI tomografe. Metodika umožňuje neinvazívne meranie energetického metabolizmu tkanív in vivo.

Avšak kvôli nízkemu pomeru signál/šum (SNR) stále nie je bežne používaná v lekárskej praxi. MR systémy s intenzitou magnetického poľa 7T v kombinácii s povrchovými cievkami dosahujú dostatočný SNR, avšak vedú k veľmi nehomogénnej excitácii, čím značne sťažujú kvantifikáciu dát. Preto boli navrhnuté a overené nové metodiky zaistenia homogénnej excitácie signálu.

Bolo vykonané mapovanie rozloženia intenzity hluku a mechanických vibrácií v snímacom priestore NMR tomografov so slabým magnetickým polom do 0,2 T (otvorený E-scan OPERA a celotelový TMR96), vrátania výberu vhodnej pozície, vzdialenosti a smerovej charakteristiky snímača akustických signálov a posúdenia vplyvu kovovej tieniacej kľietky na odrazenú akustickú vlnu hluku. Dosiahnuté výsledky boli publikované v roku 2017.

Vybrané publikácie:

1. VALKOVIČ, L. - 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. ISSN 0003-2697. (2.334-IF2016)
2. PŘIBIL, J. - PŘIBILOVÁ, A. - FROLLO, I. 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. ISSN 1335-8871. (1.344-IF2016)
3. FROLLO, I. - ANDRIS, P. - KRAFČÍK, A. - GOGOLA, D. - DERMEK, T. Comparative magnetic field measurements for homogeneity adjustment of magnetic resonance imaging equipments. 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. 259-262. ISBN 978-80-972629-0-7.
4. GOGOLA, D. - SZOMOLÁNYI, P. - FROLLO, I. Flip angle calibration for imaging systems based on MR. 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. 201-204. ISBN 978-80-972629-0-7.

10.) Fyzikálne nedeštruktívne metódy pre komplexné testovanie a analýzu artefaktov kultúrneho dedičstva. (*Physical non-destructive methods for complex testing and analysis of cultural heritage artefacts.*)

Zodpovedný riešiteľ:	Miroslav Hain
Trvanie projektu:	1.7.2015 / 30.6.2019
Evidenčné číslo projektu:	APVV-14-0719
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 29044 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2017 sa riešiteľský kolektív podľa plánu projektu zameril na výskum a testovanie nových metodík v oblasti nedeštruktívnych fyzikálnych metód na analýzu a testovanie objektov hmotného kultúrneho dedičstva. Boli testované metodiky pre oblasť ultrafialovej fluorescencie, infračervenej reflektografie, röntgenovej mikrotomografie, RTG mikroskopie, elektrónovej skenovacej mikroskopie, energo-disperznej spektrometrie, FTIR spektrometrie, a aktívnej infračervenej termografie. Testovania metód boli uskutočnené na významných pamiatkach národného kultúrneho dedičstva - dvanástich gotických tabuľových maľbách hlavného oltára kostola sv. Juraja v Spišskej Sobote a dvanástich gotických tabuľových maľbách bočného oltára Smrti panny Márie v Spišskej Kapitule.

Vybrané publikácie:

1. STOJKOVIČOVÁ, D. - BARTL, J. - HAIN, M. Poznatky z fyzikálneho prieskumu oltárnych malieb baziliky povýšenia Sv. Kríža v Kežmarku. In Jemná mechanika a optika, 2017, roč. 62, č. 8-9, s. 223-230.

2. BARTL, J. - HAIN, M. - JACKO, V. Physical - optical methods for non-destructive analysis and testing of cultural heritage. In *Metrológia a skúšobníctvo*, 2017, roč. 22, č. 1, s. 4-10.
3. HAIN, M. - BARTL, J. - JACKO, V. Use of X-ray microtomography and radiography in cultural heritage testing. In *MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement*. Bratislava, Institute of Measurement Science, SAS, 2017, p. 119-122.

11.) Rozhranie mozog- počítač s adaptívnym robotickým ramenom na rehabilitáciu (*Brain-computer interface with robot- assisted training for rehabilitation*)

Zodpovedný riešiteľ: Roman Rosipal
Trvanie projektu: 1.10.2013 / 30.9.2017
Evidenčné číslo projektu: APVV-0668-12
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV: 16110 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu sme navrhli a skonštruovali robotický asistenčný systém riadený pomocou rozhrania mozog–počítač (BCI-RAS). Ide o prototyp navrhnutý tak, aby spĺňal základné kritériá pre použitie v klinickej neurorehabilitácii. Softvérová časť systému umožňuje priame získavanie elektrickej aktivity mozgu (elektroencefalografického signálu, resp. EEG) z externého EEG meracieho zariadenia a jej následné algoritmické spracovanie s cieľom ovládať robotickú časť zariadenia v reálnom čase pomocou mentálnej predstavy pohybu. Pre tento účel sme použili priestorovú-frekvenčnú dekompozíciu viackanálového EEG signálu založenú na metóde paralelnej faktorovej analýzy (PARAFAC). Tá predstavuje nový algoritmický prístup, ktorý doposiaľ v takejto forme nebol pre účely BCI nepoužitý. V experimentálnej časti projektu sme potvrdili efektívnosť navrhnutého prístupu. Video BCI-RAS systému je prístupné na adrese: http://www.um.sav.sk/projects/BCI-RAS/video/RoboticArm_SK.mp4.

V experimentálnej časti projektu sme vykonali sériu experimentov zameraných na neurorehabilitáciu pacientov po cievnnej mozgovej príhode. Dlhodobo sme sledovali efekt tréningu so zrkadlovým boxom na zmenu oscilačných EEG rytmov spojených s motorickou činnosťou. Špecifickou analýzou dát založenou na fraktálnej a harmonickej dekompozícii EEG spektra sme ukázali systematický dlhodobý efekt tréningu na vybrané oscilačné EEG rytmy. Ide o nový poznatok, ktorý doposiaľ v tejto forme nebol nepublikovaný. Počas dlhodobej série experimentov s robotickým systémom BCI-RAS sme sa zamerali na tvorbu efektívnych protokolov neurorehabilitačného tréningu a ich klinického efektu. Pozorované dlhodobé klinické zmeny u pacienta po mozgovej príhode indikujú, že systém predstavuje sľubnú alternatívu a doplnok k štandardným klinickým neurorehabilitačným postupom.

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:
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 9550 €

Dosiahnuté výsledky:

V novembri 2017 sme začali riešiť projekt APVV-16-0202 s názvom "Vylepšovanie kognície a motorickej rehabilitácie s využitím zmiešanej reality". Technologický pokrok založený na zmiešanej realite (ZR) ponúka rôzne výzvy pre výskum a liečbu. Projekt sa zameriava na dva ciele, orientované na zdravých jedincov and na hemiparetických pacientov po cievnej mozgovej príhode. Po prvé, budeme testovať hypotézu, či kognitívny tréning s využitím vhodne nadizajnovaného prostredia ZR zlepši perцепčné a kognitívne vlastnosti zdravých jedincov. Toto budeme testovať počítačovými psychologickými experimentmi ako aj meraním na udalosť viazaných potenciálov (ERP) mozgu. Po druhé, budeme testovať hypotézu, či skúsenosť s tréningom v ZR (v kombinácii s nami vyvinutým rozhraním mozgo počítač na báze motorických predstáv), zlepši oscilačné senzo-motorické rytmy u pacientov. To budeme testovať meraním EEG aktivity mozgu subjektu pred a po každej tréningovej sekcii, pomocou klinického testovania, ako aj pomocou dotazníkov, s cieľom odhaliť ľudské faktory ovplyvniteľné meraním, ako mentálna únava, motivácia, iritácia alebo ospalosť. Pri oboch cieľoch budeme nadizajnujeme a naimplementujeme sadu testovacích procedúr, vykonáme batériu experimentov a kriticky vyhodnotíme výsledky s cieľom validácie ZR dizajnov.

13.) Neinvazívna lokalizácia ektopických arytmií srdcových komôr pomocou EKG mapovania a jej využitie pre účely kauzálnej liečby (*Noninvasive localization of ectopic arrhythmias of heart ventricles using ECG mapping and its use for causal therapy*)

Zodpovedný riešiteľ: Milan Tyšler
Trvanie projektu: 1.7.2015 / 30.6.2018
Evidenčné číslo projektu: APVV-14-0875
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Slovensko: 2
Čerpané financie: APVV: 40494 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2017 pokračovalo riešenie projektu v plánovaných etapách:

V nadväznosti na výsledky etapy 1 „Návrh neinvazívnej inverznej metódy na lokalizáciu zdrojov arytmií...“ pokračoval vývoj softvéru v prostredí COMSOL Multiphysics na modelovanie aktivácie v nehomogénnom myokarde a pri iniciácii aktivácie z viacerých bodov, zameraný na získanie definovaných realistických dát vhodných pre overovanie inverzných riešení.

V rámci 2. etapy „Metodická a programová implementácia metódy povrchového EKG mapovania“ bol ukončený vývoj celého programového systému na meranie a spracovanie EKG signálov ako aj výpočet rôznych typov povrchových máp. Bol vytvorený nový merací modul s paralelným spracovaním dát umožňujúci vyššie dátové toky a flexibilné monitorovanie signálov počas merania. Ďalší vývoj zameraný na optimalizáciu metódy prebiehal v rámci etapy 5.

V rámci 3. etapy „Vývoj a softvérová implementácia metódy na tvorbu individuálneho modelu hrudníka pacienta z tomogramu“ začalo v spolupráci s firmou Tatramed riešenie poslednej čiastkovej úlohy - poloautomatickej detekcie rozhraní srdca (epi- a endokardiálnych povrchov) a segmentovanie anatomických štruktúr srdca potrebných pre tvorbu realistického 3D modelu srdca.

V rámci etapy 4 „Overovanie metódy neinvazívnej lokalizácie arytmogénnych oblastí srdca na

pacientských dátach“ boli uskutočnené merania a mapovanie pacientov v NÚSCH v Bratislave. Celkove bolo nameraných 20 pacientov s použitím 128 hrudných zvodov. Ablácia bola uskutočnená a vyhodnotená zatiaľ u 2 pacientov, u ďalších 3 pacientov sa dáta z ablácie spracúvajú.

V nadväznosti výsledky predošlých etáp sa začalo riešenie 5. etapy „Optimalizácia a testovanie navrhutej neinvazívnej metódy lokalizácie ...“. Boli pripravené algoritmy na klasterizáciu EKG signálov s cieľom lepšie rozlíšiť rôzne typy aktivácie a otvoriť cestu k výpočtu priemerných EKG cyklov a ich použitiu na riešenie inverznej úlohy. Boli vypočítané a porovnané aj výsledky z potenciálových máp v jedinom okamihu a z integrálových máp pre časové intervaly rôznej dĺžky, kde sa ukázalo, že pri malej úrovni rušenia aj použitie okamihových máp dáva výsledky lokalizácie s porovnateľnou presnosťou. Takisto boli analyzované výsledky pri použití nehomogénneho (NT) alebo homogénneho (HT) modelu hrudníka a potenciálových máp zo všetkých meraných, alebo len zo 64, 48 alebo 32 vybraných zvodov. Na malej vzorke 5 pacientov (3 z Prahy a 2 z Bratislavy, u ktorých bolo ložisko 3x vo výtokovom trakte pravej komory (RVOT) a 2x v ľavej komore (LV) sa ukázalo, že ložisko bolo určené v správnej oblasti srdca s chybou do 2 cm u všetkých pacientov, okrem jedného, kde ložisko v RVOT bolo lokalizované v LV, pričom chyba bola tiež menšia ako 2 cm. Použitie HT nepreukázalo výraznejšie zväčšenie chyby lokalizácie, viedlo k menšiemu rozptylu výsledkov z rôznych ektopických cyklov. Použitie 48 alebo menej zvodov zvýšilo počet nesprávnych lokalizácií a pri použití NT sa zvýšil aj počet nesprávnych lokalizácií zo 64 zvodov.

Vybrané publikácie:

1. KADANEČ, J. - ZELINKA, J. - BUKOR, G. - TYŠLER, M. 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.
2. PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, J. - TYŠLER, M. - KNEPPO, P. Accuracy of noninvasive PVC focus localization depending on its position in the ventricles: A simulation study. 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. 209-212. ISBN 978-80-972629-0-7.
3. ŠVEHLÍKOVÁ, J. - PUNSHCHYKOVA, O. - KROMKOVÁ, K. - TYŠLER, M. - HATALA, R. First experience with PVC localization from clinical data. 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. 213-216. ISBN 978-80-972629-0-7.
4. TYŠLER, M. - PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, J. - OSMANČÍK, P. - ŽDÁRSKÁ, J. - KNEPPO, P. Impact of the Number of ECG Leads on the Noninvasive Localization of Premature Ventricular Activity. In Trendy v biomedicínskom inžinýrství. 12. Česko-slovenská konferencie 25.-27. Září 2017, Horní Lomná, ČR. VŠB – TU Ostrava, 2017. ISBN 978-80-248-4099-4. CD-ROM.
5. TYŠLER, M. - PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, J. - OSMANČÍK, P. - ŽDÁRSKÁ, J. - KNEPPO, P. Neinvazívna identifikácia lokálnych porúch elektrogenézy pri komorových arytmiách / Noninvasive identification of local disorders of electrogenesis in ventricular arrhythmias. Cardiology Lett. Vol.26, No.1 p.39-46 2017. print: ISSN 1338-3655, on line: ISSN 1338-3760.

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

Zodpovedný riešiteľ:	Viktor Witkovský
Trvanie projektu:	1.7.2016 / 30.6.2020
Evidenčné číslo projektu:	APVV-15-0295
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav merania SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	3 - Slovensko: 3
Čerpané financie:	APVV: 22500 €

Dosiahnuté výsledky:

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. V roku 2017 sa výskum v ÚM SAV sústredil na ďalší rozvoj metód a algoritmov pre výpočet, kombinovanie a numerické invertovanie charakteristických funkcií, ktoré charakterizujú 'state-of-knowledge' rozdelenie výstupnej premennej v rovnici merania. Toto pravdepodobnostné rozdelenie úplne charakterizuje distribúciu možných hodnôt meranej veličiny na daných základe výsledkov kombinovaných s expertnou znalosťou o procese merania. Vytvorili sme základnú verziu toolboxu algoritmov pre výpočet a kombinovanie charakteristických funkcií pre rozsiahle triedy pravdepodobnostných rozdelení v prostredí MATLAB adrese <https://github.com/witkovsky/CharFunTool>. Nové výsledky boli dosiahnuté v oblasti (mnohorozmernej) kalibrácie a pri vyhodnocovaní neistôt výsledkov merania kalibrovaným prístrojom. V oblasti neparametrických metód boli navrhnuté testovacie metódy pre vysoko dimenzionálne dáta a metódy založené na invertovaní zloženej empirickej charakteristickej funkcie. V oblasti matematického modelovania bola študovaná problematika modelovania a odhadovania kauzality v časových.

Vybrané publikácie:

1. COUFAL, D. - JAKUBÍK, J. - JAJCAY, N. - HLINKA, J. - KRAKOVSKÁ, A. - PALUŠ, M.: Detection of coupling delay: A problem not yet solved. *Chaos* 27, 2017, 083109.
2. SULOVSÁ, K. - FIŠEROVÁ, E. - CHVOSTEKOVÁ, M. - ADÁMEK, M.: Appropriateness of gait analysis for biometrics: Initial study using FDA method. *Measurement* 105, 2017, 1-10.
3. CHVOSTEKOVÁ, M.: Confidence band for percentile line in multiple linear regression. *Communications in Statistics-Simulation and Computation* 46(5), 2017, 3933-3941.
4. RUBLÍK, F.: Nonparametric tests applicable to high dimensional data. *Austrian Journal of Statistics*, 2017, Submitted 2017
5. WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G. - DUBY, T.: Bootstrap distribution of a stochastic sum by numerical inversion of the compound empirical characteristic function. *Computational and Applied Mathematics*, 2017, Submitted.
6. WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G. - DUBY, T.: Computing the aggregate loss distribution based on numerical inversion of the compound empirical characteristic function of frequency and severity. *arXiv preprint: arXiv 1701.08299*, 2017.
7. WITKOVSKÝ, V.: Exact distribution of selected multivariate test criteria by numerical inversion of their characteristic functions. *arXiv:submit/2123180 [stat.CO]* 7 Jan 2018, 2018.
8. CHVOSTEKOVÁ, M.: Multivariate calibration and multiple use confidence regions. In: *ODAM 2017 Olomoucian Days of Applied Mathematics. Book of Abstracts*. Olomouc, Czech Republic, 31 May - 2 June, 2017.
9. PALENČÁR, R. - WIMMER, G. - KLVÁČOVÁ, S. - WITKOVSKÝ, V.: Two approaches to obtain the calibration line. In: *MEASUREMENT 2017, Proceedings of the 11th International Conference on Measurement*. Smolenice, Slovakia, May 29-31, 2017, 43-46.
10. RUBLÍK, F. - WITKOVSKÝ, V.: A goodness-of-fit test for uniform distribution with unknown limits. In: *MEASUREMENT 2017, Proceedings of the 11th International Conference on Measurement*. Smolenice, Slovakia, May 29-31, 2017, 31-34.
11. WIMMER, G. - ĎURIŠ, S. - PALENČÁR, R. - WITKOVSKÝ, V.: EIV calibration model of thermocouples. In: *Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing XI (AMCTM 2017). Book of Abstracts*. Technology and Innovation Centre, University of Strathclyde, Glasgow, Scotland, 29-31 August 2017. National Physical Laboratory, Teddington, UK.
12. WIMMER, G. - WITKOVSKÝ, V.: Demodulation and uncertainty evaluation of quadrature interferometer signals when the errors are autoregressive. In: *MEASUREMENT 2017, Proceedings of the 11th International*
13. WITKOVSKÝ, V.: Tools and applications for numerical inversion of the characteristic functions. In: *XXI. Summer School of Biometrics. Biometrical Methods and Models in Current Science and Research*. Karlov pod Pradědem, Czech Republic, June 26-30, 2017.
14. WITKOVSKÝ, V.: Tools for numerical inversion of the characteristic functions and their applications. In: *Filipiak, K., Wojtera-Tyrakowska, D., editors, MAT TRIAD 2017: International Conference on MATRIX Analysis and its Applications. Book of Abstracts*. Będlewo, Poland, 2017, 99. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznan, Poland.
15. WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G. - 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*. Smolenice, Slovakia, May 29-31, 2017, 35-38.
16. WITKOVSKÝ, V. - WIMMER, G. - ĎURIŠOVÁ, Z. - ĎURIŠ, S. - PALENČÁR, R. - PALENČÁR, J.: Modeling

and evaluating the distribution of the output quantity in models with copula dependent input quantities. In: Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing XI (AMCTM 2017). Book of Abstracts. Technology and Innovation Centre, University of Strathclyde, Glasgow, Scotland, 29-31 August 2017.

Programy: Vedecko-technické projekty

15.) Zabezpečenie prevádzky prístrojového vybavenia pracoviska Národného Centra NMR. (*Supporting of a top laboratory aimed at NMR research*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ivan Frollo
Trvanie projektu:	1.9.2013 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu:	2003SP200280203
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave, Radlinského 9, 812 37 Bratislava.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	1 - Slovensko: 1
Čerpané financie:	Štátny programu výskumu a vývoja: -

Dosiahnuté výsledky:

Projekt Národného centra NMR (NC NMR) č. 2003SP200280203 „Dobudovanie špičkového laboratória so zameraním na nukleárnu magnetickú rezonanciu (NMR)“ štátneho programu výskumu a vývoja „Komplexné riešenie podpory a efektívneho využívania infraštruktúry vedy a výskumu“. II. fáza riešenia, 2013-2017

Výsledky riešenia pracoviska: Centrum NMR zobrazovania, Ústav merania SAV, Bratislava.

Ako to vyplýva z protokolu o odovzdaní NC NMR do prevádzky, jeho hlavnou úlohou je v súčinnosti s MŠVVaŠ SR zachovať plnú funkčnosť NC NMR, zabezpečovať ďalší rozvoj ľudských zdrojov a zvyšovať úroveň prevádzkyschopnosti NC NMR tak, aby kvalita vybudovanej prístrojovej i vedomostnej infraštruktúry a jej funkčnosť dosahovali európsku úroveň. Permanentnou povinnosťou NC NMR 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.

Výskum v roku 2017 bol zameraný na tieto aspekty:

- Pokračoval výskum metód merania a mapovania vlastností špecifických fyzikálnych veličín organických a syntetických materiálov a objektov.
- Bola vyvinutá a otestovaná 16-elementová prijímacia cievka pre zobrazovanie metabolických zmien na báze magnetickej rezonancie. Bola vyvinutá a otestovaná plochá prijímacia cievka pre zobrazovanie metabolických zmien na báze magnetickej rezonancie s orientáciou na chrbticu. V súvislosti s celotelovým tomografom 0.1 Tesla bola vyvinutá nová metóda na testovanie akustického hluku gradientových cievok a tiež systém na filtráciu týchto nežiaducich rušivých signálov.
- Bola vyvinutá nová metóda komparatívneho merania magnetického poľa bázového tomografu s cieľom návrhu prúdov pre korekčné cievky. Cieľom bolo zvýšenie homogenity celotelového tomografu.
- Bola navrhnutá metóda korekcie vf. budiaceho poľa tomografu s cieľom odstrániť odrazové rušivé signálové artefakty.

Vybrané publikácie:

1. PŘIBIL, J. - PŘIBILOVÁ, A. - FROLLO, I. 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. ISSN 1335-8871. (1.344-IF2016)
2. FROLLO, I. - ANDRIS, P. - KRAFČÍK, A. - GOGOLA, D. - DERMEK, T. Comparative magnetic field measurements for homogeneity adjustment of magnetic resonance imaging equipments. 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. 259-262. ISBN 978-80-972629-0-7.
3. GOGOLA, D. - SZOMOLÁNYI, P. - FROLLO, I. Flip angle calibration for imaging systems based on MR. 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. 201-204. ISBN 978-80-972629-0-7.
4. JURÁŠ, V. - BOHNDORF, K. - HEULE, R. - KRONNERWETTER, C. - SZOMOLÁNYI, P. - BIERI, O. - FROLLO, I. - TRATTNIG, S. T2 mapping of cartilage with triple-echo steady state MR sequence. 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. 189-192. ISBN 978-80-972629-0-7.
5. KRAFČÍK, A. - BABINEC, P. - FROLLO, I. Coupled Nernst-Planck and Navier-Stokes equations for incompressible laminar flow of magnetic beads through bifurcation with magnetic stent. 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. 233-236. ISBN 978-80-972629-0-7.
6. PŘIBIL, J. - GOGOLA, D. - DERMEK, T. - FROLLO, I. Automatic evaluation of noise suppression in speech signal recorded during phonation in the open-air MRI. 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.

Príloha C**Publikačná činnosť organizácie (generovaná z ARL)****ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných**

- ADCA01 BALEJČÍKOVÁ, Lucia - STRBAK, O. - BAČIAK, L. - KOVÁČ, Jozef - MASÁROVÁ-KOZELOVÁ, Marta - KRAFČÍK, Andrej - FROLLO, Ivan - DOBROTA, D. - KOPČANSKÝ, Peter. Magnetic resonance imaging of reconstructed ferritin as an iron-induced pathological model system. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2017, vol. 427, p. 127-132. (2.630 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.
- ADCA02 BALEJČÍKOVÁ, Lucia - STRBAK, O. - BAČIAK, L. - KOVÁČ, Jozef - MASÁROVÁ-KOZELOVÁ, Marta - KRAFČÍK, Andrej - KOPČANSKÝ, Peter - DOBROTA, D. - FROLLO, Ivan. Differentiation of native and reconstructed ferritin using the MRI gradient echo pulse sequence. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 1093-1095. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.
- ADCA03 CAPEK, Ignác. Kinetic study of acrylamide photopolymerization in the presence of silver salt. In Polymer Bulletin, 2017, vol. 74, no. 11, p. 4577-4593. (1.430 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0170-0839.
- ADCA04 COUFAL, D. - JAKUBÍK, Jozef - JAJČAY, 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. (2.283 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1054-1500.
- ADCA05 DVUREČENSKIJ, Andrej - CIGÁŇ, Alexander - VAN DRIESSCHE, I. - ŠKRÁTEK, Martin - MAJEROVÁ, Melinda - BRUNEEL, E. - MAŇKA, Ján. Superconducting and magnetic properties of Sn-doped EuBa₂Cu₃O₇- δ compound. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 1045-1047. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.
- ADCA06 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. (0.822 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1935-7524.
- ADCA07 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. (1.431 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1932-8486.
- ADCA08 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. (5.195 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0020-9996.
- ADCA09 MAJEROVÁ, Melinda - DVUREČENSKIJ, Andrej - CIGÁŇ, Alexander - ŠKRÁTEK, Martin - PRNOVÁ, Anna - KRAXNER, Jozef - GALUSEK, Dušan - MAŇKA, Ján. Magnetic properties of synthetic gehlenite glass microspheres. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 699-701. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.
- ADCA10 MASÁROVÁ-KOZELOVÁ, Marta - KRAFČÍK, Andrej - TEPLAN, Michal - STRBAK, O. - GOGOLA, Daniel - BORUTA, P. - DOBROTA, D. - FROLLO, Ivan. Comparison of iron oxide-related MRI artifacts in healthy and

- neuropathological human brain tissue. In *Acta Physica Polonica A*, 2017, vol. 131, no. 4, p. 1108-1110. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.
- ADCA11 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. (3.967 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0938-7994.
- ADCA12 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. (3.101 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0169-1317.
- ADCA13 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. (3.924 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0740-3194.
- ADCA14 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. (3.133 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0925-8388.
- ADCA15 STRBAK, O. - KUBOVČÍKOVÁ, Martina - BAČIAK, L. - KHMARA, I. - GOGOLA, Daniel - KONERACKÁ, Martina - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - ANTAL, Iryna - MASÁROVÁ-KOZELOVÁ, Marta - KRAFČÍK, Andrej - KOPČANSKÝ, Peter - DOBROTA, D. - FROLLO, Ivan. Effect of BSA protein on the contrast properties of magnetite nanoparticles during MRI. In *Acta Physica Polonica A*, 2017, vol. 131, no. 4, p. 1102-1104. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.
- ADCA16 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. (2.588 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0022-3727.
- ADCA17 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. (2.359 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-2241.
- ADCA18 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. (2.359 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-2241.
- ADCA19 TEPLAN, Michal - BAJLA, Ivan - ROSIPAL, Roman - RUSNAK, M. Feature clustering of intracranial pressure time series for alarm function estimation in traumatic brain injury. In *Physiological Measurement*, 2017, vol. 38, no. 11, p. 2015–2043. (2.058 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0967-3334.
- ADCA20 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. (1.530 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0042-207X.
- ADCA21 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. (4.116 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1478-3223.
- ADCA22 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. (2.334 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0003-2697.
- ADCA23 VALKOVIČ, Ladislav - CLARKE, W.T. - PURVIS, L.A.B. - SCHALLER, B. - ROBSON, M.D. - RODGERS, C.T. Adiabatic excitation for 31P MR spectroscopy in the human heart at 7 T: A feasibility study. In Magnetic Resonance in Medicine, 2017, vol. 78, no. 5, p. 1667-1673. (3.924 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0740-3194.
- ADCA24 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. (0.972 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1175-5334.(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).

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 BARTL, Ján. Výber materiálov pre infračervenú oblasť. In Jemná mechanika a optika, 2017, roč. 62, č. 4, s. 114 -118. ISSN 0447-6441.
- ADEB02 BARTL, Ján. Analýza deformácií metódou moirè In Jemná mechanika a optika, 2017, roč. 62, č. 6-7, s. 171-174. ISSN 0447-6441.
- ADEB03 CAPEK, Ignác. Gold nanoparticles in cancer cell lines. In International Journal of General Medicine and Pharmacy, 2016, special edition, p. 1-14. ISSN 2319-3999.
- ADEB04 STOJKOVIČOVÁ, D. - BARTL, Ján - HAIN, Miroslav. Poznatky z fyzikálneho prieskumu oltárnych malieb baziliky povýšenia Sv. Kríža v Kežmarku. In Jemná mechanika a optika, 2017, roč. 62, č. 8-9, s. 223-230. ISSN 0447-6441.

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

- ADMA01 CHVOSTEKOVÁ, Martina. Confidence band for percentile line in multiple linear regression. In Communications in Statistics - Simulation and Computation, 2017, vol. 46, no. 5, p. 3933-3941. (0.457 - IF2016). ISSN 0361-0918.
- ADMA02 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, A. - MATOUŠEK, J. Automatic text-independent artifact detection, localization, and classification in synthetic speech. In Radioengineering, 2017, vol. 26, no. 4, p. 1151-1160. (0.945 - IF2016). ISSN 1210-2512.
- ADMA03 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, e0185356. (2.806 - IF2016). ISSN 1932-6203.

- ADMA04 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, e0187153. (2.806 - IF2016). ISSN 1932-6203.

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

- ADMB01 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, A. - MATOUŠEK, J. Automatic classification of types of artefacts arising during the unit selection speech synthesis. In Lecture Notes in Computer Science : 20th International Conference on Text, Speech and Dialogue, TSD 2017, 2017, vol. 10415 LNAI, p. 38-46. ISSN 0302-9743.
- ADMB02 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. ISSN 0302-9743.
- ADMB03 ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - TYŠLER, Milan. Noninvasive localization of premature ventricular activity using different equivalent point sources. In Computing in Cardiology : 43rd Computing in Cardiology Conference, CinC 2016, 2016, vol. 43, p. 313-316. ISSN 2325-8861.

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

- ADNA01 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, A. - 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. (0.483 - IF2016). (2017 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-3632.
- ADNA02 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, A. - 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. (1.344 - IF2016). (2017 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871.

ADNB Vedecké práce v domácich neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

- ADNB01 TYŠLER, Milan - PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - OSMANČÍK, P. - ŽĎÁRSKÁ, J. - KNEPPO, P. Noninvasive identification of local disorders of electrogenesis in ventricular arrhythmias = Neinvazívna identifikácia lokálnych porúch elektrogenézy pri komorových arytmiách. In Cardiology Letters, 2017, vol. 26, no. 1, p. 39-46. ISSN 1338-3655.

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 COCHEROVÁ, Elena. Dependence of ventricular action potential shape on FitzHugh-Nagumo model parameters. In Technical Computing Prague 2017 : 24th Annual Conference Proceedings. Editor: P. Byron. - Prague, Czech Republic :

- University of Chemistry and Technology, 2017. ISBN 978-80-7592-002-7. ISSN 2336-1662.
- AFC02 COCHEROVÁ, Elena - PÚČIK, J. - KUBINEC, P. The stimulation threshold and the propagation velocity in the slab model of the cardiac tissue. In Trendy v biomedicínském inženýrství 2017 : 12. česko-slovenská konference. - Ostrava, ČR : VŠB – TU Ostrava, 2017. ISBN 978-80-248-4099-4.
- AFC03 COCHEROVÁ, Elena - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - TYŠLER, Milan - ZELINKA, Ján. Evaluation of activation times in ventricular model with and without the conducting system. In Trendy v biomedicínském inženýrství 2017 : 12. česko-slovenská konference. - Ostrava, ČR : VŠB – TU Ostrava, 2017. ISBN 978-80-248-4099-4.
- AFC04 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, A. - FROLLO, Ivan. Automatic GMM-based evaluation of noise suppression in the speech signal recorded during phonation in the open-air MRI. In 40th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP 2017). Editor: Herencsar, N. - Brno, Czech Republic : Faculty of Electrical Engineering and Communication, Brno University of Technology, 2017, p. 350-353. ISBN 978-1-5090-3982-1.
- AFC05 TYŠLER, Milan - PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - OSMANČÍK, P. - ŽDÁRSKÁ, J. - KNEPPO, P. Impact of the number of ECG leads on the noninvasive localization of premature ventricular activity. In Trendy v biomedicínském inženýrství 2017 : 12. česko-slovenská konference. - Ostrava, ČR : VŠB – TU Ostrava, 2017. ISBN 978-80-248-4099-4.

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- AFD01 BAJLA, Ivan - ŠKOVIERA, R. - TEPLAN, Michal. An alternative of the sliding window approach in time series clustering of intracranial pressure for patients with traumatic brain injury. 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. 47-50. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD02 COCHEROVÁ, Elena. Dependence of the conduction velocity of atrial activation on the cell membrane parameters. In Lekárska fyzika a biofyzika na začiatku 21. storočia 2 : Aplikácie fyziky v medicíne. Zostavovatelia: K. Kozlíková, R. Knezovič; Recenzenti: R. Knezovič, K. Kozlíková, J. Murín, V. Szathmáry. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2016, s. 18-21. ISBN 978-80-223-4254-4.
- AFD03 COCHEROVÁ, Elena - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - ZELINKA, Ján - TYŠLER, Milan. Activation propagation in cardiac ventricles using homogeneous monodomain model and model based on cellular automaton. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. Editors: J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2017, p. 217-220. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD04 FROLLO, Ivan - ANDRIS, Peter - KRAFČÍK, Andrej - GOGOLA, Daniel - DERMEK, Tomáš. Comparative magnetic field measurements for homogeneity adjustment of magnetic resonance imaging equipments. 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. 259-262. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD05 GOGOLA, Daniel - SZOMOLÁNYI, Pavol - FROLLO, Ivan. Flip angle calibration for imaging systems based on MR. 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. 201-204. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD06 HAIN, Miroslav - BARTL, Ján - JACKO, Vlado. Use of X-ray microtomography and radiography in cultural heritage testing. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. Editors: J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2017, p. 119-122. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD07 JURÁŠ, Vladimír - BOHNDORF, K. - HEULE, R. - KRONNERWETTER, C. - SZOMOLÁNYI, Pavol - BIERI, O. - FROLLO, Ivan - TRATTNIG, S. T2 mapping of cartilage with triple-echo steady state MR sequence. 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. 189-192. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD08 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. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD09 KRAFČÍK, Andrej - BABINEC, P. - FROLLO, Ivan. Coupled Nernst-Planck and Navier-Stokes equations for incompressible laminar flow of magnetic beads through bifurcation with magnetic stent. 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. 233-236. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD10 KRAKOVSKÁ, Anna. Predictability improvement as a tool to detect causality. 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. 39-42. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD11 KRAKOVSKÁ, Anna - ŠKOVIERA, Radoslav - ROSIPAL, Roman. Spectral, complexity and interdependence measures of sleep EEG after ischemic stroke. 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. 245-249. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD12 MAJEROVÁ, Melinda - ŠKRÁTEK, Martin - PRNOVÁ, Anna - DVUREČENSKIJ, Andrej - KRAXNER, Jozef - PARCHOVIANSKY, Milan - ŠVANČÁREK, Peter - CIGÁŇ, Alexander - MAŇKA, Ján - GALUSEK, Dušan. Morphology and magnetic properties of aluminate glass microspheres with gehlenite matrix doped with Bi, Ni and Cr. 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. 79-82. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD13 PALENČÁR, R. - WIMMER, Gejza - KLVÁČOVÁ, S. - WITKOVSKÝ, Viktor. Two approaches to obtain the calibration line. In MEASUREMENT 2017 :

- Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. Editors: J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2017, p. 43-46. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD14 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, A. - GOGOLA, Daniel - FROLLO, Ivan. Measurement of noise and vibration produced by the whole-body magnetic resonance imager working with a weak magnetic field. In Noise and Vibration in Practice : Peer-reviewed Scientific Proceedings. Vol. 22. Editor: S. Žiaran; Reviewers: Ľ. Argalášová, M. Balážiková, P. Beneš et al. - Bratislava, Slovak Republic : Slovak University of Technology, 2017, p. 65-70. ISBN 978-80-227-4696-0.
- AFD15 PŘIBIL, Jiří - GOGOLA, Daniel - DERMEK, Tomáš - FROLLO, Ivan. Automatic evaluation of noise suppression in speech signal recorded during phonation in the open-air MRI. 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. 205-208. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD16 PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - TYŠLER, Milan - KNEPPO, P. Accuracy of noninvasive PVC focus localization depending on its position in the ventricles: A simulation study. 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. 209-212. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD17 ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana - ROSIPAL, Roman. Importance of the time alignment of the sleep probabilistic curves. 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. 27-30. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD18 RUBLÍK, František - WITKOVSKÝ, Viktor. A goodness-of-fit test for uniform distribution with unknown limits. 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. 31-34. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD19 SZOMOLÁNYI, Pavol - RÖHRICH, S. - FROLLO, Ivan - JURÁŠ, Vladimír - SCHREINER, M. - HEULE, R. - BIERI, O. - TRATTNIG, S. Evaluation of compression properties of human knee cartilage - in-vivo study at 7T MRI. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. Editors: J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2017, p. 185-188. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD20 ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - PUNSHCHYKOVA, O. - KROMKOVÁ, K. - TYŠLER, Milan - HATALA, R. First experience with PVC localization from clinical data. 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. 213-216. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD21 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. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.

- AFD22 WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor. Demodulation and uncertainty evaluation of quadrature interferometer signals when the errors are autoregressive. 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. 23-26. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- AFD23 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. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 BYSTRICKÝ, Roman - SEDLÁČEK, Jaroslav - ŠKRÁTEK, Martin - ŤAPAJNA, Milan - ŠAJGALÍK, Pavol. Electrical and magnetic properties of SiC ceramics with addition of Ti and NbC. In ECerS 2017 : 15th International Conference and exhibition of the European Ceramic Society. Book of abstracts. Budapest, 9.-13.7.2017. - B.V., 2017, p. 219-220.(ECerS 2017 : International Conference and exhibition of the European Ceramic Society).
- AFG02 CHVOSTEKOVÁ, Martina. Multiple-use confidence regions in multivariate calibration problem. 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. 125. ISBN 978-9963-2227-4-2.
- AFG03 CHVOSTEKOVÁ, Martina. Multivariate calibration and multiple use confidence regions. In Olomoucian Days of Applied Mathematics (ODAM 2017) : Book of Abstracts. - Olomouc, Czech Republic : Palacký University in Olomouc, 2017, p. 17.
- AFG04 JAKUBÍK, Jozef. Convex variable selection for high-dimensional linear mixed models. 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. 125. ISBN 978-9963-2227-4-2.
- AFG05 ROSIPAL, Roman - PORUBCOVÁ, N. - BARANČOK, P. - CIMROVÁ, B. - TEPLAN, Michal - FARKAŠ, I. Brain-computer interface with robot-assisted training for neurorehabilitation. In Artificial Neural Networks and Machine Learning – ICANN 2017. LNCS 10613. - Springer, 2017, p. 418. ISBN 978-3-319-68599-1.
- AFG06 ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana - ROSIPAL, Roman. Multilevel functional principal components analysis in the case of unbalanced design and small number of subjects. In Olomoucian Days of Applied Mathematics (ODAM 2017) : Book of Abstracts. - Olomouc, Czech Republic : Palacký University in Olomouc, 2017, p. 52.
- AFG07 VALKOVIČ, Ladislav - DRAGONU, I. - ALMUJAYYAZ, S. - BATZAKIS, A. - YOUNG, L.A.J. - PURVIS, L.A.B. - CLARKE, W.T. - WICHMANN, T. - LANZ, T. - FROLLO, Ivan - NEUBAUER, S. - ROBSON, M.D. - KLOMP, D.W.J. -

- RODGERS, C.T. Phosphorus Spectroscopic Imaging and B1+ mapping of human heart using a whole body transmit coil with 16-channel receive array at 7T. In Magnetic Resonance Materials in Physics, Biology and Medicine : Book of Abstracts ESMRMB 2017, 2017, vol. 30, suppl 1, p. S248-S249. (1.718 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0968-5243.
- AFG08 WIMMER, Gejza - ĎURIŠ, S. - PALEŇČÁR, R. - WITKOVSKÝ, Viktor. EIV calibration model of thermocouples. In Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing XI (AMCTM 2017). Book of Abstracts. - Teddington, UK : National Physical Laboratory, 2017.
- AFG09 WITKOVSKÝ, Viktor. Tools for numerical inversion of the characteristic functions and their applications. In MAT TRIAD 2017 : International Conference on MATRIX Analysis and its Applications. Book of Abstracts. - Poznan, Poland : Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 2017, p. 99. ISBN 978-83-7986-157-6.
- AFG10 WITKOVSKÝ, Viktor - WIMMER, Gejza - ĎURIŠOVÁ, Z. - ĎURIŠ, S. - PALEŇČÁR, R. - PALEŇČÁR, J. Modeling and evaluating the distribution of the output quantity in models with copula dependent input quantities. In Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing XI (AMCTM 2017). Book of Abstracts. - Teddington, UK : National Physical Laboratory, 2017.
- AFG11 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.

AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFH01 HLOUŠKOVÁ, Zuzana - CAPEK, Peter - DVUREČENSKIJ, Andrej - CAPEK, Ignác. Natural products based therapeutics. In ChemZi : Slovenský časopis o chémii pre chemické vzdelávanie, výskum a priemysel, 2017, roč. 13, č. 1, s. 154. ISSN 1336-7242.
- AFH02 PRNOVÁ, Anna - PLŠKO, Alfonz - KLEMENT, Róbert - VALÚCHOVÁ, Jana - HALADEJOVÁ, Katarína - ŠVANČÁREK, Peter - MAJEROVÁ, Melinda - GALUSEK, Dušan. Crystallization kinetics of binary La₂O₃-Al₂O₃ glasses. In Slovak and Czech glass conference & seminar on defects in glass, Trenčianske Teplice, june 28 - 30, 2017 : book of abstracts. - Slovenská republika : Slovenská sklárska spoločnosť, 2017, p. 50. ISBN 978-80-8075-779-3.(Slovak and Czech Glass Conference & seminar on Defects in Glass).

AFL Postery z domácich konferencií

- AFL01 CIMROVÁ, Barbora - ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana - VARGA DOLEŽALOVÁ, Monika - RYBÁR, Ján - FARKAŠ, Igor - ROSIPAL, Roman. Keď cievy zradia mozog: kvalita spánku a kognitívny výkon pacientov po náhlej cievnej mozgovej príhode. In Srdce, mozog, cievy: od normálnej k patologickej fyziológii : zborník abstraktov, Smolenice, 4.-6. apríl 2017. - Bratislava : Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV, 2017, s. 23. ISBN 978-80-971699-7-8.(MZ SR 2012/56-SAV-6 : Zmeny architektúry spánku u pacientov s ložiskovou ischémiou mozgu a ich vplyv na kognitívne funkcie. VEGA č. 1/0083/15 : Vzťah kognitívnych schopností a funkčnej asymetrie mozgových hemisfér).

