Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.

CEMEA

Výročná správa o činnosti a hospodárení za rok 2024

Bratislava
február 2025

Obsah

ČASŤ A
Výročná správa o činnosti organizácie za rok 2024

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

PRÍLOHY K ČASTI A

A-1 Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2024

A-2 Projekty riešené v organizácii

A-3 Publikačná činnosť organizácie

A-4 Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

A-5 Medzinárodná mobilita organizácie

A-6 Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie

A-7 Vyznamenania, ceny a iné ocenenia udelené organizácii a jej pracovníkom

ČASŤ B
Výročná správa o hospodárení organizácie za rok 2024

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

PRÍLOHY K ČASTI B

B-1 Ročná účtovná závierka

B-2 Správa štatutárneho audítora k ročnej účtovnej závierke

ČASŤ A

Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.

Výročná správa o činnosti organizácie
za rok 2024

1. Základné údaje o organizácii

1.1. Kontaktné údaje

Názov: Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Riaditeľ: doc. Ing. Miroslav Hnatko, PhD.
Zástupca riaditeľa: Ing. Karol Fröhlich, DrSc.
Vedecký tajomník: RNDr. Naďa Mrkývková, PhD.
Predseda správnej rady: doc. Ing. Miroslav Hnatko, PhD.
Predseda vedeckej rady: Dr. rer. nat. Peter Šiffalovič, DrSc.
Predseda dozornej rady: Dr. Ing. František Simančík
Člen Snemu SAV: Ing. Karol Fröhlich, DrSc.
Adresa: Dúbravská cesta 5807/9, 845 11 Bratislava

http://www.cemea.sav.sk

Tel.: 0910 140 759
E-mail: secretary.cemea@savba.sk

Názvy a adresy organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky: nie sú

Detašované pracoviská: nie sú

Vedúci organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky: nie sú

Detašované pracoviská: nie sú

Členovia Snemu SAV za organizačné zložky:
nie sú

Typ organizácie: Verejná výskumná inštitúcia od roku 2022

1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

Štruktúra zamestnancov	**K**	**K**		**K do 35 rokov**		**F**	**P**	**T**	**O**
		M	**Ž**	**M**	**Ž**				
Celkový počet zamestnancov	36	17	19	1	1	35	18.01	14.93	1
Vedeckí pracovníci	29	16	13	1	0	28	14.67	14.67	0
Odborní pracovníci VŠ (výskumní a vývojoví zamestnanci[1])	1	1	0	0	0	1	0.13	0.13	0

Odborní pracovníci VŠ (ostatní zamestnanci[2])	4	0	4	0	0	4	1.98	0.13	0
Odborní pracovníci ÚS	2	0	2	0	1	2	1.23	0	1
Ostatní pracovníci	0	0	0	0	0	0	0	0	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 31.12.2024 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)
F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2024 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)
P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov
T – celoročný priemerný prepočítaný počet riešiteľov projektov
O – celoročný priemerný prepočítaný počet obslužného personálu podieľajúceho sa na riešení projektov (technikov, laborantov, projektových manažérov a pod.) mimo zamestnancov v administratíve, správe a údržbe budov, upratovačiek, vodičov a pod.
M, Ž – muži, ženy

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2024)

Rodová skladba	**Pracovníci s hodnosťou**				**Vedeckí pracovníci v stupňoch**		
	DrSc.	**CSc./PhD.**	**prof.**	**doc.**	**I.**	**II.a.**	**II.b.**
Muži	5	11	0	1	5	6	5
Ženy	1	12	0	1	1	10	2

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

Veková štruktúra (roky)	**< 31**		**31-35**		**36-40**		**41-45**		**46-50**		**51-55**		**56-60**		**61-65**		**> 65**	
	A	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**
Muži	0	0.0	5	3.2	3	1.4	0	0.0	5	2.5	1	1.0	0	0.0	1	0.1	2	1.1
Ženy	0	0.0	0	0.0	6	5.2	1	1.0	3	1.0	1	0.5	0	0.0	0	0.0	1	0.2

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

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2024

	Kmeňoví zamestnanci	**Vedeckí pracovníci**	**Riešitelia projektov**
Muži	45.5	46.2	45.5
Ženy	45.8	44.2	45.0
Spolu	45.7	45.3	45.3

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

2. Vedecko-výskumná činnosť – projekty, výsledky

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2024

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet		Čerpané financie (€)					
			A				B	
			Zo zdrojov SAV		Z iných zdrojov		Zo zdrojov SAV	Z iných zdrojov
	A	B	Spolu	Pre organizáciu	Spolu	Pre organizáciu		
1. Projekty VEGA	4	1	23853	21613	-	-	-	-
2. Projekty APVV	5	6	-	-	175643	99382	-	72851
3. Projekty EŠIF/OP ŠF, Plán obnovy EÚ	7	0	-	-	107010	107010	-	-
4. Projekty SASPRO, MoRePro, IMPULZ	1	0	61551	61551	-	-	-	-
5. Iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)	0	0	-	-	-	-	-	-

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

Tabuľka 2b Domáce projekty podané v roku 2024

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

Názov projektu: Selektívne podávanie chemoterapeutík do hypoxických pevných nádorov polymérových poly (2-oxazolínových) nanonosičov.
Evidenčné číslo: APVV-24-0578
Akronym: OXNATAHYTU
Koordinátor: BMC SAV, v. v. i.
Partneri: CEMEA SAV, v. v. i., UPo SAV, v. v. i.
Stav: podaný

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2024

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2024

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet		Čerpané financie (€)					
			A				B	
			Zo zdrojov SAV		Z iných zdrojov		Zo zdrojov SAV	Z iných zdrojov
	A	B	Spolu	Pre organizáciu	Spolu	Pre organizáciu		
1. Projekty Horizont 2020 a Horizont Európa	0	3	-	-	-	-	-	184717
2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP	1	4	24800	24800	-	-	79167	-
3. Projekty COST	1	0	2667	2667	-	-	-	-
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, Mobility, Open Mobility	0	0	-	-	-	-	-	-
7. Bilaterálne projekty ostatné	0	0	-	-	-	-	-	-
8. Podpora MVTS z národných zdrojov (SAV, APVV a iné)	0	0	-	-	-	-	-	-
9. SAS-UPJŠ ERC Visiting Fellowship Grants	0	0	-	-	-	-	-	-
10. Iné projekty	0	2	-	-	-	-	16564	-

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

2.2.2. Medzinárodné projekty Horizont Európa podané v roku 2024

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont Európa v roku 2024

	A	B
Počet podaných projektov Horizont Európa		4

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

Údaje k domácim a medzinárodným projektom sú uvedené v Prílohe A-2.
Názov projektu: Capturing Ultrafast Electron and Ion Dynamics in Batteries
Evidenčné číslo: 101213109
Akronym: UltraBat
Koordinátor: DTU (Denmark)
Partneri: Europen XFEL (Germany), CNRS (France), College de France (France)
Stav: podporený

Názov projektu: FULLy integrated, autonomous & chemistry agnostic Materials Acceleration Platform for sustainable batteries
Evidenčné číslo: 101192848
Akronym: FULL-MAP
Koordinátor: VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL, VUB
Partneri: 31 partnerov
Stav: podporený

Názov projektu: ALD-protected Next Generation Lithium-Sulfur battery Cell
Evidenčné číslo: 101202842
Akronym: ANGeLiC
Koordinátor: MTU CIVITTA FOUNDATION, Estonia
Partneri: 12 partnerov
Stav: podporený

Názov projektu: AI-Driven Enhancement of Surface Scattering Data for Open Science Platforms Across Europe
Evidenčné číslo: 101129751
Akronym: AI-Scope OSCARS
Koordinátor: Centre National De La Recherche Scientifique CNRS (France)
Partneri: 15 partnerov
Stav: podporený

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

2.3. Výber najvýznamnejších výsledkov vedeckej práce organizácie v roku 2024

2.3.1. Výsledky na báze základného výskumu

Title: Polymérne substráty pre batérie / Polymeric substrates for batteries.
Authors: Ahmed A. Nada, Jaroslav Mosnáček,

Abstract:
Several polymeric substrates were developed to be employed in metal-ion and metal-air batteries as fellow. Modified non-woven fabrics were prepared to bear differently charged functional groups to tune the uptake of nickel ferrite to obtain air-cathodes for Aluminum-air batteries. Article entitled

“Effect of air-cathode surface chemistry made of grafted cellulosic fabrics loaded by in-situ hydrothermally synthesized NiFe2O4 on the electrochemical performance of Al-air battery” is under view in Springer Nature Journal of Applied Electrochemistry. New polymeric matrices of organic cations were prepared as solid electrolyte for Al-ion batteries. Deep eutectic solvents (DES) made of AlCl3/ionic liquid was successfully impregnated into new polyurethane derivatives foam showing comparable specific capacity of Al-ion batteries operated with DES. Meanwhile, graphene oxides prepared via different methods were used as active materials for Al-ion batteries showing superior electrochemical performance compared to spherical or flakes graphite samples.
Other polymeric substrates based on alginate were prepared as water-soluble binders for lithium-ion batteries. Chemically modified alginate bearing sulfonated functional groups showed improved performance on the battery electrochemical performance and high stability.