BDF Odborné práce v ostatných domácich časopisoch

- BDF01 BARTL, Ján. Meranie vs. Metrologia. In Metrologia a skúšobníctvo, 2017, roč. 22, č. 1, s. 33-36. ISSN 1335-2768.
- BDF02 BARTL, Ján. Problematika merania škodlivín v životnom prostredí. In Metrologia a skúšobníctvo, 2017, roč. 22, č. 1, s. 16-19. ISSN 1335-2768.
- BDF03 BARTL, Ján - FÍRA, R. Dimensional measurement using the diffraction. In Metrologia a skúšobníctvo, 2017, roč. 22, č. 1, s. 11-15. ISSN 1335-2768.
- BDF04 BARTL, Ján - HAIN, Miroslav - JACKO, Vlado. Physical - optical methods for non-destructive analysis and testing of cultural heritage. In Metrologia a skúšobníctvo, 2017, roč. 22, č. 1, s. 4-10. ISSN 1335-2768.
- BDF05 BARTL, Ján. Prístroj na kontrolu guľových plôch – Aplikácia v ložiskovom priemysle. In Metrologia a skúšobníctvo, 2017, roč.22, č. 2, s. 18-23. ISSN 1335-2768.
- BDF06 BARTL, Ján. Šum polovodičových detektorov žiarenia. In Metrologia a skúšobníctvo, 2017, roč. 22, č. 2, s. 4-9. ISSN 1335-2768.
- BDF07 BARTL, Ján - JACKO, Vlado. Tenké vrstvy v optických systémoch. In Metrologia a skúšobníctvo, 2017, roč. 22, č. 2, s. 24-29. ISSN 1335-2768.
- BDF08 BARTL, Ján - JACKO, Vlado. Meranie teploty povrchu pôdy. In Metrologia a skúšobníctvo, 2017, roč. 22, č. 2, s. 14-17. ISSN 1335-2768.
- BDF09 BARTL, Ján - HUJEČEK, Oliver - JACKO, Vlado. Meracia stanica MSH 10. In Metrologia a skúšobníctvo, 2017, roč. 22, č. 2, s. 37-38. ISSN 1335-2768.

BEE Odborné práce v zahraničných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, recenzovaných a nerecenzovaných)

- BEE01 ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana - ROSIPAL, Roman. Multilevel functional principal component analysis for unbalanced data. In 20th European Young Statisticians Meeting. - Uppsala, Sweden : Uppsala University, 2017, p. 51-57.

BEF Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, recenzovaných a nerecenzovaných)

- BEF01 BARTL, Ján. Úvod do metrologie. In Meranie dĺžky a kalibrácia meradiel dĺžky v praxi. - Bratislava : Kalibračné združenie SR, 2017, s. 3-16.
- BEF02 BARTL, Ján. Fyzikálne základy merania dĺžky a geometrických veličín. In Meranie dĺžky a kalibrácia meradiel dĺžky v praxi. - Bratislava : Kalibračné združenie SR, 2017, s. 17-29.
- BEF03 BARTL, Ján - JACKO, Vlado. Kovové sklá. In Zborník prednášok z konferencie a 47. Zhromaždenia KZ SR. - Bratislava : Kalibračné združenie SR, 2017, s. 48-51.
- BEF04 MAJEROVÁ, Melinda - KLEMENT, Róbert - PRNOVÁ, Anna - KRAXNER, Jozef - GALUSEK, Dušan. Preparation of Bi-doped gehlenite glass microspheres by solid state reaction and flame synthesis. In Processing and Properties of Advanced Ceramics and Glass. - Trencin, Slovak Republic : Glass Centre of Competence, Vitrum Laugaricio, 2017, p. 67-72. ISBN 978-80-8075-786-1.

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

- FAI01 Measurement Science Review. Editor in chief [2001-2017] I. Frollo, executive editors [2001-2017] V. Witkovský, I. Prokopčáková. Berlin, Germany : Walter de Gruyter GmbH, 2001-. 6x ročne. ISSN 1335-8871.
- FAI02 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. xiii, 268 p. ISBN 978-80-972629-0-7.

GHG Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup

- GHG01 WITKOVSKÝ, Viktor - WIMMER, Gejza - DUBY, T. Computing the aggregate loss distribution based on numerical inversion of the compound empirical characteristic function of frequency and severity. In arXiv:1701.08299 [stat.CO], 2017, 12 p.

Ohlasy (citácie):

AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

- AAB01 KUBÁČEK, L. - KUBÁČKOVÁ, L. - VOLAUFÓVÁ, Júlia. Statistical Models with Linear Structures. Bratislava : Veda, 1995. 471 s.

Citácie:

1. [1.1] *STRANSKA, P.K. - NAVRATIL, M. - HECKENBERGEROVA, J. Automatic Detection of Buying or Selling Signal Using Head and Shoulders Chart Pattern with Neckline. In 33RD INTERNATIONAL CONFERENCE MATHEMATICAL METHODS IN ECONOMICS (MME 2015). 2015, p. 383-388., WOS*

- AAB02 RUBLÍK, František. Neparametrické metódy [Nonparametric Methods]. Bratislava : Vydavateľstvo VEDA, 2011. 709 s. ISBN 978-80-224-1187-5.

Citácie:

1. [1.1] *KASCAKOVA, A. - NEDELOVA, G. - KUBISOVA, L. Silver generation in Slovakia in view of active ageing. In APPLICATIONS OF MATHEMATICS AND STATISTICS IN ECONOMICS. ISSN 2453-9902, 2016, p. 171-180., WOS*

- AAB03 WIMMER, Gejza - PALENČÁR, R. - WITKOVSKÝ, Viktor. Spracovanie a vyhodnocovanie meraní [Elaboration and Processing Measurement]. 1. vyd. Bratislava : Veda, 2002. 189 s. ISBN 80-224-0734-8.

Citácie:

1. [1.1] *HALOUN, T. - MAREK, J. - RAJMON, R. - KRŠIKOVA, M. Analysis in a time series of milk-yield production. In 34TH INTERNATIONAL CONFERENCE MATHEMATICAL METHODS IN ECONOMICS (MME 2016). 2016, p. 248-253., WOS*

2. [1.1] *KUBACEK, V. Multivariate EIV models. In MATHEMATICA SLOVACA. ISSN 0139-9918, DEC 2016, vol. 66, no. 6, p. 1501-1510., 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.

Citácie:

1. [1.1] *WOJDA, S.J. - GRIDLEY, R.A. - MCGEE-LAWRENCE, M.E. - DRUMMER, T.D. - HESS, A. - KOHL, F. - BARNES, B.M. - DONAHUE, S.W. Arctic Ground Squirrels Limit Bone Loss during the Prolonged Physical Inactivity*

- ABC02 *Associated with Hibernation. In PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL ZOOLOGY. ISSN 1522-2152, JAN-FEB 2016, vol. 89, no. 1, p. 72-80., WOS*
BILLIK, Peter - ČAPLOVIČOVÁ, M. Mechanochemical synthesis of oxide nanopowders. In Advances in Nanotechnology : Volume 8. - Hauppauge NY, USA : Nova Science Publishers, 2012, p. 111-164. ISBN 978-1-61324-062-5.
 Citácie:
 1. [1.1] *URAKAEV, F.K. - BULAVCHENKO, A.I. - URALBEKOV, B.M. - MASSALIMOV, I.A. - TATYKAYEV, B.B. - BOLATOV, A.K. - DZHARLYKASIMOVA, D.N. - BURKITBAYEV, M.M. Mechanochemical synthesis of colloidal sulfur particles in the Na₂S₂O₃-H₂(C₄H₄O₄)-Na₂SO₃ system. In COLLOID JOURNAL. ISSN 1061-933X, MAR 2016, vol. 78, no. 2, p. 210-219., WOS*
- ABC03 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] *MALLAKPOUR, S. - KHADEM, E. Carbon nanotube-metal oxide nanocomposites: Fabrication, properties and applications. In CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL. ISSN 1385-8947, OCT 15 2016, vol. 302, p. 344-367., WOS*
 2. [1.1] *SABIHA, M.A. - MOSTAFIZUR, R.M. - SAIDUR, R. - MEKHILEF, S. Experimental investigation on thermo physical properties of single walled carbon nanotube nanofluids. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER. ISSN 0017-9310, FEB 2016, vol. 93, p. 862-871., WOS*
- ABC04 DURMEKOVÁ, T. - RUŽIČKA, P. - HAIN, Miroslav - ČAPLOVIČOVÁ, M. Changes in marble quality after sodium sulphate crystallization and long-lasting freeze-thaw testing. In Engineering Geology for Society and Territory - Volume 5 : Urban Geology, Sustainable Planning and Landscape Exploitation. - Springer, 2015, p. 237-241. ISBN 978-3-319-09047-4.
 Citácie:
 1. [1.1] *BELLOPEDE, R. - CASTELLETTO, E. - MARINI, P. Ten years of natural ageing of calcareous stones. In ENGINEERING GEOLOGY. ISSN 0013-7952, AUG 23 2016, vol. 211, p. 19-26., WOS*
- ABC05 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.
 Citácie:
 1. [1.1] *PULGA, Alice - PORTE, Yves - MOREL, Jean-Luc. Changes in C57BL6 Mouse Hippocampal Transcriptome Induced by Hypergravity Mimic Acute Corticosterone-Induced Stress. In FRONTIERS IN MOLECULAR NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5099, 2016, vol. 9, no., pp., WOS*
- ABC06 ROSIPAL, Roman. Nonlinear partial least squares: An overview. In Chemoinformatics and Advanced Machine Learning Perspectives : Complex Computational Methods and Collaborative Techniques. - Hershey, PA, USA : Medical Information Science Reference, 2011, p. 169-189. ISBN 978-1-61520-911-8.
 Citácie:
 1. [1.1] *CORSINI, A. - BONACINA, F. - FEUDO, S. - LUCCHETTA, F. - MARCHEGIANI, A. Multivariate KPI for energy management of cooling systems*

in food industry. In 71ST CONFERENCE OF THE ITALIAN THERMAL MACHINES ENGINEERING ASSOCIATION (ATI 2016). ISSN 1876-6102, 2016, vol. 101, p. 297-304., WOS

2. [1.1] DHALL, A. - HOEY, J. *First Impressions - Predicting User Personality from Twitter Profile Images. In HUMAN BEHAVIOR UNDERSTANDING. ISSN 0302-9743, 2016, vol. 9997, p. 148-158., WOS*

3. [1.1] KEIMEL, C. *Design of Video Quality Metrics with Multi-Way Data Analysis: A Data Driven Approach. In DESIGN OF VIDEO QUALITY METRICS WITH MULTI-WAY DATA ANALYSIS: A DATA DRIVEN APPROACH. ISSN 2192-2810, 2016, p. 1-240., WOS*

4. [1.1] PENG, K.X. - ZHANG, K. - YOU, B. - DONG, J. - WANG, Z.D. *A Quality-Based Nonlinear Fault Diagnosis Framework Focusing on Industrial Multimode Batch Processes. In IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS. ISSN 0278-0046, APR 2016, vol. 63, no. 4, p. 2615-2624., WOS*

5. [1.2] BOTRE, C. - MANSOURI, M. - NOUNOU, M.N. - NOUNOU, H.N. - KARIM, M.N. *Nonlinear partial least square (NPLS) methods with generalized likelihood ratio test (GLRT) for fault detection and diagnosis of chemical processes. In FUELS AND PETROCHEMICALS DIVISION 2016 - CORE PROGRAMMING AREA AT THE 2016 AIChE SPRING MEETING AND 12TH GLOBAL CONGRESS ON PROCESS SAFETY, 2016, p. 201-215., SCOPUS*

ABC07 TRNOVCOVÁ, Viera - HANIC, František - ŠRÁMKOVÁ, Táňa - ŠKUBLA, A. *Martensitic alpha -gamma phase transition and ionic conductivity in "pure" and doped LiO(3) single crystals. In Cross-Disciplinary Applied Research in Materials Science and Technology : Proceedings of the 1st Meeting on Applied Physics. - Trans Tech Publications, 2005, p. 405-410. ISBN 0-87849-962-8.(APHYS 2003).*

Citácie:

1. [1.1] KIM, B.G. - KIM, J.S. - MIN, J. - LEE, Y.H. - CHOI, J.H. - JANG, M.C. - FREUNBERGER, S.A. - CHOI, J.W. *A Moisture-and Oxygen-Impermeable Separator for Aprotic Li-O-2 Batteries. In ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS. ISSN 1616-301X, MAR 15 2016, vol. 26, no. 11, p. 1747-1756., WOS*

ABD Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v domácich vydavateľstvách

ABD01 FARKAŠ, Igor. *Samoorganizujúce sa mapy. In Úvod do teórie neurónových sietí. - Bratislava : IRIS, 1997, s. 142-186.*

Citácie:

1. [1.2] RABCAN, J. - GRMANOVA, G. *Empirical evaluation of different clustering approaches for visual codebook generation. In JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED INFORMATION TECHNOLOGY. ISSN 1992-8645, 2016, vol. 83, no. 1, p. 10-19., SCOPUS*

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADCA01 ANDRIS, Peter - FROLLO, Ivan. *Simple and accurate unwrapping phase of MR data. In Measurement, 2009, vol. 42, p. 737-741. (0.662 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0263-2241.*

Citácie:

1. [1.1] BAO, Q.J. - CHEN, F. - CHEN, L. - SONG, K. - LIU, Z. - LIU, C.Y. *A new gradient shimming method based on undistorted field map of B-0 inhomogeneity. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE. ISSN 1090-7807, APR 2016, vol. 265, p. 25-32., WOS*

2. [1.1] XIA, H.T. - MONTRESOR, S. - GUO, R.X. - LI, J.C. - YAN, F. - CHENG, H.M. - PICART, P. *Phase calibration unwrapping algorithm for phase data corrupted by strong decorrelation speckle noise. In OPTICS EXPRESS. ISSN 1094-4087, DEC 12 2016, vol. 24, no. 25, p. 28713-28730., WOS*
- ADCA02 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. (1.484 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0263-2241.
Citácie:
1. [1.1] MARCON, P. - BARTUSEK, K. - DOHNAL, P. - CAP, M. - SIRUCKOVA, K. - KRIZ, T. *Diagnosing brain tumors with MRI. In 2016 PROGRESS IN ELECTROMAGNETICS RESEARCH SYMPOSIUM, PIERS 2016, art. no. 7734799, p. 1805-1808., WOS*
2. [1.1] MARCON, P. - BARTUSEK, K. - DOHNAL, P. - SIRUCKOVA, K. *Statistics-based Diagnostics of Brain Tumors. In INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY PHD WORKSHOP 2016. 2016, p. 92-96., WOS*
3. [1.1] STEJSKAL, T. - KELEMENOVA, T. - DOVICA, M. - DEMEC, P. - STOFA, M. *Information Contents of a Signal at Repeated Positioning Measurements of the Coordinate Measuring Machine (CMM) by Laser Interferometer. In MEASUREMENT SCIENCE REVIEW. ISSN 1335-8871, OCT 2016, vol. 16, no. 5, p. 273-279., WOS*
- ADCA03 ANDRIS, Peter - FROLLO, Ivan. Asymmetric spin echo sequence and requirements on static magnetic field of NMR scanner. In *Measurement*, 2013, vol. 46, no. 4, p. 1530-1534. (1.130 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0263-2241.
Citácie:
1. [1.1] MARCON, P. - BARTUSEK, K. - FIALA, P. - KRIZ, T. - CAP, M. *The statistical evaluation of MRI data of a plant tissue. In 2016 PROGRESS IN ELECTROMAGNETICS RESEARCH SYMPOSIUM, PIERS 2016, art. no. 7735153, p. 2908-2911., WOS*
- ADCA04 ANDRIS, Peter - FROLLO, Ivan. Measurement of magnetic field with background using a low field NMR scanner. In *Measurement Science and Technology*, 2012, vol. 23, no. 6, art. no. 065006. (1.494 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0957-0233.
Citácie:
1. [1.1] MARCON, P. - BARTUSEK, K. - FIALA, P. - KRIZ, T. - CAP, M. *The statistical evaluation of MRI data of a plant tissue. In 2016 PROGRESS IN ELECTROMAGNETICS RESEARCH SYMPOSIUM, PIERS 2016, art. no. 7735153, p. 2908-2911., WOS*
- ADCA05 ANDRIS, Peter - JACKO, Vlado - DERMEK, Tomáš - FROLLO, Ivan. Noise measurement of a preamplifier with high input impedance using an NMR console. In *Measurement*, 2014, vol. 55, p. 408-412. (1.526 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0263-2241.
Citácie:
1. [1.1] MARCON, P. - BARTUSEK, K. - DOHNAL, P. - CAP, M. - SIRUCKOVA, K. - KRIZ, T. *Diagnosing brain tumors with MRI. In PROGRESS IN ELECTROMAGNETICS RESEARCH SYMPOSIUM, PIERS 2016, art. no. 7734799, p. 1805-1808., WOS*
2. [1.1] MARCON, P. - BARTUSEK, K. - DOHNAL, P. - SIRUCKOVA, K. *Statistics-based Diagnostics of Brain Tumors. In INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY PHD WORKSHOP 2016. 2016, p. 92-96., WOS*
3. [1.1] MARCON, P. - BARTUSEK, K. - FIALA, P. - KRIZ, T. - CAP, M. *The statistical evaluation of MRI data of a plant tissue. In PROGRESS IN*

- ELECTROMAGNETICS RESEARCH SYMPOSIUM, PIERS 2016, art. no. 7735153, p. 2908-2911., WOS*
- ADCA06 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. (3.888 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 1063-4584.
- Citácie:
1. [1.1] LIU, F. - BLOCK, W.F. - KIJOWSKI, R. - SAMSONOV, A. *Rapid Multicomponent Relaxometry in Steady State with Correction of Magnetization Transfer Effects*. In *MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE*. ISSN 0740-3194, APR 2016, vol. 75, no. 4, p. 1423-1433., WOS
 2. [1.1] PARK, S.Y. - YOON, Y.C. - CHA, J.G. - SUNG, K.S. *T2 Relaxation Values of the Talar Trochlear Articular Cartilage: Comparison Between Patients With Lateral Instability of the Ankle Joint and Healthy Volunteers*. In *AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY*. ISSN 0361-803X, JAN 2016, vol. 206, no. 1, p. 136-143., WOS
 3. [1.2] ARNOLD, I. *Arthrose: Was gibt es Neues?* In *DEUTSCHES ARZTEBLATT INTERNATIONAL*. ISSN 1866-0452, 2016, vol. 113, no. 44, p. A1976-A1982 and A5-A6., SCOPUS
- ADCA07 ARENDAČKÁ, Barbora. Generalized confidence intervals on the variance component in mixed linear models with two variance components. In *Statistics*, 2005, vol. 39, no. 4, p. 275-286. (0.323 - IF2004). (2005 - Current Contents). ISSN 0233-1888.
- Citácie:
1. [1.1] LIU, X.H. - XU, X.Z. - HANNIG, J. *Least squares generalized inferences in unbalanced two-component normal mixed linear model*. In *COMPUTATIONAL STATISTICS*. ISSN 0943-4062, SEP 2016, vol. 31, no. 3, p. 973-988., WOS
- ADCA08 BALÁŽ, Peter - ACHIMOVÍČOVÁ, Marcela - BALÁŽ, Matej - BILLIK, Peter - CHERKEZOVA-ZHELEVA, Zara - CRAIDO, José Manuel - DELOGU, Francesco - DUTKOVÁ, Erika - GAFFET, Eric - GOTOR, Francisco José - KUMAR, Rakesh - MITOV, Ivan - ROJAC, Tadej - SENNA, M. - STRELETSKII, Andrey - WIECZOREK-CIUROWA, Krystyna. Hallmarks of mechanochemistry: From nanoparticles to technology. In *Chemical Society Reviews*, 2013, vol. 42, p. 7571-7637. (24.892 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0306-0012.
- Citácie:
1. [1.1] ABDULWAHAAB, B.H. - BURKE, B.P. - DOMARKAS, J. - SILVERSIDES, J.D. - PRIOR, T.J. - ARCHIBALD, S.J. *Mono- and Bis-Alkylation of Glyoxal-Bridged Tetraazamacrocycles Using Mechanochemistry*. In *JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY*. ISSN 0022-3263, FEB 5 2016, vol. 81, no. 3, p. 890-898., WOS
 2. [1.1] AL-TERKAWI, A.A. - SCHOLZ, G. - EMMERLING, F. - KEMNITZ, E. *Mechanochemical Synthesis, Characterization, and Structure Determination of New Alkaline Earth Metal-Tetrafluoroterephthalate Frameworks: Ca(pBDC-F-4)center dot 4H(2)O, Sr(pBDC-F-4)center dot 4H(2)O, and Ba(pBDC-F-4)*. In *CRYSTAL GROWTH & DESIGN*. ISSN 1528-7483, APR 2016, vol. 16, no. 4, p. 1923-1933., WOS
 3. [1.1] BAGHBADERANI, H.A. - RAHIMIPOUR, M.R. - CHERMAHINI, M.D. *A combined experimental and modeling study of thermodynamics and kinetics of mechanochemical treatment for synthesis of Ni0.5Co0.5Fe2O4*. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0261-3069, 2016, vol. 95, p. 54-62., WOS
 4. [1.1] BALDIKOVA, E. - POSPISKOVA, K. - MADEROVA, Z. - SAFARIKOVA,

- M. - SAFARIK, I. Preparation of Magnetic Composite Materials: Experiments for Secondary School Students. In CHEMICKE LISTY. ISSN 0009-2770, JAN 2016, vol. 110, no. 1, p. 64-68., WOS
5. [1.1] BARDAJEE, G.R. - HOOSHYAR, Z. Probing the interaction of a new synthesized CdTe quantum dots with human serum albumin and bovine serum albumin by spectroscopic methods. In MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS. ISSN 0928-4931, MAY 1 2016, vol. 62, p. 806-815., WOS
6. [1.1] BELENGUER, A.M. - LAMPRONTI, G.I. - CRUZ-CABEZA, A.J. - HUNTER, C.A. - SANDERS, J.K.M. Solvation and surface effects on polymorph stabilities at the nanoscale. In CHEMICAL SCIENCE. ISSN 2041-6520, 2016, vol. 7, no. 11, p. 6617-6627., WOS
7. [1.1] BHOPALE, S.R. - SARTALE, S.D. Synthesis of Zinc Ferrite Nanoparticles by Mechanochemical Method. In ADVANCED SCIENCE LETTERS. ISSN 1936-6612, APR 2016, vol. 22, no. 4, SI, p. 839-842., WOS
8. [1.1] BIJANZAD, K. - TADJARODI, A. - AKHAVAN, O. - KHIAMI, M.M. Solid state preparation and photocatalytic activity of bismuth oxybromide nanoplates. In RESEARCH ON CHEMICAL INTERMEDIATES. ISSN 0922-6168, MAR 2016, vol. 42, no. 3, p. 2429-2447., WOS
9. [1.1] BROSEGHINI, M. - D'INCAU, M. - GELISIO, L. - PUGNO, N.M. - SCARDI, P. Effect of jar shape on high-energy planetary ball milling efficiency: Simulations and experiments. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, NOV 15 2016, vol. 110, p. 365-374., WOS
10. [1.1] BUKOVSKY, E.V. - CASTRO, K.P. - WYATT, B.M. - BOLTALINA, O.V. - STRAUSS, S.H. Anaerobic vs. aerobic preparation of silicon nanoparticles by stirred media milling. The effects of dioxygen, milling solvent, and milling time on particle size, surface area, crystallinity, surface/near-surface composition, and reactivity. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 113, p. 112370-112380., WOS
11. [1.1] CAGNETTA, G. - HASSAN, M.M. - HUANG, J. - YU, G. - WEBER, R. Dioxins reformation and destruction in secondary copper smelting fly ash under ball milling. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, MAR 15 2016, vol. 6., WOS
12. [1.1] CAGNETTA, G. - LIU, H. - ZHANG, K.L. - HUANG, J. - WANG, B. - DENG, S.B. - WANG, Y.J. - YU, G. Mechanochemical conversion of brominated POPs into useful oxybromides: a greener approach. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, JUN 21 2016, vol. 6., WOS
13. [1.1] CAGNETTA, G. - ROBERTSON, J. - HUANG, J. - ZHANG, K.L. - YU, G. Mechanochemical destruction of halogenated organic pollutants: A critical review. In JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS. ISSN 0304-3894, AUG 5 2016, vol. 313, p. 85-102., WOS
14. [1.1] CHOUKET, A. - CHEIKHROUHOU-KOUBAA, W. - CHEIKHROUHOU, A. - OPTASANU, V. - BIDAULT, O. - KHITOUNI, M. Structural, microstructural and dielectric studies in multiferroic LaSrNiO₄-delta prepared by mechanical milling method. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, MAR 25 2016, vol. 662, p. 467-474., WOS
15. [1.1] CHOUKET, A. - OPTASANU, V. - BIDAULT, O. - CHEIKHROUHOU, A. - CHEIKHROUHOU-KOUBAA, W. - KHITOUNI, M. Dielectric relaxation and polaronic hopping in Mn-substituted LaSrNiO₄ nickelates prepared by mechanical milling method. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 15 2016, vol. 688, A, p. 163-172., WOS
16. [1.1] DESCAMPS, M. - WILLART, J.F. Perspectives on the

- amorphisation/milling relationship in pharmaceutical materials. In ADVANCED DRUG DELIVERY REVIEWS. ISSN 0169-409X, MAY 1 2016, vol. 100, p. 51-66., WOS*
17. [1.1] FISCHER, F. - WENZEL, K.J. - RADEMANN, K. - EMMERLING, F. *Quantitative determination of activation energies in mechanochemical reactions. In PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS. ISSN 1463-9076, SEP 7 2016, vol. 18, no. 33, p. 23320-23325., WOS*
18. [1.1] FLACH, F. - KONNERTH, C. - PEPPERSACK, C. - SCHMIDT, J. - DAMM, C. - BREITUNG-FAES, S. - PEUKERT, W. - KWADE, A. *Impact of formulation and operating parameters on particle size and grinding media wear in wet media milling of organic compounds - A case study for pyrene. In ADVANCED POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0921-8831, NOV 2016, vol. 27, no. 6, p. 2507-2519., WOS*
19. [1.1] GANCHEVA, M. - MARKOVA-VELICHKOVA, M. - ATANASOVA, G. - KOVACHEVA, D. - UZUNOV, I. - CUKEVA, R. *Design and photocatalytic activity of nanosized zinc oxides. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, APR 15 2016, vol. 368, p. 258-266., WOS*
20. [1.1] ICTEN, O. - HOSMANE, N.S. - KOSE, D.A. - ZUMREOGLU-KARAN, B. *Production of Magnetic Nano-bioconjugates via Ball Milling of Commercial Boron Powder with Biomolecules. In ZEITSCHRIFT FUR ANORGANISCHE UND ALLGEMEINE CHEMIE. ISSN 0044-2313, JUL 2016, vol. 642, no. 14, p. 828-832., WOS*
21. [1.1] ITO, A. - KONNERTH, C. - SCHMIDT, J. - PEUKERT, W. *Effect of polymer species and concentration on the production of mefenamic acid nanoparticles by media milling. In EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICS AND BIOPHARMACEUTICS. ISSN 0939-6411, JAN 2016, vol. 98, p. 98-107., WOS*
22. [1.1] JAVANBAKHT, M. - LEVITAS, V.I. *Phase field simulations of plastic strain-induced phase transformations under high pressure and large shear. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, DEC 8 2016, vol. 94, no. 21., WOS*
23. [1.1] KONNERTH, C. - FLACH, F. - BREITUNG-FAES, S. - DAMM, C. - SCHMIDT, J. - KWADE, A. - PEUKERT, W. *Impact of stressing conditions and polymer-surfactant interactions on product characteristics of organic nanoparticles produced by media milling. In POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0032-5910, JUN 2016, vol. 294, p. 71-79., WOS*
24. [1.1] KORPANY, K.V. - MOTTILLO, C. - BACHELDER, J. - CROSS, S.N. - DONG, P.C. - TRUDEL, S. - FRISCIC, T. - BLUM, A.S. *One-step ligand exchange and switching from hydrophobic to water-stable hydrophilic superparamagnetic iron oxide nanoparticles by mechanochemical milling. In CHEMICAL COMMUNICATIONS. ISSN 1359-7345, 2016, vol. 52, no. 14, p. 3054-3057., WOS*
25. [1.1] KOZAWA, T. - NAITO, M. *Mechanically induced formation of metastable chi- and kappa-Al₂O₃ from boehmite. In ADVANCED POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0921-8831, MAY 2016, vol. 27, no. 3, SI, p. 935-939., WOS*
26. [1.1] KRAYTSBERG, A. - EIN-ELI, Y. *Conveying Advanced Li-ion Battery Materials into Practice The Impact of Electrode Slurry Preparation Skills. In ADVANCED ENERGY MATERIALS. ISSN 1614-6832, NOV 2016, vol. 6, no. 21., WOS*
27. [1.1] LEI, R.S. - WANG, M.P. - XU, S.Q. - WANG, H.P. - CHEN, G.R. *Microstructure, Hardness Evolution, and Thermal Stability Mechanism of Mechanical Alloyed Cu-Nb Alloy during Heat Treatment. In METALS. ISSN 2075-4701, SEP 2016, vol. 6, no. 9., WOS*

28. [1.1] LI, X.W. - LEI, Z.W. - QU, J. - LI, Z. - ZHANG, Q.W. Separation of copper from cobalt in sulphate solutions by using CaCO₃. In *SEPARATION SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0149-6395, 2016, vol. 51, no. 17, p. 2772-2779., WOS
29. [1.1] LIN, S.Y. Mechanochemical Approaches to Pharmaceutical Cocrystal Formation and Stability Analysis. In *CURRENT PHARMACEUTICAL DESIGN*. ISSN 1381-6128, 2016, vol. 22, no. 32, p. 5001-5018., WOS
30. [1.1] MASI, A. - BELLUSCI, M. - CARLINI, M. - MCPHAIL, S.J. - PADELLA, F. - REALE, P. Mechanochemical Processing of Mn and Co Oxides: An Alternative Way to Synthesize Mixed Spinel for Protective Coating. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, JAN 2016, vol. 99, no. 1, p. 308-314., WOS
31. [1.1] MENUÉL, S. - LEGER, B. - ADDAD, A. - MONFLIER, E. - HAPIOT, F. Cyclodextrins as effective additives in AuNP-catalyzed reduction of nitrobenzene derivatives in a ball-mill. In *GREEN CHEMISTRY*. ISSN 1463-9262, 2016, vol. 18, no. 20, p. 5500-5509., WOS
32. [1.1] MUCSI, G. Mechanical activation of power station fly ash by grinding - A review. In *EPITOANYAG-JOURNAL OF SILICATE BASED AND COMPOSITE MATERIALS*. ISSN 0013-970X, 2016, vol. 68, no. 2, p. 56-61., WOS
33. [1.1] NEVES, F. - CORREIA, J.B. - HANADA, K. Spark plasma sintering of Cu₂SnS₃ powders synthesized by mechanical alloying. In *MATERIALS LETTERS*. ISSN 0167-577X, FEB 1 2016, vol. 164, p. 165-168., WOS
34. [1.1] OU, Z.Y.J. - LI, J.H. The geochemically-analogous process of metal recovery from second-hand resources via mechanochemistry: An atom-economic case study and its implications. In *WASTE MANAGEMENT*. ISSN 0956-053X, NOV 2016, vol. 57, SI, p. 57-63., WOS
35. [1.1] PREISHUBER-PFLUGL, F. - WILKENING, M. Mechanochemically synthesized fluorides: local structures and ion transport. In *DALTON TRANSACTIONS*. ISSN 1477-9226, 2016, vol. 45, no. 21, p. 8675-8687., WOS
36. [1.1] QUAPP, W. - BOFILL, J.M. A contribution to a theory of mechanochemical pathways by means of Newton trajectories. In *THEORETICAL CHEMISTRY ACCOUNTS*. ISSN 1432-881X, APR 5 2016, vol. 135, no. 4., WOS
37. [1.1] QUAPP, W. - BOFILL, J.M. Reaction rates in a theory of mechanochemical pathways. In *JOURNAL OF COMPUTATIONAL CHEMISTRY*. ISSN 0192-8651, OCT 15 2016, vol. 37, no. 27, p. 2467-2478., WOS
38. [1.1] RAK, M.J. - FRISCIC, T. - MOORES, A. One-step, solvent-free mechanosynthesis of silver nanoparticle-infused lignin composites for use as highly active multidrug resistant antibacterial filters. In *RSC ADVANCES*. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 63, p. 58365-58370., WOS
39. [1.1] ROMEIS, S. - SCHMIDT, J. - PEUKERT, W. Mechanochemical aspects in wet stirred media milling. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERAL PROCESSING*. ISSN 0301-7516, NOV 10 2016, vol. 156, SI, p. 24-31., WOS
40. [1.1] SANCHEZ-JIMENEZ, P.E. - VALVERDE, J.M. - PEREJON, A. - DE LA CALLE, A. - MEDINA, S. - PEREZ-MAQUEDA, L.A. Influence of Ball Milling on CaO Crystal Growth During Limestone and Dolomite Calcination: Effect on CO₂ Capture at Calcium Looping Conditions. In *CRYSTAL GROWTH & DESIGN*. ISSN 1528-7483, DEC 2016, vol. 16, no. 12, p. 7025-7036., WOS
41. [1.1] SHEN, Y.F. - ZHAO, R. - WANG, J.F. - CHEN, X.M. - GE, X.L. - CHEN, M.D. Waste-to-energy: Dehalogenation of plastic-containing wastes. In *WASTE MANAGEMENT*. ISSN 0956-053X, MAR 2016, vol. 49, p. 287-303., WOS
42. [1.1] SHIRAZI, F.S. - MEHRALI, M. - NASIRI-TABRIZI, B. - BARADARAN,

- S. - GHAREHKHANI, S. - METSELAAR, H.S.C. - KADRI, N.A. - ABU OSMAN, N.A. *Mechanochemical Synthesis and Characterization of Silver (Ag⁺) and Tantalum (Ta⁵⁺) Doped Calcium Silicate Nanopowders. In SCIENCE OF ADVANCED MATERIALS. ISSN 1947-2935, DEC 2016, vol. 7, no. 12, p. 2664-2671., WOS*
43. [1.1] SHIRAZI, S.F.S. - GHAREHKHANI, S. - METSELAAR, H.S.C. - NASIRI-TABRIZI, B. - YARMAND, H. - AHMADI, M. - ABU OSMAN, N.A. *Ion size, loading, and charge determine the mechanical properties, surface apatite, and cell growth of silver and tantalum doped calcium silicate. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 1, p. 190-200., WOS*
44. [1.1] STAUCH, T. - DREUW, A. *Advances in Quantum Mechanochemistry: Electronic Structure Methods and Force Analysis. In CHEMICAL REVIEWS. ISSN 0009-2665, NOV 23 2016, vol. 116, no. 22, p. 14137-14180., WOS*
45. [1.1] STAUCH, T. - GUNTHER, B. - DREUW, A. *Can Strained Hydrocarbons Be "Forced" To Be Stable?. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A. ISSN 1089-5639, SEP 15 2016, vol. 120, no. 36, p. 7198-7204., WOS*
46. [1.1] TADJARODI, A. - AKHAVAN, O. - BIJANZAD, K. - KHIAMI, M.M. *Mechanochemically prepared BiOCl nanoplates for removal of rhodamine B and pentachlorophenol. In MONATSHFTE FUR CHEMIE. ISSN 0026-9247, APR 2016, vol. 147, no. 4, p. 685-696., WOS*
47. [1.1] TAN, D. - LOOTS, L. - FRISCIC, T. *Towards medicinal mechanochemistry: evolution of milling from pharmaceutical solid form screening to the synthesis of active pharmaceutical ingredients (APIs). In CHEMICAL COMMUNICATIONS. ISSN 1359-7345, 2016, vol. 52, no. 50, p. 7760-7781., WOS*
48. [1.1] TIMKO, M.T. - MAAG, A.R. - VENEGAS, J.M. - MCKEOGH, B. - YANG, Z.Y. - TOMPSETT, G.A. - ESCAPA, S. - TOTO, J. - HECKLEY, E. - GREENAWAY, F.T. *Spectroscopic tracking of mechanochemical reactivity and modification of a hydrothermal char. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 15, p. 12021-12031., WOS*
49. [1.1] URAKAEV, F.K. *Preparation of NaIn(WO₄)₂ nanocrystals and a charge for crystal growth via the free-of-rubbing mechanical activation of the Na₂CO₃-In₂O₃-WO₃ system. In MENDELEEV COMMUNICATIONS. ISSN 0959-9436, NOV-DEC 2016, vol. 26, no. 6, p. 546-548., WOS*
50. [1.1] UYSAL, T. - MUTLU, H.S. - ERDEMOGLU, M. *Effects of mechanical activation of colemanite (Ca₂B₆O₁₁ center dot 5H₂O) on its thermal transformations. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERAL PROCESSING. ISSN 0301-7516, JUN 10 2016, vol. 151, p. 51-58., WOS*
51. [1.1] UZAREVIC, K. - STRUKIL, V. - MOTTILLO, C. - JULIEN, P.A. - PUSKARIC, A. - FRISCIC, T. - HALASZ, I. *Exploring the Effect of Temperature on a Mechanochemical Reaction by in Situ Synchrotron Powder X-ray Diffraction. In CRYSTAL GROWTH & DESIGN. ISSN 1528-7483, APR 2016, vol. 16, no. 4, p. 2342-2347., WOS*
52. [1.1] WANG, J.Y. - GANGULY, R. - LI, Y.X. - DIAZ, J. - SEN SOO, H. - GARCIA, F. *A multi-step solvent-free mechanochemical route to indium(III) complexes. In DALTON TRANSACTIONS. ISSN 1477-9226, 2016, vol. 45, no. 19, p. 7941-7946., WOS*
53. [1.1] WANG, M.M. - ZHANG, C.C. - ZHANG, F.S. *An environmental benign process for cobalt and lithium recovery from spent lithium-ion batteries by mechanochemical approach. In WASTE MANAGEMENT. ISSN 0956-053X, MAY 2016, vol. 51, p. 239-244., WOS*
54. [1.1] WANG, Y.J. - JIANG, Z.S. - FENG, C.G. *Metastable Intermolecular*

- Composite Al/Bi₂O₃ and Its Applications. In PROGRESS IN CHEMISTRY. ISSN 1005-281X, MAR 2016, vol. 28, no. 2-3, p. 391-400., WOS*
55. [1.1] WANG, Y.Q. - SHE, K. - LUO, Q.B. - YANG, F. - ZHAO, C. *Symmetric weak ternary quantum homomorphic encryption schemes. In MODERN PHYSICS LETTERS B. ISSN 0217-9849, MAR 20 2016, vol. 30, no. 7., WOS*
56. [1.1] WILKE, M. - BUZANICH, A.G. - REINHOLZ, U. - RADEMANN, K. - EMMERLING, F. *The structure and in situ synthesis investigation of isomorphic mononuclear molecular metal phenylphosphonates. In DALTON TRANSACTIONS. ISSN 1477-9226, JUN 21 2016, vol. 45, no. 23, p. 9460-9467., WOS*
57. [1.1] XU, W.H. - YU, J.B. - FENG, W. - SU, W.K. *Selective Extraction of Gardenia Yellow and Geniposide from Gardenia jasminoides by Mechanochemistry. In MOLECULES. ISSN 1420-3049, MAY 2016, vol. 21, no. 5., WOS*
58. [1.1] YU, J. - MCMAHON, B.W. - BOATZ, J.A. - ANDERSON, S.L. *Aluminum Nanoparticle Production by Acetonitrile-Assisted Milling: Effects of Liquid- vs Vapor-Phase Milling and of Milling Method on Particle Size and Surface Chemistry. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C. ISSN 1932-7447, SEP 8 2016, vol. 120, no. 35, p. 19613-19629., WOS*
59. [1.1] ZHILENKO, M.P. - MURAVIEVA, G.P. - EHRlich, H.V. - LISICHKIN, G.V. *Production of highly dispersed sodium chloride: Strategy and experiment. In RUSSIAN JOURNAL OF APPLIED CHEMISTRY. ISSN 1070-4272, JUN 2016, vol. 89, no. 6, p. 857-864., WOS*
60. [1.2] FISCHER, F. - EMMERLING, F. *Synthesen in der Kugelmühle. In NACHRICHTEN AUS DER CHEMIE. ISSN 1439-9598, 2016, vol. 64, no. 5, p. 509-513., SCOPUS*
61. [1.2] LOMOVSKY, O., BYCHKOV, A., LOMOVSKY, I. *Mechanical Pretreatment. In BIOMASS FRACTIONATION TECHNOLOGIES FOR A LIGNOCELLULOSIC FEEDSTOCK BASED BIOREFINERY. ISBN 978-012802561-1, 2016, p. 23-55., SCOPUS*
- ADCA09 BILLIK, Peter - ČAPLOVIČOVÁ, M. - ČAPLOVIČ, L. - HORVÁTH, B. *Mechanochemical-molten salt synthesis of α -Al₂O₃ platelets. In Ceramics International, 2015, vol. 41, no. 7, p. 8742–8747. (2.605 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0272-8842.*
- Citácie:*
1. [1.1] YAMAMURA, K. - HAMA, M. - KOBAYASHIA, Y. - YASUDA, Y. - MORITA, T. *Effect of hydrothermal process for inorganic alumina sol on crystal structure of alumina gel. In JOURNAL OF ASIAN CERAMIC SOCIETIES. ISSN 2187-0764, SEP 2016, vol. 4, no. 3, p. 263-268., WOS*
- ADCA10 BILLIK, Peter - ČAPLOVIČOVÁ, M. - TURÁNYI, T. - ČAPLOVIČ, Ľubomír - HORVÁTH, B. *Low-temperature mechanochemical–thermal synthesis of γ -Al₂O₃ nanocrystals. In Materials Research Bulletin, 2011, vol. 46, no. 11, p. 2135–2140. (2.146 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0025-5408.*
- Citácie:*
1. [1.1] DERAKHSHANI, M. - HASHAMZADEH, A. - AMINI, M.M. *High surface area mesoporous alumina nanosheets and nanorolls from an aluminum based metal organic framework. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, NOV 15 2016, vol. 42, no. 15, p. 17742-17748., WOS*
2. [1.1] YAO, X.C. - KOU, X.C. - QIU, J. *Nano-Al₂O₃/PANI composites with high negative permittivity. In ORGANIC ELECTRONICS. ISSN 1566-1199, DEC 2016, vol. 39, p. 133-137., WOS*
- ADCA11 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. (0.810 - IF1999). (2000 - Current Contents).

Citácie:

1. [1.2] *Chesnitskiy, A.V., Mikhantiev, E.A. Russian Microelectronics 45 (2016), pp. 105-111, 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. (7.776 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0001-8686.

Citácie:

1. [1.1] *ESMAEILPOUR, M. - SARDARIAN, A.R. - JARRAHPOUR, A. - EBRAHIMI, E. - JAVIDI, J. Synthesis and characterization of beta-lactam functionalized superparamagnetic Fe₃O₄@SiO₂ nanoparticles as an approach for improvement of antibacterial activity of beta-lactams. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 49, p. 43376-43387., WOS*
2. [1.1] *FAHMI, M.Z. - SUKMAYANI, W. - KHAIRUNISA, S.Q. - WITANINGRUM, A.M. - INDRIATI, D.W. - MATONDANG, M.Q.Y. - CHANG, J.Y. - KOTAKI, T. - KAMEOKA, M. Design of boronic acid-attributed carbon dots on inhibits HIV-1 entry. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 95, p. 92996-93002., WOS*
3. [1.1] *KOCH, C. - EBER, F.J. - AZUCENA, C. - FORSTE, A. - WALHEIM, S. - SCHIMMEL, T. - BITTNER, A.M. - JESKE, H. - GLIEMANN, H. - EIBEN, S. - GEIGER, F.C. - WEGE, C. Novel roles for well-known players: from tobacco mosaic virus pests to enzymatically active assemblies. In BEILSTEIN JOURNAL OF NANOTECHNOLOGY. ISSN 2190-4286, APR 25 2016, vol. 7., WOS*
4. [1.1] *KUBO, A.M. - GORUP, L.F. - AMARAL, L.S. - FILHO, E.R. - CAMARGO, E.R. Kinetic Control of Microtubule Morphology Obtained by Assembling Gold Nanoparticles on Living Fungal Biotemplates. In BIOCONJUGATE CHEMISTRY. ISSN 1043-1802, OCT 2016, vol. 27, no. 10, p. 2337-2345., WOS*
5. [1.1] *ROTHER, M. - NUSSBAUMER, M.G. - RENGGLI, K. - BRUNS, N. Protein cages and synthetic polymers: a fruitful symbiosis for drug delivery applications, bionanotechnology and materials science. In CHEMICAL SOCIETY REVIEWS. ISSN 0306-0012, 2016, vol. 45, no. 22, p. 6213-6249., WOS*

ADCA13

CAPEK, Ignác. On photoinduced miniemulsion polymerization of butyl acrylate with clay. In *Designed Monomers and Polymers*, 2012, vol. 15, no. 4, p. 345-355. (1.444 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1385-772X.

Citácie:

1. [1.1] *GAO, D.G. - LIANG, Z.Y. - LYU, B. - MA, J.Z. Organic/Inorganic Nanocomposites Prepared by Miniemulsion Polymerization. In PROGRESS IN CHEMISTRY. ISSN 1005-281X, JUL 2016, vol. 28, no. 7, p. 1076-1083., WOS*

ADCA14

CIGÁŇ, Alexander - MAŇKA, Ján - MAIR, M. - GRITZNER, G. - PLESCH, G. - ZRUBEC, Vladimír. Influence of the Tl- and Hg-content on magnetic and transport properties of the Pb, Sr-doped Tl-1223 and Hg-1223 superconductors. In *Physica C : Superconductivity*, 1999, vol. 320, p. 267-276. (1.086 - IF1998). (1999 - Current Contents). ISSN 0921-4534.

Citácie:

1. [1.1] *RANJBAR, M.G. - ABD-SHUKOR, R. Excess Conductivity and Superconducting Fluctuation Analysis of Cr-Substituted Tl-1223 Type Phase (Tl_{1-x}Cr_x)Ba₂Ca₂Cu₃O_{9-delta} (x=0.4-0.8). In JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM. ISSN 1557-1939, SEP 2016, vol. 29, no. 9, p. 2235-2240., WOS*

- ADCA15 CIGÁŇ, Alexander - PLESCH, G. - ŠKRÁTEK, Martin - KOPČOK, Michal - MAŇKA, Ján - JURDÁK, Peter - KOŇAKOVSKÝ, Anton. Effects of low-level La doping and ageing on TIPb-1223 high Tc superconductors. In Central European Journal of Physics, 2011, vol. 9, no. 1, p. 213-221. (0.696 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1895-1082.
 Citácie:
 1. [1.1] *CAVDAR, S. - KOL, N. - KORALAY, H. - OZTURK, O. - ASIKUZUN, E. - TASCI, A.T. Structural, electrical and mechanical properties of selenium doped thallium based high-temperature superconductors. In CRYOGENICS. ISSN 0011-2275, 2016, vol. 73, p. 1-7., WOS*
- ADCA16 COREMANS, J. - SPANOGHE, M. - BUDINSKÝ, Ľuboš - STERCKX, J. - LUYPAERT, R. - EISENDRATH, H. - OSTEAUX, M. A comparison between different imaging strategies for diffusion measurements with the centric phase-encoded TurboFLASH sequence. In Journal of Magnetic Resonance, 1997, vol. 124, p. 323-342. ISSN 1090-7807.
 Citácie:
 1. [1.1] *HIWATASHI, A. - TOGAO, O. - YAMASHITA, K. - KIKUCHI, K. - OBARA, M. - YOSHIURA, T. - HONDA, H. Evaluation of diffusivity in pituitary adenoma: 3D turbo field echo with diffusion-sensitized driven equilibrium preparation. In BRITISH JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0007-1285, 2016, vol. 89, no. 1063., WOS*
 2. [1.1] *HIWATASHI, A. - TOGAO, O. - YAMASHITA, K. - KIKUCHI, K. - YOSHIKAWA, H. - OBARA, M. - HONDA, H. 3D turbo field echo with diffusion-sensitized driven-equilibrium preparation technique (DSDE-TFE) versus echo planar imaging in evaluation of diffusivity of retinoblastoma. In BRITISH JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0007-1285, 2016, vol. 89, no. 1067., WOS*
- ADCA17 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. (2.645 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0720-048X.
 Citácie:
 1. [1.1] *ZONG, M. - YAN, C. - LU, L. - SHI, H.B. - YU, R.B. Feasibility of Dual Flip Angle-Based Fast 3-Dimensional T1 Mapping for Delayed Gadolinium-Enhanced Magnetic Resonance Imaging of Cartilage of the Knee: A Histologically Controlled Study. In JOURNAL OF COMPUTER ASSISTED TOMOGRAPHY. ISSN 0363-8715, MAY-JUN 2016, vol. 40, no. 3, p. 442-446., WOS*
- ADCA18 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. (0.966 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 1089-7860.
 Citácie:
 1. [1.1] *EICHINGER, M. - SCHOCKE, M. - HOSER, C. - FINK, C. - MAYR, R. - ROSENBERGER, R.E. Changes in articular cartilage following arthroscopic partial medial meniscectomy. In KNEE SURGERY SPORTS TRAUMATOLOGY ARTHROSCOPY. ISSN 0942-2056, MAY 2016, vol. 24, no. 5, p. 1440-1447., WOS*
 2. [1.2] *USUELLI, F.G. - GRASSI, M. - MANZI, L. - GUARRELLA, V. - BOGA, M. - DE GIROLAMO, L. Treatment of osteochondral lesions of the talus with*

- autologous collagen-induced chondrogenesis: Clinical and magnetic resonance evaluation at one-year follow-up. In JOINTS. ISSN 2282-4324, 2016, vol. 4, no. 2, p. 80-86., SCOPUS*
- ADCA19 ERICSSON, A. - WEIS, Ján - HEMMINGSSON, A. - WIKSTROM, M. - SPERBER, G.O. Measurements of magnetic-field variations in the human brain using a 3d-ft multiple gradient-echo technique. In Magnetic Resonance in Medicine, 1995, vol. 33, no. 2, p. 171-177. (1995 - Current Contents). ISSN 0740-3194.
- Citácie:
1. [1.1] SCHWESER, F. - DEISTUNG, A. - REICHENBACH, J.R. Foundations of MRI phase imaging and processing for Quantitative Susceptibility Mapping (QSM). In ZEITSCHRIFT FUR MEDIZINISCHE PHYSIK. ISSN 0939-3889, 2016, vol. 26, no. 1, p. 6-34., 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. (2.242 - IF1997). ISSN 1063-4584.
- Citácie:
1. [1.1] LEE, J.H. - BADAR, F. - MATYAS, J. - QU, X.G. - XIA, Y. Topographical variations in zonal properties of canine tibial articular cartilage due to early osteoarthritis: a study using 7-T magnetic resonance imaging at microscopic resolution. In MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0968-5243, AUG 2016, vol. 29, no. 4, p. 681-690., WOS
2. [1.1] SRIUTTHA, W. - UTTAMO, N. - KONGKAEW, A. - SETTAKORN, J. - RATTANASALEE, S. - KONGTAWELERT, P. - PRUKSAKORN, D. - POTHACHAROEN, P. Ex vivo and in vivo characterization of cold preserved cartilage for cell transplantation. In CELL AND TISSUE BANKING. ISSN 1389-9333, DEC 2016, vol. 17, no. 4, p. 721-734., WOS
3. [1.1] TADENUMA, T. - UCHIO, Y. - KUMAHASHI, N. - FUKUBA, E. - KITAGAKI, H. - IWASA, J. - OCHI, M. Delayed gadolinium-enhanced MRI of cartilage and T2 mapping for evaluation of reparative cartilage-like tissue after autologous chondrocyte implantation associated with Atelocollagen-based scaffold in the knee. In SKELETAL RADIOLOGY. ISSN 0364-2348, OCT 2016, vol. 45, no. 10, p. 1357-1363., WOS
- ADCA21 GRENDÁR, Marián. Is the p-value a good measure of evidence? Asymptotic consistency criteria. In Statistics & Probability Letters, 2012, vol. 82, no. 6, p. 1116-1119. (0.498 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0167-7152.
- Citácie:
1. [1.1] LUO, S. - SUN, H.Y. - PING, Q.Y. - JIN, R. - HE, Z. A Review of Modeling Bioelectrochemical Systems: Engineering and Statistical Aspects. In ENERGIES. ISSN 1996-1073, FEB 2016, vol. 9, no. 2., WOS
2. [1.1] MONDEN, R. - DE VOS, S. - MOREY, R. - WAGENMAKERS, E.J. - DE JONGE, P. - ROEST, A.M. Toward evidence-based medical statistics: a Bayesian analysis of double-blind placebo-controlled antidepressant trials in the treatment of anxiety disorders. In INTERNATIONAL JOURNAL OF METHODS IN PSYCHIATRIC RESEARCH. ISSN 1049-8931, DEC 2016, vol. 25, no. 4, p. 299-308., WOS
- ADCA22 GRUWEL, M.L.H. - LATTA, Peter - VOLOTOVSKYY, V. - ŠRÁMEK, Miloš - TOMANEK, B. Magnetic resonance imaging of seeds by use of single point. In Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2004, vol. 52, p. 4979-4983. (2.102 - IF2003). ISSN 0021-8561.
- Citácie:

1. [1.1] KOIZUMI, M. - KANO, H. Water entry for the black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) seeds observed by dedicated micro-magnetic resonance imaging. In *JOURNAL OF PLANT RESEARCH*. ISSN 0918-9440, JUL 2016, vol. 129, no. 4, p. 667-673., WOS
- ADCA23 GRUWEL, M.L.H. - LATTA, Peter - TANASIEWICZ, M. - VOLOTOVSKYY, V. - ŠRÁMEK, Miloš - TOMANEK, B. MR imaging of teeth using a silent single point imaging technique. In *Applied Physics A-Materials Science & Processing*, 2007, vol. 88, no. 4, p. 763-767. (1.739 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0947-8396.
Citácie:
1. [1.1] FLUGGE, T. - HOVENER, J.B. - LUDWIG, U. - EISENBEISS, A.K. - SPITTAU, B. - HENNIG, J. - SCHMELZEISEN, R. - NELSON, K. Magnetic resonance imaging of intraoral hard and soft tissues using an intraoral coil and FLASH sequences. In *EUROPEAN RADIOLOGY*. ISSN 0938-7994, DEC 2016, vol. 26, no. 12, p. 4616-4623., WOS
- ADCA24 GRUWEL, M.L.H. - LATTA, Peter - MATWIY, B. - TOMANEK, B. Characterization of food stuffs using Magnetic Resonance Elastography. In *Food Research International*, 2010, vol. 43, no. 8, p. 2087-2092. (2.414 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0963-9969.
Citácie:
1. [1.1] ZOU, X.B. - HUANG, X.W. - POVEY, M. Non-invasive sensing for food reassurance. In *ANALYST*. ISSN 0003-2654, 2016, vol. 141, no. 5, p. 1587-1610., WOS
- ADCA25 GRUWEL, M.L.H. - GHOSH, P.K. - LATTA, Peter - JAYAS, D.S. On the diffusion constant of water in wheat. In *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2008, vol. 56, p. 59-62. (2.532 - IF2007). ISSN 0021-8561.
Citácie:
1. [1.2] VINOGRADOVA, I. - FALALEEV, O. Nuclear magnetic resonance microimaging of the developing pea fruits (*Pisum sativum* L.). In *JOURNAL OF ADVANCED MICROSCOPY RESEARCH*. ISSN 2156-7573, 2015, vol. 10, no. 2, p. 79-88., SCOPUS
- ADCA26 HRACHOVÁ, Jana - BILLIK, Peter - FAJNOR, Vladimír. Influence of organic surfactants on structural stability of mechanochemically treated bentonite. In *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 2010, vol. 101, p. 161-168. (1.587 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 1388-6150.
Citácie:
1. [1.1] TOMIC, Z.P. - KALUDEROVIC, L. - NIKOLIC, N. - MARKOVIC, S. - MAKRESKI, P. Thermal investigation of acetochlor adsorption on inorganic- and organic-modified montmorillonite. In *JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY*. ISSN 1388-6150, MAR 2016, vol. 123, no. 3, p. 2313-2319., WOS
- ADCA27 HUŠEK, Imrich - KOVÁČ, Pavol - ROSOVÁ, Alica - MELIŠEK, Tibor - PACHLA, W. - HAIN, Miroslav. Advanced MgB₂ wire made by internal magnesium diffusion process. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2014, vol. 588, p. 366-369. (2.726 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.
Citácie:
1. [1.1] LIU, Y.C. - CHENG, F. - QIU, W.B. - MA, Z.Q. - AL HOSSAIN, M.S. - DOU, S.X. In *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C*. 2016, vol. 4, no. 40, p. 9469-9475., WOS
2. [3.1] Kováč, J.: In *MgB₂ superconducting wires*. Ed. R. Flückiger. New Jersey: World Sci Publ. 2016. ISBN978-981-4725-58-3. P. 419.
- ADCA28 CHMELÍK, M. - VALKOVIČ, Ladislav - WOLF, P. - BOGNER, W. - GAJDOŠÍK,

M. - HALILBASIC, E. - GRUBER, S. - TRAUNER, M. - KREBS, M. - TRATTNIG, S. - KRŠŠÁK, M. Phosphatidylcholine contributes to in vivo ³¹P MRS signal from the human liver. In *European Radiology*, 2015, vol. 25, no. 7, p. 2059–2066. (4.014 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0938-7994.

Citácie:

1. [1.1] SCHALLER, B. - CLARKE, W.T. - NEUBAUER, S. - ROBSON, M.D. - RODGERS, C.T. *Suppression of skeletal muscle signal using a crusher coil: A human cardiac (³¹)p-MR spectroscopy study at 7 tesla.* In *MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE*. ISSN 0740-3194, MAR 2016, vol. 75, no. 3, p. 962-972., WOS

2. [1.2] FERREIRA, D.S. - FARIA, S.D. - LOPES, S.C.A. - TEIXEIRA, C.S. - MALACHIAS, A. - MAGALHÃES-PANIAGO, R. - DE SOUZA FILHO, J.D. - OLIVEIRA DE JESUS PINTO, B.L. - GUIMARÃES, A.R. - CARAVAN, P. - FERREIRA, L.A.M. - ALVES, R.J. - OLIVEIRA, M.C. *Development of a bone-targeted ph-sensitive liposomal formulation containing doxorubicin: Physicochemical characterization, cytotoxicity, and biodistribution evaluation in a mouse model of bone metastasis.* In *INTERNATIONAL JOURNAL OF NANOMEDICINE*. ISSN 1176-9114, 2016, vol. 11, p. 3737-3751., SCOPUS

ADCA29 CHMELÍK, M. - POVAŽAN, M. - JÍRŮ, F. - KUKUROVÁ, I.J. - DEZORTOVÁ, M. - KRŠŠÁK, M. - BOGNER, W. - HÁJEK, M. - TRATTNIG, S. - VALKOVIČ, Ladislav. Flip-angle mapping of ³¹P coils by steady-state MR spectroscopic imaging. In *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 2014, vol. 40, p. 391-397. (2.788 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1053-1807.

Citácie:

1. [1.1] CLARKE, W.T. - ROBSON, M.D. - RODGERS, C.T. *Bloch-Siebert B-1(+)-Mapping for Human Cardiac P-31-MRS at 7 Tesla.* In *MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE*. ISSN 0740-3194, OCT 2016, vol. 76, no. 4, p. 1047-1058., WOS

ADCA30 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. (3.267 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0740-3194.

Citácie:

1. [1.1] MIRKES, C. - SHAJAN, G. - CHADZYNSKI, G. - BUCKENMAIER, K. - BENDER, B. - SCHEFFLER, K. *P-31 CSI of the human brain in healthy subjects and tumor patients at 9.4 T with a three-layered multi-nuclear coil: initial results.* In *MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE*. ISSN 0968-5243, JUN 2016, vol. 29, no. 3, SI, p. 579-589., WOS

ADCA31 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. (2.886 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 0171-2985.

Citácie:

1. [1.1] FABER, F.E. - VAN KLEEF, M. - TSHILWANE, S.I. - PRETORIUS, A. *African horse sickness virus serotype 4 antigens, VP1-1, VP2-2, VP4, VP7 and NS3, induce cytotoxic T cell responses in vitro.* In *VIRUS RESEARCH*. ISSN 0168-1702, JUL 15 2016, vol. 220, p. 12-20., WOS

2. [1.1] IUDICONE, P. - FIORAVANTI, D. - CICCHETTI, E. - ZIZZARI, I.G. - PANDOLFI, A. - SCOCCHERA, R. - FAZZINA, R. - PIERELLI, L. *Interleukin-15 enhances cytokine induced killer (CIK) cytotoxic potential against epithelial*

cancer cell lines via an innate pathway. In HUMAN IMMUNOLOGY. ISSN 0198-8859, DEC 2016, vol. 77, no. 12, p. 1239-1247., WOS

3. [1.1] NAG, O.K. - NACIRI, J. - OH, E. - SPILLMANN, C.M. - DELEHANTY, J.B. *Lipid Raft-Mediated Membrane Tethering and Delivery of Hydrophobic Cargos from Liquid Crystal-Based Nanocarriers. In BIOCONJUGATE CHEMISTRY. ISSN 1043-1802, APR 2016, vol. 27, no. 4, p. 982-993., WOS*

4. [1.1] SALI, N. - NAGY, S. - POOR, M. - KOSZEGLI, T. *Multiparametric luminescent cell viability assay in toxicology models: A critical evaluation. In JOURNAL OF PHARMACOLOGICAL AND TOXICOLOGICAL METHODS. ISSN 1056-8719, MAY-JUN 2016, vol. 79, p. 45-54., WOS*

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. (2.438 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1090-7807.*

Citácie:

1. [1.1] BENEÁ, H. - TOMOÁIA, G. - SORITAU, O. - PASCA, R.D. *A Review on the Reconstruction of Articular Cartilage Using Collagen Scaffolds. In ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS. ISSN 1224-5984, JUL-AUG 2016, vol. 21, no. 4, p. 11720-11728., WOS*

2. [1.1] HENAK, C.R. - ROSS, K.A. - BONNEVIE, E.D. - FORTIER, L.A. - COHEN, I. - KENNEDY, J.G. - BONASSAR, L.J. *Human talar and femoral cartilage have distinct mechanical properties near the articular surface. In JOURNAL OF BIOMECHANICS. ISSN 0021-9290, OCT 3 2016, vol. 49, no. 14, p. 3320-3327., 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. (3.640 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0938-7994.*

Citácie:

1. [1.1] LAZIK-PALM, A. - KRAFF, O. - GEIS, C. - JOHST, S. - GOEBEL, J. - LADD, M.E. - QUICK, H.H. - THEYSOHN, J.M. *Morphological imaging and T2 and T2* mapping of hip cartilage at 7 Tesla MRI under the influence of intravenous gadolinium. In EUROPEAN RADIOLOGY. ISSN 0938-7994, NOV 2016, vol. 26, no. 11, p. 3923-3931., WOS*

2. [1.1] LAZIK-PALM, A. - KRAFF, O. - JOHST, S. - QUICK, H.H. - LADD, M.E. - GEIS, C. - KORSMEIER, K. - LANDGRAEBER, S. - THEYSOHN, J.M. *Morphological and Quantitative 7 T MRI of Hip Cartilage Transplants in Comparison to 3 T-Initial Experiences. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, SEP 2016, vol. 51, no. 9, p. 552-559., WOS*

3. [1.1] NARDO, L. - CARBALLIDO-GAMIO, J. - TANG, S. - LAI, A. - KRUG, R. *Quantitative assessment of morphology, T-1 rho, and T-2 of shoulder cartilage using MRI. In EUROPEAN RADIOLOGY. ISSN 0938-7994, DEC 2016, vol. 26, no. 12, p. 4656-4663., WOS*

4. [1.1] ZHUANG, Z.G. - LEE, J.H. - BADAR, F. - XU, J.R. - XIA, Y. *The Influences of Different Spatial Resolutions on the Characteristics of T2 Relaxation Times in Articular Cartilage: A Coarse-Graining Study of the Microscopic Magnetic Resonance Imaging Data. In MICROSCOPY RESEARCH AND TECHNIQUE. ISSN 1059-910X, AUG 2016, vol. 79, no. 8, p. 754-765., WOS*

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. (2.593 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0720-048X.

Citácie:

1. [1.1] BANGERTER, N.K. - TAYLOR, M.D. - TARBOX, G.J. - PALMER, A.J. - PARK, D.J. *Quantitative techniques for musculoskeletal MRI at 7 Tesla. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, DEC 2016, vol. 6, no. 6, SI, p. 715-730., WOS*

2. [1.1] LI, Q. - AMANO, K. - LINK, T.M. - MA, C.B. *Advanced Imaging in Osteoarthritis. In SPORTS HEALTH-A MULTIDISCIPLINARY APPROACH. ISSN 1941-7381, SEP-OCT 2016, vol. 8, no. 5, p. 418-428., WOS*

ADCA35

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. (3.398 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0740-3194.

Citácie:

1. [1.1] NEBELUNG, S. - TINGART, M. - PUFE, T. - KUHL, C. - JAHR, H. - TRUHN, D. *Ex vivo quantitative multiparametric MRI mapping of human meniscus degeneration. In SKELETAL RADIOLOGY. ISSN 0364-2348, DEC 2016, vol. 45, no. 12, p. 1649-1660., WOS*

ADCA36

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. (2.512 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0720-048X.

Citácie:

1. [1.1] FOURE, A. *New Imaging Methods for Non-invasive Assessment of Mechanical, Structural, and Biochemical Properties of Human Achilles Tendon: A Mini Review. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. ISSN 1664-042X, JUL 27 2016, vol. 7., WOS*

2. [1.1] GANAL, E. - HO, C.P. - WILSON, K.J. - SUROWIEC, R.K. - SMITH, W.S. - DORNAN, G.J. - MILLETT, P.J. *Quantitative MRI characterization of arthroscopically verified supraspinatus pathology: comparison of tendon tears, tendinosis and asymptomatic supraspinatus tendons with T2 mapping. In KNEE SURGERY SPORTS TRAUMATOLOGY ARTHROSCOPY. ISSN 0942-2056, JUL 2016, vol. 24, no. 7, p. 2216-2224., 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. (3.548 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0938-7994.

Citácie:

1. [1.1] FOURE, A. *New Imaging Methods for Non-invasive Assessment of Mechanical, Structural, and Biochemical Properties of Human Achilles Tendon: A Mini Review. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. ISSN 1664-042X, JUL 27 2016, vol. 7., WOS*

2. [1.1] GARDIN, A. - RASINSKI, P. - BERGLUND, J. - SHALABI, A. - SCHULTE, H. - BRISMAR, T.B. *T-2* Relaxation Time in Achilles Tendinosis and Controls and Its Correlation With Clinical Score. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, JUN 2016, vol. 43, no. 6, p. 1417-*

1422., WOS

3. [1.1] GROSSE, U. - SYHA, R. - GATIDIS, S. - GROZINGER, G. - MARTIROSIAN, P. - PARTOVI, S. - NIKOLAOU, K. - ROBBIN, M.R. - SCHICK, F. - SPRINGER, F. MR-based in vivo follow-up study of Achilles tendon volume and hydration state after ankle-loading activity. In SCANDINAVIAN JOURNAL OF MEDICINE & SCIENCE IN SPORTS. ISSN 0905-7188, OCT 2016, vol. 26, no. 10, p. 1200-1208., WOS

4. [1.1] MACKAY, J.W. - LOW, S.B.L. - HOUSTON, G.C. - TOMS, A.P. Ultrashort TE evaluation of the osteochondral junction in vivo: a feasibility study. In BRITISH JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 0007-1285, 2016, vol. 89, no. 1059., WOS

5. [1.1] SHAO, H. - CHANG, E.Y. - PAULI, C. - ZANGANEH, S. - BAE, W. - CHUNG, C.B. - TANG, G. - DU, J. UTE bi-component analysis of T2*relaxation in articular cartilage. In OSTEOARTHRITIS AND CARTILAGE. ISSN 1063-4584, FEB 2016, vol. 24, no. 2, p. 364-373., WOS

ADCA38

JURÁŠ, Vladimír - ZBYŇ, 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. (2.964 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0740-3194.

Citácie:

1. [1.1] BANGERTER, N.K. - TAYLOR, M.D. - TARBOX, G.J. - PALMER, A.J. - PARK, D.J. Quantitative techniques for musculoskeletal MRI at 7 Tesla. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, DEC 2016, vol. 6, no. 6, SI, p. 715-730., WOS

2. [1.1] FOURE, A. New Imaging Methods for Non-invasive Assessment of Mechanical, Structural, and Biochemical Properties of Human Achilles Tendon: A Mini Review. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. ISSN 1664-042X, JUL 27 2016, vol. 7., WOS

3. [1.1] GANAL, E. - HO, C.P. - WILSON, K.J. - SUROWIEC, R.K. - SMITH, W.S. - DORNAN, G.J. - MILLETT, P.J. Quantitative MRI characterization of arthroscopically verified supraspinatus pathology: comparison of tendon tears, tendinosis and asymptomatic supraspinatus tendons with T2 mapping. In KNEE SURGERY SPORTS TRAUMATOLOGY ARTHROSCOPY. ISSN 0942-2056, JUL 2016, vol. 24, no. 7, p. 2216-2224., WOS

4. [1.1] GARDIN, A. - RASINSKI, P. - BERGLUND, J. - SHALABI, A. - SCHULTE, H. - BRISMAR, T.B. T-2* Relaxation Time in Achilles Tendinosis and Controls and Its Correlation With Clinical Score. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 1053-1807, JUN 2016, vol. 43, no. 6, p. 1417-1422., WOS

5. [1.1] LARSON, P.E.Z. - HAN, M.S. - KRUG, R. - JAKARY, A. - NELSON, S.J. - VIGNERON, D.B. - HENRY, R.G. - MCKINNON, G. - KELLEY, D.A.C. Ultrashort echo time and zero echo time MRI at 7T. In MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0968-5243, JUN 2016, vol. 29, no. 3, SI, p. 359-370., WOS

ADCA39

JURÁŠ, Vladimír - ZBYŇ, 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. (5.726 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0033-8419.

Citácie:

1. [1.1] BANGERTER, N.K. - KAGGIE, J.D. - TAYLOR, M.D. - HADLEY, J.R.

- Sodium MRI radiofrequency coils for body imaging. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, FEB 2016, vol. 29, no. 2, SI, p. 107-118., WOS*
2. [1.1] BANGERTER, N.K. - TARBOX, G.J. - TAYLOR, M.D. - KAGGIE, J.D. *Quantitative sodium magnetic resonance imaging of cartilage, muscle, and tendon. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, DEC 2016, vol. 6, no. 6, SI, p. 699-714., WOS*
3. [1.1] BANGERTER, N.K. - TAYLOR, M.D. - TARBOX, G.J. - PALMER, A.J. - PARK, D.J. *Quantitative techniques for musculoskeletal MRI at 7 Tesla. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, DEC 2016, vol. 6, no. 6, SI, p. 715-730., WOS*
4. [1.1] BOLOG, N.V. - ANDREISEK, G. *Reporting knee meniscal tears: technical aspects, typical pitfalls and how to avoid them. In INSIGHTS INTO IMAGING. ISSN 1869-4101, JUN 2016, vol. 7, no. 3, p. 385-398., WOS*
5. [1.1] FOURE, A. *New Imaging Methods for Non-invasive Assessment of Mechanical, Structural, and Biochemical Properties of Human Achilles Tendon: A Mini Review. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. ISSN 1664-042X, JUL 27 2016, vol. 7., WOS*

ADCA40 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. (2.606 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0720-048X.*

Citácie:

1. [1.1] KARAMAT, M.I. - DARVISH-MOLLA, S. - SANTOS-DIAZ, A. *Opportunities and Challenges of 7 Tesla Magnetic Resonance Imaging: A Review. In CRITICAL REVIEWS IN BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0278-940X, 2016, vol. 44, no. 1-2, p. 73-89., WOS*
2. [1.1] LAZIK-PALM, A. - KRAFF, O. - JOHST, S. - QUICK, H.H. - LADD, M.E. - GEIS, C. - KORSMEIER, K. - LANDGRAEBER, S. - THEYSOHN, J.M. *Morphological and Quantitative 7 T MRI of Hip Cartilage Transplants in Comparison to 3 T-Initial Experiences. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, SEP 2016, vol. 51, no. 9, p. 552-559., WOS*
3. [1.1] RADZI, S. - DLASKA, C.E. - COWIN, G. - ROBINSON, M. - PRATAP, J. - SCHUETZ, M.A. - MISHRA, S. - SCHMUTZ, B. *Can MRI accurately detect pilon articular malreduction? A quantitative comparison between CT and 3T MRI bone models. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, DEC 2016, vol. 6, no. 6, SI, p. 634-647., WOS*
4. [1.1] RAVAL, S.B. - ZHAO, T.J. - KRISHNAMURTHY, N. - SANTINI, T. - BRITTON, C. - GORANTLA, V.S. - IBRAHIM, T.S. *Ultra-high-field RF coil development for evaluating upper extremity imaging applications. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, DEC 2016, vol. 29, no. 12, p. 1768-1779., WOS*

ADCA41 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. (6.867 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0033-8419.*

Citácie:

1. [1.1] FOURE, A. *New Imaging Methods for Non-invasive Assessment of Mechanical, Structural, and Biochemical Properties of Human Achilles Tendon: A Mini Review. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. ISSN 1664-042X, JUL 27 2016, vol. 7., WOS*

2. [1.1] HANEDER, S. - KONSTANDIN, S. *FunctionalMRI 2.0. Na-23 and CEST imaging. In RADIOLOGE. ISSN 0033-832X, FEB 2016, vol. 56, no. 2, p. 159-169., WOS*
3. [1.1] KAINBERGER, F. - FALKOWSKI, A.L. - HIRTNER, L. - RIEGLER, G. - SCHLEGL, T. - THAKER, S. - PATSCH, J. - CREVENNA, R. *Musculoskeletal imaging in preventive medicine. In WIENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT. ISSN 0043-5341, FEB 2016, vol. 166, no. 1-2, p. 9-14., WOS*
4. [1.1] KNOBLOCH, K. *Drug-induced tendon disorders. In ADVANCES IN EXPERIMENTAL MEDICINE AND BIOLOGY. ISSN 0065-2598, 2016, vol. 920, p. 229-238., WOS*
- ADCA42 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. (0.874 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0009-8558.*
 Citácie:
 1. [1.1] CHURCHMAN, G.J. - PASBAKSH, P. - HILLIER, S. *The rise and rise of halloysite. In CLAY MINERALS. ISSN 0009-8558, JUN 2016, vol. 51, no. 3, p. 303-308., WOS*
- ADCA43 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. (1.530 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1932-8486.*
 Citácie:
 1. [1.1] BOCHATON, C. - BOISTEL, R. - CASAGRANDE, F. - GROUARD, S. - BAILON, S. *A fossil Diploglossus (Squamata, Anguidae) lizard from Basse-Terre and Grande-Terre Islands (Guadeloupe, French West Indies). In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, JUN 29 2016, vol. 6., WOS*
 2. [1.1] CIRILLI, O. - BENVENUTI, M.G. - CARNEVALE, G. - VILAR, I.C. - DELFINO, M. - FURIO, M. - PAPINI, M. - VILLA, A. - ROOK, L. *Fosso della Fittaita: The oldest Tusco-Sardinian Late Miocene endemic vertebrate assemblages (Baccinello-Cinigiano Basin, Tuscany, Italy). In RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA E STRATIGRAFIA. ISSN 0035-6883, JUL 2016, vol. 122, no. 2, p. 13-34., WOS*
- ADCA44 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. (1.352 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0957-0233.*
 Citácie:
 1. [4.1] FIŠEROVÁ, E. - DONEVSKA, S. *Geometric fit of conics by linear regression model with nonlinear constraints. In PROBASTAT 2015: ABSTRACTS. Bratislava: Institute of Measurement Science, SAS, 2015, p. 24*
- ADCA45 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. (1.970 - IF2014). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.*
 Citácie:
 1. [1.1] OSTROVSKI, Y. - HOFEMEIER, P. - SZNITMAN, J. *Augmenting*

regional and targeted delivery in the pulmonary acinus using magnetic particles. In INTERNATIONAL JOURNAL OF NANOMEDICINE. ISSN 1178-2013, 2016, vol. 11, p. 3385-3395., WOS

ADCA46 KRAKOVSKÁ, Anna - ŠTOLC, Svorad. Spectral decay vs. correlation dimension of EEG. In Neurocomputing, 2008, vol. 71, no. 13-15, p. 2978-2985. (0.865 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 0925-2312.

Citácie:

1. [1.1] *CUI, D. - WANG, J.H. - WANG, L. - YIN, S.M. - BIAN, Z.J. - GU, G.H. Symbol Recurrence Plots based resting-state eyes-closed EEG deterministic analysis on amnesic mild cognitive impairment in type 2 diabetes mellitus. In NEUROCOMPUTING. ISSN 0925-2312, AUG 26 2016, vol. 203, p. 102-110., WOS*

ADCA47 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. (1.568 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0933-3657.

Citácie:

1. [1.1] *ABOALAYON, K.A.I. - FAEZIPOUR, M. - ALMUHAMMADI, W.S. - MOSLEHPOUR, S. Sleep Stage Classification Using EEG Signal Analysis: A Comprehensive Survey and New Investigation. In ENTROPY. ISSN 1099-4300, SEP 2016, vol. 18, no. 9., WOS*
2. [1.1] *HASSAN, A.R. - BHUIYAN, M.I.H. A decision support system for automatic sleep staging from EEG signals using tunable Q-factor wavelet transform and spectral features. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS. ISSN 0165-0270, SEP 15 2016, vol. 271, p. 107-118., WOS*
3. [1.1] *HASSAN, A.R. - BHUIYAN, M.I.H. Automatic sleep scoring using statistical features in the EMD domain and ensemble methods. In BIOCYBERNETICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0208-5216, 2016, vol. 36, no. 1, p. 248-255., WOS*
4. [1.1] *HASSAN, A.R. - BHUIYAN, M.I.H. Computer-aided sleep staging using Complete Ensemble Empirical Mode Decomposition with Adaptive Noise and bootstrap aggregating. In BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. ISSN 1746-8094, FEB 2016, vol. 24, p. 1-10., WOS*
5. [1.1] *ISLER, J.R. - THAI, T. - MYERS, M.M. - FIFER, W.P. An automated method for coding sleep states in human infants based on respiratory rate variability. In DEVELOPMENTAL PSYCHOBIOLOGY. ISSN 0012-1630, DEC 2016, vol. 58, no. 8, p. 1108-1115., WOS*
6. [1.1] *KHALIGHI, S. - SOUSA, T. - SANTOS, J.M. - NUNES, U. ISRUC-Sleep: A comprehensive public dataset for sleep researchers. In COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE. ISSN 0169-2607, FEB 2016, vol. 124, p. 180-192., WOS*
7. [1.1] *OKAMURA, T. - ISOYAMA, N. - LOPEZ, G. A method to detect accurately falling asleep and awakening time. In ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES, 2016, p. 47-52., WOS*
8. [1.1] *SRIRAAM, N. - SHRI, T.K.P. - MAHESHWARI, U. Recognition of wake-sleep stage 1 multichannel eeg patterns using spectral entropy features for drowsiness detection. In AUSTRALASIAN PHYSICAL & ENGINEERING SCIENCES IN MEDICINE. ISSN 0158-9938, SEP 2016, vol. 39, no. 3, p. 797-806., WOS*
9. [1.1] *WEINER, O.M. - THIEN, T.D.V. Spindle Oscillations in Sleep Disorders: A Systematic Review. In NEURAL PLASTICITY. ISSN 2090-5904, 2016., WOS*
10. [1.1] *ZHANG, J.M. - WU, Y. - BAI, J. - CHEN, F.Q. Automatic sleep stage*

- classification based on sparse deep belief net and combination of multiple classifiers. In TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF MEASUREMENT AND CONTROL. ISSN 0142-3312, APR 2016, vol. 38, no. 4, p. 435-451., WOS*
11. [1.2] NGUYEN, A. - ALQURASHI, R. - RAGHEBI, Z. - BANAEI-KASHANI, F. - HALBOWER, A.C. - VU, T. *A lightweight and inexpensive in-ear sensing system for automatic whole-night sleep stage monitoring. In PROCEEDINGS OF THE 14TH ACM CONFERENCE ON EMBEDDED NETWORKED SENSOR SYSTEMS, SENSYS 2016, p. 230-244., SCOPUS*
12. [1.2] YUCELBAS, S. - OZSEN, S. - YUCELBAS, C. - TEZEL, G. - KUCCUKTURK, S. - YOSUNKAYA, S. *Effect of EEG time domain features on the classification of sleep stages. In INDIAN JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0974-6846, 2016, vol. 9, no. 25, art. no. 97236., SCOPUS*
13. [3.1] COHEN, Z. *Automatic sleep stage classification using a neural network algorithm. Dissertation, School of Engineering & Applied Science, Washington University in St. Louis, US, 2016.*
14. [3.1] DA SILVEIRA, T.L.T. *Classificação de estágios de sono através da aplicação de transformada wavelet discreta sobre um único canal de eletroencefalograma. Dissertation, Federal University of Santa Maria, Brazil, 2016.*
15. [3.1] MALAEKAH, E. *Automated sleep stage detection and classification of sleep disorders. Dissertation, RMIT University, Melbourne, Australia, 2016.*
16. [3.1] PRAKASH, A. - ROY, V. *An automatic detection of sleep using different statistical parameters of single channel EEG signals. In International Journal of Signal Processing, Image Processing and Pattern Recognition, 2016, vol. 9, no. 10, p. 365-374.*

ADCA48 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. (3.904 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1063-4584.*

Citácie:

1. [1.1] BANGERTER, N.K. - TAYLOR, M.D. - TARBOX, G.J. - PALMER, A.J. - PARK, D.J. *Quantitative techniques for musculoskeletal MRI at 7 Tesla. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, DEC 2016, vol. 6, no. 6, SI, p. 715-730., WOS*
2. [1.1] KHANH, B.H.T. - THANH, N.D. - VIEN, L.T. - TRIET, D.D. - PHUONG, T.N. - NHAN, N.T. - VIET, M.T. - THINH, N.P. - TU, H.N. *Autologous osteochondral transplantation for treatment of cartilage defects in osteoarthritic knee: preliminary results. In BIOMEDICAL RESEARCH AND THERAPY. ISSN 2198-4093, 2016, vol. 3, no. 11, p. 985-1002., WOS*
3. [1.1] VAN ZIJL, P.C.M. - SEHGAL, A.A. *Proton Chemical Exchange Saturation Transfer (CEST) MRS and MRI. In EMAGRES. ISSN 2055-6101, 2016, vol. 5, no. 2, p. 1307-1332., WOS*

ADCA49 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. (2.983 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0952-3480.*

Citácie:

1. [1.1] BERNASEK, Karel - GROCKY, Marian - BURIAN, Martin - LANG, Jan.

Stretched Gelatin Phantom for Detection of Residual Dipolar Couplings in MR Spectra and Data Analysis of Carnosine. In JOURNAL OF SPECTROSCOPY. ISSN 2314-4920, 2016., WOS

ADCA50 KUKUROVÁ, I.J. - VALKOVIČ, Ladislav - BOGNER, W. - GAJDOŠÍK, M. - KRŠŠÁK, M. - GRUBER, S. - TRATTNIG, S. - CHMELÍK, M. Two-dimensional spectroscopic imaging with combined free induction decay and long-TE acquisition (FID echo spectroscopic imaging, FIDESI) for the detection of intramyocellular lipids in calf muscle at 7 T. In NMR in Biomedicine, 2014, vol. 27, p. 980-987. (3.559 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0952-3480.

Citácie:

1. [1.1] BOESCH, C. - KREIS, R. Muscle Studies by H-1 MRS. In EMAGRES. ISSN 2055-6101, 2016, vol. 5, no. 2, p. 1097-1108., WOS

ADCA51 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. (4.544 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0022-3751.