Fig.1 Synthesis of nickel ferrite loaded into non-woven 3D structure cellulosic fabric

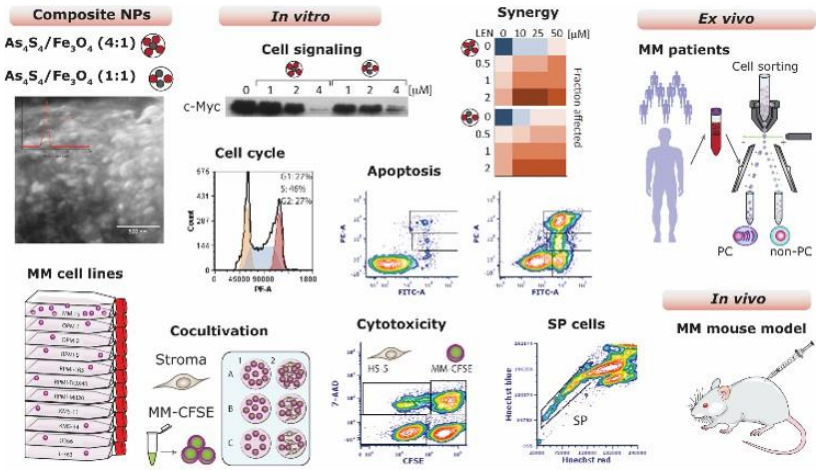
Publications:

1. Güneren, Alper, Ahmed A. Nada, Alena Opálková Šišková, Katarína Mosnáčková, Angela Kleinová, Jaroslav Mosnáček, and Zoltán Lenčéš. "Novel alginate-based binders for silicon–graphite anodes in lithium-ion batteries: effect of binder chemistry on the electrochemical performance." *Journal of Applied Electrochemistry* 54, no. 6 (2024): 1409-1423.
2. Sahoo, Prangya P., Alper Gu?neren, Boris Hudec, Miroslav Mikola?s?ek, Ahmed Nada, Magdale?na Precnerova?, Matej Mic?us?i?k, Zolta?n Lenc?e?s?, Peter Na?daz?dy, and Karol Fro?hlich. "Stabilization of the Solid-Electrolyte-Interphase Layer and Improvement of the Performance of Silicon–Graphite Anodes by Nanometer-Thick Atomic-Layer-Deposited ZnO Films." *ACS Applied Nano Materials* (2024)

Názov: Potenciál kompozitných nanočastíc As_4S_4/Fe_3O_4 v terapii mnohopočetného myelómu
Autori: Jakubikova J.

Abstrakt:
Mnohopočetný myelóm (MM) sa prejavuje nekontrolovaným množením zhubných plazmatických buniek v kostnej dreni. Využitie nanotechnológií na vývoj nových, efektívnych terapeutických možností vo forme nanočastíc pre pacientov s MM predstavuje jenu z možností pre veľkú rôznorodosťou MM ochorenia a problematickú liečbu. V spolupráci s oddelením mechanochémie na Ústave Geotechniky SAV v Košiciach, ktorý pripravili nanočastice (NP) obsahujúce arzénový trisulfid (As4S4) a magnetit (Fe3O4) v dvoch rôznych pomeroch – 4:1 a 1:1, na baze arzénu a magnetite, sme študovali ich potenciál so zameraním na protimyelómovú terapiu a diagnostiku MM ochorenia. Tieto nanočastice sme testovali na ľudským MM bunkových kultúrach, pacientskych

bunkách a v myšom modeli v laboratórnych podmienkach. Nanočastice dokázali zablokovať bunky v ich delení a spustiť procesy, ktoré vedú k apoptóze, riadenej smrti buniek. Ich účinnosť spočíva v potlačení signálnych dráh, ktoré sú kľúčové pre prežitie rakovinových buniek. Okrem toho výrazne znížili počet nádorových buniek, ktoré vykazujú vlastnosti podobné kmeňovým bunkám zodpovedným za vznik myelómu, a to aj v prítomnosti kostnej drene, ktorá tieto bunky zvyčajne chráni. Pre zvýšenie účinkov liečby sme navyše kombinovali nanočastice s existujúcimi liekmi a zistili sme, že kombinácie nanočastíc s liekmi, ako sú dexametazón, bortezomib či pomalidomid, prinášajú synergický, teda efektívnejší účinok, ako samotné nanočastice. Tento výskum posúva hranice personalizovanej liečby MM, keďže v budúcnosti by mohol umožniť kombináciu inovatívnych nanoterapií s chemoterapeutickými liekmi. Pre pacientov s MM môže tento výskum znamenať lepšiu odpoveď na liečbu, dlhšie obdobia remisie a zlepšenie kvality života.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39111377/



Obr. 2 Využitie nanotechnológií na vývoj nových, efektívnych terapeutických možností vo forme nanočastíc

Publikácie:

1. Cholujova D., Lukacova Bujnakova Z., Dutkova E., Valuskova Z., Csicsatkova N., Suroviakova K., Marinkovicova ME., Zbellova L., Koklesova L., Sedlak J., Hideshima T., Anderson KC., Jakubikova J. Exploring the anti-myeloma potential of composite nanoparticles As4S4/Fe3O4: Insights from in vitro, ex vivo and in vivo studies. In Nanomedicine: nanotechnology, biology and medicine, 2024, vol.62, art. no. 102777. (2023: 4.2 - IF, Q2 - JCR, 0.863 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1549-9634. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.nano.2024.102777

2.3.2. Výsledky aplikačného typu

Názov: Revolučná elektrochemická úprava povrchov a spracovanie materiálov s využitím hlboko eutektických rozpúšťadiel
Autori: Anna Kityk, Viliam Pavlík, Miroslav Hnatko

Abstrakt:
Výskumný tím CEMEA SAV dosiahol významné pokroky v oblasti elektrochemickej úpravy povrchov a syntézy materiálov pomocou hlboko eutektických rozpúšťadiel (DESs). Tieto inovatívne elektrolyty poskytujú bezprecedentnú kontrolu nad elektrolytickým pokovovaním, elektroleštením a recykláciou kovov, pričom ponúkajú zlepšenú morfológiu povlakov, zníženú toxicitu a vyššiu efektivitu procesov v porovnaní s konvenčnými roztokmi.
Jedným z najvýznamnejších úspechov je využitie DESs na modifikáciu povrchu biomedicínskych titánových zliatin. Kombináciou rôznych metód mechanického opracovania s následnou elektrochemickou úpravou v DES sa podarilo vytvoriť hierarchickú mikro- a nanoštruktúru, zlepšiť

hydrofilitu povrchu a odstrániť kontamináciu spôsobenú mechanickým spracovaním. Tieto vylepšenia výrazne zvyšujú biokompatibilitu a podporujú integráciu do tkanív, čím predstavujú prelom v technológii medicínskych implantátov. Priemyselný význam tejto inovácie potvrdzuje aj európsky patent (EP 4332278), ktorý otvára dvere k reálnym aplikáciám v medicíne.
Okrem experimentálnych výsledkov tím uskutočnil aj komplexnú fundamentálnu štúdiu o využití hlboko eutektických rozpúšťadiel v elektrolytickom pokovovaní. Výskum analyzuje ich vplyv na vlastnosti povlakov, stabilitu koloidných systémov a depozíciu ušľachtilých a prechodných kovov, zliatin a kompozitov. Kľúčovým výstupom je vypracovanie rozsiahlych databáz, ktoré podrobne opisujú zloženie elektrolytov, podmienky pokovovania a výsledné charakteristiky povlakov. Tieto informácie predstavujú cenný nástroj pre výskumníkov a inžinierov, uľahčujú návrh nových DES-elektrolytov a umožňujú presnejšiu predikciu elektrochemických procesov v rôznych aplikáciách.
Táto práca nielenže posúva hranice elektrochemického výskumu, ale zároveň kladie základy pre udržateľnejšie, efektívnejšie a flexibilnejšie technológie spracovania materiálov. Výskum v CEMEA SAV,v.v.i. dokazuje transformačný potenciál hlboko eutektických rozpúšťadiel v úpravách povrchov, rekuperácii kovov a vývoji pokročilých funkčných povlakov, čím formuje budúcnosť vedeckého výskumu aj priemyselných aplikácií.

Obr. 3 Výhody elektrochemickej úpravy povrchov a syntézy materiálov pomocou hlboko eutektických rozpúšťadiel (DESs).