Citácie:

1. [1.1] ACET, M. - CELIK, N. - ACET, T. - ILHAN, S. - YARDIM, M. - AKTUN, H. L. - BASARANOGLU, S. - DEREGOZU, A. - AYDIN, S. Serum and follicular fluid irisin levels in poor and high responder women undergoing IVF/ICSI. In EUROPEAN REVIEW FOR MEDICAL AND PHARMACOLOGICAL SCIENCES. ISSN 1128-3602, 2016, vol. 20, no. 10, pp. 1940-1946., WOS

2. [1.1] AL-DAGHRI, Nasser M. - MOHAMMED, Abdul Khader - AL-ATTAS, Omar S. - AMER, Osama E. - CLERICI, Mario - ALENAD, Amal - ALOKAIL, Majed S. SNPs in FNDC5 (irisin) are associated with obesity and modulation of glucose and lipid metabolism in Saudi subjects. In LIPIDS IN HEALTH AND DISEASE. ISSN 1476-511X, 2016, vol. 15., WOS

3. [1.1] BELVIRANLI, Muaz - OKUDAN, Nilsel - KABAK, Banu - ERDOGAN, Murat - KARANFILCI, Muharrem. The relationship between brain-derived neurotrophic factor, irisin and cognitive skills of endurance athletes. In PHYSICIAN AND SPORTSMEDICINE. ISSN 0091-3847, 2016, vol. 44, no. 3, pp. 290-296., WOS

4. [1.1] CHEN, Ning - LI, Qingxue - LIU, Jun - JIA, Shaohui. Irisin, an exercise-induced myokine as a metabolic regulator: an updated narrative review. In DIABETES-METABOLISM RESEARCH AND REVIEWS. ISSN 1520-7560, 2016, vol. 32, no. 1, pp. 51-59., WOS

5. [1.1] DI RAIMONDO, Domenico - TUTTOLOMONDO, Antonino - MUSIARI, Gaia - SCHIMMENTI, Caterina - D'ANGELO, Alessandra - PINTO, Antonio. Are the Myokines the Mediators of Physical Activity-Induced Health Benefits? In CURRENT PHARMACEUTICAL DESIGN. ISSN 1381-6128, 2016, vol. 22, no. 24, pp. 3622-3647., WOS

6. [1.1] DUAN, Huikun - MA, Baicheng - MA, Xiaofeng - WANG, Haisong - NI, Zaizhong - WANG, Bin - LI, Xiaodan - JIANG, Pingzhe - UMAR, Muhammad - LI, Minggang. Anti-diabetic activity of recombinant irisin in STZ-induced insulin-deficient diabetic mice. In International Journal of Biological Macromolecules. ISSN 01418130, 2016, vol. 84, pp. 457-463., WOS

7. [1.1] FUKUSHIMA, Yaeko - KUROSE, Satoshi - SHINNO, Hiromi - HA CAO

- THI THU - TAKAO, Nana - TSUTSUMI, Hiromi - HASEGAWA, Takaaki - NAKAJIMA, Toshiaki - KIMURA, Yutaka. Effects of Body Weight Reduction on Serum Irisin and Metabolic Parameters in Obese Subjects. In DIABETES & METABOLISM JOURNAL. ISSN 2233-6079, 2016, vol. 40, no. 5, pp. 386-395., WOS*
8. [1.1] *FUKUSHIMA, Yaeko - KUROSE, Satoshi - SHINNO, Hiromi - HA CAO THI THU - TAMANOI, Atsuko - TSUTSUMI, Hiromi - HASEGAWA, Takaaki - NAKAJIMA, Toshiaki - KIMURA, Yutaka. Relationships between serum irisin levels and metabolic parameters in Japanese patients with obesity. In OBESITY SCIENCE & PRACTICE. ISSN 2055-2238, 2016, vol. 2, no. 2, pp. 203-209., WOS*
9. [1.1] *GAO, Shanshan - CHENG, Yan - ZHAO, Lingling - CHEN, Yuxin - LIU, Yu. The relationships of irisin with bone mineral density and body composition in PCOS patients. In DIABETES-METABOLISM RESEARCH AND REVIEWS. ISSN 1520-7560, 2016, vol. 32, no. 4, pp. 421-428., WOS*
10. [1.1] *GARCIA-FONTANA, Beatriz - REYES-GARCIA, Rebeca - MORALES-SANTANA, Sonia - AVILA-RUBIO, Vernica - MUNOZ-GARACH, Araceli - ROZAS-MORENO, Pedro - MUNOZ-TORRES, Manuel. Relationship between myostatin and irisin in type 2 diabetes mellitus: a compensatory mechanism to an unfavourable metabolic state? In ENDOCRINE. ISSN 1355-008X, 2016, vol. 52, no. 1, pp. 54-62., WOS*
11. [1.1] *HERNANDEZ-TREJO, Maria - GARCIA-RIVAS, Gerardo - TORRES-QUINTANILLA, Alejandro - LARESGOITI-SERVITJE, Estibalitz. Relationship between Irisin Concentration and Serum Cytokines in Mother and Newborn. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2016, vol. 11, no. 11., WOS*
12. [1.1] *MEHRABIAN, Sarvenaz - TAHERI, Ehsaneh - KARKHANEH, Maryam - QORBANI, Mostafa - HOSSEINI, Saeed. Association of circulating irisin levels with normal weight obesity, glycemic and lipid profile. In JOURNAL OF DIABETES AND METABOLIC DISORDERS. ISSN 2251-6581, 2016, vol. 15., WOS*
13. [1.1] *TANG, Hong - YU, Ruili - LIU, Shiyong - HUWATIBIEKE, Bahetiyaer - LI, Ziru - ZHANG, Weizhen. Irisin Inhibits Hepatic Cholesterol Synthesis via AMPK-SREBP2 Signaling. In EBIOMEDICINE. ISSN 2352-3964, 2016, vol. 6, pp. 139-148., WOS*
14. [1.1] *THUZAR, Moe - HO, Ken K. Y. Brown adipose tissue in humans: regulation and metabolic significance. In EUROPEAN JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY. ISSN 0804-4643, 2016, vol. 175, no. 1, pp. R11-R25., WOS*
15. [1.1] *ZHANG, Shan - YANG, Lili - CHEN, Peihong - JIN, Hua - XIE, Xinmiao - YANG, Meili - GAO, Ting - HU, Cheng - YU, Xuemei. Circulating Adipocyte Fatty Acid Binding Protein (FABP4) Levels Are Associated with Irisin in the Middle-Aged General Chinese Population. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2016, vol. 11, no. 1., WOS*
16. [1.1] *ZHU, Guangxu - WANG, Jinxiang - SONG, Mingbao - ZHOU, Fang - FU, Dagan - RUAN, Guangping - ZHU, Xiangqing - BAI, Yinyin - HUANG, Lan - PANG, Rongqing - KANG, Huali - PAN, Xinghua. Irisin Increased the Number and Improved the Function of Endothelial Progenitor Cells in Diabetes Mellitus Mice. In JOURNAL OF CARDIOVASCULAR PHARMACOLOGY. ISSN 0160-2446, 2016, vol. 68, no. 1, pp. 67-73., WOS*
17. [1.1] *ÇATLI, Gönül - KÜME, Tuncay - TUHAN, Hale Ünver - ANIK, Ahmet - ÇALAN, Özlem Gürsoy - BÖBER, Ece - ABACI, Ayhan. Relation of serum irisin level with metabolic and antropometric parameters in obese children. In Journal of Diabetes and its Complications. ISSN 10568727, 2016, vol. 30, no. 8, pp. 1560-1565., WOS*

18. [1.2] ALI, Shatha H. - AL-NUAIMI, Ali M A - AL-MUSAWI, Bushra J. Serum irisin and leptin levels in obese and non-obese women with polycystic ovary syndrome with reference to glucose homeostasis. In *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 2016, vol. 8, no. 10, pp. 276-283., SCOPUS

19. [1.2] SOORI, Rahman - ASAD, Mohammad Reza - KHOSRAVI, Mahbobe - ABBASIAN, Sadegh. Comparison of the effects of regular aerobic training Irisin serum changes in sedentary obese men. In *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. ISSN 16834844, 2016, vol. 18, no. 4, pp. 270-278., SCOPUS

20. [1.2] TASZAREK, Aleksandra - KACZMARKIEWICZ, Anna - MIAZGOWSKI, Tomasz. Hypertension and beyond does circulating irisin matter? In *Nadcisnienie Tętnicze*. ISSN 14285851, 2016, vol. 20, no. 1, pp. 16-20., SCOPUS

ADCA52

KUSHCH, I. - ARENDACKÁ, Barbora - ŠTOLC, Svorad - MOCHALSKI, P. - FILIPIAK, W. - SCHWARZ, K. - SCHWENTNER, L. - SCHMID, A. - DZIEN, A. - LECHLEITNER, M. - WITKOVSKÝ, Viktor - MIEKISCH, W. - SCHUBERT, J. - 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. (1.741 - IF2007). ISSN 1434-6621.

Citácie:

1. [1.1] BERKHOUT, D.J.C. - BENNINGA, M.A. - VAN STEIN, R.M. - BRINKMAN, P. - NIEMARKT, H.J. - DE BOER, N.K.H. - DE MEIJ, T.G.J. Effects of Sampling Conditions and Environmental Factors on Fecal Volatile Organic Compound Analysis by an Electronic Nose Device. In *SENSORS*. ISSN 1424-8220, NOV 2016, vol. 16, no. 11., WOS

2. [1.1] KAMARCHUK, G.V. - POSPELOV, A.P. - KAMARCHUK, L.V. - KUSHCH, I.G. Point-contact sensors and their medical applications for breath analysis: A review. In *NANOBIOPHYSICS: FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS*. ISBN 978-981461397-2, 2015, p. 327-379., WOS

3. [1.1] WILLIAMS, J. - PLEIL, J. Crowd-based breath analysis: assessing behavior, activity, exposures, and emotional response of people in groups. In *JOURNAL OF BREATH RESEARCH*. ISSN 1752-7155, SEP 2016, vol. 10, no. 3., WOS

4. [1.1] WILLIAMS, J. - STONNER, C. - WICKER, J. - KRAUTER, N. - DERSTROFF, B. - BOURTSOUKIDIS, E. - KLUPFEL, T. - KRAMER, S. Cinema audiences reproducibly vary the chemical composition of air during films, by broadcasting scene specific emissions on breath. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, MAY 10 2016, vol. 6., WOS

5. [3.1] BONINI, S. Utilità e limiti della diagnosi di patologie polmonari e pleuriche asbesto-correlate (Utility and limits of the diagnosis of pulmonary pathologies and asbestos-correlated pleuriche). Dissertation, University of Parma, Italy, 2016. (in Italian)

6. [3.1] JALALI, M. Assessment of volatile compounds in the exhaled breath of workers exposed to silica containing dust and association with respiratory parameters using the SPME GC-MS. Dissertation, Hamadan University of Medical Sciences and Health Services, Hamedan, Iran, 2015.

ADCA53

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. (1.114 - IF2007). ISSN 0730-725X.

Citácie:

1. [1.1] ANDRIS, P. - FROLLO, I. Noise and interference in measured NMR

- ADCA54 *images. In MEASUREMENT. ISSN 0263-2241, JAN 2016, vol. 77, p. 29-33., WOS*
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. (1.580 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0730-725X.
 Citácie:
 1. [1.1] *ANDRIS, P. - FROLLO, I. Noise and interference in measured NMR images. In MEASUREMENT. ISSN 0263-2241, JAN 2016, vol. 77, p. 29-33., WOS*
- ADCA55 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. (2.042 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0730-725X.
 Citácie:
 1. [1.1] *ANDERSON, A.T. - VAN HOUTEN, E.E.W. - MCGARRY, M.D.J. - PAULSEN, K.D. - HOLTROP, J.L. - SUTTON, B.P. - GEORGIADIS, J.G. - JOHNSON, C.L. Observation of direction-dependent mechanical properties in the human brain with multi-excitation MR elastography. In JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS. ISSN 1751-6161, JUN 2016, vol. 59, p. 538-546., WOS*
 2. [1.1] *GRASLAND-MONGRAIN, P. - MILLER-JOLICOEUR, E. - TANG, A. - CATHELIN, S. - CLOUTIER, G. Contactless remote induction of shear waves in soft tissues using a transcranial magnetic stimulation device. In PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY. ISSN 0031-9155, MAR 21 2016, vol. 61, no. 6, p. 2582-2593., WOS*
- ADCA56 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. (2.531 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 1090-7807.
 Citácie:
 1. [1.1] *KLEPACZKO, A. - SZCZYPINSKI, P. - DEISTUNG, A. - REICHENBACH, J.R. - MATERKA, A. Simulation of MR angiography imaging for validation of cerebral arteries segmentation algorithms. In COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE. ISSN 0169-2607, DEC 2016, vol. 137, p. 293-309., WOS*
- ADCA57 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] *SEFT, V. - STEWART, T.C. - BEKOLAY, T. - ELIASMITH, C. - KROGER, B.J. Reduction of dopamine in basal ganglia and its effects on syllable sequencing in speech: A computer simulation study. In Basal Ganglia. ISSN 2210-5336, MAR 2016, vol. 6, no. 1, p. 7-17., WOS*
 2. [1.1] *[ANONYMOUS]. Constructions and Usage-based Approaches to Language Acquisition. In LANGUAGE LEARNING. ISSN 0023-8333, JUN 2016, vol. 66, SI, p. 23-+, WOS*
- ADCA58 MAMISCH, T.C. - MENZEL, M.I. - WELSCH, G.H. - BITTERSÖHL, B. - SALOMONOWITZ, E. - SZOMOLÁNYI, Pavol - 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. (1.915 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 0720-048X.

Citácie:

1. [1.1] YAO, K. - TROUPIS, J.M. *Diffusion-weighted imaging and the skeletal system: a literature review. In CLINICAL RADIOLOGY. ISSN 0009-9260, NOV 2016, vol. 71, no. 11, p. 1071-1082., WOS*

ADCA59

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] BUVAT, I. *Using simulations of the detector performance for enhanced image reconstruction in molecular imaging. In NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT. ISSN 0168-9002, FEB 11 2016, vol. 809, p. 89-95., WOS*

2. [1.1] GILLAM, J.E. - ANGELIS, G.I. - MEIKLE, S.R. *List-mode image reconstruction for positron emission tomography using tetrahedral voxels. In PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY. ISSN 0031-9155, SEP 21 2016, vol. 61, no. 18, p. N497-N513., WOS*

3. [1.1] KARIMI, D. - WARD, R. *On the computational implementation of forward and back-projection operations for cone-beam computed tomography. In MEDICAL & BIOLOGICAL ENGINEERING & COMPUTING. ISSN 0140-0118, AUG 2016, vol. 54, no. 8, p. 1193-1204., WOS*

4. [1.1] KARIMI, D. - WARD, R.K. *A hybrid stochastic-deterministic gradient descent algorithm for image reconstruction in cone-beam computed tomography. In BIOMEDICAL PHYSICS & ENGINEERING EXPRESS. ISSN 2057-1976, FEB 2016, vol. 2, no. 1., WOS*

5. [1.1] KOOPMAN, D. - VAN DALEN, J.A. - STIGT, J.A. - SLUMP, C.H. - KNOLLEMA, S. - JAGER, P.L. *Current generation time-of-flight F-18-FDG PET/CT provides higher SUVs for normal adrenal glands, while maintaining an accurate characterization of benign and malignant glands. In ANNALS OF NUCLEAR MEDICINE. ISSN 0914-7187, FEB 2016, vol. 30, no. 2, p. 145-152., WOS*

6. [1.1] SCHMALL, J.P. - KARP, J.S. - WERNER, M. - SURTI, S. *Parallax error in long-axial field-of-view PET scanners-a simulation study. In PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY. ISSN 0031-9155, JUL 21 2016, vol. 61, no. 14, p. 5443-5455., WOS*

7. [1.1] VOGELGESANG, J. - SCHORR, C. *A Semi-Discrete Landweber-Kaczmarz Method for Cone Beam Tomography and Laminography Exploiting Geometric Prior Information. In SENSING AND IMAGING. ISSN 1557-2064, SEP 1 2016, vol. 17., WOS*

8. [1.2] TAHAEI, M.S. - READER, A.J. *Combining different variance reduction approaches for PET image reconstruction. In IEEE NUCLEAR SCIENCE SYMPOSIUM AND MEDICAL IMAGING CONFERENCE, NSS/MIC 2014, 2016, art. no. 7430943., SCOPUS*

9. [1.2] TEUHO, J. - JOHANSSON, J. - LINDEN, J. - SAUNAVAARA, V. - TERAS, M. *Comparison of single-scatter simulation and Monte Carlo single-scatter simulation on Philips Ingenuity TF PET/MR. In IEEE NUCLEAR SCIENCE SYMPOSIUM AND MEDICAL IMAGING CONFERENCE, NSS/MIC 2014, 2016, art. no. 7430940., SCOPUS*

ADCA60

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. (5.289 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0020-9996.

Citácie:

1. [1.1] BROWN, A.M. - NAGALA, S. - MCLEAN, M.A. - LU, Y.G. - SCOFFINGS, D. - APTE, A. - GONEN, M. - STAMBUK, H.E. - SHAHA, A.R. - TUTTLE, R.M. - DEASY, J.O. - PRIEST, A.N. - JANI, P. - SHUKLA-DAVE, A. - GRIFFITHS, J. *Multi-institutional Validation of a Novel Textural Analysis Tool for Preoperative Stratification of Suspected Thyroid Tumors on Diffusion-Weighted MRI. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, APR 2016, vol. 75, no. 4, p. 1708-1716., WOS*

ADCA61 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. (3.871 - IF2008). ISSN 0094-2405.

Citácie:

1. [1.1] BASHIR, U. - SIDDIQUE, M.M. - MCLEAN, E. - GOH, V. - COOK, G.J. *Imaging Heterogeneity in Lung Cancer: Techniques, Applications, and Challenges. In AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. ISSN 0361-803X, SEP 2016, vol. 207, no. 3, p. 534-543., WOS*

2. [1.1] BOGOWICZ, M. - RIESTERER, O. - BUNDSCHUH, R.A. - VEIT-HAIBACH, P. - HULLNER, M. - STUDER, G. - STIEB, S. - GLATZ, S. - PRUSCHY, M. - GUCKENBERGER, M. - TANADINI-LANG, S. *Stability of radiomic features in CT perfusion maps. In PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY. ISSN 0031-9155, DEC 21 2016, vol. 61, no. 24, p. 8736-8749., WOS*

3. [1.1] BROWN, A.M. - NAGALA, S. - MCLEAN, M.A. - LU, Y.G. - SCOFFINGS, D. - APTE, A. - GONEN, M. - STAMBUK, H.E. - SHAHA, A.R. - TUTTLE, R.M. - DEASY, J.O. - PRIEST, A.N. - JANI, P. - SHUKLA-DAVE, A. - GRIFFITHS, J. *Multi-institutional Validation of a Novel Textural Analysis Tool for Preoperative Stratification of Suspected Thyroid Tumors on Diffusion-Weighted MRI. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, APR 2016, vol. 75, no. 4, p. 1708-1716., WOS*

4. [1.1] KORFIATIS, P. - KLINE, T.L. - COUFALOVA, L. - LACHANCE, D.H. - PARNEY, I.F. - CARTER, R.E. - BUCKNER, J.C. - ERICKSON, B.J. *MRI texture features as biomarkers to predict MGMT methylation status in glioblastomas. In MEDICAL PHYSICS. ISSN 0094-2405, JUN 2016, vol. 43, no. 6, 1, p. 2835-2844., WOS*

5. [1.1] MAANI, R. - YANG, Y.H. - EMERY, D. - KALRA, S. *Cerebral Degeneration in Amyotrophic Lateral Sclerosis Revealed by 3-Dimensional Texture Analysis. In FRONTIERS IN NEUROSCIENCE. ISSN 1662-453X, MAR 30 2016, vol. 10., WOS*

6. [1.1] MOLINA, D. - PEREZ-BETETA, J. - MARTINEZ-GONZALEZ, A. - MARTINO, J. - VELASQUEZ, C. - ARANA, E. - PEREZ-GARCIA, V.M. *Influence of gray level and space discretization on brain tumor heterogeneity measures obtained from magnetic resonance images. In COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0010-4825, NOV 1 2016, vol. 78, p. 49-57., WOS*

7. [1.1] SCALCO, E. - MARZI, S. - SANGUINETI, G. - VIDIRI, A. - RIZZO, G. *Characterization of cervical lymph-nodes using a multi-parametric and multi-modal approach for an early prediction of tumor response to chemo-radiotherapy. In PHYSICA MEDICA-EUROPEAN JOURNAL OF MEDICAL PHYSICS. ISSN 1120-1797, DEC 2016, vol. 32, no. 12, p. 1672-1680., WOS*

8. [1.1] WAUGH, S.A. - PURDIE, C.A. - JORDAN, L.B. - VINNICOMBE, S. -

- ADCA62 *LERSKI, R.A. - MARTIN, P. - THOMPSON, A.M. Magnetic resonance imaging texture analysis classification of primary breast cancer. In EUROPEAN RADIOLOGY. ISSN 0938-7994, FEB 2016, vol. 26, no. 2, p. 322-330., WOS*
- 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. (3.406 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1388-2457.*
- Citácie:
1. [1.1] *CHAPARRO-VARGAS, R. - SCHILLING, C. - SCHREDL, M. - CVETKOVIC, D. Sleep electroencephalography and heart rate variability interdependence amongst healthy subjects and insomnia/schizophrenia patients. In MEDICAL & BIOLOGICAL ENGINEERING & COMPUTING. ISSN 0140-0118, JAN 2016, vol. 54, no. 1, p. 77-91., WOS*
- ADCA63 *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. (1.825 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 0933-3657.*
- Citácie:
1. [1.1] *DISSANAYAKA, C. - ABDULLAH, H. - AHMED, B. - PENZEL, T. - CVETKOVIC, D. Classification of Healthy Subjects and Insomniac Patients Based on Automated Sleep Onset Detection. In INTERNATIONAL CONFERENCE FOR INNOVATION IN BIOMEDICAL ENGINEERING AND LIFE SCIENCES, ICIBEL2015. ISSN 1680-0737, 2016, vol. 56, p. 188-192., WOS*
2. [1.1] *DIYKH, M. - LI, Y. Complex networks approach for EEG signal sleep stages classification. In EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS. ISSN 0957-4174, NOV 30 2016, vol. 63, p. 241-248., WOS*
3. [1.1] *GARCIA-MOLINA, G. - VISSAPRAGADA, S. - MAHADEVAN, A. - GOODPASTER, R. - RIEDNER, B. - BELLESI, M. - TONONI, G. Probabilistic characterization of sleep architecture: Home Based study on healthy volunteers. In PROCEEDINGS OF THE ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY, EMBS, 2016, art. no. 7591320, p. 2834-2838., WOS*
4. [1.1] *ISLER, J.R. - THAI, T. - MYERS, M.M. - FIFER, W.P. An automated method for coding sleep states in human infants based on respiratory rate variability. In DEVELOPMENTAL PSYCHOBIOLOGY. ISSN 0012-1630, DEC 2016, vol. 58, no. 8, p. 1108-1115., WOS*
5. [1.1] *KESIC, S. - SPASIC, S.Z. Application of Higuchi's fractal dimension from basic to clinical neurophysiology: A review. In COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE. ISSN 0169-2607, SEP 2016, vol. 133, p. 55-70., WOS*
6. [1.1] *PEKER, M. A new approach for automatic sleep scoring: Combining Taguchi based complex-valued neural network and complex wavelet transform. In COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE. ISSN 0169-2607, JUN 2016, vol. 129, p. 203-216., WOS*
7. [1.1] *STOCHHOLM, A. - MIKKELSEN, K. - KIDMOSE, P. Automatic sleep stage classification using ear-EEG. In PROCEEDINGS OF THE ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY, EMBS, 2016, art. no. 7591789, p. 4751-4754., WOS*
8. [1.2] *PLIKYNAS, D. Introducing the Oscillations Based Paradigm: The Simulation of Agents and Social Systems. Springer, 2016, ISBN 978-331939040-6, p. 1-325., SCOPUS*

9. [1.2] YUCELBAS, S. - OZSEN, S. - YUCELBAS, C. - TEZEL, G. - KUCCUKTURK, S. - YOSUNKAYA, S. *Effect of EEG time domain features on the classification of sleep stages. In INDIAN JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0974-6846, 2016, vol. 9, no. 25, art. no. 97236., SCOPUS*
10. [3.1] MALAEKAH, E. *Automated sleep stage detection and classification of sleep disorders. Dissertation, RMIT University, Melbourne, Australia, 2016.*
11. [3.1] PISANI, D. *A subject specific approach to sleep stage classification. Dissertation, The University of Sydney, Australia, 2015.*
- ADCA64 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.*
- Citácie:*
1. [1.1] CHANG, E.Y. - MA, Y.J. - DU, J. *MR Parametric Mapping as a Biomarker of Early Joint Degeneration. In SPORTS HEALTH-A MULTIDISCIPLINARY APPROACH. ISSN 1941-7381, SEP-OCT 2016, vol. 8, no. 5, p. 405-411., WOS*
2. [1.1] MA, Y.J. - SHAO, H.D. - DU, J. - CHANG, E.Y. *Ultrashort echo time magnetization transfer (UTE-MT) imaging and modeling: magic angle independent biomarkers of tissue properties. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, NOV 2016, vol. 29, no. 11, p. 1546-1552., WOS*
3. [1.1] NISSI, M.J. - SALO, E.N. - TITU, V. - LIIMATAINEN, T. - MICHAELI, S. - MANGIA, S. - ELLERMANN, J. - NIEMINEN, M.T. *Multi-parametric MRI characterization of enzymatically degraded articular cartilage. In JOURNAL OF ORTHOPAEDIC RESEARCH. ISSN 0736-0266, JUL 2016, vol. 34, no. 7, p. 1111-1120., WOS*
4. [1.1] YOON, M.A. - HONG, S.J. - KANG, C.H. - AHN, K.S. - KIM, B.H. *T1rho and T2 mapping of lumbar intervertebral disc: Correlation with degeneration and morphologic changes in different disc regions. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0730-725X, SEP 2016, vol. 34, no. 7, p. 932-939., WOS*
- ADCA65 MOLČAN, L. - TEPLAN, Michal - VESELÁ, A. - ZEMAN, M. *The long-term effects of phase advance shifts of photoperiod on cardiovascular parameters as measured by radiotelemetry in rats. In Physiological Measurement, 2013, vol. 34, no. 12, p. 1623-1632. (1.496 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0967-3334.*
- Citácie:*
1. [1.1] LEWIS, R. - CURTIS, J.T. *Male prairie voles display cardiovascular dipping associated with an ultradian activity cycle. In PHYSIOLOGY & BEHAVIOR. ISSN 0031-9384, MAR 15 2016, vol. 156, p. 106-116., WOS*
2. [1.1] MENDEZ, N. - HALABI, D. - SPICHIGER, C. - SALAZAR, E.R. - VERGARA, K. - ALONSO-VASQUEZ, P. - CARMONA, P. - SARMIENTO, J.M. - RICHTER, H.G. - SERON-FERRE, M. - TORRES-FARFAN, C. *Gestational Chronodisruption Impairs Circadian Physiology in Rat Male Offspring, Increasing the Risk of Chronic Disease. In ENDOCRINOLOGY. ISSN 0013-7227, DEC 2016, vol. 157, no. 12, p. 4654-4668., WOS*
3. [1.1] SVORC, P. - BACOVA, I. - SVORC, P. - NOVAKOVA, M. - GRESOVA, S. *Zoletil anaesthesia in chronobiological studies. In BIOLOGICAL RHYTHM RESEARCH. ISSN 0929-1016, JAN 2 2016, vol. 47, no. 1, p. 103-110., WOS*
- ADCA66 NÖBAUER-HUHMANN, I.-M. - PRETTERKLIEBER, M. - ERHART, J. - BÄR, P. - SZOMOLÁNYI, Pavol - KRONNERWETTER, C. - LANG, S. - FRIEDRICH, K. - TRATTNIG, S. *Anatomy and variants of the triangular fibrocartilage complex and its MR appearance at 3 and 7T. In Seminars in Musculoskeletal Radiology, 2012, vol. 16, no. 2, p. 93-103. (0.932 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN*

1089-7860.

Citácie:

1. [1.2] SKALSKI, M.R. - WHITE, E.A. - PATEL, D.B. - SCHEIN, A.J. - RIVERAMELO, H. - MATCUK, G.R. *The Traumatized TFCC: An Illustrated Review of the Anatomy and Injury Patterns of the Triangular Fibrocartilage Complex. In CURRENT PROBLEMS IN DIAGNOSTIC RADIOLOGY. ISSN 0363-0188, 2016, vol. 45, no. 1, art. no. 363., SCOPUS*

ADCA67

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. (4.014 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0938-7994.

Citácie:

1. [1.1] HUANG, W. - BECKETT, B.R. - TUDORICA, A. - MEYER, J.M. - AFZAL, A. - CHEN, Y.Y. - MANSOOR, A. - HAYDEN, J.B. - DOUNG, Y.C. - HUNG, A.Y. - HOLTORF, M.L. - ASTON, T.J. - RYAN, C.W. *Evaluation of Soft Tissue Sarcoma Response to Preoperative Chemoradiotherapy Using Dynamic Contrast-Enhanced Magnetic Resonance Imaging. In TOMOGRAPHY. ISSN 2379-1381, DEC 2016, vol. 2, no. 4, p. 308-316., WOS*

2. [1.1] OLDRINI, G. - LEROUX, A. - VOGIN, G. - RIOS, M. - MARCHAL, F. - SIRVEAUX, F. - VERHAEGHE, J.L. - RENARD-OLDRINI, S. - LESANNE, G. - SALLERON, J. - HENROT, P. *Comparison of the histopathological results of the radioguided percutaneous microbiopsies and the operative specimens of soft tissue tumors of limbs, trunk and retroperitoneum. In PRESSE MEDICALE. ISSN 0755-4982, NOV 2016, vol. 45, no. 11, p. E363-E368., WOS*

3. [1.1] SAMBRI, A. - BIANCHI, G. - RIGHI, A. - FERRARI, C. - DONATI, D. *Surgical margins do not affect prognosis in high grade myxofibrosarcoma. In EJSO. ISSN 0748-7983, JUL 2016, vol. 42, no. 7, p. 1042-1048., WOS*

ADCA68

NOEBAUER-HUHMANN, I.M. - SZOMOLÁNYI, Pavol - KRONNERWETTER, C. - WIDHALM, G. - WEBER, M. - NEMEC, S. - JURÁŠ, Vladimír - LADD, M.E. - PRAYER, D. - TRATTNIG, S. Brain tumours at 7T MRI compared to 3T—contrast effect after half and full standard contrast agent dose: Initial results. In *European Radiology*, 2015, vol. 25, no. 1, p. 106-112. (4.014 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0938-7994.

Citácie:

1. [1.1] BARRETT, T.F. - SARKISS, C.A. - DYVORNE, H.A. - LEE, J. - BALCHANDANI, P. - SHRIVASTAVA, R.K. *Application of Ultrahigh Field Magnetic Resonance Imaging in the Treatment of Brain Tumors: A Meta-Analysis. In WORLD NEUROSURGERY. ISSN 1878-8750, FEB 2016, vol. 86, p. 450-465., WOS*

2. [1.1] LAZIK-PALM, A. - KRAFF, O. - JOHST, S. - QUICK, H.H. - LADD, M.E. - GEIS, C. - KORSMEIER, K. - LANDGRAEBER, S. - THEYSOHN, J.M. *Morphological and Quantitative 7 T MRI of Hip Cartilage Transplants in Comparison to 3 T-Initial Experiences. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, SEP 2016, vol. 51, no. 9, p. 552-559., WOS*

3. [1.2] CHANDRA, T. - MOHAN, S. *Role of Contrast in MR Imaging. In TOPICS IN MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0899-3459, 2016, vol. 25, no. 4, p. 151-156., SCOPUS*

ADCA69

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. (5.726 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0033-8419.

Citácie:

1. [1.1] HANSEN, B.B. - HANSEN, P. - CARRINO, J.A. - FOURNIER, G. - RASTI, Z. - BOESEN, M. *Imaging in mechanical back pain: Anything new?. In BEST PRACTICE & RESEARCH IN CLINICAL RHEUMATOLOGY. ISSN 1521-6942, AUG 2016, vol. 30, no. 4, p. 766-785., WOS*

2. [1.1] KOLF, A.K. - HESPER, T. - SCHLEICH, C. - HOSALKAR, H.S. - JANKOWIAK, S. - CACCHI, C. - ANTOCH, G. - ZILKENS, C. - KRAUSPE, R. - BITTERSÖHL, B. *T2* mapping of ovine intervertebral discs: Normative data for cervical and lumbar spine. In JOURNAL OF ORTHOPAEDIC RESEARCH. ISSN 0736-0266, APR 2016, vol. 34, no. 4, p. 717-724., WOS*

3. [1.1] MALZACHER, M. - KALAYCIYAN, R. - KONSTANDIN, S. - HANEDER, S. - SCHAD, L.R. *Sodium-23 MRI of whole spine at 3 Tesla using a 5-channel receive-only phased-array and a whole-body transmit resonator. In ZEITSCHRIFT FÜR MEDIZINISCHE PHYSIK. ISSN 0939-3889, 2016, vol. 26, no. 1, p. 95-100., WOS*

ADCA70

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. (4.850 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0020-9996.

Citácie:

1. [1.1] DE BOER, A. - HOOGDUIN, J.M. - BLANKESTIJN, P.J. - LI, X.F. - LUIJTEN, P.R. - METZGER, G.J. - RAAIJMAKERS, A.J.E. - UMUTLU, L. - VISSER, F. - LEINER, T. *7 T renal MRI: challenges and promises. In MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0968-5243, JUN 2016, vol. 29, no. 3, SI, p. 417-433., WOS*

2. [1.1] MENEZES, G.L.G. - STEHOUWER, B.L. - KLOMP, D.W.J. - VAN DER VELDEN, T.A. - VAN DEN BOSCH, M.A.A.J. - KNUTTEL, F.M. - BOER, V.O. - VAN DER KEMP, W.J.M. - LUIJTEN, P.R. - VELDHUIS, W.B. *Dynamic contrast-enhanced breast MRI at 7T and 3T: an intra-individual comparison study. In SPRINGERPLUS. ISSN 2193-1801, JAN 5 2016, vol. 5., WOS*

3. [1.1] VARGA-SZEMES, A. - KISS, P. - RAB, A. - SURANYI, P. - LENKEY, Z. - SIMOR, T. - BRYANT, R.G. - ELGAVISH, G.A. *In Vitro Longitudinal Relaxivity Profile of Gd (ABE-DTTA), an Investigational Magnetic Resonance Imaging Contrast Agent. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, FEB 12 2016, vol. 11, no. 2., WOS*

4. [1.1] WANG, C.H. - SUBASHI, E. - LIANG, X. - YIN, F.F. - CHANG, Z. *Evaluation of the effect of transcytolemmal water exchange analysis for therapeutic response assessment using DCE-MRI: a comparison study. In PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY. ISSN 0031-9155, JUL 7 2016, vol. 61, no. 13, p. 4763-4780., WOS*

5. [1.2] CALUCCI, L. - FORTE, C. *Boron nitride nanotubes as magnetic resonance imaging contrast agents. In BORON NITRIDE NANOTUBES IN NANOMEDICINE. ISBN 978-032338960-0, 2016, p. 111-121., SCOPUS*

ADCA71

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. (2.467 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0169-1317.

Citácie:

1. [1.1] BORGES, Roger - DUTRA, Livia Macedo - BARISON, Andersson - WYPYCH, Fernando. MAS NMR and EPR study of structural changes in talc and montmorillonite induced by grinding. In CLAY MINERALS. ISSN 0009-8558, 2016, vol. 51, no. 1, pp. 69., WOS

2. [1.1] RIAZ, Ufana - ASHRAF, S. M. - SAROJ, Sanjay Kumar - ZEESHAN, Mohd - JADOUN, Sapana. Microwave-assisted solid state intercalation of Rhodamine B and polycarbazole in bentonite clay interlayer space: structural characterization and photophysics of double intercalation. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 41, pp. 34534., WOS

ADCA72 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. (5.289 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0020-9996.

Citácie:

1. [1.1] BALTZER, A. - DIETZEL, M. - KAISER, C.G. - BALTZER, P.A. Combined reading of Contrast Enhanced and Diffusion Weighted Magnetic Resonance Imaging by using a simple sum score. In EUROPEAN RADIOLOGY. ISSN 0938-7994, MAR 2016, vol. 26, no. 3, p. 884-891., WOS

2. [1.1] HONDA, E. - NAKAYAMA, R. - KOYAMA, H. - YAMASHITA, A. Computer-Aided Diagnosis Scheme for Distinguishing Between Benign and Malignant Masses in Breast DCE-MRI. In JOURNAL OF DIGITAL IMAGING. ISSN 0897-1889, JUN 2016, vol. 29, no. 3, p. 388-393., WOS

3. [1.1] MENEZES, G.L.G. - STEHOUWER, B.L. - KLOMP, D.W.J. - VAN DER VELDEN, T.A. - VAN DEN BOSCH, M.A.A.J. - KNUTTEL, F.M. - BOER, V.O. - VAN DER KEMP, W.J.M. - LUIJTEN, P.R. - VELDHUIS, W.B. Dynamic contrast-enhanced breast MRI at 7T and 3T: an intra-individual comparison study. In SPRINGERPLUS. ISSN 2193-1801, JAN 5 2016, vol. 5., WOS

4. [1.1] PINEDA, F.D. - MEDVED, M. - WANG, S.Y. - FAN, X.B. - SCHACHT, D.V. - SENNETT, C. - OTO, A. - NEWSTEAD, G.M. - ABE, H. - KARCZMAR, G.S. Ultrafast Bilateral DCE-MRI of the Breast with Conventional Fourier Sampling: Preliminary Evaluation of Semi-quantitative Analysis. In ACADEMIC RADIOLOGY. ISSN 1076-6332, SEP 2016, vol. 23, no. 9, p. 1137-1144., WOS

5. [1.2] UMUTLU, L. Breast MRI: An update on guidelines and BI-RADS®. In DISEASES OF THE BRAIN, HEAD AND NECK, SPINE 2016-2019: DIAGNOSTIC IMAGING, Springer, 2016, ISBN 978-331930081-8, p. 361-364., SCOPUS

ADCA73 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, A. - FROLLO, Ivan. Mapping and spectral analysis of acoustic vibration in the scanning area of the weak field magnetic resonance imager. In Journal of Vibration and Acoustics, 2014, vol. 136, no. 5, p. 051009-1-051009-10. (1.147 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1048-9002.

Citácie:

1. [1.1] BRYJOVÁ, I. - KUBICEK, J. - SKUTOVA, H. Comparison and classification of acoustic levels of MRI sequences. In IFMBE PROCEEDINGS. ISSN 1680-0737, 2016, vol. 57, p. 768-772., WOS

ADCA74 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, A. GMM-based evaluation of emotional style transformation in Czech and Slovak. In Cognitive Computation, 2014, vol. 6, no. 4, p. 928-939. (1.100 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1866-9956.

Citácie:

1. [1.1] GLOWACZ, A. Diagnostics of Rotor Damages of Three-Phase Induction

- ADCA75 *Motors Using Acoustic Signals and SMOFS-20-EXPANDED. In ARCHIVES OF ACOUSTICS. ISSN 0137-5075, 2016, vol. 41, no. 3, p. 507-515., WOS*
PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, A. - FROLLO, Ivan. Analysis of spectral properties of acoustic noise produced during magnetic resonance imaging. In Applied Acoustics, 2012, vol. 73, p. 687-697. (1.050 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0003-682X.
Citácie:
1. [1.1] OVEISI, A. - NESTOROVIĆ, T. *Mu-synthesis based active robust vibration control of an MRI inlet. In FACTA UNIVERSITATIS, SERIES: MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 0354-2025, 2016, vol. 14, no. 1, p. 37-53., WOS*
- ADCA76 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, A. 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. (0.630 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1687-4722.
Citácie:
1. [1.1] GLOWACZ, A. - GLOWACZ, Z. *Diagnostics of stator faults of the single-phase induction motor using thermal images, MoASoS and selected classifiers. In MEASUREMENT. ISSN 0263-2241, NOV 2016, vol. 93, p. 86-93., WOS*
2. [1.1] TIHELKA, D. - GRUBER, M. - JUZOVA, M. *Experiments with One-Class Classifier as a Predictor of Spectral Discontinuities in Unit Concatenation. In SPEECH AND COMPUTER. ISSN 0302-9743, 2016, vol. 9811, p. 296-303., WOS*
3. [1.1] TIHELKA, D. - GRUBER, M. - MATOUSEK, J. - JUZOVA, M. *Examining the Ability of One-Class Classifier to Ensure the Spectral Smoothness of Concatenated Units. In PROCEEDINGS OF 2016 IEEE 13TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SIGNAL PROCESSING (ICSP 2016). ISSN 2164-5221, 2016, p. 578-583., WOS*
4. [1.1] TRABELSI, I. - AMAMI, R. - ELLOUZE, N. *Automatic emotion recognition using generative and discriminative classifiers in the GMM mean space. In 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED TECHNOLOGIES FOR SIGNAL AND IMAGE PROCESSING (ATSIP 2016). 2016, art. no. 7523191, p. 767-770., WOS*
- ADCA77 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. (2.320 - IF2008). ISSN 0141-3910.
Citácie:
1. [1.1] HENRY, A. - VALLAT, M.F. - SCHRODJ, G. - FIOUX, P. - ROUCOULES, V. - FRANCIUS, G. - BACHAROUCHE, J. *Stability of Plasma Treated Non-vulcanized Polybutadiene Surfaces: Role of Plasma Parameters and Influence of Additives. In PLASMA CHEMISTRY AND PLASMA PROCESSING. ISSN 0272-4324, MAR 2016, vol. 36, no. 2, p. 627-650., WOS*
2. [1.1] LI, Y.T. - ZHANG, Q.P. - XIAO, F. - ZHOU, Y.L. *Graphene oxide promoted synthesis of p-phenylenediamine antioxidants. In RUSSIAN JOURNAL OF GENERAL CHEMISTRY. ISSN 1070-3632, FEB 2016, vol. 86, no. 2, p. 356-359., WOS*
- ADCA78 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. (3.399 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0301-0511.
Citácie:
1. [1.1] LYDON, D.M. - RAM, N. - CONROY, D.E. - PINCUS, A.L. - GEIER, C.F.

- *MAGGS, J.L. The within-person association between alcohol use and sleep duration and quality in situ: An experience sampling study. In ADDICTIVE BEHAVIORS. ISSN 0306-4603, OCT 2016, vol. 61, p. 68-73., WOS*
2. [1.1] *WESTERLUND, A. - LAGERROS, Y.T. - KECKLUND, G. - AXELSSON, J. - AKERSTEDT, T. Relationships Between Questionnaire Ratings of Sleep Quality and Polysomnography in Healthy Adults. In BEHAVIORAL SLEEP MEDICINE. ISSN 1540-2002, MAR 3 2016, vol. 14, no. 2, p. 185-199., WOS*
3. [1.1] *YOUNGSTEDT, S.D. - GOFF, E.E. - REYNOLDS, A.M. - KRIPKE, D.F. - IRWIN, M.R. - BOOTZIN, R.R. - KHAN, N. - JEAN-LOUIS, G. Has adult sleep duration declined over the last 50+years?. In SLEEP MEDICINE REVIEWS. ISSN 1087-0792, AUG 2016, vol. 28, p. 69-85., WOS*

ADCA79 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. ISSN 1370-4621.

Citácie:

1. [1.1] *CAO, F. Neuroimaging studies of reading in bilinguals. In BILINGUALISM-LANGUAGE AND COGNITION. ISSN 1366-7289, AUG 2016, vol. 19, no. 4, SI, p. 683-688., WOS*
2. [1.1] *CHEN, D.F. - WANG, C. Prediction of Period-Doubling Bifurcation Based on Dynamic Recognition and Its Application to Power Systems. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS. ISSN 0218-1274, AUG 2016, vol. 26, no. 9., WOS*
3. [1.1] *JIANGHONG - ZHAOHONG. Analysis on Clothing Consumption Differences between Urban and Rural Residents in China. In PROCEEDINGS OF 2016 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCE, EDUCATION AND HUMANITIES RESEARCH. ISSN 2352-5398, 2016, vol. 69, p. 142-147., WOS*

ADCA80 ROSIPAL, Roman - TREJO, L.J. Kernel partial least squares regression in RKHS. In Journal of Machine Learning Research, 2001, vol. 2, p. 97-123. (2001 - Current Contents). ISSN 1532-4435.

Citácie:

1. [1.1] *ASADA, H.H. - WU, F.Y. - GIRARD, A. - MAYALU, M. A Data-Driven Approach to Precise Linearization of Nonlinear Dynamical Systems in Augmented Latent Space. In 2016 AMERICAN CONTROL CONFERENCE (ACC). ISSN 0743-1619, 2016, p. 1838-1844., WOS*
2. [1.1] *BAKRY, A. - ELGAALY, T. - ELHOSEINY, M. - ELGAMMAL, A. Joint Object Recognition and Pose Estimation using a Nonlinear View-Invariant Latent Generative Model. In 2016 IEEE WINTER CONFERENCE ON APPLICATIONS OF COMPUTER VISION (WACV 2016). ISSN 2472-6737, 2016., WOS*
3. [1.1] *BERSANELLI, M. - MOSCA, E. - REMONDINI, D. - GIAMPIERI, E. - SALA, C. - CASTELLANI, G. - MILANESI, L. Methods for the integration of multi-omics data: mathematical aspects. In BMC BIOINFORMATICS. ISSN 1471-2105, JAN 20 2016, vol. 17., WOS*
4. [1.1] *BLANCHARD, G. - KRAMER, N. Convergence rates of Kernel Conjugate Gradient for random design regression. In ANALYSIS AND APPLICATIONS. ISSN 0219-5305, NOV 2016, vol. 14, no. 6, SI, p. 763-794., WOS*
5. [1.1] *BOTRE, C. - MANSOURI, M. - NOUNOU, M. - NOUNOU, H. - KARIM, M.N. Kernel PLS-based GLRT method for fault detection of chemical processes. In JOURNAL OF LOSS PREVENTION IN THE PROCESS INDUSTRIES. ISSN 0950-4230, SEP 2016, vol. 43, p. 212-224., WOS*
6. [1.1] *CHEN, J.K. - XIA, J.S. - DU, P.J. - CHANUSSOT, J. - XUE, Z.H. - XIE, X.J. Kernel Supervised Ensemble Classifier for the Classification of*

- Hyperspectral Data Using Few Labeled Samples. In REMOTE SENSING. ISSN 2072-4292, JUL 2016, vol. 8, no. 7., WOS*
7. [1.1] CIVEK, B.C. - DELIBALTA, I. - KOZAT, S.S. *Nonlinear Regression Using Second Order Methods. In 2016 24TH SIGNAL PROCESSING AND COMMUNICATION APPLICATION CONFERENCE (SIU). 2016, p. 1085-1088., WOS*
8. [1.1] CIVEK, B.C. - DELIBALTA, I. - KOZAT, S.S. *Piecewise Linear Regression Based On Adaptive Tree Structure Using Second Order Methods. In 2016 24TH EUROPEAN SIGNAL PROCESSING CONFERENCE (EUSIPCO). ISSN 2076-1465, 2016, p. 2445-2449., WOS*
9. [1.1] CORSINI, A. - BONACINA, F. - FEUDO, S. - LUCCHETTA, F. - MARCHEGANI, A. *Multivariate KPI for energy management of cooling systems in food industry. In 71ST CONFERENCE OF THE ITALIAN THERMAL MACHINES ENGINEERING ASSOCIATION (ATI 2016). ISSN 1876-6102, 2016, vol. 101, p. 297-304., WOS*
10. [1.1] DONG, L. - FENG, N. - QUAN, P.J. - KONG, G.P. - CHEN, X.Y. - ZHANG, Q.N. *Optimal kernel choice for domain adaption learning. In ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE. ISSN 0952-1976, MAY 2016, vol. 51, SI, p. 163-170., WOS*
11. [1.1] GUI, M.C. - ZHU, W.H. - ZHU, F. - GENG, Y. - HUA, W.H. - TANG, C.M. - ZHAO, Z.M. *The determination of serum cholesterol concentration with improved differential evolution algorithm based on ultraviolet-visible absorption spectrum. In 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MACHINERY, MATERIALS AND INFORMATION TECHNOLOGY APPLICATIONS. ISSN 2352-538X, 2016, vol. 71, p. 319-327., WOS*
12. [1.1] HARROU, F. - MADAKYARU, M. - SUN, Y. *Nonlinear Partial Least Squares with Hellinger Distance for Nonlinear Process Monitoring. In PROCEEDINGS OF 2016 IEEE SYMPOSIUM SERIES ON COMPUTATIONAL INTELLIGENCE (SSCI). 2016., WOS*
13. [1.1] HE, J.F. - MA, B.P. - WANG, S.H. - LIU, Y.G. - HUANG, Q.M. *Cross-modal Retrieval by Real Label Partial Least Squares. In MM'16: PROCEEDINGS OF THE 2016 ACM MULTIMEDIA CONFERENCE. 2016, p. 227-231., WOS*
14. [1.1] JIANG, Y. - YIN, S. - YANG, Y. *Comparison of KPI related fault detection algorithms using a newly developed MATLAB toolbox: DB-KIT. In IECON PROCEEDINGS (INDUSTRIAL ELECTRONICS CONFERENCE), 2016, art. no. 7792957, p. 7149-7154., WOS*
15. [1.1] LEKADIR, K. - HOOGENDOORN, C. - ARMITAGE, P. - WHITBY, E. - KING, D. - DIMITRI, P. - FRANGI, A.F. *Estimation of trabecular bone parameters in children from multisequence MRI using texture-based regression. In MEDICAL PHYSICS. ISSN 0094-2405, 2016, vol. 43, no. 6, p. 3071-3079., WOS*
16. [1.1] LEKADIR, K. - NOBLE, C. - HAZRATI-MARANGALOU, J. - HOOGENDOORN, C. - VAN RIETBERGEN, B. - TAYLOR, Z.A. - FRANGI, A.F. *Patient-Specific Biomechanical Modeling of Bone Strength Using Statistically-Derived Fabric Tensors. In ANNALS OF BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 0090-6964, JAN 2016, vol. 44, no. 1, SI, p. 234-246., WOS*
17. [1.1] LIU, H. - SUN, X.H. *A partial least squares based ranker for fast and accurate age estimation. In 2016 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ACOUSTICS, SPEECH AND SIGNAL PROCESSING PROCEEDINGS. ISSN 1520-6149, 2016, p. 2792-2796., WOS*
18. [1.1] LIU, J. - ZIO, E. *Feature vector regression with efficient hyperparameters tuning and geometric interpretation. In NEUROCOMPUTING.*

- ISSN 0925-2312, DEC 19 2016, vol. 218, p. 411-422., WOS
19. [1.1] LIU, Q. - ZHU, Q. - QIN, S.J. - XU, Q. A comparison study of data-driven projection to latent structures modeling and monitoring methods on high-speed train operation. In CHINESE CONTROL CONFERENCE, CCC 2016, art. no. 7554417, p. 6734-6739., WOS
20. [1.1] LO PRESTI, L. - LA CASCIA, M. 3D skeleton-based human action classification: A survey. In PATTERN RECOGNITION. ISSN 0031-3203, MAY 2016, vol. 53, p. 130-147., WOS
21. [1.1] MEHMOOD, T. - AHMED, B. The diversity in the applications of partial least squares: an overview. In JOURNAL OF CHEMOMETRICS. ISSN 0886-9383, JAN 2016, vol. 30, no. 1, p. 4-17., WOS
22. [1.1] MORI, J. - FINI, A. - BURCHI, G. - FERRINI, F. Carbon uptake and air pollution mitigation of different Evergreen shrub species. In ARBORICULTURE AND URBAN FORESTRY. ISSN 1935-5297, 2016, vol. 42, no. 5, p. 329-345., WOS
23. [1.1] PENG, K.X. - ZHANG, K. - YOU, B. - DONG, J. - WANG, Z.D. A Quality-Based Nonlinear Fault Diagnosis Framework Focusing on Industrial Multimode Batch Processes. In IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS. ISSN 0278-0046, APR 2016, vol. 63, no. 4, p. 2615-2624., WOS
24. [1.1] PRATES, R. - OLIVEIRA, M. - SCHWARTZ, W.R. Kernel Partial Least Squares for Person Re-Identification. In 2016 13TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED VIDEO AND SIGNAL BASED SURVEILLANCE (AVSS). 2016, p. 249-255., WOS
25. [1.1] PULLANAGARI, R.R. - KERESZTURI, G. - YULE, I.J. Mapping of macro and micro nutrients of mixed pastures using airborne AisaFENIX hyperspectral imagery. In ISPRS JOURNAL OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING. ISSN 0924-2716, JUL 2016, vol. 117, p. 1-10., WOS
26. [1.1] SACCENTI, E. - TIMMERMAN, M.E. Approaches to Sample Size Determination for Multivariate Data: Applications to PCA and PLS-DA of Omics Data. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH. ISSN 1535-3893, AUG 2016, vol. 15, no. 8, p. 2379-2393., WOS
27. [1.1] SEISONEN, S. - VENE, K. - KOPPEL, K. The current practice in the application of chemometrics for correlation of sensory and gas chromatographic data. In FOOD CHEMISTRY. ISSN 0308-8146, NOV 1 2016, vol. 210, p. 530-540., WOS
28. [1.1] SHAHBAZI, R. - RAIZADA, R. - EDELMAN, S. Similarity, kernels, and the fundamental constraints cognition. In JOURNAL OF MATHEMATICAL PSYCHOLOGY. ISSN 0022-2496, FEB 2016, vol. 70, p. 21-34., WOS
29. [1.1] SHENG, N. - LIU, Q. - QIN, S.J. - CHAI, T.Y. Comprehensive Monitoring of Nonlinear Processes Based on Concurrent Kernel Projection to Latent Structures. In IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATION SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 1545-5955, APR 2016, vol. 13, no. 2, p. 1129-1137., WOS
30. [1.1] TANG, J. - CHAI, T.Y. - WU, Z.W. - LIU, Z. - YU, W. Selective Ensemble Kernel Partial Least Squares Method based on Dual Layer Genetic Algorithm Optimization with Its Application. In PROCEEDINGS OF THE 2016 12TH WORLD CONGRESS ON INTELLIGENT CONTROL AND AUTOMATION (WCICA). 2016, p. 1720-1725., WOS
31. [1.1] VANHOUCKE, M. - COLIN, J. On the use of multivariate regression methods for longest path calculations from earned value management observations. In OMEGA-INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE. ISSN 0305-0483, JUN 2016, vol. 61, p. 127-140., WOS
32. [1.1] WANG, G. - LUO, H. - PENG, K.X. Quality-related fault detection using

- linear and nonlinear principal component regression. In JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE-ENGINEERING AND APPLIED MATHEMATICS. ISSN 0016-0032, JUL 2016, vol. 353, no. 10, p. 2159-2177., WOS*
33. [1.1] WANG, X.C. - WANG, P. - GAO, X.J. - QI, Y.S. *On-line quality prediction of batch processes using a new kernel multiway partial least squares method. In CHEMOMETRICS AND INTELLIGENT LABORATORY SYSTEMS. ISSN 0169-7439, NOV 15 2016, vol. 158, p. 138-145., WOS*
34. [1.1] WONG, E. - PALANDE, S. - WANG, B. - ZIELINSKI, B. - ANDERSON, J. - FLETCHER, P.T. *Kernel partial least squares regression for relating functional brain network topology to clinical measures of behavior. In 2016 IEEE 13TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON BIOMEDICAL IMAGING (ISBI). ISSN 1945-7928, 2016, p. 1303-1306., WOS*
35. [1.1] YAN, K.S. - RONG, L.L. - YU, K. *Discriminating complex networks through supervised NDR and Bayesian classifier. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS C. ISSN 0129-1831, MAY 2016, vol. 27, no. 5., WOS*
36. [1.1] YAN, X.Y. - YANG, Z. - SONG, A.G. - YANG, W.K. - LIU, Y. - ZHU, R.H. *A Novel Multihop Range-Free Localization Based on Kernel Learning Approach for the Internet of Things. In WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS. ISSN 0929-6212, MAR 2016, vol. 87, no. 1, p. 269-292., WOS*
37. [1.1] ZHAN, X.B. - JIANG, S.L. - YANG, Y.L. - LIANG, J. - SHI, T.L. - LI, X.W. *Ultrasonic spectrum for particle concentration measurement in multicomponent suspensions. In MEASUREMENT SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0957-0233, FEB 2016, vol. 27, no. 2., WOS*
38. [1.1] ZHANG, Z.Y. - LIU, X. - HUANG, C.X. - PAN, D. *Noise source identification for industrial sewing machines based on non-linear partial least squares regression model. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART C-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE. ISSN 0954-4062, OCT 2016, vol. 230, no. 16, p. 2817-2827., WOS*
39. [1.1] ZHUO, L. - ZHANG, P. - QU, P.L. - PENG, Y.F. - ZHANG, J. - LI, X.G. *A K-PLSR-based color correction method for TCM tongue images under different illumination conditions. In NEUROCOMPUTING. ISSN 0925-2312, JAN 22 2016, vol. 174, B, p. 815-821., WOS*
40. [1.1] ZUVELA, P. - MACUR, K. - LIU, J.J. - BACZEK, T. *Exploiting non-linear relationships between retention time and molecular structure of peptides originating from proteomes and comparing three multivariate approaches. In JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS. ISSN 0731-7085, AUG 5 2016, vol. 127, SI, p. 94-100., WOS*
41. [1.2] GINS, G. - VAN IMPE, J. - REIS, M. M.R.Q.P.: *Prediction of final batch quality using a multi-resolution framework. In COMPUTING AND SYSTEMS TECHNOLOGY DIVISION 2016 - CORE PROGRAMMING AREA AT THE 2016 AICHE ANNUAL MEETING, 2016, p. 385-387., SCOPUS*
42. [1.2] HOU, M. - ZHAO, Q. - CHAIB-DRAA, B. - CICHOCKI, A. *Common and discriminative subspace kernel-based multiblock tensor partial least squares regression. In 30TH AAAI CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AAAI 2016, p. 1673-1679., SCOPUS*
43. [1.2] JU, H. - YIN, S. - GAO, H. - KAYNAK, O. *A data-based KPI prediction approach for wastewater treatment processes. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON MAN AND MACHINE INTERFACING (MAMI 2015), 2016, art. no. 7456575., SCOPUS*
44. [1.2] LI, J. - CHU, X. - TIAN, S. *Application of nonlinear algorithm based on*

- kernel methods in fast-evaluation of crude oil. In SHIYOU XUEBAO, SHIYOU JIAGONG/ACTA PETROLEI SINICA (PETROLEUM PROCESSING SECTION). ISSN 1001-8719, 2016, vol. 32, no. 5, p. 967-973., SCOPUS*
45. [1.2] NIU, G. *Data-Driven Technology for Engineering Systems Health Management: Design Approach, Feature Construction, Fault Diagnosis, Prognosis, Fusion and Decision. Springer, 2016, ISBN 978-981102032-2., SCOPUS*
46. [1.2] PÖLITZ, C. *Supervised extraction of usage patterns in different document representations. In SOLVING LARGE SCALE LEARNING TASKS. CHALLENGES AND ALGORITHMS, LNCS vol. 9580, Springer, 2016, p. 346-361., SCOPUS*
47. [1.2] QIN, T. - LV, Y. - YANG, T. - LIU, J. *Self-adaptive hybrid dynamic model of SCR flue gas denitration system. In YI QI YI BIAO XUE BAO/CHINESE JOURNAL OF SCIENTIFIC INSTRUMENT. ISSN 0254-3087, 2016, vol. 37, no. 12, p. 2844-2850., SCOPUS*
48. [1.2] YIN, S. - WANG, M. - LUO, H. - GAO, H. *Study on kernel partial least squares based key indicator prediction. In IECON 2015 - 41ST ANNUAL CONFERENCE OF THE IEEE INDUSTRIAL ELECTRONICS SOCIETY, 2016, art. no. 7392562, p. 3016-3021., SCOPUS*
49. [1.2] ZHANG, X. - KANO, M. *Sparse nonlinear features based locally weighted kernel partial least squares for virtual sensing of nonlinear time-varying processes. In COMPUTING AND SYSTEMS TECHNOLOGY DIVISION 2016 - CORE PROGRAMMING AREA AT THE 2016 AICHE ANNUAL MEETING, 2016, p. 575-578., SCOPUS*
- ADCA81 RUBLÍK, František. The multisample version of the Lepage test. In *Kybernetika*, 2005, vol. 41, no. 6, p. 713-733. (0.224 - IF2004). (2005 - Current Contents). ISSN 0023-5954.
Citácie:
1. [1.2] AFOLABI, R.F. - OSANAIYE, P.A. - AKPA, O.M. *Non-parametric change-point approach for monitoring shifts in process location and variability. In INTERNATIONAL JOURNAL OF QUALITY ENGINEERING AND TECHNOLOGY. ISSN 1757-2177, 2015, vol. 5, no. 1, p. 40-56., SCOPUS*
- ADCA82 RUBLÍK, František. Estimates of the covariance matrix of vectors of U-statistics and confidence regions for vectors of Kendall's tau. In *Kybernetika*, 2016, vol. 52, no. 2, p. 280-293. (0.628 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0023-5954.
Citácie:
1. [3.1] UYTENDAELE, N. *High-dimensional dependence modeling using copulas. Dissertation, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgium, 2016.*
- ADCA83 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. [1.1] NOUGHABI, H.A. - PARK, S. *Tests of fit for the Laplace distribution based on correcting moments of entropy estimators. In JOURNAL OF STATISTICAL COMPUTATION AND SIMULATION. ISSN 0094-9655, JUL 2016, vol. 86, no. 11, p. 2165-2181., WOS*
- ADCA84 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. (3.782 -

IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0740-3194.

Citácie:

1. [1.1] *CHOI, C.H. - HA, Y.H. - VEERAAIAH, P. - FELDER, J. - MOLLENHOFF, K. - SHAH, N.J. Design and implementation of a simple multinuclear MRI system for ultra high-field imaging of animals. In JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE. ISSN 1090-7807, DEC 2016, vol. 273, p. 28-32., WOS*

2. [1.1] *WINTER, L. - NIENDORF, T. Electrodynamics and radiofrequency antenna concepts for human magnetic resonance at 23.5 T (1 GHz) and beyond. In MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0968-5243, JUN 2016, vol. 29, no. 3, SI, p. 641-656., WOS*

ADCA85

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. (2.285 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1432-6981.

Citácie:

1. [1.1] *CHEN, C. - JIA, Z.W. - HAN, Z.H. - GU, T. - LI, W. - LI, H. - TANG, Y. - WU, J.H. - WANG, D.L. - HE, Q. - RUAN, D.K. Quantitative T2 relaxation time and magnetic transfer ratio predict endplate biochemical content of intervertebral disc degeneration in a canine model. In BMC MUSCULOSKELETAL DISORDERS. ISSN 1471-2474, JUN 30 2015, vol. 16., WOS*

2. [1.1] *SIRIWANARANGSUN, P. - STATUM, S. - BISWAS, R. - BAE, W.C. - CHUNG, C.B. Ultrashort time to echo magnetic resonance techniques for the musculoskeletal system. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, DEC 2016, vol. 6, no. 6, SI, p. 731-743., WOS*

ADCA86

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. (2.751 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0021-9290.

Citácie:

1. [1.1] *BARRE, F.P.Y. - FLINDERS, B. - GARCIA, J.P. - JANSEN, I. - HUIZING, L.R.S. - PORTA, T. - CREEMERS, L.B. - HEEREN, R.M.A. - CILLERO-PASTOR, B. Derivatization Strategies for the Detection of Triamcinolone Acetonide in Cartilage by Using Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization Mass Spectrometry Imaging. In ANALYTICAL CHEMISTRY. ISSN 0003-2700, DEC 20 2016, vol. 88, no. 24, p. 12051-12059., WOS*

2. [1.1] *GOMOLL, A.H. - ANGELE, P. - CONDELLO, V. - MADONNA, V. - MADRY, H. - RANDELLI, P. - SHABSHIN, N. - VERDONK, P. - VERDONK, R. Load distribution in early osteoarthritis. In KNEE SURGERY SPORTS TRAUMATOLOGY ARTHROSCOPY. ISSN 0942-2056, JUN 2016, vol. 24, no. 6, p. 1815-1825., WOS*

ADCA87

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. (8.665 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 1047-3211.

Citácie:

1. [1.1] *CHANG, P. - FABRIZI, L. - OLHEDE, S. - FITZGERALD, M. The Development of Nociceptive Network Activity in the Somatosensory Cortex of*

- Freely Moving Rat Pups. In CEREBRAL CORTEX. ISSN 1047-3211, DEC 2016, vol. 26, no. 12, p. 4513-4523., WOS*
2. [1.1] LEBLANC, B.W. - BOWARY, P.M. - CHAO, Y.C. - LII, T.R. - SAAB, C.Y. *Electroencephalographic signatures of pain and analgesia in rats. In PAIN. ISSN 0304-3959, OCT 2016, vol. 157, no. 10, p. 2330-2340., WOS*
3. [1.1] LEO, A. - NARO, A. - CANNAVO, A. - PISANI, L.R. - BRUNO, R. - SALVIERA, C. - BRAMANTI, P. - CALABRO, R.S. *Could autonomic system assessment be helpful in disorders of consciousness diagnosis? A neurophysiological study. In EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH. ISSN 0014-4819, AUG 2016, vol. 234, no. 8, p. 2189-2199., WOS*
4. [1.1] LI, L.L. - LIU, X.W. - CAI, C. - YANG, Y. - LI, D.S. - XIAO, L.Z. - XIONG, D.L. - HU, L. - QIU, Y.H. *Changes of gamma-band oscillatory activity to tonic muscle pain. In NEUROSCIENCE LETTERS. ISSN 0304-3940, AUG 3 2016, vol. 627, p. 126-131., WOS*
5. [1.1] LI, L.L. - WANG, H. - KE, X.J. - LIU, X.W. - YUAN, Y. - ZHANG, D.R. - XIONG, D.L. - QIU, Y.H. *Placebo Analgesia Changes Alpha Oscillations Induced by Tonic Muscle Pain: EEG Frequency Analysis Including Data during Pain Evaluation. In FRONTIERS IN COMPUTATIONAL NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5188, MAY 10 2016, vol. 10., WOS*
6. [1.1] PENG, W.W. - TANG, D.D. *Pain Related Cortical Oscillations: Methodological Advances and Potential Applications. In FRONTIERS IN COMPUTATIONAL NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5188, FEB 4 2016, vol. 10., WOS*
7. [1.1] TAWFIK, V.L. - FLOOD, P. *Electrical Synapses High-speed Communication in the Maintenance of Neuropathic Pain. In ANESTHESIOLOGY. ISSN 0003-3022, JAN 2016, vol. 124, no. 1, p. 13-15., WOS*
8. [1.1] WANG, J. - WANG, J. - XING, G.G. - LI, X.L. - WAN, Y. *Enhanced Gamma Oscillatory Activity in Rats with Chronic Inflammatory Pain. In FRONTIERS IN NEUROSCIENCE. ISSN 1662-453X, NOV 1 2016, vol. 10., WOS*
9. [1.1] ZHANG, C.H. - SOHRABPOUR, A. - LU, Y.F. - HE, B. *Spectral and Spatial Changes of Brain Rhythmic Activity in Response to the Sustained Thermal Pain Stimulation. In HUMAN BRAIN MAPPING. ISSN 1065-9471, AUG 2016, vol. 37, no. 8, p. 2976-2991., WOS*
10. [3.1] BASHA, D. *The characterization of beta oscillatory activity in the motor thalamus of essential tremor and Parkinson's disease patients. Dissertation, University of Toronto, 2016.*
11. [3.1] GRAM, M. *Personalized pain medicine: Using electroencephalography and machine learning. Ph.D. Thesis, Aalborg Universitetsforlag, Denmark, 2015.*
12. [3.1] KELLY, C.J. *Medial prefrontal cortex hypofunction in a rodent model of neuropathic pain involves disruption of thalamic and hippocampal inputs. Dissertation, Northwestern University, IL, USA, 2016.*
13. [3.1] ROJAS-LIBANO, D. - RIVERA L.G. - EGANA T.J.I. *Actividad oscilatoria en banda gamma, un promisorio nuevo marcador electroencefalográfico de dolor con potencial utilidad en la monitorización intraoperatoria. In REVISTA - HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSIDAD DE CHILE. ISSN 0716-7849, 2015, vol. 26, p. 204-214.*

ADCA88

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. (3.316 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0022-3077.*

Citácie:

1. [1.1] CHANG, P. - FABRIZI, L. - OLHEDE, S. - FITZGERALD, M. *The*

Development of Nociceptive Network Activity in the Somatosensory Cortex of Freely Moving Rat Pups. In CEREBRAL CORTEX. ISSN 1047-3211, DEC 2016, vol. 26, no. 12, p. 4513-4523., WOS

2. [1.1] GOPALAKRISHNAN, R. - BURGESS, R.C. - LEMPKA, S.F. - GALE, J.T. - FLODEN, D.P. - MACHADO, A.G. Pain anticipatory phenomena in patients with central poststroke pain: a magnetoencephalography study. In JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY. ISSN 0022-3077, SEP 2016, vol. 116, no. 3, p. 1387-1395., WOS

3. [1.1] HUANG, Y.Z. - GENG, X.Y. - LI, L.M. - STEIN, J.F. - AZIZ, T.Z. - GREEN, A.L. - WANG, S.Y. Measuring complex behaviors of local oscillatory networks in deep brain local field potentials. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS. ISSN 0165-0270, MAY 1 2016, vol. 264, p. 25-32., WOS

4. [1.1] NICOLARDI, V. - VALENTINI, E. Commentary: Top-down and bottom-up modulation of pain-induced oscillations. In FRONTIERS IN HUMAN NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5161, APR 18 2016, vol. 10., WOS

5. [1.1] SPINELLI, G. - NICOLARDI, V. Commentary: Prestimulus Theta Oscillations and Connectivity Modulate Pain Perception. In FRONTIERS IN HUMAN NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5161, OCT 26 2016, vol. 10., WOS

6. [1.1] TAESLER, P. - ROSE, M. Prestimulus Theta Oscillations and Connectivity Modulate Pain Perception. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE. ISSN 0270-6474, MAY 4 2016, vol. 36, no. 18, p. 5026-5033., WOS

7. [3.1] KAJUMBA, M.M. Pain modulation by the amygdala: Hemispheric lateralization of pro- and anti-nociceptive properties during the progression of inflammatory pain. Dissertation, The University of Texas at Arlington, Texas, U.S., 2015.

8. [3.1] ROJAS-LIBANO, D. - RIVERA L.G. - EGANA T.J.I. Actividad oscilatoria en banda gamma, un promisorio nuevo marcador electroencefalográfico de dolor con potencial utilidad en la monitorización intraoperatoria. In REVISTA - HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSIDAD DE CHILE, 2015, vol. 26, p. 204-214.

ADCA89

STADNIK, T.W. - CHASKIS, C. - MICHOTTE, A. - SHABANA, W.M. - VAN ROMPAEY, K. - LUYPART, R. - BUDINSKÝ, Ľuboš - JELLÚŠ, Vladimír - OSTEAX, M. Diffusion-weighted MR imaging of intracerebral masses: comparison with conventional MR imaging and histologic findings. In American Journal of Neuroradiology, 2001, vol. 22, p. 969-976. (2.126 - IF2000). (2001 - Current Contents). ISSN 0195-6108.

Citácie:

1. [1.1] AN, H.Q. - TAO, N. - LI, J. - GUAN, Y.H. - WANG, W.G. - WANG, Y.J. - WANG, F. Detection of Prostate Cancer Metastasis by Whole Body Magnetic Resonance Imaging Combined with Bone Scintigraphy and PSA Levels. In CELLULAR PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY. ISSN 1015-8987, 2016, vol. 40, no. 5, p. 1052-1062., WOS

2. [1.1] BRANDAO, L.A. - CASTILLO, M. Lymphomas-Part 1. In NEUROIMAGING CLINICS OF NORTH AMERICA. ISSN 1052-5149, NOV 2016, vol. 26, no. 4, p. 511-+, WOS

3. [1.1] DA CRUZ, L.C.H. - KIMURA, M. Diffusion Magnetic Resonance Imaging in Brain Tumors. In HANDBOOK OF NEURO-ONCOLOGY NEUROIMAGING, 2ND EDITION. 2016, p. 273-300., WOS

4. [1.1] DREVELEGAS, A. - CHOURMOUZI, D. - PAPANICOLAOU, N. - DREVELEGAS, K. Malignant Astrocytomas. In HANDBOOK OF NEURO-ONCOLOGY NEUROIMAGING, 2ND EDITION. 2016, p. 421-438., WOS

5. [1.1] JAJAMOVICH, G.H. - VALIATHAN, C.R. - CRISTESCU, R. - SOMAYAJULA, S. Integrative analysis of diffusion-weighted MRI and genomic

- data to inform treatment of glioblastoma. In JOURNAL OF NEURO-ONCOLOGY. ISSN 0167-594X, SEP 2016, vol. 129, no. 2, p. 289-300., WOS*
6. [1.1] KARAMAN, M.M. - SUI, Y. - WANG, H. - MAGIN, R.L. - LI, Y.H. - ZHOU, X.J. Differentiating Low- and High-Grade Pediatric Brain Tumors Using a Continuous-Time Random-Walk Diffusion Model at High b-Values. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, OCT 2016, vol. 76, no. 4, p. 1149-1157., WOS
7. [1.1] KARAMAN, M.M. - WANG, H. - SUI, Y. - ENGELHARD, H.H. - LI, Y.H. - ZHOU, X.J. A fractional motion diffusion model for grading pediatric brain tumors. In NEUROIMAGE-CLINICAL. ISSN 2213-1582, 2016, vol. 12, p. 707-714., WOS
8. [1.1] KHALIFA, J. - TENSAOUTI, F. - LOTTERIE, J.A. - CATALAA, I. - CHALTIEL, L. - BENOUAICH-AMIEL, A. - GOMEZ-ROCA, C. - NOEL, G. - TRUC, G. - PERAN, P. - BERRY, I. - SUNYACH, M.P. - CHARISSOUX, M. - JOHNSON, C. - COHEN-JONATHAN MOYAL, E. - LAPRIE, A. Do perfusion and diffusion MRI predict glioblastoma relapse sites following chemoradiation?. In JOURNAL OF NEURO-ONCOLOGY. ISSN 0167-594X, OCT 2016, vol. 130, no. 1, p. 181-192., WOS
9. [1.1] KOTROTSOU, A. - ZINN, P.O. - COLEN, R.R. Radiomics in Brain Tumors: An Emerging Technique for Characterization of Tumor Environment. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING CLINICS OF NORTH AMERICA. ISSN 1064-9689, NOV 2016, vol. 24, no. 4, p. 719-+., WOS
10. [1.1] MABRAY, M.C. - CHA, S. Advanced MR Imaging Techniques in Daily Practice. In NEUROIMAGING CLINICS OF NORTH AMERICA. ISSN 1052-5149, NOV 2016, vol. 26, no. 4, p. 647-+., WOS
11. [1.1] MALIKOVA, H. - KOUBSKA, E. - WEICHET, J. - KLENER, J. - RULSEH, A. - LISCAK, R. - VOJTECH, Z. Can morphological MRI differentiate between primary central nervous system lymphoma and glioblastoma?. In CANCER IMAGING. ISSN 1470-7330, NOV 29 2016, vol. 16., WOS
12. [1.1] MIQUELINI, L.A. - AKLY, M.S.P. - FUNES, J.A. - BESADA, C.H. Usefulness of the apparent diffusion coefficient for the evaluation of the white matter to differentiate between glioblastoma and brain metastases. In RADIOLOGIA. ISSN 0033-8338, MAY-JUN 2016, vol. 58, no. 3, p. 207-213., WOS
13. [1.1] NABAVIZADEH, S.A. - VOSSOUGH, A. - HAJMOMENIAN, M. - ASSADSANGABI, R. - MOHAN, S. Neuroimaging in Central Nervous System Lymphoma. In HEMATOLOGY-ONCOLOGY CLINICS OF NORTH AMERICA. ISSN 0889-8588, AUG 2016, vol. 30, no. 4, p. 799-+., WOS
14. [1.1] SAAT, R. - MAHMOOD, G. - LAULAJAINEN-HONGISTO, A. - LEMPINEN, L. - AARNISALO, A.A. - JERO, J. - MARKKOLA, A. Comparison of MR imaging findings in paediatric and adult patients with acute mastoiditis and incidental intramastoid bright signal on T2-weighted images. In EUROPEAN RADIOLOGY. ISSN 0938-7994, AUG 2016, vol. 26, no. 8, p. 2632-2639., WOS
15. [1.1] YOUNG, G.S. - QU, J.R. Advanced Magnetic Resonance Imaging of Brain Tumors. In HANDBOOK OF NEURO-ONCOLOGY NEUROIMAGING, 2ND EDITION. 2016, p. 167-181., WOS

ADCA90

STRBAK, O. - KAŇUCHOVÁ, Zuzana - KRAFČÍK, Andrej. Proton gradients as a key physical factor in the evolution of the forced transport mechanism across the lipid membrane. In Origins of Life and Evolution of Biospheres, 2016, vol. 46, no. 4, p. 523-531. (1.141 - IF2015). (2016 - Current Contents, PubMed/Medline, Scopus, Inspec). ISSN 0169-6149.(COST Action TD 1308 : Pôvod a evolúcia života na Zemi a vo vesmíre).

Citácie:

- ADCA91 1. [1.1] DING, Y. - BATISTA, B. - STEINBOCK, O. - CARTWRIGHT, J. H. E. - CARDOSO, S. S. S. *Wavy membranes and the growth rate of a planar chemical garden: Enhanced diffusion and bioenergetics. In PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA, 2016, vol. 113, no. 33, p. 9182-9186., WOS*
- ŠĎEDIVÝ, P. - KIPFELSBERGER, M.Ch. - DEZORTOVÁ, M. - KRŠŠÁK, M. - DROBNÝ, M. - CHMELÍK, M. - RYDLO, J. - TRATTNIG, S. - HÁJEK, M. - VALKOVIČ, Ladislav. *Dynamic 31P MR spectroscopy of plantar flexion: Influence of ergometer design, magnetic field strength (3 and 7 T), and RF-coil design. In Medical Physics, 2015, vol. 42, no. 4, p. 1678-1689. (2.635 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0094-2405.*
- Citácie:
1. [1.1] FIEDLER, G.B. - SCHMID, A.I. - GOLUCH, S. - SCHEWZOW, K. - LAISTLER, E. - NIESS, F. - UNGER, E. - WOLZT, M. - MIRZAHOSSEINI, A. - KEMP, G.J. - MOSER, E. - MEYERSPEER, M. *Skeletal muscle ATP synthesis and cellular H⁺ handling measured by localized P-31-MRS during exercise and recovery. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, AUG 26 2016, vol. 6., WOS*
2. [1.1] LAYEC, G. - GIFFORD, J.R. - TRINITY, J.D. - HART, C.R. - GARTEN, R.S. - PARK, S.Y. - LE FUR, Y. - JEONG, E.K. - RICHARDSON, R.S. *Accuracy and precision of quantitative P-31-MRS measurements of human skeletal muscle mitochondrial function. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY- ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM. ISSN 0193-1849, AUG 1 2016, vol. 311, no. 2, p. E358-E366., WOS*
- ADCA92 ŠRÁMEK, Miloš - KAUFMAN, A. *Fast ray-tracing of rectilinear volume data using. In IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, 2000, vol. 6, no. 3, p. 236-252. (2000 - Current Contents). ISSN 1077-2626.*
- Citácie:
1. [1.1] GREMSE, F. - STARK, M. - EHLING, J. - MENZEL, J.R. - LAMMERS, T. - KIESSLING, F. *Imalytics Preclinical: Interactive Analysis of Biomedical Volume Data. In THERANOSTICS. ISSN 1838-7640, 2016, vol. 6, no. 3, p. 328-341., WOS*
- ADCA93 ŠTOLC, Svorad - BAJLA, Ivan. *Improvement of band segmentation in Epo images via column shift transformation with cost functions. In Medical & Biological Engineering & Computing : Journal of the International Federation for Medical and Biological Engineering, 2006, vol. 44, no. 4, p. 257-274. (1.028 - IF2005). (2006 - Current Contents). ISSN 0140-0118.*
- Citácie:
1. [1.1] POSTNIKOV, P.V. - KROTOV, G.I. - EFIMOVA, Y.A. - RODCHENKOV, G.M. *Basic analytical methods for identification of erythropoiesis-stimulating agents in doping control. In RUSSIAN CHEMICAL REVIEWS. ISSN 0036-021X, 2016, vol. 85, no. 2, p. 99-114., WOS*
- ADCA94 ŠTOLC, Svorad - SOUKUP, D. - HOLLÄNDER, B. - HUBER-MÖRK, R. *Depth and all-in-focus imaging by a multi-line-scan light-field camera. In Journal of Electronic Imaging, 2014, vol. 23, no. 5, p. 053020. (0.850 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1017-9909.*
- Citácie:
1. [1.2] YUTTAKONKIT, Y. - TAKAMAEDA-YAMAZAKI, S. - NAKASHIMA, Y. *Performance optimization of light-field applications on GPU. In IEICE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS. ISSN 0916-8532, 2016, vol. E99D, no. 12, p. 3072-3081., SCOPUS*

ADCA95 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. (1.238 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0169-2607.

Citácie:

1. [1.1] *SAFRON, A. What is orgasm? A model of sexual trance and climax via rhythmic entrainment. In SOCIOAFFECTIVE NEUROSCIENCE & PSYCHOLOGY. ISSN 2000-9011, 2016, vol. 6, SI., WOS*

2. [1.2] *KIM, T.-Y. - YI, S.-H. Reading comprehension by content-related audiovisual feedback in children's story application (app). In INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL VISION AND ROBOTICS. ISSN 1752-9131, 2016, vol. 6, no. 3, p. 300-308., SCOPUS*

ADCA96 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. (2.584 - IF2005). (2006 - Current Contents). ISSN 0167-8760.

Citácie:

1. [1.1] *GOLOVIN, M.S. - GOLOVIN, M.S. - AIZMAN, R.I. Audiovisual Stimulation Modulates Physical Performance and Biochemical and Hormonal Status of Athletes. In BULLETIN OF EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0007-4888, SEP 2016, vol. 161, no. 5, p. 638-642., WOS*

2. [1.1] *MAEDA, Y. Analysis of Human Comfort by 1/f Fluctuation for Chaotic Sound Generation System. In 2016 IEEE CONGRESS ON EVOLUTIONARY COMPUTATION (CEC). 2016, p. 1702-1707., WOS*

3. [1.1] *MIKICIN, M. State of mind as a subjective mental sensation results from objective brain activity following neurofeedback-EEG and relaxation trainings. In ACTA NEUROPSYCHOLOGICA. ISSN 1730-7503, JAN-MAR 2016, vol. 14, no. 1, p. 17-33., WOS*

4. [1.1] *TANG, H.Y. - RIEGEL, B. - MCCURRY, S.M. - VITIELLO, M.V. Open-Loop Audio-Visual Stimulation (AVS): A Useful Tool for Management of Insomnia?. In APPLIED PSYCHOPHYSIOLOGY AND BIOFEEDBACK. ISSN 1090-0586, MAR 2016, vol. 41, no. 1, p. 39-46., WOS*

5. [3.1] *JABER, A. Moral judgment and the brain: The role of the frontal lobes and the moderating influence of mortality salience and type of moral dilemma on moral judgment. Dissertation, University of Detroit Mercy, Detroit, US, 2016.*

6. [3.1] *RAZNATOVSKA, O.M. Pathogenetic rationalization of treatment optimization for patients with multidrug-resistant destructive pulmonary tuberculosis. Dissertation, Zaporizhia State Medical University, Zaporizhia, Ukrainian, 2015. (in Russian)*

ADCA97 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. (2.576 - IF2000). (2001 - Current Contents).

Citácie:

1. [1.1] *MANAC'H, Y.-G. - GILBERT, G. - BEAUDOIN, G. - PÉRIÉ, D. Relaxation times and diffusion tensor imaging detecting changes within bovine nucleus pulposus during enzyme digestion: cross-effect of the hydration and digestion. In COMPUTER METHODS IN BIOMECHANICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING: IMAGING AND VISUALIZATION. ISSN 2168-1163, 2016, vol. 4, no. 6, p. 344-351., WOS*

2. [1.1] *NISSI, M.J. - SALO, E.N. - TIITU, V. - LIIMATAINEN, T. - MICHAELI, S. - MANGIA, S. - ELLERMANN, J. - NIEMINEN, M.T. Multi-parametric MRI*

characterization of enzymatically degraded articular cartilage. In JOURNAL OF ORTHOPAEDIC RESEARCH. ISSN 0736-0266, JUL 2016, vol. 34, no. 7, p. 1111-1120., WOS

3. [1.1] YUAN, J. - WANG, Y.X.J. *T-1rho MR Imaging Principle, Technology, and Application. In MRI: PHYSICS, IMAGE RECONSTRUCTION, AND ANALYSIS. 2016, vol. 49, p. 1-26., WOS*

ADCA98

TRATTNIG, S. - BURSTEIN, D. - SZOMOLÁNYI, Pavol - PINKER, K. - WELSCH, G.H. - MAMISCH, T.C. *T1(Gd) gives comparable information as Delta T1 relaxation rate in dGEMRIC evaluation of cartilage repair tissue. In Investigative Radiology, 2009, vol. 44, no. 9, p. 598-602. (5.289 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0020-9996.*

Citácie:

1. [1.1] CHANG, E.Y. - MA, Y.J. - DU, J. *MR Parametric Mapping as a Biomarker of Early Joint Degeneration. In SPORTS HEALTH-A MULTIDISCIPLINARY APPROACH. ISSN 1941-7381, SEP-OCT 2016, vol. 8, no. 5, p. 405-411., WOS*

2. [1.1] LAZIK-PALM, A. - KRAFF, O. - JOHST, S. - QUICK, H.H. - LADD, M.E. - GEIS, C. - KORSMEIER, K. - LANDGRAEBER, S. - THEYSOHN, J.M. *Morphological and Quantitative 7 T MRI of Hip Cartilage Transplants in Comparison to 3 T-Initial Experiences. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, SEP 2016, vol. 51, no. 9, p. 552-559., WOS*

3. [1.1] MITTELSTAEDT, D. - KAHN, D. - XIA, Y. *Topographical and depth-dependent glycosaminoglycan concentration in canine medial tibial cartilage 3 weeks after anterior cruciate ligament transection surgery-a microscopic imaging study. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, DEC 2016, vol. 6, no. 6, SI, p. 648-660., WOS*

4. [1.1] ZONG, M. - YAN, C. - LU, L. - SHI, H.B. - YU, R.B. *Feasibility of Dual Flip Angle-Based Fast 3-Dimensional T1 Mapping for Delayed Gadolinium-Enhanced Magnetic Resonance Imaging of Cartilage of the Knee: A Histologically Controlled Study. In JOURNAL OF COMPUTER ASSISTED TOMOGRAPHY. ISSN 0363-8715, MAY-JUN 2016, vol. 40, no. 3, p. 442-446., WOS*

ADCA99

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. (2.637 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 1053-1807.*

Citácie:

1. [1.1] CHANG, E.Y. - MA, Y.J. - DU, J. *MR Parametric Mapping as a Biomarker of Early Joint Degeneration. In SPORTS HEALTH-A MULTIDISCIPLINARY APPROACH. ISSN 1941-7381, SEP-OCT 2016, vol. 8, no. 5, p. 405-411., WOS*

2. [1.1] KOGAN, F. - FAN, A.P. - GOLD, G.E. *Potential of PET-MRI for imaging of non-oncologic musculoskeletal disease. In QUANTITATIVE IMAGING IN MEDICINE AND SURGERY. ISSN 2223-4292, DEC 2016, vol. 6, no. 6, SI, p. 756-771., WOS*

3. [1.1] ZONG, M. - YAN, C. - LU, L. - SHI, H.B. - YU, R.B. *Feasibility of Dual Flip Angle-Based Fast 3-Dimensional T1 Mapping for Delayed Gadolinium-Enhanced Magnetic Resonance Imaging of Cartilage of the Knee: A Histologically Controlled Study. In JOURNAL OF COMPUTER ASSISTED*

TOMOGRAPHY. ISSN 0363-8715, MAY-JUN 2016, vol. 40, no. 3, p. 442-446., WOS

ADCA100 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. (3.398 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0020-9996.

Citácie:

1. [1.1] SHANG, X.L. - TAO, H.Y. - CHEN, S.Y. - LI, Y.X. - HUA, Y.H. *Clinical and MRI outcomes of HA injection following arthroscopic microfracture for osteochondral lesions of the talus. In KNEE SURGERY SPORTS TRAUMATOLOGY ARTHROSCOPY. ISSN 0942-2056, APR 2016, vol. 24, no. 4, p. 1243-1249., WOS*

2. [1.1] SOLER, R. - OROZCO, L. - MUNAR, A. - HUGUET, M. - LOPEZ, R. - VIVES, J. - COLL, R. - CODINACH, M. - GARCIA-LOPEZ, J. *Final results of a phase I-II trial using ex vivo expanded autologous Mesenchymal Stromal Cells for the treatment, of osteoarthritis of the knee confirming safety and suggesting cartilage regeneration. In KNEE. ISSN 0968-0160, AUG 2016, vol. 23, no. 4, p. 647-654., WOS*

ADCA101 TRATTNIG, S. - BOGNER, W. - GRUBER, S. - SZOMOLÁNYI, Pavol - JURÁŠ, Vladimír - ROBINSON, S. - ZBÝŇ, Š. - HANEDER, S. Clinical applications at ultrahigh field (7T). Where does it make the difference? In *NMR in Biomedicine*, 2016, vol. 29, no. 9, p. 1316-1334. (2.983 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0952-3480.