Publikácie:

1. KITYK, Anna** - HNATKO, Miroslav - PAVLÍK, Viliam - BALOG, Martin - ŠOLTÝS, Ján - LABUDOVÁ, Martina. Advancing biomedical substrate engineering: An eco-friendly route for synthesizing micro- and nanotextures on 3D printed Ti-6Al-4V. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2024, vol. 28, p. 2098-2115. (2023: 6.2 - IF, Q1 - JCR, 1.091 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.12.164 (ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)
2. KITYK, Anna - PAVLÍK, Viliam - HNATKO, Miroslav. Reshaping the future of battery waste: Deep eutectic solvents in Li-ion battery recycling. In Journal of Energy Storage, 2024, vol. 97, no. 112990. (2023: 8.9 - IF, Q1 - JCR, 1.595 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2352-1538. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.est.2024.112990
3. KITYK, Anna** - PAVLÍK, Viliam - HNATKO, Miroslav. Breaking barriers in electrodeposition: Novel Eco-friendly Approach Based on Utilization of Deep Eutectic Solvents. In Advances in colloid and interface science, 2024, vol 334, art no. 103310. (2023: 15.9 - IF, Q1 - JCR, 2.656 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0001-8686. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cis.2024.103310

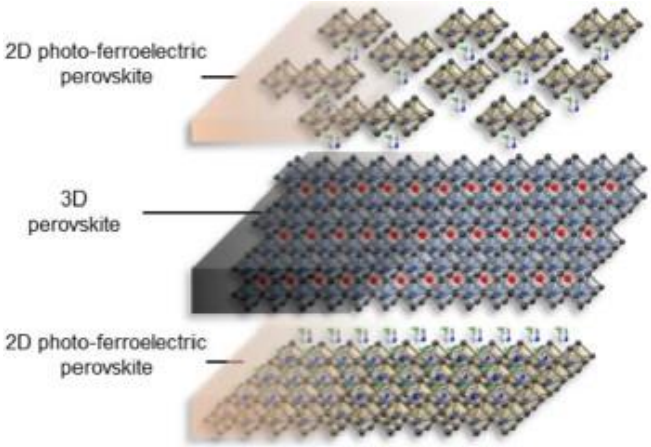
EU Patent:

EU patent: KITYK, Anna - HNATKO, Miroslav. Method for electrochemical surface treatment of biomedical products made of titanium or Ti-based alloys : Unitary effect has been registered in the Register for Unitary Patent Protection. . Munchen : European patent office, 28.08.2024. European Patent EP 4332278

2.3.3. Výsledky na báze medzinárodnej spolupráce

Názov: Pokročilé perovskitové solárne články: Od naparovania k nízkorozmerným rozhraniam / Enhanced Perovskite Solar Cell Performance: From Advanced Vapor Deposition to Low-dimensional-based Interfaces
Autori: Naďa Mrkývková, Peter Šiffalovič

Abstrakt:
Naša spolupráca s renomovanými zahraničnými skupinami skúma dva odlišné, ale vzájomne sa dopĺňajúce prístupy k rozvoju perovskitovej fotovoltaiky (PV).
Po prvé, realizovali sme nový sublimačný systém na hybridné naparovanie v tesnom priestore. Táto technika využíva jedinečné vlastnosti anorganických a organických perovskitových prekurzorov a umožňuje presnú kontrolu nad rastom vrstvy. Optimalizáciou depozičného procesu a skúmaním vplyvu rôznych parametrov dosahujeme vysoko výkonné zariadenia s faktormi plnenia presahujúcimi 80 % a účinnosťou konverzie energie dosahujúcou 17 % pre šírku zakázaného pásu 1,63 eV. Tieto hodnoty sú stále nižšie ako pre solárne články vyrábané pomocou štandardnej mokrej depozície (tzv. spin-coating), ale vyššie v porovaní s tými, ktoré sa dosahujú pri vákuovej depozícii.
Po druhé, realizovali sme novú stratégiu inžinierstva rozhrania (perovskit/transportná vrstva náboja) na zvýšenie výkonu perovskitových fotovoltaických článkov. Začlenením ultratenkej dvojrozmernej (2D) perovskitovej vrstvy do architektúry zariadenia využívame generované elektrické pole na výrazné zníženie medzifázových rekombinačných strát. Tento inovatívny prístup vedie k rekordne vysokému napätiu otvoreného obvodu (V_{OC}) 1,21 V, čo vedie k účinnosti 24 %.
Tieto zistenia poukazujú na významný potenciál pokročilého materiálového inžinierstva aj inovatívnych depozičných techník pri posúvaní hraníc výkonnosti perovskitových fotovoltaických článkov. Táto medzinárodná spolupráca poukazuje na silu spojenia odborných znalostí v oblasti materiálovej vedy, inžinierstva zariadení a pokročilých charakterizačných techník s cieľom urýchliť vývoj solárnych technológií novej generácie.



Obr. 4 Ultratenká dvojrozmerná (2D) perovskitová vrstva v architektúre zariadenia využíva generované elektrické pole na výrazné zníženie medzifázových rekombinačných strát.

Zahraniční partneri: skupina Dr. Christiana M. Wolffa z École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) a skupina Dr. Guilie Grancini z Uni Pavia, Taliansko.
Publikácie:

1. G. Pica, L. Pancini, C. E. Petoukhoff, B. Vishal, F. Toniolo, C. Ding, Y.-K. Jung, M. Prato, N. Mrkyvkova, P. Siffalovic, S. De Wolf, C.-Q. Ma, F. Laquai, A. Walsh, and G. Grancini: *Photo-ferroelectric perovskite interfaces for boosting VOC in efficient perovskite solar cells*. Nat. Commun. **2024**, 15, 8753. DOI: 10.1038/s41467-024-53121-8
2. G. Pica, R. Montecucco, A. Zanetta, A. Oranskaia, F. Faini, L. Pancini, N. Mrkyvkova, P.

Siffalovic, P. Dally, V. Pirota, M. Ledinsky, M. De Bastiani, S. De Wolf, F. Doria, U. Schwingenschlögl, G. Grancini: *Unraveling Bulk versus Surface Passivation Effects in Highly Efficient p?i?n Perovskite Solar Cells Using Thiophene?Based Cations*. Solar RRL **2024**, 8, 2300681. DOI: 10.1002/solr.202300681

3. Q. Guesnay, F. Sahli, K. Artuk, D. Turkay, A. G. Kuba, N. Mrkyvkova, K. Vegso, P. Siffalovic, F. Schreiber, H. Lai, F. Fu, M. Ledinský, N. Fürst, A. Schafflützel, C. Bucher, Q. Jeangros, C. Ballif, and C. M. Wolff: *Pizza Oven Processing of Organohalide Perovskites (POPOP): A Simple, Versatile and Efficient Vapor Deposition Method*. Adv. Energy Materials **2024**, 14, 2303423. DOI: 10.1002/aenm.202303423

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

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2024/ doplnky z r. 2023
1. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB)	**0 / 0**
2. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA)	**0 / 0**
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB, CAB)	**0 / 0**
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA, CAA)	**0 / 0**
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD)	**0 / 0**
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC)	**1 / 0**
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	**0 / 0**
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	**0 / 0**
9. Vedecké práce registrované v Current Contents Connect (ADCA, ADCB, ADDA, ADDB)	**40 / 2**
10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADNB)	**7 / 0**
11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB)	**0 / 0**
12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB)	**1 / 0**
13. Vedecké práce v domácich recenzovaných zborníkoch (AEDA)	**0 / 0**
14. Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (AECA)	**0 / 0**
15. Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (AFB, AFD)	**1 / 0**
16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)	**0 / 0**
17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS	**0**
18. Ostatné vydané periodiká	**0**
19. Zostavovateľské práce knižného charakteru (FAI)	**0 / 0**
20. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	**0 / 0**
21. Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách (BDA, BDB)	**0 / 0**
22. Recenzie v časopisoch a zborníkoch (EDI)	**0 / 0**

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

Tabuľka 2f Štatistika vedeckých prác podľa kvartilu vedeckého časopisu

Kvartil vedeckého časopisu	**Q1**	**Q2**	**Q3**	**Q4**	**Spolu**
Podľa IF z r. 2023 (zdroj JCR) *Počet článkov / doplnky*	32 / 2	10 / 0	3 / 0	0 / 0	45 / 2
Podľa SJR z r. 2023 (zdroj Scimago) *Počet článkov / doplnky*	36 / 2	7 / 0	2 / 0	2 / 0	47 / 2

Tabuľka 2g Ohlasy

OHLASY	**Počet v r. 2023/ doplnky z r. 2022**
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	445 / 6
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	50 / 0
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)	0 / 0
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	
Prednášky a vývesky na národných vedeckých podujatiach	