Citácie:

1. [1.1] BARRETT, T.F. - SARKISS, C.A. - DYVORNE, H.A. - LEE, J. - BALCHANDANI, P. - SHRIVASTAVA, R.K. *Application of Ultrahigh Field Magnetic Resonance Imaging in the Treatment of Brain Tumors: A Meta-Analysis. In WORLD NEUROSURGERY. ISSN 1878-8750, FEB 2016, vol. 86, p. 450-465., WOS*

2. [1.1] BEENAKKER, J.W.M. - FERREIRA, T.A. - SOEMARWOTO, K.P. - GENDERS, S.W. - TEEUWISSE, W.M. - WEBB, A.G. - LUYTEN, G.P.M. *Clinical evaluation of ultra-high-field MRI for three-dimensional visualisation of tumour size in uveal melanoma patients, with direct relevance to treatment planning. In MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0968-5243, JUN 2016, vol. 29, no. 3, SI, p. 571-577., WOS*

3. [1.1] BOLOG, N.V. - ANDREISEK, G. *Reporting knee meniscal tears: technical aspects, typical pitfalls and how to avoid them. In INSIGHTS INTO IMAGING. ISSN 1869-4101, JUN 2016, vol. 7, no. 3, p. 385-398., WOS*

4. [1.1] DE REUCK, J.L. - AUGER, F. - DURIEUX, N. - CORDONNIER, C. - DERAMECOURT, V. - PASQUIER, F. - MAURAGE, C.A. - LEYS, D. - BORDET, R. *The Topography of Cortical Microinfarcts in Neurodegenerative Diseases and in Vascular Dementia: A Postmortem 7.0-Tesla Magnetic Resonance Imaging Study. In EUROPEAN NEUROLOGY. ISSN 0014-3022, 2016, vol. 76, no. 1-2, p. 57-61., WOS*

5. [1.1] FOURE, A. *New Imaging Methods for Non-invasive Assessment of Mechanical, Structural, and Biochemical Properties of Human Achilles Tendon: A Mini Review. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. ISSN 1664-042X, JUL 27 2016, vol. 7., WOS*

6. [1.1] LAZIK-PALM, A. - KRAFF, O. - JOHST, S. - QUICK, H.H. - LADD, M.E. - GEIS, C. - KORSMEIER, K. - LANDGRAEBER, S. - THEYSOHN, J.M.

- Morphological and Quantitative 7 T MRI of Hip Cartilage Transplants in Comparison to 3 T-Initial Experiences. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, SEP 2016, vol. 51, no. 9, p. 552-559., WOS*
7. [1.1] LEE, J.H. - BADAR, F. - MATYAS, J. - QU, X.G. - XIA, Y. *Topographical variations in zonal properties of canine tibial articular cartilage due to early osteoarthritis: a study using 7-T magnetic resonance imaging at microscopic resolution. In MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0968-5243, AUG 2016, vol. 29, no. 4, p. 681-690., WOS*
8. [1.1] MASSIRE, A. - TASO, M. - BESSON, P. - GUYE, M. - RANJEVA, J.P. - CALLOT, V. *High-resolution multi-parametric quantitative magnetic resonance imaging of the human cervical spinal cord at 7T. In NEUROIMAGE. ISSN 1053-8119, DEC 2016, vol. 143, p. 58-69., WOS*
9. [1.1] MCALEESE, K.E. - ALAFUZOFF, I. - CHARIDIMOU, A. - DE REUCK, J. - GRINBERG, L.T. - HAINSWORTH, A.H. - HORTOBAGYI, T. - INCE, P. - JELLINGER, K. - GAO, J. - KALARIA, R.N. - KOVACS, G.G. - KOVARI, E. - LOVE, S. - POPOVIC, M. - SKROBOT, O. - TAIPA, R. - THAL, D.R. - WERRING, D. - WHARTON, S.B. - ATTEMS, J. *Post-mortem assessment in vascular dementia: advances and aspirations. In BMC MEDICINE. ISSN 1741-7015, AUG 26 2016, vol. 14., WOS*
10. [1.1] SPRINGER, E. - DYMERSKA, B. - CARDOSO, P.L. - ROBINSON, S.D. - WEISSTANNER, C. - WIEST, R. - SCHMITT, B. - TRATTNIG, S. *Comparison of Routine Brain Imaging at 3 T and 7 T. In INVESTIGATIVE RADIOLOGY. ISSN 0020-9996, AUG 2016, vol. 51, no. 8, p. 469-482., WOS*
11. [1.1] WINTER, L. - NIENDORF, T. *Electrodynamics and radiofrequency antenna concepts for human magnetic resonance at 23.5 T (1 GHz) and beyond. In MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0968-5243, JUN 2016, vol. 29, no. 3, SI, p. 641-656., WOS*

ADCA102 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. (3.222 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0938-7994.*

Citácie:

1. [1.1] FOURE, A. *New Imaging Methods for Non-invasive Assessment of Mechanical, Structural, and Biochemical Properties of Human Achilles Tendon: A Mini Review. In FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. ISSN 1664-042X, JUL 27 2016, vol. 7., WOS*
2. [1.1] LEE, J.H. - BADAR, F. - MATYAS, J. - QU, X.G. - XIA, Y. *Topographical variations in zonal properties of canine tibial articular cartilage due to early osteoarthritis: a study using 7-T magnetic resonance imaging at microscopic resolution. In MAGNETIC RESONANCE MATERIALS IN PHYSICS BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0968-5243, AUG 2016, vol. 29, no. 4, p. 681-690., WOS*
3. [1.1] TOWSE, T.F. - CHILDS, B.T. - SABIN, S.A. - BUSH, E.C. - ELDER, C.P. - DAMON, B.M. *Comparison of muscle BOLD responses to arterial occlusion at 3 and 7 Tesla. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, MAR 2016, vol. 75, no. 3, p. 1333-1340., WOS*

ADCA103 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. (3.589 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0938-7994.*

Citácie:

1. [1.1] CHAI, J.W. - KANG, H.S. - LEE, J.W. - KIM, S.J. - HONG, S.H. *Quantitative Analysis of Disc Degeneration Using Axial. T2 Mapping in a Percutaneous Annular Puncture Model. in Rabbits. In KOREAN JOURNAL OF RADIOLOGY. ISSN 1229-6929, JAN-FEB 2016, vol. 17, no. 1, p. 103-110., WOS*
2. [1.1] HUANG, M.H. - GUO, Y. - YE, Q. - CHEN, L. - ZHOU, K. - WANG, Q.J. - SHAO, L.X. - SHI, Q.L. - CHEN, C. *Correlation between T2*(T2 star) relaxation time and cervical intervertebral disc degeneration An observational study. In MEDICINE. ISSN 0025-7974, NOV 2016, vol. 95, no. 47., WOS*
3. [1.1] KOLF, A.K. - HESPER, T. - SCHLEICH, C. - HOSALKAR, H.S. - JANKOWIAK, S. - CACCHI, C. - ANTOCH, G. - ZILKENS, C. - KRAUSPE, R. - BITTERSÖHL, B. *T2*mapping of ovine intervertebral discs: Normative data for cervical and lumbar spine. In JOURNAL OF ORTHOPAEDIC RESEARCH. ISSN 0736-0266, APR 2016, vol. 34, no. 4, p. 717-724., WOS*
4. [1.1] MOK, G.S.P. - ZHANG, D. - CHEN, S.Z. - YUAN, J. - GRIFFITH, J.F. - WANG, Y.X.J. *Comparison of three approaches for defining nucleus pulposus and annulus fibrosus on sagittal magnetic resonance images of the lumbar spine. In JOURNAL OF ORTHOPAEDIC TRANSLATION. ISSN 2214-031X, JUL 2016, vol. 6, p. 34-41., WOS*
5. [1.1] PANDIT, P. - TALBOTT, J.F. - PEDOIA, V. - DILLON, W. - MAJUMDAR, S. *T-1 rho and T-2-Based Characterization of Regional Variations in Intervertebral Discs to Detect Early Degenerative Changes. In JOURNAL OF ORTHOPAEDIC RESEARCH. ISSN 0736-0266, AUG 2016, vol. 34, no. 8, SI, p. 1373-1381., WOS*
6. [1.1] SCHLEICH, C. - MULLER-LUTZ, A. - ZIMMERMANN, L. - BOOS, J. - SCHMITT, B. - WITTSACK, H.J. - ANTOCH, G. - MIESE, F. *Biochemical imaging of cervical intervertebral discs with glycosaminoglycan chemical exchange saturation transfer magnetic resonance imaging: feasibility and initial results. In SKELETAL RADIOLOGY. ISSN 0364-2348, JAN 2016, vol. 45, no. 1, p. 79-85., WOS*
7. [1.2] SALAR, M. - SESEK, R.F. - SCHALL, M.C. *The concavity index: A novel approach for quantifying intervertebral disc degeneration. In PROCEEDINGS OF THE HUMAN FACTORS AND ERGONOMICS SOCIETY. ISSN 1071-1813, 2016, p. 952-956., SCOPUS*

ADCA104

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. (3.405 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 0938-7994.*

Citácie:

1. [1.1] ALBERS, C.E. - WAMBEEK, N. - HANKE, M.S. - SCHMARANZER, F. - PROSSER, G.H. - YATES, P.J. *Imaging of femoroacetabular impingement-current concepts. In JOURNAL OF HIP PRESERVATION SURGERY. ISSN 2054-8397, OCT 2016, vol. 3, no. 4, p. 245-261., WOS*
2. [1.1] MUMME, M. - BARBERO, A. - MIOT, S. - WIXMERTEN, A. - FELICIANO, S. - WOLF, F. - ASNAGHI, A.M. - BAUMHOER, D. - BIERI, O. - KRETZSCHMAR, M. - PAGENSTERT, G. - HAUG, M. - SCHAEFER, D.J. - MARTIN, I. - JAKOB, M. *Nasal chondrocyte-based engineered autologous cartilage tissue for repair of articular cartilage defects: an observational first-in-human trial. In LANCET. ISSN 0140-6736, OCT 22 2016, vol. 388, no. 10055, p. 1985-1994., WOS*
3. [1.2] WANG, D.-P. - ZHANG, L. - ZHAO, N. *Tissue-engineered cartilage for*

- repair of sports-induced cartilage injury. In CHINESE JOURNAL OF TISSUE ENGINEERING RESEARCH. ISSN 1673-8225, 2016, vol. 20, no. 7, p. 1037-1043., SCOPUS*
- ADCA105 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. (1.164 - IF2006). (2007 - Current Contents).
- Citácie:
1. [1.1] KASRANI, S. - HARABI, A. - BARAMA, S.-E. - FOUGHALI, L. - BENHASSINE, M. T. - ALDHAYAN, D. M. Sintering and dielectric properties of a technical porcelain prepared from economical natural raw materials. In CERÂMICA. ISSN 1678-4553, 2016-12 2016, vol. 62, no. 364, p. 405-412., WOS
- ADCA106 TYŠLER, Milan - KNEPPO, P. - TURZOVÁ, Marie - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - KARAS, Slavomír - HEBLÁKOVÁ, Eva - HÁNA, K. - FILIPOVÁ, S. Non-invasive assessment of local myocardium repolarization changes using high resolution surface ECG mapping. In Physiological Research, 2007, vol. 56, no. 1, p. S133-S141. (2.093 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0862-8408.
- Citácie:
1. [3.1] CHO, H. – CHO, S.W. A study of electrode locations for design of ECG monitoring smart clothing based on body mapping. In FASHION & TEXTILE RESEARCH JOURNAL. ISSN 1229-2060, 2015, vol. 17, no. 6, p.1039-1049.
- ADCA107 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. (3.398 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0740-3194.
- Citácie:
1. [1.1] REN, J.M. - SHERRY, A.D. - MALLOY, C.R. A simple approach to evaluate the kinetic rate constant for ATP synthesis in resting human skeletal muscle at 7 T. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, SEP 2016, vol. 29, no. 9, SI, p. 1240-1248., WOS
2. [1.1] SCHALLER, B. - CLARKE, W.T. - NEUBAUER, S. - ROBSON, M.D. - RODGERS, C.T. Suppression of skeletal muscle signal using a crusher coil: A human cardiac (31)p-MR spectroscopy study at 7 tesla. In MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE. ISSN 0740-3194, MAR 2016, vol. 75, no. 3, p. 962-972., WOS
3. [1.2] JOZEFOVICOVA, M. - HERYNEK, V. - JIRU, F. - DEZORTOVA, M. - JUHASOVA, J. - JUHAS, S. - KLIMA, J. - BOHUSLAVOVA, B. - MOTLIK, J. - HAJEK, M. 31P MR spectroscopy of the testes and im munohistochemical analysis of sperm of transgenic boars carried N-terminal part of human mutated huntingtin. In ČESKÁ A SLOVENSKÁ NEUROLOGIE A NEUROCHIRURGIE. ISSN 1210-7859, 2015, vol. 78, p. 2528-2533., SCOPUS
- ADCA108 VALKOVIČ, Ladislav - GAJDOŠÍK, M. - TRAUSSNIGG, S. - WOLF, P. - CHMELÍK, M. - KIENBACHER, Ch. - BOGNER, W. - KREBS, M. - TRAUNER, M. - TRATTNIG, S. - KRŠŠÁK, M. Application of localized 31P MRS saturation transfer at 7 T for measurement of ATP metabolism in the liver: Reproducibility and initial clinical application in patients with non-alcoholic fatty liver disease. In European Radiology, 2014, vol. 24, no. 7, p. 1602-1609. (4.338 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0938-7994.
- Citácie:
1. [1.1] RUNGE, J.H. - VAN DER KEMP, W.J.M. - KLOMP, D.W.J. - LUIJTEN,

- P.R. - NEDERVEEN, A.J. - STOKER, J. 2D AMESING multi-echo P-31-MRSI of the liver at 7T allows transverse relaxation assessment and T-2-weighted averaging for improved SNR. In MAGNETIC RESONANCE IMAGING. ISSN 0730-725X, FEB 2016, vol. 34, no. 2, p. 219-226., WOS*
- 2. [1.2] SIJENS, P.E. Monitoring fatty liver. In eMagRes. ISSN 2055-6101, 2015, vol. 4, no. 2, p. 497-504., SCOPUS*
- ADCA109 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. (3.559 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0952-3480.
- Citácie:*
- 1. [1.1] SLEIGH, A. - LUPSON, V. - THANKAMONY, A. - DUNGER, D.B. - SAVAGE, D.B. - CARPENTER, T.A. - KEMP, G.J. Simple and effective exercise design for assessing in vivo mitochondrial function in clinical applications using P-31 magnetic resonance spectroscopy. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, JAN 11 2016, vol. 6., WOS*
- ADCA110 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. (2.512 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0720-048X.
- Citácie:*
- 1. [1.1] REN, J.M. - SHERRY, A.D. - MALLOY, C.R. A simple approach to evaluate the kinetic rate constant for ATP synthesis in resting human skeletal muscle at 7 T. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, SEP 2016, vol. 29, no. 9, SI, p. 1240-1248., WOS*
- ADCA111 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. (3.446 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0952-3480.
- Citácie:*
- 1. [1.1] LAYEC, G. - GIFFORD, J.R. - TRINITY, J.D. - HART, C.R. - GARTEN, R.S. - PARK, S.Y. - LE FUR, Y. - JEONG, E.K. - RICHARDSON, R.S. Accuracy and precision of quantitative P-31-MRS measurements of human skeletal muscle mitochondrial function. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY- ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM. ISSN 0193-1849, AUG 1 2016, vol. 311, no. 2, p. E358-E366., WOS*
- 2. [1.1] SLEIGH, A. - LUPSON, V. - THANKAMONY, A. - DUNGER, D.B. - SAVAGE, D.B. - CARPENTER, T.A. - KEMP, G.J. Simple and effective exercise design for assessing in vivo mitochondrial function in clinical applications using P-31 magnetic resonance spectroscopy. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, JAN 11 2016, vol. 6., WOS*
- ADCA112 VANČO, P. - FARKAŠ, Igor. Experimental comparison of recursive self-organizing maps for processing tree-structured data. In Neurocomputing, 2010, vol. 73, no. 7-9, p. 1362-1375. (1.440 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0925-2312.
- Citácie:*
- 1. [1.2] ANDREJKOVÁ, G. - ORAVEC, J. Extended self organizing maps for*

- structured domain: Models and learning. In ADVANCES IN INTELLIGENT SYSTEMS AND COMPUTING. ISSN 2194-5357, 2015, vol. 316, p. 215-226., SCOPUS*
- ADCA113 VIŠŇOVSKÝ, J. - BILLIK, Peter - KUBINEC, R. - PODOLEC, P. - HENGERICS SZABÓ, A. - JURIGA, M. - ČABALA, R. - KUBINCOVÁ, J. - BLAŠKO, J. Solvent-free mechanochemical chlorination of hydrocarbons with CuCl₂. In Tetrahedron Letters, 2013, vol. 54, no. 52, p. 7180-7182. (2.397 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0040-4039.
 Citácie:
 1. [1.2] MARGETIČ, D. - ŠTRUKIL, V. *Mechanochemical Organic Synthesis. In MECHANOCHEMICAL ORGANIC SYNTHESIS. ISBN 978-012802525-3, 2016, p. 1-371., SCOPUS*
- ADCA114 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. (2.278 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0028-1042.
 Citácie:
 1. [1.1] CHEN, C.J. - CHAO, J.H. - ZHU, W.B. - YIN, S. *High light extraction efficiency LEDs with asymmetric obtuse angle micro-structured roofs. In PHOTONIC FIBER AND CRYSTAL DEVICES: ADVANCES IN MATERIALS AND INNOVATIONS IN DEVICE APPLICATIONS X. ISSN 0277-786X, 2016, vol. 9958., WOS*
- ADCA115 WEIS, Ján - HEMMINGSSON, A. Spectroscopy of large volumes: Spectroscopic imaging of total body fat. In Magnetic Resonance Imaging, 2001, vol. 19, p. 1239-1243. (1.452 - IF2000). (2001 - Current Contents). ISSN 0730-725X.
 Citácie:
 1. [1.2] THOMAS, E.L. - BELL, J.D. *Body fat MRS. In eMagRes. ISSN 2055-6101, 2015, vol. 4, no. 3, p. 663-671., SCOPUS*
- ADCA116 WEIS, Ján - ERICSSON, A. - ASTRÖM, G. - SZOMOLÁNYI, Pavol - HEMMINGSSON, A. High-resolution spectroscopic imaging of the human skin. In Magnetic Resonance Imaging, 2001, vol. 19, no. 2, p. 275-278. (1.452 - IF2000). (2001 - Current Contents). ISSN 0730-725X.
 Citácie:
 1. [1.2] GOBEL, K.E. *Magnetic Resonance Microscopy of Skin. In IMAGING DERMATOLOGY, Elsevier, 2016, ISBN 978-012802838-4, p. 415-423., SCOPUS*
- ADCA117 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. (0.850 - IF1999). (2000 - Current Contents). ISSN 0957-0233.
 Citácie:
 1. [1.1] ANDRIS, P. - FROLLO, I. *Noise and interference in measured NMR images. In MEASUREMENT. ISSN 0263-2241, 2016, vol. 77, p. 29-33., WOS*
- ADCA118 WITKOVSKÝ, Viktor - WIMMER, Gejza - DUBY, T. Logarithmic Lambert W × F random variables for the family of chi-squared distributions and their applications. In Statistics & Probability Letters, 2015, vol. 96, p. 223-231. (0.595 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0167-7152.
 Citácie:
 1. [3.1] GEORG, M.G. *Rebuttal of the 'Letter to the Editor' of Annals of Applied Statistics on Lambert W x F Distributions and the IGMM Algorithm. In arXiv:1602.02200 [stat.ME], 2016, 11 p.*
- ADCA119 WITKOVSKÝ, Viktor. Computing the distribution of a linear combination of inverted gamma variables. In Kybernetika, 2001, vol. 37, no. 1, p. 79-90. (0.178 -

IF2000). (2001 - Current Contents). ISSN 0023-5954.

Citácie:

1. [1.1] KIM, S.M. - JUNG, B.C. - SUNG, D.K. Joint Link Adaptation and User Scheduling With HARQ in Multicell Environments. In *IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY*. ISSN 0018-9545, MAR 2016, vol. 65, no. 3, p. 1292-1302., WOS
2. [1.1] LING, H. - STONE, D.B. Time-varying forecasts by variational approximation of sequential Bayesian inference. In *QUANTITATIVE FINANCE*. ISSN 1469-7688, JAN 2 2016, vol. 16, no. 1, p. 43-67., WOS
3. [1.1] MAISANO, J. - RADCHIK, A. - LING, T. A lognormal model for demand forecasting in the national electricity market. In *ANZIAM JOURNAL*. ISSN 1446-1811, JAN 2016, vol. 57, no. 3, p. 369-383., WOS
4. [1.1] YIN, J.C. - MAO, Y.M. - LENG, S.P. - WANG, X. - FU, H.R. QoS Provisioning by Random Access in Next-generation Wireless Networks. In *2015 IEEE GLOBAL COMMUNICATIONS CONFERENCE (GLOBECOM)*. ISSN 2334-0983, 2015., WOS
5. [1.1] YU, J. - YIN, C.C. Block-Level Resource Allocation with Limited Feedback in Multicell Cellular Networks. In *JOURNAL OF COMMUNICATIONS AND NETWORKS*. ISSN 1229-2370, JUN 2016, vol. 18, no. 3, p. 420-428., WOS
6. [1.2] DI PERSIO, L. - VETTORI, S. Markov switching model analysis of implied volatility for market indexes with applications to S&P 500 and DAX. In *JOURNAL OF MATHEMATICS*. ISSN 2314-4629, 2015, art. no. 753852., SCOPUS
7. [1.2] JING, L. - WANG, P. - YANG, L. Sparse probabilistic matrix factorization by laplace distribution for collaborative filtering. In *IJCAI INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE, 2015*, p. 1771-1777., SCOPUS
8. [3.1] ABID, S.H. - AL-HASSANY, S.A. On the inverted gamma distribution. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE AND APPLIED MATHEMATICS*, 2016, vol. 1, no. 3, p. 16-22.
9. [3.1] JOVANOVSKI, O. Convergence rate analysis of Markov chains. Dissertation, Department of Mathematics and Statistics, York University, Toronto, Ontario, 2015.
10. [3.1] LEE, Y.-C. Reliability modelling: distributions of the ratios of linear combinations of exponential variates. Dissertation, Tamkang University, New Taipei City, Tchajwan, 2016.
11. [3.1] MAGRON, P. Reconstruction de phase par modèles de signaux: Application à la séparation de sources audio. Dissertation, Télécom ParisTech, Paris, France, 2016.
12. [3.1] NGUYEN, Q.T. Probabilistic modeling of prints at the microscopic scale. Dissertation, University of Lille, France, 2015.
13. [3.1] TERELIUS, H. Optimization and control in dynamical network systems. Dissertation, KTH School of Electrical Engineering, Stockholm, Sweden, 2016.

ADCA120

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 Co_{1-x}Zn_xFe₂O₄ 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. (1.970 - IF2014). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.

Citácie:

1. [1.1] BEN ALI, M. - EL MAALAM, K. - EL MOUSSAOUI, H. - MOUNKACHI,

- O. - HAMEDOUN, M. - MASROUR, R. - HLIL, E.K. - BENYOUSSEF, A. *Effect of zinc concentration on the structural and magnetic properties of mixed Co-Zn ferrites nanoparticles synthesized by sol/gel method. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, JAN 15 2016, vol. 398, p. 20-25., WOS*
2. [1.1] EL MOUSSAOUI, H. - MAHFOUD, T. - HABOUTI, S. - EL MAALAM, K. - BEN ALI, M. - HAMEDOUN, M. - MOUNKACHI, O. - MASROUR, R. - HLIL, E.K. - BENYOUSSEF, A. *Synthesis and magnetic properties of tin spinel ferrites doped manganese. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, MAY 1 2016, vol. 405, p. 181-186., WOS*
3. [1.1] HUANG, X.S. - ZHOU, Y. - WU, W.W. - XU, J.W. - LIU, S.Q. - LIU, D.S. - WU, J. *Effect of Zn²⁺ Substitution on the Structure and Magnetic Properties of Co_{0.5}Cu_{0.5}Fe₂O₄ Synthesized by Solvothermal Method. In JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS. ISSN 0361-5235, JUN 2016, vol. 45, no. 6, p. 3113-3120., WOS*
4. [1.1] LU, Z.L. - GAO, P.Z. - MA, R.X. - XU, J. - WANG, Z.H. - REBROV, E.V. *Structural, magnetic and thermal properties of one-dimensional CoFe₂O₄ microtubes. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, APR 25 2016, vol. 665, p. 428-434., WOS*
5. [1.1] MA, W. - CHEN, L. - DAI, J.D. - LI, C.X. - YAN, Y.S. *Magnetic Co_{0.5}Zn_{0.5}Fe₂O₄ nanoparticle-modified polymeric g-C₃N₄ sheets with enhanced photocatalytic performance for chloromycetin degradation. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 54, p. 48875-48883., WOS*
6. [1.1] RAUT, A.V. - KURMUDE, D.V. - JADHAV, S.A. - SHENGULE, D.R. - JADHAV, K.M. *Effect of 100 kGy gamma-irradiation on the structural, electrical and magnetic properties of CoFe₂O₄ NPs. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, AUG 15 2016, vol. 676, p. 326-336., WOS*
7. [1.1] THOTA, S. - KASHYAP, S.C. - SHARMA, S.K. - REDDY, V.R. *Cation distribution in Ni-substituted Mn_{0.5}Zn_{0.5}Fe₂O₄ nanoparticles: A Raman, Mossbauer, X-ray diffraction and electron spectroscopy study. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS. ISSN 0921-5107, APR 2016, vol. 206, p. 69-78., WOS*
- ADCA121 ZBÝŇ, Š. - MLYNÁRIK, V. - JURÁŠ, Vladimír - SZOMOLÁNYI, Paval - TRATTNIG, S. *Evaluation of cartilage repair and osteoarthritis with sodium MRI. In NMR in Biomedicine, 2016, vol. 29, no. 2, p. 206-215. (2.983 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0952-3480.*
- Citácie:
1. [1.1] KUYINU, E.L. - NARAYANAN, G. - NAIR, L.S. - LAURENCIN, C.T. *Animal models of osteoarthritis: classification, update, and measurement of outcomes. In JOURNAL OF ORTHOPAEDIC SURGERY AND RESEARCH. ISSN 1749-799X, FEB 2 2016, vol. 11., WOS*
2. [1.1] LAZIK-PALM, A. - KRAFF, O. - GEIS, C. - JOHST, S. - GOEBEL, J. - LADD, M.E. - QUICK, H.H. - THEYSOHN, J.M. *Morphological imaging and T₂ and T₂*mapping of hip cartilage at 7 Tesla MRI under the influence of intravenous gadolinium. In EUROPEAN RADIOLOGY. ISSN 0938-7994, NOV 2016, vol. 26, no. 11, p. 3923-3931., WOS*
- ADCA122 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. (4.437 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0020-9996.*

Citácie:

1. [1.1] WIGGINS, G.C. - BROWN, R. - LAKSHMANAN, K. High-performance radiofrequency coils for Na-23 MRI: brain and musculoskeletal applications. In *NMR IN BIOMEDICINE*. ISSN 0952-3480, FEB 2016, vol. 29, no. 2, SI, p. 96-106., WOS

ADCA123 ZBYŇ, Š. - STELZENEDER, D. - WELSCH, G.H. - NEGRIN, L.L. - JURÁŠ, Vladimír - MAYERHOEFER, M.E. - SZOMOLÁNYI, Pavol - BOGNER, W. - DOMAYER, S. - WEBER, M. - TRATTNIG, S. Evaluation of native hyaline cartilage and repair tissue after two cartilage repair surgery techniques with ²³Na MR imaging at 7 T: Initial experience. In *Osteoarthritis and Cartilage*, 2012, vol. 20, p. 837-845. (3.904 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1063-4584.

Citácie:

1. [1.1] BOLOG, N.V. - ANDREISEK, G. Reporting knee meniscal tears: technical aspects, typical pitfalls and how to avoid them. In *INSIGHTS INTO IMAGING*. ISSN 1869-4101, JUN 2016, vol. 7, no. 3, p. 385-398., WOS
2. [1.1] HIEMER, B. - GENZ, B. - JONITZ-HEINCKE, A. - PASOLD, J. - WREE, A. - DOMMERICH, S. - BADER, R. Devitalisation of human cartilage by high hydrostatic pressure treatment: Subsequent cultivation of chondrocytes and mesenchymal stem cells on the devitalised tissue. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, SEP 27 2016, vol. 6., WOS

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADDA01 FARKAŠOVÁ, Timea - GURSKÁ, Soňa - WITKOVSKÝ, Viktor - GÁBELOVÁ, Alena. Significance of amino acid substitution variants of DNA repair genes in radiosusceptibility of cervical cancer patients; a pilot study. In *Neoplasma*, 2008, vol. 55, no. 4, p. 330-337. (1.208 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 0028-2685.

Citácie:

1. [1.1] ZOU, H. - LI, Q. - XIA, W. - LIU, Y. - WEI, X. - WANG, D. Association between the *OGG1 Ser326Cys* Polymorphism and Cancer Risk: Evidence from 152 Case-Control Studies. In *JOURNAL OF CANCER*. ISSN 1837-9664, 2016, vol. 7, no. 10, pp. 1273-1280., WOS
2. [3.1] COELHO, A.R.D. Influência de variantes genéticas nos genes *RAD52 e TP53* no tratamento de doentes com cancro do colo do útero. Dissertation, Abel Salazar Biomedical Sciences Institute, Porto, Portugal, 2016.
3. [3.1] WEGIEREK-CIUK, A. – ARABSKI, M. – KEDZIERAWSKI, P. – FLOREK, A. – SOLOWIEJ, D. – GOZDZ, S. - LISOWSKA, H. – KOWALIK, A. – KOWALSKA, M. – WOJCIK, A. - POLANSKA, J. - LANKOFF A. Searching for in vitro biomarkers of susceptibility to prostate and cervical cancers by analysis of chromosomal instability, gamma-H2AX foci, polymorphisms in DNA repair genes and apoptosis. In *JOURNAL OF PRE-CLINICAL AND CLINICAL RESEARCH*. ISSN 1898-2395, 2015, vol. 9, no. 2, p. 97-104.

ADDA02 GÁBELOVÁ, Alena - FARKAŠOVÁ, Timea - GURSKÁ, Soňa - MACHÁČKOVÁ, Z. - LUKAČKO, P. - WITKOVSKÝ, Viktor. Radiosensitivity of peripheral blood lymphocytes from healthy donors and cervical cancer patients; the correspondence of in vitro data with the clinical outcome. In *Neoplasma*, 2008, vol. 55, no. 3, p. 182-191. (1.208 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 0028-2685.

Citácie:

1. [1.1] BATAR, B. - GUVEN, G. - EROZ, S. - BESE, N.S. - GUVEN, M. Decreased DNA repair gene *XRCC1* expression is associated with radiotherapy-induced acute side effects in breast cancer patients. In *GENE*. ISSN 0378-1119,

- MAY 10 2016, vol. 582, no. 1, p. 33-37., WOS*
2. [1.1] *GERIC, M. - DOMIJAN, A.M. - GLUSCIC, V. - JANUSIC, R. - SARCEVIC, B. - GARAJ-VRHOVAC, V. Cytogenetic status and oxidative stress parameters in patients with thyroid diseases. In MUTATION RESEARCH-GENETIC TOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL MUTAGENESIS. ISSN 1383-5718, NOV 1 2016, vol. 810, p. 22-29., WOS*
3. [1.1] *HERD, O. - FRANCIES, F. - KOTZEN, J. - SMITH, T. - NXUMALO, Z. - MULLER, X. - SLABBERT, J. - VRAL, A. - BAEYENS, A. Chromosomal radiosensitivity of human immunodeficiency virus positive/negative cervical cancer patients in South Africa. In MOLECULAR MEDICINE REPORTS. ISSN 1791-2997, JAN 2016, vol. 13, no. 1, A, p. 130-136., WOS*
4. [1.1] *IVANOV, S. D. - STOLYAROVA, I. V. - YAMSHANOV, V. A. - MINKO, B. A. - BELOVA, V. V. - VINOKUROV, V. L. Blood DNA radiosensitivity as a predictive index of radiochemical treatment efficacy in cervical cancer patients. In VOPROSY ONKOLOGII (St. Petersburg). ISSN 0507-3758, 2016, vol. 62, no. 4, p. 465-470., WOS*
5. [1.1] *SANTORO, R. - FERRAIUOLO, M. - MORGANO, G.P. - MUTI, P. - STRANO, S. Comet Assay in Cancer Chemoprevention. In CANCER CHEMOPREVENTION: METHODS AND PROTOCOLS. ISSN 1064-3745, 2016, vol. 1379, p. 99-105., WOS*
6. [3.1] *HERD, O. Analysis of radiosensitivity in South African cervical and breast cancer patients. Dissertation, Faculty of Health Sciences, University of the Witwatersrand, Johannesburg, 2015.*

***ADE Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch**

- ADE01 ROSIPAL, Roman - GIROLAMI, M. - TREJO, L.J. Kernel PCA feature extraction of event-related potentials for human signal detection task. In Computing and Information Systems, 2000, vol. 7, no. 1, p. 20-23. ISSN 1352-9404.
Citácie:
1. [1.1] *WANG, X.M. - LIU, K. - QIAN, X. Entropy-weighted feature-fusion method for head-pose estimation. In EURASIP JOURNAL ON IMAGE AND VIDEO PROCESSING. ISSN 1687-5281, DEC 9 2016., WOS*
2. [1.1] *WANG, X.M. - LIU, K. - WANG, T. - QIAN, X. EWGP: Entropy-weighted Gabor and Phase Feature Description for Head Pose Estimation. In EIGHTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON DIGITAL IMAGE PROCESSING (ICDIP 2016). ISSN 0277-786X, 2016, vol. 10033, 1., WOS*

ADEA Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – impaktovaných

- ADEA01 BILLIK, Peter - ČAPLOVIČOVÁ, M. - MAŇKA, Ján - ČAPLOVIČ, Ľubomír - CIGÁŇ, Alexander - KOŇAKOVSKÝ, Anton - BYSTRICKÝ, Roman - DVUREČENSKIJ, Andrej. Synthesis and transport properties of nanostructured VO₂ by mechanochemical processing. In Measurement Science Review, 2011, vol. 11, no. 1, p. 29-33. (0.400 - IF2010). (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871.
Citácie:
1. [1.1] *BLACKBURN, B. - POWELL, M.J. - KNAPP, C.E. - BEAR, J.C. - CARMALT, C.J. - PARKIN, I.P. [VOCl₂(CH₂(COOEt)(2))]₍₄₎ as a molecular precursor for thermochromic monoclinic VO₂ thin films and nanoparticles. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C. ISSN 2050-7526, NOV 28 2016, vol. 4, no. 44, p. 10453-10463., WOS*
- ADEA02 MAŇKA, Ján - CIGÁŇ, Alexander - POLOVKOVÁ, Júlia - KOŇAKOVSKÝ,

Anton - PRNOVÁ, Anna. Effects of slight non-stoichiometry in Sm-Ba-Cu-O systems on superconducting characteristics. In Measurement Science Review, 2011, vol. 11, no. 1, p. 9-14. (0.400 - IF2010). (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] NAIK, S.P.K. - RAJU, P.M.S. - RAJASEKHARAN, T. - BAI, V.S. Limited infiltration due to reactive sintering of nano-Sm₂O₃ with preforms-its effect on (Y, Sm) Ba₂Cu₃O₇-delta superconductors. In SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 0953-2048, NOV 2016, vol. 29, no. 11., WOS

ADEA03 STEIN, George Juraj - CHMÚRNY, Rudolf - ROSÍK, Vladimír. Compact vibration measuring system for in-vehicle applications. In Measurement Science Review, 2011, vol. 11, no. 5, p. 154-159. (0.400 - IF2010). (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] COYTE, James L. - STIRLING, David - DU, Haiping - ROS, Montserrat. Seated Whole-Body Vibration Analysis, Technologies, and Modeling: A Survey. In IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS MAN CYBERNETICS-SYSTEMS. ISSN 2168-2216, 2016, vol. 46, no. 6, pp. 725-739., WOS

2. [3.1] YAGIMLI, Mustafa; KAYA, Aycan. Measurement and Analysis of Drilling Vibration Using Tracer DAQ and LABVIEW. In: JOURNAL OF MILITARY AND INFORMATION SCIENCE, 2015, Vol. 4, No. 2, pp. 45-50. Dostupné na internete: < <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/177666>>

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

ADEB01 GRENDÁR, Marián - JUDGE, G. Empty set problem of maximum empirical likelihood methods. In Electronic Journal of Statistics, 2009, vol. 3, p. 1542-1555. ISSN 1935-7524.

Citácie:

1. [1.1] VARRON, D. Empirical likelihood confidence tubes for functional parameters in plug-in estimation. In JOURNAL OF MULTIVARIATE ANALYSIS. ISSN 0047-259X, DEC 2016, vol. 152, p. 100-118., WOS

ADEB02 GRENDÁR JR., Marián - GRENDÁR, M. Maximum entropy: Clearing up mysteries. In Entropy, 2001, vol. 3, p. 58-63. ISSN 1099-4300.

Citácie:

1. [1.1] BUDISIC, M. - PUTINAR, M. Conditioning Moments of Singular Measures for Entropy Maximization II: Numerical Examples. In MODERN TRENDS IN CONSTRUCTIVE FUNCTION THEORY. ISSN 0271-4132, 2016, vol. 661, p. 283-297., WOS

2. [1.1] HOLIK, F. - MASSRI, C. - PLASTINO, A. Geometric probability theory and Jaynes's methodology. In INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMETRIC METHODS IN MODERN PHYSICS. ISSN 0219-8878, MAR 2016, vol. 13, no. 3., WOS

3. [1.1] NADERI, M. - KABOLI, M. - AHMADI, M. - KRYSUFEK, B. Fat Dormouse (*Glis glis*) distribution modeling in the Hyrcanian relict forests of Northern Iran. In POLISH JOURNAL OF ECOLOGY. ISSN 1505-2249, 2016, vol. 64, no. 1, p. 136-142., WOS

4. [1.2] SIENIUTYCZ, S. Thermodynamic Approaches in Engineering Systems. In THERMODYNAMIC APPROACHES IN ENGINEERING SYSTEMS. ISBN 978-012805462-8, 2016, p. 1-719., SCOPUS

ADEB03 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] AGUIRRE, L.A. - LETELLIER, C. *Controllability and synchronizability: Are they related?. In CHAOS SOLITONS & FRACTALS. ISSN 0960-0779, FEB 2016, vol. 83, p. 242-251., WOS*

2. [1.1] LI, W.H. - ZHANG, S.H. - RAKHEJA, S. *Feature Denoising and Nearest-Farthest Distance Preserving Projection for Machine Fault Diagnosis. In IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL INFORMATICS. ISSN 1551-3203, FEB 2016, vol. 12, no. 1, p. 393-404., WOS*

ADEB04 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] VERMANI, B. - HOODA, N. - KUMAR, N. *Parametric evaluation of EEG signal during Eyes Close and Eyes Open state. In 12TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ELECTRONICS, ENERGY, ENVIRONMENT, COMMUNICATION, COMPUTER, CONTROL: (E3-C3), INDICON 2015, 2016, art. no. 7443754., WOS*

ADEB05 PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, A. An experiment with evaluation of emotional speech conversion by spectrograms. In Measurement Science Review, 2010, vol. 10, no. 3, p. 72-77. (2010 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] SIERRA-SOSA, D. - BASTIDAS, M. - ORTIZ, P. - QUINTERO, O.L. *Double Fourier analysis for emotion identification in voiced speech. In JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES. ISSN 1742-6588, 2016, vol. 705, p. 012035., WOS*

ADEB06 ROSIPAL, Roman. Kernel partial least squares for nonlinear regression and discrimination. In Neural Network World : International Journal on Non-Standard Computing and Artificial Intelligence, 2003, vol. 13, no. 3, p. 291-300. ISSN 1210-0552.