2.6. Vyžiadané prednášky

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

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

2.6.2. Vyžiadané prednášky na národných vedeckých podujatiach

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

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

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

a) na Slovensku

b) v zahraničí

Názov vynálezu: Method for electrochemical surface treatment of biomedical products made of titanium or Ti-based alloys
Číslo patentu: EP 4332278
Dátum udelenia: 24.7.2024
Majiteľ / spolumajiteľ: CEMEA SAV, v.v.i.; ÚACH SAV, v.v.i.
Pôvodcovia vynálezu: Kityk Anna, Hnatko Miroslav

2.7.2. Vynálezy prihlásené v roku 2024

a) na Slovensku

b) v iných krajinách ako prioritná prihláška

c) PCT

Názov vynálezu: A method of production of nanofibrillated cellulose.
Číslo prihlášky: PCT/SK2024/050005
Dátum priority: 21.5.2024
Majiteľ / spolumajiteľ: CEMEA SAV, v.v.i. / UFM AV ČR
Pôvodcovia vynálezu: Taveri Gianmarco, BERTOLLA Luca

d) EP

Názov vynálezu: A biocompatible and bioabsorbable metal matrix composite for manufacturing biomedical elements and method of manufacture of the same
Číslo prihlášky: EP23718370.2, PCT/SK2023/050007
Dátum priority: 2024
Majiteľ / spolumajiteľ: CEMEA SAV, v.v.i./UMMS SAV, v.v.i.
Pôvodcovia vynálezu: Balog Martin, Krížik Peter

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

Názov vynálezu: Method for electrochemical surface treatment of biomedical products made of titanium or Ti-based alloys
Číslo prihlášky: EP4332278
Dátum priority: 2024
Majiteľ / spolumajiteľ: CEMEA SAV, v.v.i./UACH SAV, v.v.vi.
Pôvodcovia vynálezu: Hnatko Miroslav, Kityk Anna

2.7.3. Úžitkové vzory na Slovensku

a) prihlásené v roku 2024

b) udelené v roku 2024

2.7.4. Realizované vynálezy

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

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

Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2024 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.

2.8. 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

2.9. Účasť na spracovaní hesiel do encyklopédie Beliana

Počet autorov hesiel: 0

2.10. Recenzovanie knižných publikácií a príspevkov vo vedeckých časopisoch

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

Meno pracovníka	Ved. monografie		Príspevky v časopisoch			Zborníky	
	Domáce	Zahra-ničné	WoS, SCOPUS	Iné databázy	Ostatné	Domáce	Zahra-ničné
Fröhlich Karol	0	0	3	0	0	0	0
Hvizdošová Annušová Adriana	0	0	5	0	0	0	0
Kityk Anna	0	0	5	0	0	0	0
Spolu	**0**	**0**	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**

2.11. Iné informácie k vedecko-výskumnej činnosti.

Zamestnanci CEMEA SAV, v.v.i. sú v roku 2024 autormi/spoluautormi 47 publikácií (CC) (z toho 44 v Q1 a Q2 čo je na úrovni 93,6%). V porovnaní s predošlým rokom ide o pokles v počte (56 publikácii). Pokles počtu publikácii bol zapríčinený dvoma hlavnými faktormi. Prvým bol nízky počet vedeckých pracovníkov (prepočítaný stav 14,67 FTE) a ten druhý bola vysoká aktivita zamestnancov pri písaní nových projektov a aktivita pri riešení tých aktuálnych. Napriek nízkemu počtu vedeckých pracovníkov sa priemerný počet publikácii na VP vyšplhal na hodnotu 3,2. V roku 2024 sa CEMEA SAV, v.v.i. zapojila predovšetkým do výziev v rámci Horizont Európa, kde boli podané celkom 4 projekty (všetky boli podporené):

V projekte Horizon Europe RIA s názvom: "**FULLy integrated, autonomous & chemistry agnostic Materials Acceleration Platform for sustainable batteries", FULL-MAP** (Plne integrovaná, autonómna a chemicky agnostická platforma na zrýchlenie výskumu materiálov pre udržateľné batérie). Cieľom projektu je urýchliť vývoj a nasadenie materiálov a batérií novej generácie integráciou výpočtových a experimentálnych metód s umelou inteligenciou, spracovaním veľkých dát, autonómnou syntézou a vysokovýkonným testovaním. Úlohou CEMEA SAV, v.v.i. v projekte je výskum a vývoj prípravy anód Li-iónových batérií kremík/grafitových s vysokým obsahom kremíka a povrchová úprava elektród tenkými vrstvami pomocou ALD (atomic layer deposition). Dĺžka projektu je naplánovaná na 4 roky so začiatkom vo februári 2025.

V projekte s názvom **"AI-Driven Enhancement of Surface Scattering Data for Open Science Platforms Across Europe**" v rámci projektovej schémy OSCARS – Open Science Cluster Action for Research & Society, funded in the frame of the European Commission Horizon Europe call HORIZON-INFRA-2023-EOSC-01-01. Cieľom projektu je zvýšiť kvalitu a množstvo údajov, o ktoré sa delia výskumníci v oblasti fotónovej a neutrónovej vedy. Vyvíjame inteligentný nástroj na báze umelej inteligencie pre experimenty s povrchovým rozptylom. Tento nástroj nielen automaticky analyzuje získané dáta, ale aj generuje početné anotácie metadát počas experimentov v reálnom čase, čím šetrí nákladný experimentálny čas. Dĺžka projektu je naplánovaná na 4 roky so začiatkom v roku 2025.

Projekt EU HORIZON RIA **UltraBat** (Project 101103873 — Call: HORIZON-CL5-2022-D2-01).

CEMEA SAV, v.v.i. sa stala súčasťou konzorcia UltraBat pomocou schemy Hop-on. Cieľom UltraBatu je preklenúť medzeru v poznatkoch ďalším rozvojom najnovších techník rozptylu a spektroskopie pomocou ultrarýchleho röntgenového lasera s voľnými elektrónmi (XFEL) spolu s viditeľnou ultrarýchlou spektroskopiou na štúdium prenosu náboja medzi rôznymi redoxnými centrami vo vrstevnatých interkalačných zlúčeninách bohatých na Li a na rozhraní pevná látka/tekutina.

Projekt EU Horizon **RIA ANGeLiC** (ALD-protected Next Generation Lithium-Sulfur battery Cell, project No. 101202842, Call HORIZON-CL5-2024-D2-02) je zameraný na vývoj batérií 5 generácie na báze Li-S. Úlohou CEMEA v projekte je vývoj ochranného pokrytia Li kovovej anódy s využitím nanášania po atomárnych vrstvách, ALD a uplatnenie tzv. “operando” meraní pre charakterizáciu pripravených batérií. Dĺžka projektu je naplánovaná na 4 roky so začiatkom v máji 2025.

Okrem toho sme sa ako partner zapojili aj do výzvy TRANSCAN-3 ERA-NET JTC 2024 ako aj do VV-2024 APVV. Boli sme pomerne aktívni aj v oblasti transferu technológii, kde nám bol 24.07.2024 udelený Európsky patent EP 4332278 s názvom Method for electrochemical surface treatment of biomedical products made of titanium or Ti-based alloys (prihláška z roku 2022). Rovnako sme podali novú patentovú prihlášku PCT/SK2024/050005 s názvom “A method of production of nanofibrillated cellulose”.

3. Medzinárodná vedecká spolupráca

3.1. Medzinárodné vedecké podujatia

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

3.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2025 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

3.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 3a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Spolu			

3.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

doc. Mgr. Anna Kityk, PhD.

International Society of Electrochemistry (funkcia: člen)
Royal Society of Chemistry (funkcia: člen)

RNDr. Naďa Mrkývková, PhD.

European Synchrotron and Free Electron Laser User Organisation (ESUO) (funkcia: národný delegát)
Člen Komisie pre koordináciu aktivít SR vo výskumných infraštruktúrach ESFRI v oblasti fyzikálnych vied

Dr. rer. nat. Peter Šiffalovič, DrSc.

European Academy of Sciences and Arts (funkcia: member)
Člen Komisie pre koordináciu aktivít SR vo výskumných infraštruktúrach ESFRI v oblasti fyzikálnych vied

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

Tabuľka 3b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Hvizdošová Annušová Adriana	OPUS 27, National Science Centre Poland	1

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

CEMEA SAV, v.v.i. rieši niekoľko projektov s medzinárodnou účasťou. Za prínos je možné pokladať prehlbovanie našej spolupráce s Fraunhofer IKTS (DE) s ktorou (spolu s Warsaw University of Technology (PL) a Complutense University of Madrid (ES)) spolupracujeme na projekte (ERA-NET) s názvom **Udržateľné vysoko-napäťové batérie založené na hybridných katódach umožňujúce uskladanie energie pomocou duálnych iónov**. V roku 2024 sme začali so základnými experimentami pre koncept batérií na princípe duálnych iónov. Partner Fraunhofer IKTS pripravil hybridné katódy na báze LnMO/grafit, ktoré budú testované v konfigurácii „half-cell".
Veľmi si ceníme spoluprácu s Institut d'Electronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie, Lille, France, v rámci projektu (ERA-NET – G-Virals) s názvom **Interakcia vírusovej RNA-proteínu na tranzistoroch s efektom poľa na báze grafénu ako nová cesta pre dohľad nad vírusmi.** Ambíciou projektu G-Virals je dodať rýchly, citlivý, nákladovo efektívny a udržateľný senzor na sledovanie vírusov dsRNA gFET, ktorý umožní každodenné hodnotenie kontaminácie vírusov alebo ich výskytu.
Vďaka spolupráci s Universidad Autónoma de Madrid (ES) na projekte s názvom **Zvýšenie mechanickej stability rozhraní v pevnolátkových lítium-iónových batériách pre energeticky náročné aplikácie** sme v roku 2024 položili základ pre laboratórne operando monitorovanie tuholátkových batérií. Za týmto účelom sme podali dva projekty, ktoré boli úspešne vyhodnotené a umožnia zakúpenie mikrofokusového röntgenového zdroja s veľkosťou fokusu 0,1 mm a 2D röntgenového detektora s veľkosťou pixelu 0,07 mm.
Medzinárodná spolupráca sa úspešne rozvíja aj v rámci riešenia našich troch projetov v rámci program Horizont Európa ako aj v rámci projektu IMPULZ - IM-2023-82 s názvom **Optimalizácia perovskitových vrstiev pre vysoko účinnú a stabilnú fotovoltiku**.

Prehľad údajov o medzinárodnej mobilite pracovníkov organizácie je uvedený v Prílohe A-5.
Prehľad a údaje o medzinárodných projektoch sú uvedené v kapitole 2 a Prílohe A-2.

4. Aplikácia výsledkov výskumu v praxi

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

4.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

4.3. Iné formy aplikácie výsledkov výskumu a využitia odbornosti

5. Doktorandské štúdium a pedagogická činnosť

5.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 5a Počet doktorandov v roku 2024

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

Uvádzajte len doktorandov organizácie ako externej vzdelávacej inštitúcie.
Riadok „Spolu“ je súčtom troch riadkov nad ním. Každá bunka v riadku „Súhrn“ vyjadruje celkový počet doktorandov (mužov a žien spolu), čiže je súčtom príslušných dvoch buniek z riadku „Spolu“.V stĺpci „Počet doktorandov po doktorandskej skúške“ sa uvádza počet doktorandov, ktorí počas roku 2024 boli aspoň 1 deň doktorandami po doktorandskej skúške. Sú číselne zahrnutí aj v predchádzajúcich stĺpcoch.
Pod predčasným ukončením rozumieme ukončenie bez obhajoby dizertačnej práce pričom doktorand neabsolvoval celú štandardnú dĺžku štúdia. Pod neúspešným ukončením rozumieme ukončenie bez úspešnej obhajoby dizertačnej práce, pričom študent absolvoval celú štandardnú dĺžku štúdia.

5.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 5b Počty preradení z dennej formy na externú a z externej na dennú

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

5.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 5c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2024 úspešnou obhajobou

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

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

Tabuľka 5d Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2024 úspešnou obhajobou v nadštandardnej dĺžke štúdia

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

5.5. Uplatnenie absolventov doktorandského štúdia

Tabuľka 5e Prehľad uplatnenia absolventov doktorandského štúdia

Počet absolventov PhD. štúdia v roku 2024 (obhajoba leto 2024)	z toho koľkí sa zamestnali vo výskume (SAV, univerzity, rezortné výskumné ústavy)	z toho koľkí sa zamestnali v praxi mimo výskum, kde využívajú svoju kvalifikáciu	z toho koľkí sa zamestnali v praxi, kde nevyužívajú svoju kvalifikáciu	z toho koľkí boli nejaký čas nezamestnaní
0	0	0	0	0

Číslo v prvom stĺpci musí byť súčtom čísel v stĺpcoch 2-4, pokiaľ je známe uplatnenie dočasne nezamestnaného absolventa/ky a bude zahrnutý do stĺpcov 2-4. Ak jeho/jej uplatnenie nie je známe, musí byť číslo v stĺpci 1 súčtom čísel v stĺpcoch 2-5

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

5.6. Medzinárodné doktorandské štúdium

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

Cotutelle	Co-direction	Iné	Zahraniční doktorandi štátne občianstvo/počet
0	0	0	

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

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

Tabuľka 5g Zoznam študijných odborov, na ktoré má ústav uzatvorenú rámcovú dohodu, s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty, kde sa doktorandský študijný program uskutočňuje

Názov študijného odboru (ŠO)	**Číslo ŠO**	**Názov doktorandského študijného programu**	**Doktorandské štúdium uskutočňované na** (univerzita/vysoká škola a fakulta)
chémia	1420	anorganická chémia	Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU
chémia	1420	anorganická chémia	Prírodovedecká fakulta UK
chémia	1420	fyzikálna chémia	Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU
chémia	1420	fyzikálna chémia	Prírodovedecká fakulta UK
chémia	1420	organická chémia	Prírodovedecká fakulta UK
chemické inžinierstvo a technológie	2820	anorganické technológie a materiály	Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU
chemické inžinierstvo a technológie	2820	technológia polymérnych materiálov	Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU

Názov a číslo študijného odboru vyplňte/vyberte podľa aktuálne platného zoznamu študijných odborov https://www.portalvs.sk/sk/studijne-odbory?from=menu1. Názov doktorandského študijného programu v stĺpci 3 je potrebné vložiť ako voľný text.

Tabuľka 5h Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do odborových komisií pre doktorandské štúdium	**Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt**	**Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň**
doc. Ing. Miroslav Hnatko, PhD. (anorganické technológie a nekovové materiály)		
doc. Ing. Miroslav Hnatko, PhD. (anorganická technológia a materiály)		
RNDr. Eva Majková, DrSc. (kvantová elektronika a optika)		
RNDr. Eva Majková, DrSc. (fyzikálne inžinierstvo)		

5.8. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 5i Prednášky a cvičenia vedené v roku 2024

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	0	0	0	0
Celkový počet hodín v r. 2024	0	0	0	0

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

Tabuľka 5j Aktivity pracovníkov na VŠ

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

5.9. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

V roku 2024 sme v súlade s pravidlami SAV o prideľovaní počtu doktorandských miest financovaných z inštitucionálnych prostriedkov SAV prijali na PhD štúdium jedného zahraničného študenta. Avšak problémy s vízami mu nedovolili nastúpiť. To je dôvod, prečo CEMEA SAV, v.v.i. ako extérna vzdelávacia inštitúcia stále nemá PhD študenta. Vo vypisovaní PhD tém budeme naďalej pokračovať.
V rámci zvyšovania šance získať kvalitných PhD študentov (predovšetkým zo Slovenska) sme podali žiadosť o podieľaní sa na uskutočňovaní ďalších doktorandských študijných programov akými sú **anorganické technológie a materiály** a **technológia polymérnych materiálov** a to v spolupráci s FCHPT STU v Bratislave.

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

Pozn.: Uvádzajte formy spolupráce a aktivity, ktoré nie sú uvedené v kapitolách 2, 3, 4, 5.

6.1. Spoločné pracoviská organizácie

6.1.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Prírodovedecká fakulta UK
Oblasť spolupráce: spolupráca pri podieľaní sa na uskutočňovaní doktorandských študijných programov anorganická chémia, fyzikálna chémia, organická chémia (na základe rámcovej dohody)
Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):
Začiatok spolupráce: 2023
Zhodnotenie: - spolupráca začala podpisom rámcovej zmluvy v r. 2023

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Slovenská technická univerzita v Bratislave
Oblasť spolupráce: modifikácia povrchov a rozhraní pre nové funkcionality štruktúr a prvkov v rámci pokročilých (nano)materiálov, biomedicíny a udržateľnej energie
Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):
Začiatok spolupráce: 2023
Zhodnotenie: Slovenské centrum excelencie v oblasti iónových a plazmových technológií pre materiálové inžinierstvo a nanotechnológie (SlovakION) – v rámci Memoranda o spolupráci ide o výskum v oblasti modifikácia povrchov a rozhraní pre nové funkcionality štruktúr a prvkov v rámci pokročilých (nano)materiálov, biomedicíny a udržateľnej energie.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
Oblasť spolupráce: vývoji nových progresívnych sklo a sklokeramických materiáloch a technológiách ich prípravy
Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):
Začiatok spolupráce: 2022
Zhodnotenie: Centrum pre funkčné a povrchovo funkcionalizované sklá (FunGlass)- v rámci Memoranda o spolupráci spolupracuje s CEMEA SAV na výskume a vývoji nových progresívnych sklo a sklokeramických materiáloch a technológiách ich prípravy.