Citácie:

1. [1.1] CHENG, Y. - GAO, X. - GAO, T.Y. - REN, Z.L. *Study on support vector machine based quality prediction of complex mechatronic systems. In 2016 SEVENTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT CONTROL AND INFORMATION PROCESSING (ICICIP). 2016, p. 179-184., WOS*

2. [1.1] HE, Y.C. - ZHOU, L. - GE, Z.Q. - SONG, Z.H. *Distributed model projection based transition processes recognition and quality-related fault detection. In CHEMOMETRICS AND INTELLIGENT LABORATORY SYSTEMS. ISSN 0169-7439, DEC 15 2016, vol. 159, p. 69-79., WOS*

3. [1.1] PENG, K.X. - LI, Q.Q. - ZHANG, K. - DONG, J. *Quality-related process monitoring for dynamic non-Gaussian batch process with multi-phase using a new data-driven method. In NEUROCOMPUTING. ISSN 0925-2312, NOV 19 2016, vol. 214, p. 317-328., WOS*

4. [1.1] REN, Z. - HOU, J. - ZHOU, H. *Fault Detection and process monitoring of industrial process based on spherical kernel T-PLS. In IECON PROCEEDINGS (INDUSTRIAL ELECTRONICS CONFERENCE), 2016, art. no. 7794137, p. 7161-7166., WOS*

5. [1.1] REN, Z.L. - LIU, J.X. - SHE, Z.Y. - YANG, C.M. - YU, H. *Data-Driven Approach of FS-SKPLS Monitoring with Application to Wastewater Treatment Process. In PROCEEDINGS 2016 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL TECHNOLOGY (ICIT). 2016, p. 950-955., WOS*

6. [1.1] SHENG, N. - LIU, Q. - QIN, S.J. - CHAI, T.Y. *Comprehensive Monitoring*

- of Nonlinear Processes Based on Concurrent Kernel Projection to Latent Structures. In IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATION SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 1545-5955, APR 2016, vol. 13, no. 2, p. 1129-1137., WOS*
7. [1.1] *YAN, K.S. - RONG, L.L. - YU, K. Discriminating complex networks through supervised NDR and Bayesian classifier. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS C. ISSN 0129-1831, MAY 2016, vol. 27, no. 5., WOS*
8. [1.2] *LIU, Q. - QIN, S.J. Perspectives on big data modeling of process industries. In ZIDONGHUA XUEBAO/ACTA AUTOMATICA SINICA. ISSN 0254-4156, 2016, vol. 42, no. 2, p. 161-171., SCOPUS*
- ADEB07 RUBLÍK, František. A quantile goodness-of-fit test for Cauchy distribution, based on extreme order statistics. In Applications of Mathematics, 2001, vol. 46, no. 5, p. 339-351. (2001 - SCOPUS). ISSN 0862-7940.
Citácie:
1. [1.1] *TUMLINSON, S.E. - KEATING, J.P. - BALAKRISHNAN, N. Linear estimation for the extended exponential power distribution. In JOURNAL OF STATISTICAL COMPUTATION AND SIMULATION. ISSN 0094-9655, 2016, vol. 86, no. 7, p. 1392-1403., WOS*
- ADEB08 ŠTOLC, Svorad - BAJLA, Ivan. On the optimum architecture of the biologically inspired hierarchical temporal memory model applied to the hand-written digit recognition. In Measurement Science Review, 2010, vol. 10, no. 2, p. 28-49. (2010 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871.
Citácie:
1. [1.2] *FU, Y. - GUO, X. - XIE, Y. - ZHANG, D. - LI, H. Disease diagnosis supported by hierarchical temporal memory. In 2015 IEEE 12th International Conference on Ubiquitous Intelligence and Computing, 2015 IEEE 12th International Conference on Advanced and Trusted Computing, 2015 IEEE 15th International Conference on Scalable Computing and Communications, 2015 IEEE International Conference on Cloud and Big Data Computing, 2015 IEEE International Conference on Internet of People and Associated Symposia/Workshops, UIC-ATC-ScalCom-CBDCom-IoP 2015, 2016, art. no. 7518347, p. 863-870., SCOPUS*
- ADEB09 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] *DJAMAL, E.C. - PANGCSTU, D.P. - DEWI, D.A. EEG-Based Recognition of Attention State Using Wavelet and Support Vector Machine. In 2016 INTERNATIONAL SEMINAR ON INTELLIGENT TECHNOLOGY AND ITS APPLICATIONS (ISITIA): RECENT TRENDS IN INTELLIGENT COMPUTATIONAL TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE ENERGY. 2016, p. 139-143., WOS*
2. [1.1] *DJAMAL, E.C. - SUPRIJANTO - SETIADI, S.J. Classification of EEG-Based Hand Grasping Imagination Using Autoregressive and Neural Networks. In JURNAL TEKNOLOGI. ISSN 0127-9696, 2016, vol. 78, no. 6-6, p. 105-110., WOS*
- ADEB10 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] *CHAI, R. - TRAN, Y. - NAIK, G.R. - NGUYEN, T.N. - LING, S.H. - CRAIG, A. - NGUYEN, H.T. Classification of EEG based-Mental Fatigue using*

- Principal Component Analysis and Bayesian Neural Network. In 2016 38TH ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY (EMBC). ISSN 1557-170X, 2016, p. 4654-4657., WOS*
2. [1.1] CHARBONNIER, S. - ROY, R.N. - BONNET, S. - CAMPAGNE, A. *EEG index for control operators' mental fatigue monitoring using interactions between brain regions. In EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS. ISSN 0957-4174, JUN 15 2016, vol. 52, p. 91-98., WOS*
3. [1.1] LI, J. - LIM, J. - CHEN, Y. - WONG, K. - THAKOR, N. - BEZERIANOS, A. - SUN, Y. *Mid-Task Break Improves Global Integration of Functional Connectivity in Lower Alpha Band. In FRONTIERS IN HUMAN NEUROSCIENCE. ISSN 1662-5161, JUN 17 2016, vol. 10., WOS*
- ADEB11 WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor. Note on a calibration problem: Selected results and extensions of professor Kubáček's research. In Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Facultas Verum Naturalium : Mathematica, 2011, vol. 50, no. 2, p. 121-128. ISSN 0231-9721.
Citácie:
1. [1.1] DONEVSKA, S. - FISEROVA, E. - HRON, K. *Calibration of compositional measurements. In COMMUNICATIONS IN STATISTICS-THEORY AND METHODS. ISSN 0361-0926, 2016, vol. 45, no. 22, p. 6773-6788., WOS*
- ADEB12 WITKOVSKÝ, Viktor. A note on computing extreme tail probabilities of the noncentral t-distribution with large noncentrality parameter. In Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Facultas Rerum Naturalium : Mathematica, 2013, vol. 52, no. 2, 131-143. ISSN 0231-9721.
Citácie:
1. [1.1] VAN AERT, R.C.M. - WICHERTS, J.M. - VAN ASSEN, M.A.L.M. *Conducting Meta-Analyses Based on p Values: Reservations and Recommendations for Applying p-Uniform and p-Curve. In PERSPECTIVES ON PSYCHOLOGICAL SCIENCE. ISSN 1745-6916, SEP 2016, vol. 11, no. 5, p. 713-729., WOS*
- ADEB13 WITKOVSKÝ, Viktor. On variance-covariance components estimation in linear models with AR(1) disturbances. In Acta Mathematica Universitatis Comenianae, 1996, vol. 65, p. 129-139. ISSN 0862-9544.
Citácie:
1. [3.1] MALHOTRA, D.K. – KASIDI, F. – SINGH, R. – PATEL, G.N. *Sectoral optimisation of India's foreign direct investment inflows – does it support economic development? In INTERNATIONAL JOURNAL OF BUSINESS INTELLIGENCE AND SYSTEMS ENGINEERING. ISSN 2051-5847, 2016, vol. 1, no. 1, p. 99-120.*
- ADEB14 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. [3.1] BISHOP, M.J. *The impact of ongoing professional development on math achievement. Dissertation, The Faculty of the Education Department, Carson-Newman University, U.S., 2016.*
2. [3.1] IGUODALA, E.A. - THOMAS, E.J. - EDOKPAYI, A. – TITILOLA, O. *Mixed model analysis of a fertilizer experiment on oil palm in Nigeria. In AGRICULTURAL SCIENCES. ISSN 2156-8553, 2016, vol. 7, p. 521-530.*

ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných

- ADFB01 ANDRIS, Peter - WEIS, Ján - FROLLO, Ivan - ERICSSON, A. RF coil magnetic field measurement by NMR method. In Measurement Science Review, 2001, vol. 1, p. 13-16. ISSN 1335-8871.
Citácie:
1. [1.1] *NESPOR, D. - DREXLER, P. - KADLEC, R. Metamaterial Grid Resonators Structures for Enhancing the Radiofrequency Magnetic Field. In 2016 22ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED ELECTROMAGNETICS AND COMMUNICATIONS (ICECOM). 2016., WOS*
- ADFB02 BAJLA, Ivan - HOLLÄNDER, Igor - BURG, K. Improvement of electrophoretic gel image analysis. In Measurement Science Review, 2001, vol. 1, no. 1, p. 5-10. ISSN 1335-8871.
Citácie:
1. [1.1] *HERAS, J. - DOMINGUEZ, C. - MATA, E. - PASCUAL, V. - LOZANO, C. - TORRES, C. - ZARAZAGA, M. A survey of tools for analysing DNA fingerprints. In BRIEFINGS IN BIOINFORMATICS. ISSN 1467-5463, NOV 2016, vol. 17, no. 6, p. 903-911., WOS*
2. [1.1] *HERAS, J. - DOMINGUEZ, C. - MATA, E. - PASCUAL, V. Surveying and benchmarking techniques to analyse DNA gel fingerprint images. In BRIEFINGS IN BIOINFORMATICS. ISSN 1467-5463, NOV 2016, vol. 17, no. 6, p. 912-925., WOS*
- ADFB03 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. [1.2] *RIVERA-ORTEGA, U. A simple LabVIEW-MATLAB implementation to observe the wavelength tunability of a laser diode with a diffraction grating. In COMPUTER APPLICATIONS IN ENGINEERING EDUCATION. ISSN 1061-3773, 2016, vol. 24, no. 3, p. 365-370., SCOPUS*
- ADFB04 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] *ATHANASIOU, G.S. - ERNST, J. - FURNISS, D. - BENSON, T.M. - CHAUHAN, J. - MIDDLETON, J. - PARMENTER, C. - FAY, M. - NEATE, N. - SHIRYAEV, V. - CHURBANOV, M.F. - SEDDON, A.B. Toward Mid-Infrared, Subdiffraction, Spectral-Mapping of Human Cells and Tissue: SNIM (Scanning Near-Field Infrared Microscopy) Tip Fabrication. In JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY. ISSN 0733-8724, FEB 15 2016, vol. 34, no. 4, p. 1212-1219., WOS*
2. [1.1] *CHEN, Z. - BOSTROM, T. Electrophoretically deposited carbon nanotube spectrally selective solar absorbers. In SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS. ISSN 0927-0248, JAN 2016, vol. 144, p. 678-683., WOS*
3. [1.1] *IHARA, T. - JELLE, B.P. - GAO, T. - GUSTAYSEN, A. Accelerated aging of treated aluminum for use as a cool colored material for facades. In ENERGY AND BUILDINGS. ISSN 0378-7788, JAN 15 2016, vol. 112, p. 184-197., WOS*
4. [1.1] *MORTADA, B. - ERFAN, M. - MEDHAT, M. - SABRY, Y.M. - SAADANY, B. - KHALIL, D. Wideband Optical MEMS Interferometer Enabled by Multimode Interference Waveguides. In JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY. ISSN 0733-8724, MAY 1 2016, vol. 34, no. 9, p. 2145-2151., WOS*
5. [1.1] *SEUBERT, C. M. - NICHOLS, M. E. - FREY, J. - SHTEIN, M. - THOULESS, M. D. The characterization and effects of microstructure on the appearance of platelet-polymer composite coatings. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, MAR 2016, vol. 51, no. 5, p. 2259-*

2273., WOS

6. [1.1] TAKEUCHI, M. - SUGIE, T. - TAKEYAMA, S. - ITAMI, K. *Development of the In Situ Calibration Method for ITER Divertor IR Thermography.* In *FUSION SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 1536-1055, MAY 2016, vol. 69, no. 3, p. 655-665., WOS

7. [1.1] ZABEK, D. - TAYLOR, J. - BOWEN, C.R. *Characterization and Modeling of Meshed Electrodes on Free Standing Polyvinylidene Difluoride (PVDF) Films for Enhanced Pyroelectric Energy Harvesting.* In *IEEE TRANSACTIONS ON ULTRASONICS FERROELECTRICS AND FREQUENCY CONTROL*. ISSN 0885-3010, OCT 2016, vol. 63, no. 10, SI, p. 1681-1689., WOS

ADFB05 FROLLO, Ivan - ANDRIS, Peter - STROLKA, Igor. *Measuring method and magnetic field homogeneity optimisation for magnets used in NMR-imaging.* In *Measurement Science Review*, 2001, vol. 1, p. 9-12. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] KONG, X. - ZHU, M.H. - XIA, L. - WANG, Q.L. - LI, Y. - ZHU, X.C. - LIU, F. - CROZIER, S. *Passive shimming of a superconducting magnet using the L-1-norm regularized least square algorithm.* In *JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE*. ISSN 1090-7807, FEB 2016, vol. 263, p. 122-125., WOS

2. [1.2] HU, Y. - WANG, Q.-L. - LI, Y. - ZHU, X.-C. - NIU, C.-Q. *Optimization of magnetic resonance imaging high-order axial shim coils using boundary element method.* In *WULI XUEBAO/ACTA PHYSICA SINICA*. ISSN 1000-3290, 2016, vol. 65, no. 21, art. no. 218301, 8 p., SCOPUS

ADFB06 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] SEREFIDOU, M. - BRACCI, S. - TAPETE, D. - ANDREOTTI, A. - BIONDI, L. - COLOMBINI, M.P. - GIANNINI, C. - PARENTI, D. *Microchemical and microscopic characterization of the pictorial quality of egg-tempera polyptych, late 14th century, Florence, Italy.* In *MICROCHEMICAL JOURNAL*. ISSN 0026-265X, JUL 2016, vol. 127, p. 187-198., WOS

2. [1.1] XIA, Q. - LIU, C.H. - LIU, J.X. - PAN, W.J. - LU, X.Z. - YANG, J.B. - CHEN, W. - ZHENG, L. *Rapid and non-destructive determination of rancidity levels in butter cookies by multi-spectral imaging.* In *JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE*. ISSN 0022-5142, MAR 30 2016, vol. 96, no. 5, p. 1821-1827., WOS

ADFB07 HAIN, Miroslav - BARTL, Ján - JACKO, Vlado. *The use of infrared radiation in measurement and non-destructive testing.* In *Measurement Science Review*, 2005, vol. 5, p. 10-14. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] MOLLER, S. - KATELNIKOVA, A. - HAASE, M. - JUSTEL, T. *New NIR emitting phosphor for blue LEDs with stable light output up to 180 degrees C.* In *JOURNAL OF LUMINESCENCE*. ISSN 0022-2313, APR 2016, vol. 172, p. 185-190., WOS

2. [1.1] WIECEK, P. - ZGRAJA, J. - SANKOWSKI, D. *Automatic Adjustment of Integration Time in the NIR Camera for Calibrated Temperature Measurement during Inductive Heating Processes.* In *13TH QUANTITATIVE INFRARED THERMOGRAPHY CONFERENCE*. ISSN 2371-4085, 2016, p. 910-917., WOS

ADFB08 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] *JOUAN-RIMBAUD BOUVERESSE, D. - RUTLEDGE, D.N. Independent Components Analysis: Theory and Applications. In RESOLVING SPECTRAL MIXTURES. ISBN 978-044463638-6, ELsevier, 2016, vol. 30, p. 225-277., SCOPUS*
- ADFB09 ŠUŠMÁKOVÁ, Kristína. Human sleep and sleep EEG. In Measurement Science Review, 2004, vol. 4, p. 59-74. ISSN 1335-8871.
Citácie:
1. [1.1] *MOHAMMADI, S.M. - KOUCHAKI, S. - GHAVAMI, M. - SANEI, S. Improving time-frequency domain sleep EEG classification via singular spectrum analysis. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS. ISSN 0165-0270, NOV 1 2016, vol. 273, p. 96-106., WOS*
2. [1.1] *ZHANG, Z.T. - LUO, D.Y. - RASIM, Y. - LI, Y.J. - MENG, G.J. - XU, J. - WANG, C.B. A Vehicle Active Safety Model: Vehicle Speed Control Based on Driver Vigilance Detection Using Wearable EEG and Sparse Representation. In SENSORS. ISSN 1424-8220, FEB 2016, vol. 16, no. 2., WOS*
- ADFB10 RUBLÍK, František. Critical values for testing location-scale hypothesis. In Measurement Science Review, 2009, vol. 9, sec. 1, p. 9-15. (2009 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871.
Citácie:
1. [1.2] *AFOLABI, R.F. - OSANAIYE, P.A. - AKPA, O.M. Non-parametric change-point approach for monitoring shifts in process location and variability. In INTERNATIONAL JOURNAL OF QUALITY ENGINEERING AND TECHNOLOGY. ISSN 1757-2177, 2015, vol. 5, no. 1, p. 40-56., SCOPUS*
- ADFB11 RUBLÍK, František. A test of the hypothesis of partial common principal components. In Mathematica Slovaca, 2009, vol. 59, no. 5, p. 579-592. ISSN 0139-9918.
Citácie:
1. [1.1] *NAJARZADEH, D. - KHAZAEI, M. - GANJALI, M. Performance evaluation of likelihood-ratio tests for assessing similarity of the covariance matrices of two multivariate normal populations. In COMMUNICATIONS IN STATISTICS-THEORY AND METHODS. ISSN 0361-0926, 2016, vol. 45, no. 5, p. 1435-1452., WOS*
- ADFB12 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. [3.1] *PINHO, A.M.C. O contexto educativo de creche como promotor do desenvolvimento psicológico da criança. Dissertation, University of Coimbra, Portugal, 2015.*
- ADFB13 TEPLAN, Michal. Fundamentals of EEG measurement. In Measurement Science Review, 2002, vol. 2, p. 1-11. ISSN 1335-8871.
Citácie:
1. [1.1] *'T WALLANT, D.C. - MUTO, V. - GAGGIONI, G. - JASPAR, M. - CHELLAPPA, S.L. - MEYER, C. - VANDEWALLE, G. - MAQUET, P. - PHILLIPS, C. Automatic artifacts and arousals detection in whole-night sleep EEG recordings. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS. ISSN 0165-0270, JAN 30 2016, vol. 258, p. 124-133., WOS*
2. [1.1] *ABDELFAH, S.M. - MERRICK, K.E. - ABBASS, H.A. Eye Movements as Information Markers in EEG Data. In PROCEEDINGS OF 2016 IEEE SYMPOSIUM SERIES ON COMPUTATIONAL INTELLIGENCE (SSCI). 2016., WOS*
3. [1.1] *AHMAD, M. - AQIL, M. QR Decomposition Based Recursive Least Square Adaptation of Autoregressive EEG Features. In 2016 INTERNATIONAL*

- CONFERENCE ON INTELLIGENT SYSTEMS ENGINEERING (ICISE). ISSN 1562-5850, 2016, p. 141-145., WOS*
4. [1.1] AL MADI, N.S. - KHAN, J.I. *Measuring Learning Performance and Cognitive Activity During Multimodal Comprehension. In 2016 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEMS (ICICS). ISSN 2471-125X, 2016, p. 50-55., WOS*
5. [1.1] ALI, M.S.A.M. - JAHIDIN, A.H. - TAIB, M.N. - TAHIR, N.M. *EEG sub-band spectral centroid frequency and amplitude ratio features: A comparative study in learning style classification. In JURNAL TEKNOLOGI. ISSN 0127-9696, FEB 2016, vol. 78, no. 2, p. 15-23., WOS*
6. [1.1] ANINDYA, S.F. - RACHMAT, H.H. - SUTJIREDEJKI, E. *A prototype of SSVEP-based BCI for home appliances control. In 2016 1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOMEDICAL ENGINEERING (IBIOMED): EMPOWERING BIOMEDICAL TECHNOLOGY FOR BETTER FUTURE. 2016, p. 5-10., WOS*
7. [1.1] BABLANI, A. - AGRAWAL, S.K. - TRIVEDI, P. *Comprehensive Review on Eye Close and Eye Open Activities Using EEG in Brain-Computer Interface. In PROCEEDINGS OF INTERNATIONAL CONFERENCE ON ICT FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, ICT4SD 2015, VOL 1. ISSN 2194-5357, 2016, vol. 408, p. 485-492., WOS*
8. [1.1] BAIJAL, S. - SINGH, S. - RANI, A. - AGARWAL, S. *Performance Evaluation of S-Golay and MA Filter on the Basis of White and Flicker Noise. In ADVANCES IN SIGNAL PROCESSING AND INTELLIGENT RECOGNITION SYSTEMS (SIRS-2015). ISSN 2194-5357, 2016, vol. 425, p. 245-255., WOS*
9. [1.1] BAMATRAF, S. - HUSSAIN, M. - ABOALSAMH, H. - QAZI, E.U. - MALIK, A.S. - AMIN, H.U. - MATHKOUR, H. - MUHAMMAD, G. - IMRAN, H.M. *A System for True and False Memory Prediction Based on 2D and 3D Educational Contents and EEG Brain Signals. In COMPUTATIONAL INTELLIGENCE AND NEUROSCIENCE. ISSN 1687-5265, 2016., WOS*
10. [1.1] BHADURI, S. - KHASNOBISH, A. - BOSE, R. - TIBAREWALA, D.N. *Classification of Lower Limb Motor Imagery Using K Nearest Neighbor and Naive-Bayesian Classifier. In 2016 3rd International Conference on Recent Advances in Information Technology (RAIT). 2016, p. 499-504., WOS*
11. [1.1] BINIAS, B. - MYSZOR, D. - NIEZABITOWSKI, M. - CYRAN, K.A. *Evaluation of Alertness and Mental Fatigue among Participants of Simulated Flight Sessions. In PROCEEDINGS OF THE 2016 17TH INTERNATIONAL CARPATHIAN CONTROL CONFERENCE (ICCC). 2016, p. 76-81., WOS*
12. [1.1] BISWAS, P.C. - AHMAD, M. *A Novel Approach to Select Most Effective Attributes for SVM Algorithm. In PROCEEDINGS OF THE 2016 19TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER AND INFORMATION TECHNOLOGY (ICCIT). ISSN 2474-9648, 2016, p. 357-362., WOS*
13. [1.1] BOSE, R. - KHASNOBISH, A. - BHADURI, S. - TIBAREWALA, D.N. *Performance Analysis of Left and Right Lower Limb Movement Classification from EEG. In 2016 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON SIGNAL PROCESSING AND INTEGRATED NETWORKS (SPIN). 2016, p. 174-179., WOS*
14. [1.1] BUGEJA, S. - GARG, L. - AUDU, E.E. *A novel method of EEG data acquisition, feature extraction and feature space creation for early detection of epileptic seizures. In PROCEEDINGS OF THE ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY, EMBS 2016, art. no. 7590831, p. 837-840., WOS*
15. [1.1] CALVACHE, M.R. - QUINTERO-ZEA, A. - ORREGO, S.T. - ORREGO, N.T. - LOPEZ, J.D. *Classifying Artifacts and Neural EEG Components using*

- SVM. In 2016 IEEE LATIN AMERICAN CONFERENCE ON COMPUTATIONAL INTELLIGENCE (LA-CCI). 2016., WOS*
16. [1.1] CAREY, H.J. - MANIC, M. - ARSENOVIC, P. *Epileptic Spike Detection with EEG using Artificial Neural Networks. In 2016 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON HUMAN SYSTEM INTERACTIONS (HSI). ISSN 2158-2246, 2016, p. 89-95., WOS*
17. [1.1] CASTRO-MENESES, L.J. - JOHNSON, B.W. - SOWMAN, P.F. *Event-related fields evoked by vocal response inhibition: a comparison of younger and older adults. In EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH. ISSN 0014-4819, JUN 2016, vol. 234, no. 6, p. 1525-1535., WOS*
18. [1.1] CHANG, C.W. - HSIN, Y.L. - LIU, W.T. *A Spatially Focused Method for High Density Electrode-Based Functional Brain Mapping Applications. In IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL SYSTEMS AND REHABILITATION ENGINEERING. ISSN 1534-4320, OCT 2016, vol. 24, no. 10, p. 1029-1040., WOS*
19. [1.1] CHENG, I.L. - CHEW, S.W. - KANG, Y.H. - CHANG, W.L. - CHEN, N.S. *Exploring The Difference in Brain Activities under Three Distinct Tasks: Listening to Music, Gaming, and Learning. In 2016 IEEE 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED LEARNING TECHNOLOGIES (ICALT). ISSN 2161-3761, 2016, p. 493-497., WOS*
20. [1.1] COSTA, A. - SALAZAR-VARAS, R. - UBEDA, A. - AZORIN, J.M. *Characterization of Artifacts Produced by Gel Displacement on Non-invasive Brain-Machine Interfaces during Ambulation. In FRONTIERS IN NEUROSCIENCE. ISSN 1662-453X, FEB 25 2016, vol. 10., WOS*
21. [1.1] DAUD, S.N.S.S. - SUDIRMAN, R. *Artifact removal and brain rhythm decomposition for EEG signal using wavelet approach. In JURNAL TEKNOLOGI. ISSN 0127-9696, 2016, vol. 78, no. 7-5, p. 135-143., WOS*
22. [1.1] DAUD, S.S. - SUDIRMAN, R. *Discovering Sound Effect on Visual Memory Performance based on Electroencephalography. In 2016 IEEE EMBS CONFERENCE ON BIOMEDICAL ENGINEERING AND SCIENCES (IECBES). ISSN 2374-3220, 2016, p. 210-215., WOS*
23. [1.1] EKMEKCI, H.A. - YILMAZ, A.S. - OZIC, M.U. - OZBAY, Y. - KERIMOGLU, O.S. - CELIK, C. - OZTURK, S. *Hyperemesis Gravidarum and Cerebral Electrophysiology Determination of Cerebral Localization through Electroencephalography Signal Processing. In TURKISH JOURNAL OF NEUROLOGY. ISSN 1301-062X, 2016, vol. 22, no. 2, p. 73-79., WOS*
24. [1.1] EL-AAL, S.A. - RAMADAN, R.A. - GHALI, N. *Classification of EEG Signals for Motor Imagery based on Mutual Information and Adaptive Neuro Fuzzy Inference System. In INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEM DYNAMICS APPLICATIONS. ISSN 2160-9772, OCT-DEC 2016, vol. 5, no. 4, p. 64-82., WOS*
25. [1.1] GARAU, M. - FRASCHINI, M. - DIDACI, L. - MARCIALIS, G.L. *Experimental results on Multi-modal Fusion of EEG-based personal verification algorithms. In 2016 INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOMETRICS (ICB). ISSN 2376-4201, 2016., WOS*
26. [1.1] GHALI, R. - FRASSON, C. - OUELLET, S. *Using Electroencephalogram to Track Learner's Reasoning in Serious Games. In INTELLIGENT TUTORING SYSTEMS, ITS 2016. ISSN 0302-9743, 2016, vol. 9684, p. 382-388., WOS*
27. [1.1] GHERGULESCU, I. - MUNTEAN, C.H. *ToTCompute: A Novel EEG-Based TimeOnTask Threshold Computation Mechanism for Engagement Modelling and Monitoring. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION. ISSN 1560-4306, SEP 2016, vol. 26, no. 3, SI,*

p. 821-854., WOS

28. [1.1] GUNAY, S.Y. - HOCAOGLU, E. - PATOGLU, V. - CETIN, M.

Classification of Motor Task Execution Speed from EEG Data. In 2016 24TH SIGNAL PROCESSING AND COMMUNICATION APPLICATION CONFERENCE (SIU). 2016, p. 2257-2260., WOS

29. [1.1] GUNAY, S.Y. - HOCAOGLU, E. - PATOGLU, V. - CETIN, M. *Detection of motor task difficulty level from EEG data. In 2016 24TH SIGNAL PROCESSING AND COMMUNICATION APPLICATION CONFERENCE (SIU). 2016, p. 969-972., WOS*

30. [1.1] HASAN, M.M. - SOHAG, M.H.A. - ALI, M.E. - AHMAD, M. *Estimation of the Most Effective Rhythm for Human Identification using EEG Signal. In 2016 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING (ICECE). 2016, p. 90-93., WOS*

31. [1.1] HESTAD, K.A. - WEIDER, S. - NILSEN, K.B. - INDREDAVIK, M.S. - SAND, T. *Increased frontal electroencephalogram theta amplitude in patients with anorexia nervosa compared to healthy controls. In NEUROPSYCHIATRIC DISEASE AND TREATMENT. ISSN 1178-2021, 2016, vol. 12, p. 2419-2423., WOS*

32. [1.1] HETLAND, A. - VITTERSO, J. - FAGERMO, K. - OVERVOLL, M. - DAHL, T.I. *Visual excitement: analyzing the effects of three Norwegian tourism films on emotions and behavioral intentions. In SCANDINAVIAN JOURNAL OF HOSPITALITY AND TOURISM. ISSN 1502-2250, OCT 1 2016, vol. 16, no. 4, p. 528-547., WOS*

33. [1.1] JOHAL, P.K. - JAIN, N. *Artifact removal from EEG a comparison of techniques. In 2016 INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRICAL, ELECTRONICS, AND OPTIMIZATION TECHNIQUES (ICEEOT). 2016, p. 2088-2091., WOS*

34. [1.1] KUMAR, J. - KUMAR, J. *Affective modelling of users in HCI using EEG. In PROCEEDING OF THE SEVENTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT HUMAN COMPUTER INTERACTION (IHCI 2015). ISSN 1877-0509, 2016, vol. 84, p. 107-114., WOS*

35. [1.1] KUMAR, L.A. - VIGNESWARAN, C. *Wearable Electronics. In ELECTRONICS IN TEXTILES AND CLOTHING: DESIGN, PRODUCTS AND APPLICATIONS. 2016, p. 1-78., WOS*

36. [1.1] KUMARA, T.N. - GAMAARACHCHI, H. - PRATHAP, G. - RAGEL, R. *Generalized and Hybrid Fast-ICA Implementation using GPU. In 2016 SIXTEENTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN ICT FOR EMERGING REGIONS (ICTER) - 2016. ISSN 2377-6854, 2016, p. 13-20., WOS*

37. [1.1] KUNJAN, S. - LEWIS, T.W. - GRUMMETT, T.S. - POWERS, D.M.W. - POPE, K.J. - FITZGIBBON, S.P. - WILLOUGHBY, J.O. *Cross Subject Mental Work Load Classification from Electroencephalographic Signals with Automatic Artifact Rejection and Muscle Pruning. In Brain Informatics and Health. ISSN 0302-9743, 2016, vol. 9919, p. 295-303., WOS*

38. [1.1] LADINO, L.D. - VOLL, A. - DASH, D. - SUTHERLAND, W. - HERNANDEZ-RONQUILLO, L. - TELLEZ-ZENTENO, J.F. - MOIEN-AFSHARI, F. *StatNet Electroencephalogram: A Fast and Reliable Option to Diagnose Nonconvulsive Status Epilepticus in Emergency Setting. In CANADIAN JOURNAL OF NEUROLOGICAL SCIENCES. ISSN 0317-1671, MAR 2016, vol. 43, no. 2, p. 254-260., WOS*

39. [1.1] LEE, J. - WHANG, M. - YOON, J. - PARK, M. - KIM, J. *Optimized inter-stimulus interval (ISI) and content design for evoking better visual evoked potential (VEP) in brain-computer interface applications. In BRAIN-COMPUTER*

- INTERFACES. ISSN 2326-263X, 2016, vol. 3, no. 4, p. 186-196., WOS*
40. [1.1] LI, G.L. - ZHANG, D. - WANG, S.Z. - DUAN, Y.W.Y. *Novel passive ceramic based semi-dry electrodes for recording electroencephalography signals from the hairy scalp. In SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL. ISSN 0925-4005, DEC 2016, vol. 237, p. 167-178., WOS*
41. [1.1] LIN, J.Q. - SUN, X. - WU, J.F. - CHAN, S.C. - XU, W.C. *Removal of Power Line Interference in EEG Signals with Spike Noise Based on Robust Adaptive Filter. In PROCEEDINGS OF THE 2016 IEEE REGION 10 CONFERENCE (TENCON). 2016, p. 2707-2710., WOS*
42. [1.1] LIN, Y.T. - KUO, C.H. *Development of SSVEP-based Intelligent Wheelchair Brain Computer Interface Assisted By Reactive Obstacle Avoidance. In PROCEEDINGS 2016 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL TECHNOLOGY (ICIT). 2016, p. 1572-1577., WOS*
43. [1.1] MAJMUDAR, C.A. - MORSHED, B.I. *Autonomous OA Removal in Real-Time from Single Channel EEG Data on a Wearable Device Using a Hybrid Algebraic-Wavelet Algorithm. In ACM TRANSACTIONS ON EMBEDDED COMPUTING SYSTEMS. ISSN 1539-9087, NOV 2016, vol. 16, no. 1., WOS*
44. [1.1] MALEKI, M. - KAYIKCIOGLU, T. *Classification of EEG Signal During Gaze on the Different Rotating Vanes. In 2016 24TH SIGNAL PROCESSING AND COMMUNICATION APPLICATION CONFERENCE (SIU). 2016, p. 593-596., WOS*
45. [1.1] MANSHOURI, N. - KAYIKCIOGLU, T. *Classification of 2D and 3D Videos Based on EEG Waves. In 2016 24TH SIGNAL PROCESSING AND COMMUNICATION APPLICATION CONFERENCE (SIU). 2016, p. 949-952., WOS*
46. [1.1] MAYAUD, L. - CABANILLES, S. - VAN LANGHENHOVE, A. - CONGEDO, M. - BARACHANT, A. - POUPLIN, S. - FILIPE, S. - PETEGNIEF, L. - ROCHECOUSTE, O. - AZABOU, E. - HUGERON, C. - LEJAILLE, M. - ORLIKOWSKI, D. - ANNANE, D. *Brain-computer interface for the communication of acute patients: a feasibility study and a randomized controlled trial comparing performance with healthy participants and a traditional assistive device. In BRAIN-COMPUTER INTERFACES. ISSN 2326-263X, 2016, vol. 3, no. 4, p. 197-215., WOS*
47. [1.1] MEDITHE, J.W.C. - NELAKUDITI, U.R. *Study of Normal and Abnormal EEG. In 2016 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMPUTING AND COMMUNICATION SYSTEMS (ICACCS). ISSN 2469-5556, 2016., WOS*
48. [1.1] MIRO, J. - CASTARLENAS, E. - DE LA VEGA, R. - ROY, R. - SOLE, E. - TOME-PIRES, C. - JENSEN, M.P. *Psychological Neuromodulatory Treatments for Young People with Chronic Pain. In CHILDREN-BASEL. ISSN 2227-9067, DEC 2016, vol. 3, no. 4., WOS*
49. [1.1] MUTHUMEENAKSHI, S. - GEETHANJALI, B. - SESHADRI, N.P.G. - BHAVANA, V. - VIJAYALAKSHMI, R. *Visualization of brain activation during the performance of attention-demanding tasks. In 2016 IEEE 15TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COGNITIVE INFORMATICS & COGNITIVE COMPUTING (ICCI*CC). 2016, p. 34-41., WOS*
50. [1.1] NATARAJ, S.K. - PAULRAJ, M.P. - BIN YAACOB, S. - ADOM, A.H. *Statistical cross-correlation band features based thought controlled communication system. In AI COMMUNICATIONS. ISSN 0921-7126, 2016, vol. 29, no. 4, p. 497-511., WOS*
51. [1.1] NATARAJ, S.K. - PAULRAJ, M.P. - BIN YAACOB, S. - ADOM, A.H. *Thought Controlled IRCC using Cross-Correlation of Different Frequency Band*

- Sequence. In 2016 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMPUTING AND COMMUNICATION SYSTEMS (ICACCS). ISSN 2469-5556, 2016., WOS*
52. [1.1] OLSON, J.D. - WANDER, J.D. - JOHNSON, L. - SARMA, D. - WEAVER, K. - NOVOTNY, E.J. - OJEMANN, J.G. - DARVAS, F. *Comparison of subdural and subgaleal recordings of cortical high-gamma activity in humans. In CLINICAL NEUROPHYSIOLOGY. ISSN 1388-2457, JAN 2016, vol. 127, no. 1, p. 277-284., WOS*
53. [1.1] PARK, K. - KIHIL, T. - PARK, S. - KIM, M.J. - CHANG, J. *Narratives and Sensor Driven Cognitive Behavior Training Game Platform. In 2016 IEEE/ACIS 14TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOFTWARE ENGINEERING RESEARCH, MANAGEMENT AND APPLICATIONS (SERA). 2016, p. 125-131., WOS*
54. [1.1] PEDROSA, P. - FIEDLER, P. - LOPES, C. - ALVES, E. - BARRADAS, N.P. - HAUEISEN, J. - MACHADO, A.V. - FONSECA, C. - VAZ, F. *Ag:TiN-Coated Polyurethane for Dry Biopotential Electrodes: From Polymer Plasma Interface Activation to the First EEG Measurements. In PLASMA PROCESSES AND POLYMERS. ISSN 1612-8850, MAR 2016, vol. 13, no. 3, p. 341-354., WOS*
55. [1.1] PEDROSA, P. - MACHADO, D. - FIEDLER, P. - VASCONCELOS, B. - ALVES, E. - BARRADAS, N.P. - MARTIN, N. - HAUEISEN, J. - VAZ, F. - FONSECA, C. *Electrochemical characterization of nanostructured Ag:TiN thin films produced by glancing angle deposition on polyurethane substrates for bio-electrode applications. In JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY. ISSN 1572-6657, MAY 1 2016, vol. 768, p. 110-120., WOS*
56. [1.1] PENG, H.L. - LIU, J.Q. - TIAN, H.C. - DONG, Y.Z. - YANG, B. - CHEN, X. - YANG, C.S. *A novel passive electrode based on porous Ti for EEG recording. In SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL. ISSN 0925-4005, APR 2016, vol. 226, p. 349-356., WOS*
57. [1.1] PINIFOLO, J. - RIMER, S. *Transmitting a Biomedical Signal in a TV White Spaces Network. In 2016 IST-AFRICA WEEK CONFERENCE. 2016., WOS*
58. [1.1] RACHMAN, N.T. - TJANDRASA, H. - ICHAH, C.F. *Alcoholism Classification based on EEG Data using Independent Component Analysis (ICA), Wavelet De-noising and Probabilistic Neural Network (PNN). In 2016 INTERNATIONAL SEMINAR ON INTELLIGENT TECHNOLOGY AND ITS APPLICATIONS (ISITIA): RECENT TRENDS IN INTELLIGENT COMPUTATIONAL TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE ENERGY. 2016, p. 17-20., WOS*
59. [1.1] SHARMA, A. - RAI, J.K. - TIWARI, R.P. *Anticipation of Epileptic Seizure in Advance and Localization of Seizure Onset Zone using Power Spectral Density. In 2016 2ND IEEE INTERNATIONAL INNOVATIVE APPLICATIONS OF COMPUTATIONAL INTELLIGENCE ON POWER, ENERGY AND CONTROLS WITH THEIR IMPACT ON HUMANITY (CIPECH). 2016, p. 159-164., WOS*
60. [1.1] SHUKLA, A.K. *The Illusive Man Low Cost Brainwave Controlled Semi-Autonomous Assistive Wheel Chair Using Single Dry Electrode EEG Sensor. In 2016 INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS IN MEDICINE AND BIOLOGY (ICSMB). 2016, p. 119-123., WOS*
61. [1.1] SILVA, C. - DUARTE, R. - GOULART, R. - TROFINO, A. *Towards a LMI approach to Feature Extraction Improvements and Classification by Riemann Distance. In 2016 12TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTROL AND AUTOMATION (ICCA). ISSN 1948-3449, 2016, p. 990-995., WOS*

62. [1.1] SILVA, C. - DUARTE, R. - TROFINO, A. *Feature Extraction Improvements using an LMI approach and Riemannian Geometry Tools: an application to BCI. In 2016 IEEE CONFERENCE ON CONTROL APPLICATIONS (CCA). ISSN 1085-1992, 2016., WOS*
63. [1.1] SILVA, J.A.I.R. - BURGOS, F.E.S. - WU, S.T. *Interactive Visualization of the Cranio-Cerebral Correspondences for 10/20, 10/10 and 10/5 Systems. In 2016 29TH SIBGRAPI CONFERENCE ON GRAPHICS, PATTERNS AND IMAGES (SIBGRAPI). ISSN 1530-1834, 2016, p. 424-431., WOS*
64. [1.1] SINGALA, K.V. - TRIVEDI, K.R. *Analysis of EEG Spectrum Bands aiding to read Human Mental States. In 2016 INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRICAL, ELECTRONICS, AND OPTIMIZATION TECHNIQUES (ICEEOT). 2016, p. 183-185., WOS*
65. [1.1] SINGALA, K.V. - TRIVEDI, K.R. *Connection Setup of Openvibe Tool with EEG Headset, Parsing and Processing of EEG signals. In 2016 INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMMUNICATION AND SIGNAL PROCESSING (ICCSP), VOL. 1. 2016, p. 902-906., WOS*
66. [1.1] SONG, Y.H. - XU, L. - CHENG, Z.H. *Evaluation of clothing's tactile comfort. In THERMAL SCIENCE. ISSN 0354-9836, 2016, vol. 20, no. 3, p. 831-834., WOS*
67. [1.1] SZALOWSKI, A. - PICOVICI, D. *Investigating brain signal peaks vs electroencephalograph electrode placement using multicolour 10Hz flickering graphics stimulation for Brain-Computer Interface development. In 2016 27TH IRISH SIGNALS AND SYSTEMS CONFERENCE (ISSC). 2016., WOS*
68. [1.1] TAHERIAN, S. - SELITSKIY, D. - PAU, J. - DAVIES, T.C. - OWENS, R.G. *Training to use a commercial brain-computer interface as access technology: a case study. In DISABILITY AND REHABILITATION-ASSISTIVE TECHNOLOGY. ISSN 1748-3107, 2016, vol. 11, no. 4, p. 345-350., WOS*
69. [1.1] THOMPSON, M.C. - HERRON, J.A. - BROWN, T. - OJEMANN, J.G. - KO, A.L. - CHIZECK, H.J. *Demonstration of a Stable Chronic Electrocorticography-Based Brain-Computer Interface Using a Deep Brain Stimulator. In 2016 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS, MAN, AND CYBERNETICS (SMC). ISSN 1062-922X, 2016, p. 2936-2941., WOS*
70. [1.1] TRIVEDI, K.R. - THAKKER, R.A. *Brainwave Enabled Multifunctional, Communication, Controlling and Speech Signal Generating System. In 2016 INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRICAL, ELECTRONICS, AND OPTIMIZATION TECHNIQUES (ICEEOT). 2016, p. 4889-4893., WOS*
71. [1.1] TRUNG, T.Q. - LEE, N.E. *Flexible and Stretchable Physical Sensor Integrated Platforms for Wearable Human-Activity Monitoring and Personal Healthcare. In ADVANCED MATERIALS. ISSN 0935-9648, JUN 8 2016, vol. 28, no. 22, SI, p. 4338-4372., WOS*
72. [1.1] VARSZEGI, K. *Comparison of Algorithms for Detecting Hand Movement from EEG signals. In 2016 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS, MAN, AND CYBERNETICS (SMC). ISSN 1062-922X, 2016, p. 2208-2213., WOS*
73. [1.1] YAN, S. - DING, G.Y. - LI, H.S. - SUN, N.X. - WU, Y.F. - GUAN, Z. - ZHANG, L.F. - HUANG, T.Y. *Enhancing Audience Engagement in Performing Arts Through an Adaptive Virtual Environment with a Brain-Computer Interface. In PROCEEDINGS OF THE 21ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT USER INTERFACES (IUI'16). 2016, p. 306-316., WOS*
74. [1.1] YANG, H. - QI, D.P. - LIU, Z.Y. - CHANDRAN, B.K. - WANG, T. - YU, J.C. - CHEN, X.D. *Soft Thermal Sensor with Mechanical Adaptability. In ADVANCED MATERIALS. ISSN 0935-9648, NOV 2 2016, vol. 28, no. 41, p.*

9175-+., WOS

75. [1.1] YOO, J. - KIM, E.Y. - AHN, Y.M. - YE, J.C. *Topological persistence vineyard for dynamic functional brain connectivity during resting and gaming stages.* In *JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS*. ISSN 0165-0270, JUL 15 2016, vol. 267, p. 1-13., WOS

76. [1.1] YOSHIMOTO, S. - ARAKI, T. - UEMURA, T. - NEZU, T. - KONDO, M. - SASAI, K. - IWASE, M. - SATAKE, H. - YOSHIDA, A. - KIKUCHI, M. - SEKITANI, T. *Wireless EEG patch sensor on forehead using on-demand stretchable electrode sheet and electrode-tissue impedance scanner.* In *PROCEEDINGS OF THE ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY, EMBS 2016*, art. no. 7592165, p. 6286-6289., WOS

77. [1.1] ZADRY, H.R. - DAWAL, S.Z.M. - TAHA, Z. *Development of statistical models for predicting muscle and mental activities during repetitive precision tasks.* In *INTERNATIONAL JOURNAL OF OCCUPATIONAL SAFETY AND ERGONOMICS*. ISSN 1080-3548, SEP 2016, vol. 22, no. 3, p. 374-383., WOS

78. [1.1] ZHANG, C.Z. - ABDULLAH, A.K. - ABDULLAH, A.A.