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

6.1.2. Spoločné pracoviská s inými organizáciami SAV

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

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

Názov inštitúcie: Ukrajinská štátna chemicko-technologická univerzita (Dnipro, Ukrajina)
Oblasť spolupráce: vývoj nových keramických materiálov, elektrochemický výskum, 3D tlač kovových a zliatinových výrobkov
Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):
Začiatok spolupráce: 2023
Zhodnotenie: vedecká spolupráca podložená zmluvou o spolupráci od 06/2023.

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

6.3. Spoločné projekty s univerzitami a ostatnými inštitúciami mimo SAV

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

6.4. Iné typy spoločných aktivít s inštitúciami mimo SAV

CEMEA SAV,v.v.i. sa v polovici mesiaca júl 2024 stala novým členom Slovenskej asociácie pre elektromobilitu (SEVA). Medzi členov SEVA sa radíme ako jediná z pomedzi organizácií SAV. Toto začlenenie je veľmi významným krokom pre ďalšie aktivity v oblasti vývoja materiálov a technológii, ktoré akýmkoľvek spôsobom súvisia s automotiv oblasťou. Je to príležitosť na prepojenie výsledkov nášho vedeckého zamerania s potrebami súkromného sektora. SEVA bola založená v roku 2012 a zastupuje svojich členov z radov technologických spoločností, prevádzkovateľov nabíjacej infraštruktúry, importérov automobilov, spoločností z odvetvia energetiky, logistiky, financií a ďalších sektorov, medzi ktoré patrí napr. Volkswagen, Škoda, SEPS, Nexten Slovakia, ZSE, SSE, a mnoho ďalších. SEVA taktiež disponuje rozsiahlymi odbornými znalosťami a inovačnými kapacitami. Jej aktivity smerujú predovšetkým k mobilite bez emisií. SEVA je významnou inštitúciou aj na medzinárodnej scéne ako národný zástupca v Európskej asociácii pre elektromobilitu (AVERE).

CEMEA SAV je naďalej členom Predsedníctva Slovenskej batériovej aliancie SBaA, ktorá ako jediný slovenský klaster pracuje v oblasti stratégie, legislatívy a komunikácie s cieľom vytvoriť komplexný batériový reťazec na Slovensku. Je výkonnou platformou pre spoluprácu medzi verejným a súkromným sektorom, novátormi, akademickou obcou a finančnými inštitúciami s cieľom podieľať sa na hodnotovom batériovom reťazci v Európe. CEMEA SAV v SBaA reprezentuje záujmy SAV.

7. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

7.1. Vedecko-popularizačná činnosť

Tabuľka 7a Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

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

7.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 7b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov

7.3. Účasť na výstavách

7.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 7c Programové a organizačné výbory národných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Spolu			

7.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Ing. Karol Fröhlich, DrSc.

Materials Science in Semiconductor Processing (funkcia: member of International Editorial Board)

doc. Mgr. Anna Kityk, PhD.

Otázky chémie a chemickej technológie (funkcia: Členka redakčnej rady)

RNDr. Naďa Mrkývková, PhD.

Československý časopis pro fyziku (funkcia: editor)

7.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Mgr. Roman Bystrický, PhD.

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

doc. Ing. Miroslav Hnatko, PhD.

Slovenská chemická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

RNDr. Naďa Mrkývková, PhD.

Komisia pre koordináciu aktivít SR vo výskumných infraštruktúrach ESFRI v oblasti fyzikálnych vied (funkcia: člen)

Dr. rer. nat. Peter Šiffalovič, DrSc.

Komisia pre koordináciu aktivít SR vo výskumných infraštruktúrach ESFRI v oblasti fyzikálnych vied (funkcia: member)
Learned Society of Slovakia (funkcia: member)

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

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

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

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

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia

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 vládnymi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu

9. Aktivity v orgánoch SAV

9.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

9.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

9.3. Členstvo v komisiách SAV

9.4. Členstvo v orgánoch VEGA

doc. Ing. Miroslav Hnatko, PhD.

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

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

10.1. Uplatňovanie princípov stratégie ľudských zdrojov HRS4R

Princíp rovnosti mužov a žien v CEMEA SAV, v.v.i. sa uplatňuje nielen na úrovni rozhodovacích a riadiacich procesov, personálneho obsadenia, odmeňovania, ale zároveň je ambíciou vybudovať open access systém prístupu na infraštruktúru, ktorá je využívaná na nezávislý výskum a vývoj a po jej obstaraní bude k nej zabezpečený otvorený a nediskriminačný prístup aj zo strany tretích strán resp. oboch pohlaví. Obidve pohlavia majú rovnakú možnosť zapojiť sa, resp. získať prístup k budovanej infraštruktúre.

Uveďte stručnú charakteristiku a hodnotenie aktivít v oblasti HRS4R.

10.2. Informácie o aktivitách súvisiacich s uplatňovaním princípov rodovej rovnosti

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

10.2.1. Rodová skladba hlavných riešiteľov (vedúcich) projektov

Prípadný stručný komentár ako úvod (nepovinný).

Tabuľka 10a Rodová skladba hlavných riešiteľov domácich projektov

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Organizácia SAV je nositeľom projektu			Organizácia SAV je zmluvným partnerom		
	Počet	Hlavný riešiteľ		Počet	Hlavný riešiteľ za organizáciu	
		Muž	Žena		Muž	Žena
1. Projekty VEGA	4	3	1	1	1	0
2. Projekty APVV	5	3	2	6	4	2
3. Projekty EŠIF/OP ŠF, Plán obnovy EÚ	7	4	3	0	0	0
4. Projekty SASPRO, MoRePro, IMPULZ	1	0	1	0	0	0
5. Iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)	0	0	0	0	0	0

Tabuľka 10b Rodová skladba hlavných riešiteľov medzinárodných projektov

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

10.2.2. Výskum zameraný na rodovú problematiku

Uveďte stručné, základné informácie o projektoch orientovaných na rodovú problematiku, ak organizácia takýto výskum realizuje. Informácie o financovaní a výsledkoch takýchto projektov sa nachádzajú v kapitole 2 a v prílohe A-3.

10.3. Informácie o pracovných a sociálnych podmienkach zamestnancov a uplatňovaní ich práv

Uveďte stručné, základné informácie k problematike.

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

11.1. Správna rada - zloženie a základná informácia o činnosti

Predseda: Doc. Ing. Miroslav Hnatko, PhD.

- Ing. Karol Fröhlich, DrSc.
- Mgr. Erik Šimon
- Mgr. Michal Šelc
- Ing. Lenka Kabátová

V roku 2024 sa SR CEMEA SAV, v.v.i. stretla celkom 5 krát, aby prerokovala prípadne schválila najdôležitejšie otázky súvisiace s fungovaním centra. Za najvýznamnejšie možno označiť schvaľovanie návrhu rozpočtu na rok 2024, organizáciu volieb do VR CEMEA SAV, v.v.i., prerokovanie účtovnej závierky, návrh a schvaľovanie ukazovateľov výkonnostnej zmluvy CEMEA SAV, v.v.i. na roky 2024-2026, návrh na investície s dôrazom na rok 2024, schválenie Dodatku č.1 k Organizačnému poriadku CEMEA SAV, v.v.i., schválenie Smernice pre zvyšovanie inštitucionálnej odolnosti CEMEA SAV,v.v.i., prerokovanie Výročnej správy o hospodárení organizácie za rok 2023, témy na vypracovanie PhD prác, Dipl. a Bc. prác, prác v rámci SOČ a iné. Za významné považujeme aj schválenie **stratégie a akčného plánu dlhodobého rozvoja** v.v.i. (2025 – 2029).

11.2. Vedecká rada - zloženie a základná informácia o činnosti

Predseda: RNDr. Peter Šiffalovič, PhD.

- doc. Mgr. Anna Kityk, PhD.
- Mgr. Adriana Annnušová, PhD.
- RNDr. Naďa Mrkývková, PhD.
- RNDr. Lucia Csáderová, PhD.
- Mgr. Eliška Švastová, PhD.

Externí členovia:

- prof. Ing. Ján Híveš, PhD.
- prof. Ing. František Uherek, PhD.
- doc. RNDr. Stanislav Stuchlík, CSc.

VR CEMEA SAV, v.v.i. sa v roku 2024 musela stretnúť celkom šesť krát. Medzi najvýznamnejšie dôvody je možné zaradiť prerokovanie a schvaľovanie tém dizertačných prác pre prijímacie konanie na akademický rok 2024/2025, schválenie kandidátov na školiteľov v treťom stupni VŠ vzdelávania (PhD), voľbu nového podpredsedu VR, prerokovanie aktuálneho stavu personálneho a finančného zabezpečenia výskumnej činnosti CEMEA SAV, v.v.i. a udržateľnosti projektu CEMEA, organizáciu voľby nových členov SR a iné.

11.3. Dozorná rada - zloženie a základná informácia o činnosti

Predseda: Dr. Ing. František Simančík, PhD.

- Ing. Ľuboš Bača PhD.
- Ing. Romana Jurkiewiczová

V dňoch 16. – 20. februára 2024 sa uskutočnili tajné voľby predsedu Dozornej rady CEMEA SAV, v. v. i.. Dňa 20. 06. 2024 sa uskutočnilo zasadnutie DR na ktorom sa prerokovala účtovná závierka a výročná správa za rok 2023 a prebehla diskusia o možnostiach užívania nových budov postavených v rámci projektu CEMEA. V júly 2024 členovia dozornej rady jednohlasne vyjadrili súhlas s Licenčnou zmluvou na použitie ochrannej známky "**DEZICOM**" medzi CEMEA SAV, v. v. i., a ÚMMS SAV, v. v. i.. V decembri 2024 Dozorná rada CEMEA SAV, v. v. i., zobrala na vedomie

informácie o stave ústavu a vyjadrila spokojnosť s rozvojom a činnosťou ústavu.

11.4. Informácie o štrukturálnych a organizačných zmenách v organizácii

Zmena členov SR CEMEA SAV, v.v.i.
Vedecká rada (VR) CEMEA SAV,v.v.i vyhlásila dňa 08.04.2024 voľby členov Správnej rady (SR) CEMEA SAV, v.v.i.. Návrh kandidátov mohol predložiť každý oprávnený volič organizácie v zmysle § 23 ods. 2 zákona o verejnej výskumnej inštitúcii do 18.04.2024. Počet miest, ktoré sa obsadzovali voľbou, boli 2. V stanovenom termíne boli doručené dva návrhy na kandidátov, a to na:
Mgr. Michal Šelc, PhD.; Mgr. Erik Šimon, PhD. Na základe tajného hlasovania oprávnených voličov CEMEA SAV, v.v.i. boli kandidáti zvolení za členov Správnej rady CEMEA SAV, v.v.i.

Zmena členov VR CEMEA SAV, v.v.i.
Správna rada (SR) CEMEA SAV,v.v.i vyhlásila dňa 08.04.2024 voľby členov Vedeckej rady (VR) CEMEA SAV, v.v.i.. Návrh kandidátov mohol predložiť každý oprávnený volič organizácie v zmysle § 23 ods. 2 zákona o verejnej výskumnej inštitúcii do 17.04.2024. Počet miest, ktoré sa obsadzovali voľbou, bolo 3. V stanovenom termíne boli doručené tri návrhy na kandidátov, a to na:
RNDr. Naďa Mrkývková, PhD.; RNDr. Lucia Csáderová, PhD.; Mgr. Adriana Annušová, PhD. Na základe tajného hlasovania oprávnených voličov CEMEA SAV, v.v.i. boli všetky kandidátky zvolené za členky Vedeckej rady CEMEA SAV, v.v.i.
Správna rada (SR) CEMEA SAV,v.v.i vyhlásila dňa 01.07.2024 voľby člena Vedeckej rady (VR) CEMEA SAV, v.v.i.. Návrh kandidáta mohol predložiť každý oprávnený volič organizácie v zmysle § 23 ods. 2 zákona o verejnej výskumnej inštitúcii do 17.07.2024. Počet miest, ktoré sa obsadzovali voľbou, bolo 1. V stanovenom termíne bol doručený jeden návrh na kandidáta, a to doc. Ing. Anna Kityk, PhD. Na základe tajného hlasovania oprávnených voličov CEMEA SAV, v.v.i. bola kandidátka zvolená za člena Vedeckej rady CEMEA SAV, v.v.i.

11.5. Zmeny zakladacej listiny, vnútorných predpisov organizácie alebo zakladateľa

Dodatok č.1 k Organizačnému poriadku CEMEA SAV, v.v.i.,- nutnosť zmeny organizačného poriadku vyplynula z výsledku kontroly vládneho auditu č. 24100004-P-01 (kontrolné zistenie).

Smernica pre zvyšovanie inštitucionálnej odolnosti CEMEA SAV,v.v.i., - v záujme udržiavania vysokej úrovne inštitucionálnej odolnosti CEMEA SAV, v. v. i. voči pôsobeniu cudzej moci bola v organizácii zriadená pozícia koordinátora inštitucionálnej odolnosti.

Smernica o riadení rizík - Táto smernica upravuje v rámci organizácie Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v.v.i. (ďalej len „CEMEA SAV, v.v.i.") riadenie rizík v súlade so zákonom č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole a audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

12. Činnosť knižnično-informačného pracoviska organizácie

12.1. Knižničný fond

Tabuľka 12a Knižničný fond

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

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

12.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 12b Výpožičky a služby

Výpožičky spolu (riadok 1)		
v tom z r. 1	prezenčné výpožičky	
	absenčné výpožičky	
v tom z r. 1	odborná literatúra pre dospelých	
	výpožičky periodík	
MVS iným knižniciam		
MVS z iných knižníc		
MMVS iným knižniciam		
MMVS z iných knižníc		
Počet vypracovaných bibliografií		
Počet vypracovaných rešerší		

12.3. Používatelia

Tabuľka 12c Používatelia

Registrovaní používatelia	
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	

12.4. Iné údaje

Tabuľka 12d Iné údaje

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

12.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

13. Nadácie a fondy pri organizácii

14. Realizácia Koncepcie dlhodobého rozvoja a Akčného plánu organizácie

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

CEMEA SAV, v.v.i. bola v rámci pravidelného hodnotenia organizácií SAV zaradená do hodnotenia prvý krát v roku 2022. Zásadné odporúčania, ktoré z procesu hodnotenia vyplynuli boli:
A.) **Vedenie centra by sa malo zamerať na zúženie počtu vedných smerov s cieľom dosiahnuť vysoký dopad.**
Toto odporúčanie považujeme za splnené. V roku 2024 sme na CEMEA SAV, v.v.i. riešili len tri hlavné vedecké smery (výskum a vývoj batérii, bio-materiálov a 2D nano-štruktúry).

B.) **Centrum by malo zabezpečiť kritické množstvo vedeckých pracovníkov v špecifických a perspektívnych oblastiach**.
Počet vedeckých pracovníkov je momentálne z pohľadu množstva riešených projektov poddimenzovaný (14,6 FTE na riešenie cca. 30 projektov) a preto je toto odporúčanie pre nás stále vysoko aktuálne. Cieľom CEMEA SAV, v.v.i. v roku 2024 bolo získať silné projekty tak, aby sme boli schopní zafinancovať kritické množstvo vedeckých pracovníkov. Do výraznej miery sa nám to podarilo a naše centrum sa v týchto oblastiach stáva excelentným pracoviskom na medzinárodnej úrovni. Bohužiaľ, kritické mnžstvo vedeckých pracovníkov v špecifických a perspektívnych oblastiach (batérie, materiály pre biomedicínu) je stale nedostatočné aj vďaka veľmi nízkej podpore z inštitucionálnych zdrojov (2 funkčné miesta).

C.) **Centrum musí riešiť finančnú udržateľnosť.**
Stále platí, že finančná udržateľnosť nášho centra je náročnou výzvou. Vďaka množstvu a kvalite získaných projektov v roku 2024 považujeme finančnú udržateľnosť centra za zabezpečenú minimálne do konca roka 2026.

D.) **Je potrebné zaviesť doktorandský program**.
Odporúčanie zaviesť doktorandský program pokladáme za splnené. V rámci zvyšovania šance získať kvalitných PhD študentov (predovšetkým zo Slovenska), sme v roku 2024 podali žiadosť o podieľaní sa na uskutočňovaní ďalších doktorandských študijných programov: **anorganické technológie a materiály** a **technológia polymérnych materiálov,** tentokrát v spolupráci s FCHPT STU v Bratislave.V roku 2024 bolo vypísaných spolu 6 tém na akademický rok 2024/2025.

14.2. Hlavné body Akčného plánu organizácie a stav ich plnenia

CEMEA SAV ma od roku 2018 jasne zadefinovaný dlhodobý rozvoj a jej akčný plán bol podrobne rozpísaný a daný samotným vedecko-výskumným zámerom projektu CEMEA s cieľom stimulovať multi- a interdisciplinárny výskum a motivovať k hlbšej spolupráci partnerov v projekte. Od 07/2023, kedy financovanie projektom CEMEA skončilo, bolo našim hlavným cieľom zabezpečiť udržateľnosť projektu CEMEA a funkcionalitu CEMEA SAV, v.v.i. a udržať kvalitu vedeckých výstupov na dobu 5-tich rokov, čo je **povinný záväzok pre všetkých partnerov projektu**.
Hlavné body Akčného plánu na roky 2018 až 2024 pokladáme za splnené v plnej miere vo všetkých definovaných oblastiach (stabilného financovania, kvality ľudských zdrojov, kvality vedeckých výstupov, efektívneho systému riadenia, vedeckej infraštruktúry).
V roku 2024 bola vypracovaná a schválená nová **Stratégia a akčný plán dlhodobého rozvoja výskumnej organizácie na roky** 2025 – 2029.