Electroencephalogram-Artifact Extraction Enhancement Based on Artificial Intelligence Technique. In *JOURNAL OF BIOMIMETICS BIOMATERIALS AND BIOMEDICAL ENGINEERING*. ISSN 2296-9837, 2016, vol. 27, p. 77-91., WOS

79. [1.1] ZOU, Y. - NATHAN, V. - JAFARI, R. *Automatic Identification of Artifact-Related Independent Components for Artifact Removal in EEG Recordings.* In *IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS*. ISSN 2168-2194, JAN 2016, vol. 20, no. 1, p. 73-81., WOS

80. [1.2] ABD RAHMAN, N.I. - MD DAWAL, S.Z. *The mental workload and alertness levels of train drivers under simulated conditions based on electroencephalogram signals.* In *MALAYSIAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH MEDICINE*. ISSN 1675-0306, 2016, vol. 1, no. 1, p. 115-123., SCOPUS

81. [1.2] ABDEL FATTAH, S.M. - MERRICK, K.E. - ABBASS, H.A. *Theta-Beta Ratios are prominent EEG features for visual tracking tasks.* In *PROCEEDINGS OF THE HUMAN FACTORS AND ERGONOMICS SOCIETY*, 2016, p. 21-25., SCOPUS

82. [1.2] ABDULHAY, E. - ABDELHAY, A. - KILANI, A. - AL-SHWIAT, L. - AL-ROUSAN, S. *Development of arduino based low cost neuro-feedback applied to ADHD.* In *BIOMEDICAL RESEARCH (INDIA)*. ISSN 0970-938X, 2016, p. S31-S37., SCOPUS

83. [1.2] ABHANG, P.A. - GAWALI, B.W. - MEHROTRA, S.C. *Introduction to EEG- and Speech-Based Emotion Recognition.* In *INTRODUCTION TO EEG- AND SPEECH-BASED EMOTION RECOGNITION*, ISBN 978-012804531-2, 2016, p. 1-187., SCOPUS

84. [1.2] ADHIKARI, B.M. - NORGAARD, M. - QUINN, K.M. - AMPUDIA, J. - SQUIREK, J. - DHAMALA, M. *The Brain Network Underpinning Novel Melody Creation.* In *BRAIN CONNECTIVITY*. ISSN 2158-0014, 2016, vol. 6, no. 10, p. 772-785., SCOPUS

85. [1.2] ALEX, A.R. - SURESH KUMAR, S. *Voice assisting system using brain control interface.* In *INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL THEORY AND APPLICATIONS*. ISSN 0974-5572, 2016, vol. 9, no. 5, p. 2341-2347., SCOPUS

86. [1.2] ALI, M.M. - JAHIDIN, A.H. - TAIB, M.N. - TAHIR, N.M. - YASSIN, I.M. *Classification of Kolb's learning styles using EEG sub-band spectral centroid frequencies and artificial neural network.* In *ASIAN JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH*. ISSN 1992-1454, 2016, vol. 9, no. 5, p. 234-241., SCOPUS

87. [1.2] ASHAARI, A. - AHMAD, T. - ZENIAN, S. - SHUKOR, N.A. *Selection*

- probe of EEG using dynamic graph of autocatalytic set (ACS). In COMMUNICATIONS IN COMPUTER AND INFORMATION SCIENCE. ISSN 1865-0929, 2016, vol. 652, p. 25-36., SCOPUS*
88. [1.2] BHATTACHARYYA, S. - KHASNOBISH, A. - GHOSH, P. - MAZUMDER, A. - TIBAREWALA, D.N. *A review on brain imaging techniques for BCI applications. In MEDICAL IMAGING: CONCEPTS, METHODOLOGIES, TOOLS, AND APPLICATIONS. ISBN 978-152250572-3, 2016, p. 300-331., SCOPUS*
89. [1.2] BON, J. - PERENIC, U. *Eksperimentalna Uporaba Kvantitativne Elektroencefalografije Pri Analizi (Literarnega) Branja: Casovno-Frekvencna Analiza. In SLAVISTICNA REVIJA. ISSN 0350-6894, 2016, vol. 64, no. 1, p. 13-32., SCOPUS*
90. [1.2] COCHRANE, C. - HERTLEER, C. - SCHWARZ-PFEIFFER, A. *Smart textiles in health: An overview. In SMART TEXTILES AND THEIR APPLICATIONS. ISBN 978-008100583-5, 2016, p. 9-32., SCOPUS*
91. [1.2] GÓMEZ, A. - QUINTERO, L. - LÓPEZ, N. - CASTRO, J. *An approach to emotion recognition in single-channel EEG signals: A mother child interaction. In JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES. ISSN 1742-6588, 2016, vol. 705, no. 1, art. no. 012051., SCOPUS*
92. [1.2] HAMBALI, N. - HUMAIDI, N. - MURAT, Z.H. - ABDUL RAZAK, N.I. *Analysis of stress and brainwave characteristic of breastfeeding women. In ARPN JOURNAL OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES. ISSN 1819-6608, 2016, vol. 11, no. 14, p. 8866-8872., SCOPUS*
93. [1.2] JAGANNATH, M. *Influence of practical factors affecting electrophysiological signal acquisition. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACY AND TECHNOLOGY. ISSN 0975-766X, 2016, vol. 8, no. 1, p. 10406-10416., SCOPUS*
94. [1.2] JUNG, H. - KWON, M. - CHENG, H.-I. *Analysis of EEG for violent movies. In ICIC EXPRESS LETTERS. ISSN 1881-803X, 2016, vol. 10, no. 7, p. 1523-1528., SCOPUS*
95. [1.2] KANOOGA, S. - MITSUKURA, Y. *A study of pattern recognition in children using single-channel electroencephalogram for specialized electroencephalographic devices. In IEEJ TRANSACTIONS ON ELECTRONICS, INFORMATION AND SYSTEMS. ISSN 0385-4221, 2016, vol. 136, no. 8, p. 1047-1055., SCOPUS*
96. [1.2] KAWANO, T. - MAJIMA, Y. - MAEKAWA, Y. - KATAGIRI, M. - ISHIGAME, A. *Inter-brain synchronization between nurse and patient during drawing blood. In HEALTHINF 2016 - 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH INFORMATICS, PROCEEDINGS; PART OF 9TH INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON BIOMEDICAL ENGINEERING SYSTEMS AND TECHNOLOGIES, BIOSTEC 2016, p. 507-511., SCOPUS*
97. [1.2] KULAICHEV, A.P. *Optimal choice of a reference electrode for EEG recording. In MOSCOW UNIVERSITY BIOLOGICAL SCIENCES BULLETIN. ISSN 0096-3925, 2016, vol. 71, no. 3, p. 145-150., SCOPUS*
98. [1.2] LOHMEYER, Q. - MEBOLDT, M. *The integration of quantitative biometric measures and experimental design research. In EXPERIMENTAL DESIGN RESEARCH: APPROACHES, PERSPECTIVES, APPLICATIONS. ISBN 978-331933781-4, 2016, p. 97-112., SCOPUS*
99. [1.2] MURAT, Z.H. - BUNIYAMIN, N. - KIMPOL, N. - MOHAMED, A. *Analysing the effect of Motion Technology on EEG and its effect on students' concentration and focus. In IEEE 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING EDUCATION, ICEED 2015, 2016, art. no. 7451492, p. 54-58.,*

SCOPUS

100. [1.2] NAREJO, S. - PASERO, E. - KULSOOM, F. EEG based eye state classification using deep belief network and stacked autoencoder. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING*. ISSN 2088-8708, 2016, vol. 6, no. 6, p. 3131-3141., SCOPUS
101. [1.2] NORHAZMAN, H. - MOHAMAD ZAINI, N. - TAIB, M.N. - OTHMAN, K.A. - SANI, M.M. - JAILANI, R. - OMAR, H.A. The effect of alpha binaural beat on frontal esd alpha asymmetry on different gender. In *ARNP JOURNAL OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES*. ISSN 1819-6608, 2016, vol. 11, no. 7, p. 4889-4895., SCOPUS
102. [1.2] SHIELDS, S.M. - MORSE, C.E. - APPLEBAUGH, E.D. - MUNTZ, T.L. - NICHOLS, D.F. Are electrode caps worth the investment? An evaluation of eeg methods in undergraduate neuroscience laboratory courses and research. In *JOURNAL OF UNDERGRADUATE NEUROSCIENCE EDUCATION*. ISSN 1544-2896, 2016, vol. 15, no. 1, p. A29-A37., SCOPUS
103. [1.2] SOOD, M. - BHOOSHAN, S.V. A novel module based approach for classifying epileptic seizures using EEG signals. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL INFORMATICS AND COMPUTER SYSTEMS, CIICS 2016*, art. no. 7462406., SCOPUS
104. [1.2] SOOD, M. - BHOOSHAN, S.V. Prognosis of epileptic seizures using EEG signals. In *PROCEEDINGS OF 2015 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON IMAGE INFORMATION PROCESSING, ICIIP 2015*, 2016, art. no. 7414711, p. 12-16., SCOPUS
105. [1.2] TIWARI, S. - SRIVASTAVA, R. Research and developments in medical image reconstruction methods and its applications. In *MEDICAL IMAGING: CONCEPTS, METHODOLOGIES, TOOLS, AND APPLICATIONS*. ISBN 978-152250572-3, 2016, p. 419-536., SCOPUS
106. [1.2] WAN ISMAIL, W.O.A.S. - HANIF, M. - MOHAMED, S.B. - HAMZAH, N. - RIZMAN, Z.I. Human emotion detection via brain waves study by using electroencephalogram (EEG). In *INTERNATIONAL JOURNAL ON ADVANCED SCIENCE, ENGINEERING AND INFORMATION TECHNOLOGY*. ISSN 2088-5334, 2016, vol. 6, no. 6, p. 1005-1011., SCOPUS
107. [1.2] WASILCZUK, A.Z. - PROEKT, A. - KELZ, M.B. - MCKINSTRY-WU, A.R. High-density electroencephalographic acquisition in a rodent model using low-cost and open-source resources. In *JOURNAL OF VISUALIZED EXPERIMENTS*. ISSN 1940-087X, 2016, vol. 117, art. no. e54908., SCOPUS
108. [1.2] YASODA, K. - SHANMUGAM, A. Evaluation of cognitive capacity of an individual using biosignals-EOG and EEG with P300 emphasis. In *ASIAN JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY*. ISSN 1682-3915, 2016, vol. 15, no. 21, p. 4370-4376., SCOPUS
109. [1.2] YOUSAF, I. - WAHAB, M.N.B.A. - AZIZ, N.A.B.A. - IQBAL, M. A pilot study on measuring the readers' emotions using HRV biofeedback at University Malaysia Pahang. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED LINGUISTICS AND ENGLISH LITERATURE*. ISSN 2200-3592, 2016, vol. 5, no. 6, p. 9-17., SCOPUS
110. [1.2] ZAINI, M. - OMAR, A. Hybrid support vector machine for classification of EEG signals. In *ARNP JOURNAL OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES*. ISSN 1819-6608, 2016, vol. 11, no. 19, p. 11795-11799., SCOPUS

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

- ADMA01 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. (0.530 - IF2011). ISSN 1214-9705.
 Citácie:
 1. [1.1] MAIORE, L. - ARAGONI, M.C. - CARCANGIU, G. - COCCO, O. - ISAIA, F. - LIPPOLIS, V. - MELONI, P. - MURRU, A. - SLAWIN, A.M.Z. - TUVERI, E. - WOOLLINS, J.D. - ARCA, M. Oxamate salts as novel agents for the restoration of marble and limestone substrates: case study of ammonium N-phenyloxamate. In NEW JOURNAL OF CHEMISTRY. ISSN 1144-0546, 2016, vol. 40, no. 3, p. 2768-2774., WOS
 2. [1.1] MAIORE, L. - ARAGONI, M.C. - CARCANGIU, G. - COCCO, O. - ISAIA, F. - LIPPOLIS, V. - MELONI, P. - MURRU, A. - TUVERI, E. - ARCA, M. Synthesis, characterization and DFT-modeling of novel agents for the protection and restoration of historical calcareous stone substrates. In JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE. ISSN 0021-9797, JUN 15 2015, vol. 448, p. 320-330., WOS
- ADMA02 LEWANDOWSKI, A. - ROSIPAL, Roman - DORFFNER, G. On the individuality of sleep EEG spectra. In Journal of Psychophysiology, 2013, vol. 27, no. 3, p. 105-112. (1.000 - IF2012). ISSN 0269-8803.
 Citácie:
 1. [1.1] SPRECHER, K.E. - RIEDNER, B.A. - SMITH, R.F. - TONONI, G. - DAVIDSON, R.J. - BENCA, R.M. High Resolution Topography of Age-Related Changes in Non- Rapid Eye Movement Sleep Electroencephalography. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, FEB 22 2016, vol. 11, no. 2., WOS
- ADMA03 PUNSHCHYKOVA, O. - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - KNEPPO, P. - MAKSYMENKO, 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. (0.758 - IF2013). ISSN 1205-6626.
 Citácie:
 1. [1.2] YAGHMAEI, K. - BAS, G. - DURAKBASA, N.M. Computational modeling of mechanical properties of carbon nanotube-reinforced hydroxyapatite nanocomposite by means of mechanical nanometrology. In XXI IMEKO WORLD CONGRESS "MEASUREMENT IN RESEARCH AND INDUSTRY", 2015., SCOPUS
- ADMA04 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. (0.215 - IF2006). (2007 - WOS, SCOPUS). ISSN 0094-9655.
 Citácie:
 1. [1.1] DONEVSKA, S. - FISEROVA, E. - HRON, K. Calibration of compositional measurements. In COMMUNICATIONS IN STATISTICS-THEORY AND METHODS. ISSN 0361-0926, 2016, vol. 45, no. 22, p. 6773-6788., WOS
 2. [1.1] SHALABH - TSAI, J.-R. - LIAU, P.-H. Immaculating the inconsistent estimator of slope parameter in measurement error model with replicated data. In JOURNAL OF STATISTICAL COMPUTATION AND SIMULATION. ISSN 0094-9655, 2016, vol. 86, no. 17, p. 3371-3387., WOS
- ADMA05 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. (0.223 - IF2002). (2003 - WOS, SCOPUS). ISSN 0094-9655.

Citácie:

1. [1.1] *HERSCHTAL, A. - FOROUDI, F. - KRON, T. - MENGERSEN, K. A Comparison of Bayesian Models of Heteroscedasticity in Nested Normal Data. In COMMUNICATIONS IN STATISTICS-SIMULATION AND COMPUTATION. ISSN 0361-0918, 2016, vol. 45, no. 8, p. 2947-2964., WOS*

2. [1.1] *LIU, X. - ZHAO, J. - LI, N. A confidence distribution approach to inferring the among-group variance component in one-way random effects model with unequal error variances. In JOURNAL OF STATISTICAL PLANNING AND INFERENCE. ISSN 0378-3758, 2016, vol. 171, p. 79-91., WOS*

ADMA06 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. (0.276 - IF2000). (2001 - WOS, SCOPUS). ISSN 0378-3758.

Citácie:

1. [1.2] *VELJKOVIC, K. X bar control chart for non-normal symmetric distributions. In METODOLOSKI ZVEZKI. ISSN 1854-0023, 2016, vol. 13, no. 2, p. 87-100., SCOPUS*

2. [3.1] *VELJKOVIC, K. Quality control by monitoring central tendency of nongaussian random variables. Dissertation, Faculty of Mathematics, University of Belgrade, Serbia, 2016.*

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

ADMB01 ARENDAČKÁ, 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.

Citácie:

1. [1.1] *TURNER, C. Techniques and issues in breath and clinical sample headspace analysis for disease diagnosis. In BIOANALYSIS. ISSN 1757-6180, 2016, vol. 8, no. 7, p. 677-690., WOS*

ADMB02 CAPEK, Ignác. Preparation and functionalization of gold nanoparticles. In Journal of Surface Science and Technology, 2013, vol. 29, no. 3-4, p. 1-18. (2013 - SCOPUS). ISSN 0970-1893.

Citácie:

1. [1.2] *SHAMAILA, S.- ZAFAR, N.- RIAZ, S.- SHARIF, R.- NAZIR, J.- NASEEM, S. Gold nanoparticles: An efficient antimicrobial agent against enteric bacterial human pathogen. (2016) Nanomaterials, 6 (4), art. no. 71, DOI: 10.3390/nano6040071, Scopus*

ADMB03 GRUWEL, M.L.H. - LATTA, Peter - SBOTO-FRANKENSTEIN, U. - GERVAI, P. Visualization of water transport pathways in plants using diffusion tensor imaging. In Progress in Electromagnetics Research C, 2013, vol. 35, p. 73-82. (2013 - Scopus). ISSN 1937-8718.

Citácie:

1. [1.1] *MIKULKA, J. - HUTOVA, E. - KORINEK, R. - MARCON, P. - DOKOUPIL, Z. - GESCHEIDTOVA, E. - HAVEL, L. - BARTUSEK, K. MRI-Based Visualization of the Relaxation Times of Early Somatic Embryos. In MEASUREMENT SCIENCE REVIEW. ISSN 1335-8871, APR 2016, vol. 16, no. 2, p. 54-61., WOS*

ADMB04 SCHWARZ, K. - PIZZINI, A. - ARENDAČKÁ, Barbora - ZERLAUTH, K. - FILIPIAK, W. - SCHMID, A. - DZIEN, A. - NEUNER, S. - LECHLEITNER, M. -

SCHOLL-BÜRGI, S. - MIEKISCH, W. - SCHUBERT, J. - UNTERKOFER, K. - WITKOVSÝ, 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. (2009 - WOS, SCOPUS). ISSN 1752-7155.

Citácie:

1. [1.1] CENTENO, R. - MANDON, J. - HARREN, F.J.M. - CRISTESCU, S.M. Influence of Ethanol on Breath Acetone Measurements Using an External Cavity Quantum Cascade Laser. In PHOTONICS. ISSN 2304-6732, JUN 2016, vol. 3, no. 2., WOS

2. [1.1] CHIEN, P.J. - YE, M. - SUZUKI, T. - TOMA, K. - ARAKAWA, T. - MITSUBAYASHI, K. Fluorometric bio-sniffer (gas phase biosensor) for breath acetone as a volatile product of lipid metabolism. In CHEMICAL SENSORS 12: CHEMICAL AND BIOLOGICAL SENSORS AND ANALYTICAL SYSTEMS. ISSN 1938-5862, 2016, vol. 75, no. 16, p. 47-51., WOS

3. [1.1] KAMARCHUK, G.V. - POSPELOV, A.P. - KAMARCHUK, L.V. - KUSHCH, I.G. Point-Contact Sensors and Their Medical Applications for Breath Analysis: A Review. In NANOBIOPHYSICS: FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS. 2016, p. 327-379., WOS

4. [1.2] BEAUCHAMP, J.D. - PLEIL, J.D. Breath: An often overlooked medium in biomarker discovery. In BIOMARKER VALIDATION: TECHNOLOGICAL, CLINICAL AND COMMERCIAL ASPECTS. Wiley, 2015, p. 75-93., SCOPUS

5. [1.2] LI, Z.-X. - ZHAO, X.-H. - LI, W.-K. - SUN, Y. - DU, K. - WANG, Y. - HU, X.-G. - JIANG, X.-H. Analysis of influence factors for the breath acetone measurement by proton transfer reaction mass spectrometry. In JOURNAL OF CHINESE MASS SPECTROMETRY SOCIETY. ISSN 1004-2997, 2016, vol. 37, no. 4, p. 351-358., SCOPUS

6. [3.1] AL-ANI, S.A. Analysis of breath allows for non-invasive identification and quantification of diseases and metabolic dysfunction. Dissertation, Freie Universität Berlin, 2015.

7. [3.1] BASHKIREVA, T.V. - BASHKIREVA, A.V. Gender aspects of physiology. In ON-LINE SCIENTIFIC & EDUCATIONAL BULLETIN "HEALTH & EDUCATION MILLENNIUM". e-ISSN 2226-7417, 2015, vol. 17, no. 11. (in Russian)

8. [3.1] STURNEY, S.C. Breath biomarkers of inflammation, infection and metabolic derangement in the intensive care unit. Dissertation, University of Nottingham, 2015.

ADMB05 WIMMER, Gejza - WITKOVSÝ, 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.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, H. - LIU, H. How to Measure Word Length in Spoken and Written Chinese. In JOURNAL OF QUANTITATIVE LINGUISTICS. ISSN 0929-6174, 2016, vol. 23, no. 1, p. 5-29., WOS

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

ADNA01 FROLLO, Ivan - KRAFČÍK, Andrej - ANDRIS, Peter - PŘIBIL, Jiří - DERMEK, Tomáš. Circular samples as objects for magnetic resonance imaging - mathematical simulation, experimental results. In Measurement Science Review, 2015, vol. 15, no. 6, p. 313-318. (0.989 - IF2014). (2015 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] MARCON, P. - BARTUSEK, K. - DOHNAL, P. - CAP, M. - SIRUCKOVA, K. - KRIZ, T. *Diagnosing brain tumors with MRI. In 2016 PROGRESS IN ELECTROMAGNETICS RESEARCH SYMPOSIUM, PIERS 2016, art. no. 7734799, p. 1805-1808., WOS*
2. [1.1] MARCON, P. - BARTUSEK, K. - DOHNAL, P. - SIRUCKOVA, K. *Statistics-based Diagnostics of Brain Tumors. In INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY PHD WORKSHOP 2016. 2016, p. 92-96., WOS*
3. [1.1] XU, G. - ZHANG, X. - LI, X. - SU, J. - HAO, Z. *Global Calibration Method of a Camera Using the Constraint of Line Features and 3D World Points. In MEASUREMENT SCIENCE REVIEW. ISSN 1335-8871, AUG 2016, vol. 16, no. 4, p. 190-196., WOS*

ADNA02 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. (1.233 - IF2012). (2013 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] MARCON, P. - BARTUSEK, K. - FIALA, P. - KRIZ, T. - CAP, M. *The statistical evaluation of MRI data of a plant tissue. In PROGRESS IN ELECTROMAGNETICS RESEARCH SYMPOSIUM, PIERS 2016, art. no. 7735153, p. 2908-2911., WOS*
2. [1.2] ZABIR, I. - PAUL, S. - RAYHAN, M.A. - SARKER, T. - FATTAH, S.A. - SHAHNAZ, C. *Automatic brain tumor detection and segmentation from multi-modal MRI images based on region growing and level set evolution. In IEEE INTERNATIONAL WIE CONFERENCE ON ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING, WIECON-ECE 2015, 2016, art. no. 7443979, p. 503-506., SCOPUS*

ADNA03 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. (1.162 - IF2013). (2014 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] GOMEZ, C. - POZA, J. - GUTIERREZ, M.T. - PRADA, E. - MENDOZA, N. - HORNERO, R. *Characterization of EEG patterns in brain-injured subjects and controls after a Snoezelen intervention. In COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE. ISSN 0169-2607, NOV 2016, vol. 136, p. 1-9., WOS*
2. [1.1] MASKELIUNAS, R. - DAMASEVICIUS, R. - MARTISIUS, I. - VASILJEVASI, M. *Consumer-grade EEG devices: are they usable for control tasks?. In PEERJ. ISSN 2167-8359, MAR 22 2016, vol. 4., WOS*

***AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

AEC01 BAJLA, Ivan - MARUŠIAK, Miloš - ŠRÁMEK, Miloš. Anisotropic filtering of MRI data based upon image gradient histogram. In Computer Analysis of Images and Patterns (CAIP '93) : 5th International Conference. - Berlin : Springer Verlag, 1993, p. 90-97.

Citácie:

1. [1.1] JIJI, G.W. *Analysis of hippocampus in multiple sclerosis-associated depression using image processing. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOMEDICAL ENGINEERING AND TECHNOLOGY. ISSN 1752-6418, 2016, vol. 20, no. 4, p. 369-387., WOS*

- AEC02 HAIN, Miroslav - BARTL, Ján. Active infrared thermography as a method for non-destructive testing. In Wave and Quantum Aspects of Contemporary Optics : 17th Polish-Slovak-Czech Optical Conference. Vol. 7746. Editors J. Müllerová, D. Senderáková, S. Jurečka. - SPIE, 2010. ISBN 9780819482365.
 Citácie:
 1. [1.1] *GROSSO, M. - LOPEZ, J.E.C. - SILVA, V.M.A. - SOARES, S.D. - REBELLO, J.M.A. - PEREIRA, G.R. Pulsed thermography inspection of adhesive composite joints: computational simulation model and experimental validation. In COMPOSITES PART B-ENGINEERING. ISSN 1359-8368, DEC 1 2016, vol. 106, p. 1-9., WOS*
- AEC03 ROSIPAL, Roman - TREJO, L.J. - MATTHEWS, B. Kernel PLS-SVC for linear and nonlinear classification. In Twentieth International Conference on Machine Learning. Editor T. Fawcett, N. Mishra. - 2003, p. 640-647. ISBN 0-1-57735-189-4.(Twentieth International Conference on Machine Learning (ICML-2003)).
 Citácie:
 1. [1.1] *ALI, M.A. - RAHMAN, M.K. - RAHMAN, M. - ALBAITY, M. - JALIL, M.A. A review of the critical factors affecting Islamic market mechanisms in Malaysia. In JOURNAL OF ISLAMIC MARKETING. ISSN 1759-0833, 2015, vol. 6, no. 2, p. 250-267., WOS*
 2. [1.1] *MEHMOOD, T. - AHMED, B. The diversity in the applications of partial least squares: an overview. In JOURNAL OF CHEMOMETRICS. ISSN 0886-9383, JAN 2016, vol. 30, no. 1, p. 4-17., WOS*
 3. [1.1] *SUN, G.P. - WANG, R.M. - LENG, Y. - YANG, Y.K. - LIN, P. - GE, S. Evaluating the feasibility of a novel approach for SSVEP detection accuracy improvement using phase shifts. In 2016 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SCIENCE AND CONTROL ENGINEERING (ICISCE). 2016, p. 968-972., WOS*
- AEC04 ŠTOLC, Svorad - HUBER-MÖRK, R. - HOLLÄNDER, B. - SOUKUP, D. Depth and all-in-focus images obtained by multi-line-scan light-field approach. In Image Processing : Machine Vision Applications VII, Proceedings of SPIE 9024. Editors K.S. Niel, P.R. Bingham. - SPIE, 2014, p. 902407. ISBN 9780819499417.
 Citácie:
 1. [1.1] *AGASHE, S.S. - KUMAR, G. A method of Spatial Focus Control using Electro-Optics for Camera Lens Systems. In 2016 INTERNATIONAL CONFERENCE ON SIGNAL PROCESSING AND COMMUNICATIONS (SPCOM). 2016., WOS*
- AEC05 WITKOVSKÝ, Viktor. On the exact tolerance intervals for univariate normal distribution. In Computer Data Analysis and Modeling (CDAM 2013) : Theoretical and Applied Stochastics. 10th International Conference. Vol. 1. Editors S. Aivazian, P. Filzmoser, Y. Kharin. - Minsk, Belarus : Belarusian State University, 2013, p. 130-137. ISBN 978-985-553-137-2.
 Citácie:
 1. [3.1] *RUCKER, A. Improving statistical rigor in department of defense test and evaluation: Use of tolerance intervals in designed experiments. Dissertation, The George Washington University, Washington, D.C., U.S., 2015.*
- AEC06 WITKOVSKÝ, Viktor. Matlab algorithm TDIST: The distribution of a linear combination of Student's t random variables. In COMPSTAT 2004 : Proceedings in Computational Statistics. Ed. Jaromír Antoch. - Physica-Verlag, 2004, p. 1995-2002. ISBN 3-7908-1554-3.
 Citácie:
 1. [1.2] *VELJKOVIC, K. X bar control chart for non-normal symmetric distributions. In METODOLOSKI ZVEZKI. ISSN 1854-0023, 2016, vol. 13, no. 2,*

p. 87-100., SCOPUS

2. [3.1] VELJKOVIC, K. *Quality control by monitoring central tendency of nongaussian random variables. Dissertation, Faculty of Mathematics, University of Belgrade, Serbia, 2016.*

***AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

- AED01 GATIAL, A. - POLOVKOVÁ, Júlia - BREZA, M. Quantum chemical study of N,N'-diphenyl-p-phenylenediamine (DPPD) dehydrogenation. In Acta Chimica Slovaca. Vol. 1, no. 1. Editor J. Šajbidor. - Bratislava : Faculty of Chemical and Food Technology, Slovak University of Technology in Bratislava, 2008, p. 72-84. ISBN 978-80-227-2957-4.
Citácie:
1. [1.1] RASHED, M.M. - KALAM, M.A. - MASJUKI, H.H. - HABIBULLAH, M. - IMDADUL, H.K. - SHAHIN, M.M. - RAHMAN, M.M. *Improving oxidation stability and NOx reduction of biodiesel blends using aromatic and synthetic antioxidant in a light duty diesel engine. In INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS. ISSN 0926-6690, OCT 30 2016, vol. 89, p. 273-284., WOS*
2. [1.1] RASHED, M.M. - MASJUKI, H.H. - KALAM, M.A. - ALABDULKAREM, A. - IMDADUL, H.K. - RASHEDUL, H.K. - SHAHIN, M.M. - HABIBULLAH, M. *A comprehensive study on the improvement of oxidation stability and NOx emission levels by antioxidant addition to biodiesel blends in a light-duty diesel engine. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 27, p. 22436-22446., WOS*
3. [1.1] RASHED, M.M. - MASJUKI, H.H. - KALAM, M.A. - ALABDULKAREM, A. - RAHMAN, M.M. - IMDADUL, H.K. - RASHEDUL, H.K. *Study of the oxidation stability and exhaust emission analysis of Moringa olifera biodiesel in a multi-cylinder diesel engine with aromatic amine antioxidants. In RENEWABLE ENERGY. ISSN 0960-1481, AUG 2016, vol. 94, p. 294-303., WOS*
- AED02 KALAVSKÝ, Peter - ROŠÍK, Vladimír - KARAS, Slavomír - TYŠLER, Milan. Measuring system with compound software architecture for measurement and evaluation of biosignals from isolated animal hearts. In MEASUREMENT 2011 : 8th International Conference on Measurement. Editors J. Maňka, V. Witkovský, M. Tyšler, I. Frollo. - Bratislava : Institute of Measurement Science SAS, 2011, p. 379-382. ISBN 978-80-969-672-4-7.
Citácie:
1. [1.1] AUGUSTYNIÁK, P. *Remotely programmable architecture of a multi-purpose physiological recorder. In MICROPROCESSORS AND MICROSYSTEMS. ISSN 0141-9331, OCT 2016, vol. 46, A, p. 55-66., WOS*
- AED03 MEZEIOVÁ, Kristína - KRAKOVSKÁ, Anna. Choice of measurement for phase-space reconstruction: Decision based on false nearest neighbors method. In MEASUREMENT 2011 : 8th International Conference on Measurement. Editors J. Maňka, V. Witkovský, M. Tyšler, I. Frollo. - Bratislava : Institute of Measurement Science SAS, 2011, p. 55-58. ISBN 978-80-969-672-4-7.
Citácie:
1. [3.1] CEPULIONIS, P. - LUKOSEVICIUTE, K. *Electrocardiogram time series forecasting and optimization using ant colony optimization algorithm. In Mathematical Models in Engineering, 2016, vol. 2, no. 1, p. 69-78.*
- AED04 ŠKOVIERA, Radoslav - ROŠŤÁKOVÁ, Zuzana - KRAKOVSKÁ, Anna - ROSIPAL, Roman. Spectral and complexity characteristics of sleep EEG following ischemic stroke. In YBERC 2014 : Proceedings of the 6th International Young

Biomedical Engineers and Researchers Conference. Editors E. Cocherová, J. Púčík. - Bratislava : FEI STU, 2014, p. 108-114. ISBN 978-80-971697-0-1.

Citácie:

1. [3.1] KOJADIN, T. *Analiza arhitekture spanja pri bolnikih po kapi v supratentorialnem delu in bolnikih po kapi v možganskem deblu (The analysis of sleep architecture in patients after stroke in supratentorial region and in patients after stroke in brainstem). Dissertation, University of Ljubljana, Slovenia, 2015.*

AED05

TYŠLER, Milan - ŠVEHLÍKOVÁ, Jana - PUNSHCHYKOVA, O. - KNEPPO, P. - MAKSYMENKO, V. Noninvasive localization of ectopic activation using BSPM and CT-based torso model. In ELECTROCARDIOLOGY 2014 : Proceedings of the 41th International Congress on Electrocardiology. Editors M. Tysler, J. Svehlikova, L. Bacharova, K. Kozlikova. - Bratislava : Institute of Measurement Science, SAS, 2014, p. 135-138. ISBN 978-80-969-672-7-8.

Citácie:

1. [1.1] SAKAUE, Y. - MAKIKAWA, M. *Signal Source Estimation inside the Human Heart During Ventricular Activation Using Switching Voltage Divider. In 2016 38TH ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY (EMBC). ISSN 1557-170X, 2016, p. 3879-3882., WOS*

*AEE Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

AEE01

BEŇUŠKOVÁ, L. - KANICH, M. - KRAKOVSKÁ, Anna. Piriform cortex model of EEG has random underlying dynamics. In World Congress on Neuroinformatics. - Vienna : ARGESIM/ASIM Verlag, 2001, p. 287-292. ISBN 3-901608-20-6.

Citácie:

1. [1.1] AHMED, K. - SHRESTHA, A. - WANG, Y.Z. - QIU, Q.R. *System Design for In-hardware STDP Learning and Spiking Based Probabilistic Inference. In 2016 IEEE Computer Society Annual Symposium on VLSI (ISVLSI). ISSN 2159-3477, 2016, p. 272-277., WOS*

AEE02

NÖEBAUER-HUHMANN, I.M. - KRAFF, O. - JURÁŠ, Vladimír - SZOMOLÁNYI, Pavol - MADERWALD, S. - MLYNÁRIK, V. - THYESOHN, J. M. - LADD, S. C. - LADD, M.E. - TRATTNIG, S. MR contrast media at 7 Tesla - preliminary study on relaxivities. In International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM 2008) : 16th Scientific Meeting and Exhibition. - Toronto, Canada, 2008, p. 1457. ISSN 1545-4428.

Citácie:

1. [1.1] MILIDONIS, X. - LENNEN, R.J. - JANSEN, M.A. - MUELLER, S. - BOEHM-STURM, P. - HOLMES, W.M. - SENA, E.S. - MACLEOD, M.R. - MARSHALL, I. *Multicenter Evaluation of Geometric Accuracy of MRI Protocols Used in Experimental Stroke. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, SEP 7 2016, vol. 11, no. 9., WOS*

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

AFD01

WIMMER, Gejza - WITKOVSKÝ, Viktor - KÖNING, R. An algorithm for demodulation of correlated quadrature interferometer signals. In MEASUREMENT 2015 : 10th International Conference on Measurement. Editors J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frolo. - Bratislava : Institute of Measurement Science, SAS, 2015, p. 17-20. ISBN 978-80-969672-9-2.

Citácie:

1. [3.1] VAJSÁBEL, M. - GRÚBEROVÁ, M. - KUREKOVÁ, E. - PALENČÁR, R.

Advanced statistical methods used in practice. In International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management (IJAIEM). ISSN 2319-4847, 2016, vol. 5, no. 4, p. 174-182.

AFE Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií

AFE01 WITKOVSKÝ, Viktor - WIMMER, Gejza. Exact statistical inference by using FFT inversion of the characteristic function. In ODAM 2015 : Olomoucian Days of Applied Mathematics. - Olomouc, Czech Republic : Palacký University in Olomouc, 2015, p. 89.

Citácie:

1. [1.1] MEINTANIS, S.G. - ALLISON, J. - SANTANA, L. Goodness-of-fit tests for semiparametric and parametric hypotheses based on the probability weighted empirical characteristic function. In STATISTICAL PAPERS. ISSN 0932-5026, DEC 2016, vol. 57, no. 4, SI, p. 957-976., WOS

GHG Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup

GHG01 KRAKOVSKÁ, Anna - JAKUBÍK, Jozef - BUDÁČOVÁ, Hana - HOLECYOVÁ, Mária. Causality studied in reconstructed state space. Examples of uni-directionally connected chaotic systems. In arXiv:1511.00505 [nlin.CD], 2015, p. 1-41.

Citácie:

1. [1.1] NICOLAOU, N. - CONSTANDINO, T.G. A Nonlinear Causality Estimator Based on Non-Parametric Multiplicative Regression. In FRONTIERS IN NEUROINFORMATICS. ISSN 1662-5196, JUN 14 2016, vol. 10., WOS

2. [1.1] VERMA, A.K. - XU, D. - GOSWAMI, N. - GARG, A. - FAZEKAS, F. - ROSSLER, A. - BLABER, A. - FAZEL-REZAI, R. - TAVAKOLIAN, K. Increased Systolic Blood Pressure Driven Skeletal Muscle Activation Following Stroke: A Causality Study. In 2016 COMPUTING IN CARDIOLOGY CONFERENCE (CINC), VOL 43. ISSN 2325-8861, 2016, vol. 43, p. 29-32., WOS

GHG02 WITKOVSKÝ, Viktor - SAVIN, Alexander. The tdist Package - Distribution of a linear combination of independent Student's t-variables. Version 0.1-1. In The Comprehensive R Archive Network, 2005, <http://ftp.auckland.ac.nz/software/CRAN/doc/packages/tdist.pdf>.

Citácie:

1. [1.2] VELJKOVIC, K. X bar control chart for non-normal symmetric distributions. In METODOLOSKI ZVEZKI. ISSN 1854-0023, 2016, vol. 13, no. 2, p. 87-100., SCOPUS

2. [3.1] VELJKOVIC, K. Quality control by monitoring central tendency of nongaussian random variables. Dissertation, Faculty of Mathematics, University of Belgrade, Serbia, 2016.

GHG03 WITKOVSKÝ, Viktor. ToleranceFactor. In MathWorks / Matlab Central, 2009, <http://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/24135-tolerancefactor>.

Citácie:

1. [3.1] RUCKER, A. Improving statistical rigor in department of defense test and evaluation: Use of tolerance intervals in designed experiments. Dissertation, The George Washington University, Washington, D.C., U.S., 2015.

Príloha D

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Princípy magnetickej rezonancie

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta elektrotechniky a informatiky STU, Ústav elektrotechniky

Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

Názov semestr. predmetu: Pokroky v biomedicínskom inžinýrství

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta biomedicínskeho inžinýrství ČVUT v Praze, Kladno,
Katedra biomedicínskej techniky

Semestrálne cvičenia:

Ing. Peter Andris, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biomerania

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Strojnícka fakulta TUKE, Katedra biomedicínskeho inžinierstva a merania

RNDr. Ing. Ján Bartl, CSc.

Názov semestr. predmetu: Biomerania

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Strojnícka fakulta TUKE, Katedra biomedicínskeho inžinierstva a merania

Prof. Ing. Ivan Frollo, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Biomerania

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Strojnícka fakulta TUKE, Katedra biomedicínskeho inžinierstva a merania

RNDr. Miroslav Hain, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biomerania

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Strojnícka fakulta TUKE, Katedra biomedicínskeho inžinierstva a merania

Mgr. Martin Škrátek, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biomerania

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Strojnícka fakulta TUKE, Katedra biomedicínskeho inžinierstva a merania

Ing. Jana Švehlíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biomerania

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Strojnícka fakulta TUKE, Katedra biomedicínskeho inžinierstva a merania

Mgr. Michal Teplan, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biomerania

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Strojnícka fakulta TUKE, Katedra biomedicínskeho inžinierstva a merania

Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

Názov semestr. predmetu: Biomerania

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Strojnícka fakulta TUKE, Katedra biomedicínskeho inžinierstva a merania

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
Belgicko	Melinda Majerová	18				
Česko	Martin Bereta	18			Ján Bartl	1
	Martina Chvosteková	4			Jiří Přibíl	3
	Jozef Jakubík	4			Milan Tyšler	4
	Anna Krakovská	4			Milan Tyšler	1
	Michal Teplan	5			Milan Tyšler	1
	Michal Teplan	3			Milan Tyšler	1
					Milan Tyšler	2
					Viktor Witkovský	1
					Viktor Witkovský	1
Rakúsko					Roman Rosipal	1
Počet vyslaní spolu	7	56			10	16

(B) Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd:

Krajina	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	Anna Pidnebesna	3			Eva Fišerová	3
	David Coufal	6			Silvie Bělašková	5
	David Coufal	6				
	Michal Cifra	3				
	Jakub Korenek	3				
	Jaroslav Hlinka	2				
Počet prijatí spolu	6	23			2	8

(C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	BFSTF 2017	Daniel Gogola	2
	ODAM 2017	Martina Chvosteková	4
		Zuzana Rošňáková	4
	TBMI 2017	Elena Cocherová	3
		Milan Tyšler	3
	XXI SSOB 2017	Viktor Witkovský	5
Francúzsko	CinC 2017	Jana Švehlíková	8
Maďarsko	MMICE 2017	Daniel Gogola	4
		Vladimír Juráš	4
Poľsko	COST WG Meeting	Michal Teplan	4
	MatTriad 2017	Viktor Witkovský	6
Rakúsko	AIME 2017	Zuzana Rošňáková	4
	COST Meeting	Michal Teplan	2
Švédsko	EYSM 2017	Zuzana Rošňáková	6
Taliansko	ICANN 2017	Roman Rosipal	7
USA	ICE 2017	Milan Tyšler	6
	ISMIRM 2017	Vladimír Juráš	9
		Ladislav Valkovič	9
Veľká Británia	AMCTM 2017	Viktor Witkovský	5
	CMS Statistics 2017	Martina Chvosteková	5
		Jozef Jakubík	5
		Viktor Witkovský	5
Spolu	16	22	110

Vysvetlivky: MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd

Skratky použité v tabuľke C:

AIME 2017 - 16th Conference on Artificial Intelligence in Medicine

AMCTM 2017 - The 11th edition of the International Conference on Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing

BFSTF 2017 - The brain from structure to function 2017

CinC 2017 - Computing in Cardiology 2017

CMS Statistics 2017 - The 10th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics

COST Meeting - COST Meeting

COST WG Meeting - COST WG Meeting

EYSM 2017 - 20th European Young Statisticians Meeting

ICANN 2017 - The 26th International Conference on Artificial Neural Networks

ICE 2017 - 44th International Congress on Electrocardiology 2017

ISMIRM 2017 - The ISMIRM 25th Annual Meeting & Exhibition 2017

MatTriad 2017 - International Conference on Matrix Analysis and its Applications 2017

MMICE 2017 - Magnetic Moments in Central Europe

ODAM 2017 - Olomoucian Days of Applied Mathematics 2017

TBMI 2017 - Trendy v biomedicínskom inžinierstve 2017

XXI SSOB 2017 - XXI. Summer School of Biometrics BIOMETRICAL METHODS AND MODELS IN CURRENT SCIENCE AND RESEARCH

Príloha F**Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV**

Meno	Spoluautori	Typ¹	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
RNDr. Ing. Ján Bartl, CSc.	-	TL	Premeny metra	Quark, 23, 2017 č.7, s. 7 -11	1.7.2017
RNDr. Miroslav Hain, PhD.	E.Vidlička	RO	Magazin über die Slowakei in deutscher Sprache, Helmlatta - slowakische Wissenschaftler entdeckten neue Kakerlake	Rádio Slovakia International, Die Slowakei hautnah	24.4.2017
RNDr. Miroslav Hain, PhD.	E.Vidlička	RO	Slowakische Wissenschaftler entdeckten neue Kakerlake	Rádio Slovakia International, Wissenschaft und Umwelt	28.4.2017
RNDr. Miroslav Hain, PhD.	E.Vidlička	RO	Vedci objavili švába s helmou	Rádio Slovensko	20.3.2017
Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.	Ing. P. Andris, RNDr. J. Bartl, prof. I. Frollo, RNDr. M. Hain, Ing. J. Kadanec, Mgr. M. Škrátek, Ing. J. Švehlíková, Teplan,	EX	Exkurzia pre študentov EF Žilinskej univerzity	Ústav merania SAV	21.4.2017
Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.	Ing. P. Andris, RNDr. J. Bartl, prof. I. Frollo, RNDr. M. Hain, Ing. J. Kadanec, Mgr. M. Škrátek, Ing. J. Švehlíková, Teplan,	EX	Exkurzia pre študentov Technickej univerzity v Liberci	Ústav merania SAV	12.5.2017
Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.	prof. I. Frollo, RNDr. M. Hain, Ing. J. Švehlíková, Mgr. M. Teplan, doc. V. Witkovský	EX	Exkurzia pre študentov Sjf STU v Bratislave	Ústav merania SAV	12.4.2017
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.	Ing. P. Andris, RNDr. J. Bartl, Ing. M. Bereta, prof. I. Frollo, RNDr. M. Hain, Mgr. M. Škrátek, Ing. J. Švehlíková, Mgr. M. Teplan	EX	Deň otorených dverí v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku	Ústav merania SAV	7.11.2017

¹ PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédia, DO - dokumentárny film