14.3. Aktualizácia Akčného plánu organizácie v roku 2024

Personálna rovina - Posilnenie ľudských zdrojov

1.) V súvislosti s MU projektu CEMEA v období udržateľnosti projektu dosiahnuť a udržať minimálny počet kvalitných vedeckých pracovníkov na úrovni 30 FTE.
2.) Založiť a vybudovať funkčnú kanceláriu pre transfer technológii na SAV s počtom odborníkov 5 a navýšenie ich počtu na 10 s výhľadom do roku 2029.
3.) Vybudovať funkčné podporné oddelenie manažmentu projektov a technicko-hospodársky úsek

Vedecko-výskumná rovina
1.) Získavanie projektov, skvalitnenie výstupov vo forme publikácii.
2.) Podpora medzinárodnej spolupráce a spolupráce s priemyslom
3.) Ochrana duševného vlastníctva patenty
4.) Modernizácia infraštruktúry

Finančná rovina - zvýšenie financovania:
1.) Aktívne vyhľadávanie národných a medzinárodných grantov.
2.) Spolupráca s priemyslom na vývoji nových produktov.

Tento akčný plán predstavuje základ pre dlhodobý rozvoj našej inštitúcie v oblasti výskumu batérií, biomateriálov a nano-materiálov. Jeho realizácia si vyžaduje trpezlivosť, odhodlanie a neustálu adaptáciu na meniace sa podmienky. Veríme, že týmto spôsobom budeme môcť významne prispieť k riešeniu globálnych problémov v oblasti energetických výziev, výziev súvisiacich s ľudským zdravím či kvality života.

15. Iné významné činnosti organizácie

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

Uveďte informácie v súlade so zákonom č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám.

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

Udržateľnosť projektu CEMEA – vďaka projektom, ktoré CEME SAV, v.v.i. v roku 2024 získala, bude otázka udržateľnosti projektu CEMEA vyriešená s výhľadom do konca roka 2026. Avšak stále je tu problém veľmi nízkeho pomeru financovania zamestnancov z projektových prostriedkov a prostriedkov inštitucionálnych.

Sídlo CEMEA SAV, v.v.i. a s tým súvisiace riešenie otázky užívania dvoch novopostavených budov. CEMEA SAV potrebuje svoje oficiálne sídlo a rovnako priestor, kde by mohol plnohodnotne prebiehať výskum v prioritných oblastiach.

Uveďte informácie a podnety v súlade s názvom kapitoly.

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

Uvádzajte tu stručné rámcové hodnotenie výsledkov výskumnej činnosti schválené vedeckou radou organizácie a jej vyjadrenie k spôsobilosti organizácie vykonávať výskumnú činnosť.

Schválila vedecká rada organizácie SAV dňa 6.2.2025

Dr. rer. nat. Peter Šiffalovič, DrSc.
predseda vedeckej rady

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

doc. Ing. Miroslav Hnatko, PhD., 0910 140 759
Ing. Lenka Kabátová, 0910 140 759
RNDr. Naďa Mrkývková, PhD., 02/20910766

Bratislava, 13.2.2025

doc. Ing. Miroslav Hnatko, PhD.
riaditeľ organizácie

PRÍLOHY k časti A

Príloha A-1

Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2024

Zoznam zamestnancov podľa štruktúry

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Ročný prepočítaný úväzok
Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.			
1.	Ing. Karol Fröhlich, DrSc.	55	0.54
2.	MVDr. Juraj Kopáček, DrSc.	10	0.17
3.	RNDr. Eva Majková, DrSc.	25	0.25
4.	Mgr. Jaroslav Mosnáček, DrSc.	10	0.17
5.	Dr. rer. nat. Peter Šiffalovič, DrSc.	80	0.80
6.	Ing. Peter Švec, DrSc.	50	0.11
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Mgr. Andrea Bábelová, PhD.	25	0.25
2.	Ing. Martin Balog, PhD.	10	0.17
3.	RNDr. Lucia Csáderová, PhD.	50	0.50
4.	doc. Ing. Miroslav Hnatko, PhD.	100	1.00
5.	RNDR. Monika Hofbauerová, PhD.	30	0.30
6.	Mgr. Adriana Hvizdošová Annušová, PhD.	90	0.70
7.	RNDr. Jana Jakubíková, PhD.	25	0.25
8.	doc. Mgr. Anna Kityk, PhD.	100	0.63
9.	Ing. Moara Marques de Castro, PhD.	100	0.30
10.	RNDr. Naďa Mrkývková, PhD.	100	0.90
11.	Mgr. Ahmed Ali Ahmed Haggag Nada, PhD.	55	0.55
12.	Ing. Viliam Pavlík, PhD.	50	0.15
13.	Mgr. Prangya Parimita Sahoo, PhD.	100	0.63
14.	Ing. Ján Šoltýs, PhD.	50	0.15
15.	Mgr. Eliška Švastová, PhD.	50	0.50
16.	Mgr. Karol Végso, PhD.	20	0.20
Vedeckí pracovníci			
1.	Mgr. Roman Bystrický, PhD.	20	0.20
2.	Mgr. Pritam Guha, PhD.	60	0.55
3.	Ing. Anna Kálosi, PhD.	100	0.78

4.	Mgr. Magdaléna Precnerová, PhD.	100	1.00
5.	Mgr. Michal Šelc, PhD.	100	0.67
6.	Mgr. Erik Šimon, PhD.	100	1.00
7.	Ing. Gianmarco Taveri, PhD.	100	0.63
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)			
1.	Mgr. Guido Manuel De La Torre Olvera	50	0.13
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)			
1.	Ing. Mária Jusková	30	0.30
2.	Ing. Lenka Kabátová	100	1.00
3.	Mgr. Angelika Winczerová	25	0.25
4.	Ing. Marta Zofcsáková	30	0.30
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Rebeca Dávid	100	1.00
2.	Oľga Švančarová	20	0.23

Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka

	Meno s titulmi	**Dátum odchodu**	**Ročný prepočítaný úväzok**
Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.			
1.	Ing. Peter Švec, DrSc.	31.12.2024	0.11
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Milan Ťapajna, PhD.	30.6.2024	0.25
2.	Ing. Peter Tatarko, PhD.	30.6.2024	0.12
Vedeckí pracovníci			
1.	Mgr. Šimon Džatko, PhD.	30.6.2024	0.25
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)			
1.	Bc. Simon Mičky	29.2.2024	0.13

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	**Škola/fakulta**	**Študijný odbor**
Interní doktorandi hradení z prostriedkov SAV			
organizácia nemá interných doktorandov hradených z prostriedkov SAV			
Interní doktorandi hradení z iných zdrojov			
organizácia nemá interných doktorandov hradených z iných zdrojov			
Externí doktorandi			
organizácia nemá externých doktorandov			

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

Príloha A-2

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: COST

1.) Aplikácia založeného na údajoch smerom k inžinierstvu funčných materiálov: otvorená sieť

Zodpovedný riešiteľ:	Ahmed Ali Ahmed Haggag Nada
Trvanie projektu:	1.9.2023 / 30.9.2027
Evidenčné číslo projektu:	COST CA22154
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 2667 €

Dosiahnuté výsledky:

Programy: ERANET

2.) Udržateľné vysoko-napäťové batérie založené na hybridných katódach umožňujúce uskladanie energie pomocou duálnych iónov *(Sustainable High-Voltage Batteries Based on Hybrid Cathodes Enabling Dual-Ion Energy Storage)*

Zodpovedný riešiteľ:	Karol Fröhlich
Trvanie projektu:	1.4.2024 / 31.3.2027
Evidenčné číslo projektu:	ERA-NET 3/2023/912.C
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 18750 €

Dosiahnuté výsledky:
V roku 2024 sme začali so základnými experimentami pre koncept batérií na princípe duálnych iónov. Partner Fraunhofer IKTS pripravil hybridné katódy na báze LnMO/grafit, ktoré budú testované v konfigurácii „half-cell“. Na základe elektrochemických meraní je potrebné optimalizovať prípravy hybridných katód. V ďalšej etape projektu budú optimalizované hybridné katódy pokryté ochrannými vrstvami Al2O3. Tieto vrstvy budú pripravené technológiou nanášania po atomárnych vrstvách (atomic layer deposition, ALD) v Centre pre využitie pokročilých materiálov v.v.i. SAV.

3.) Interakcia vírusovej RNA-proteínu na tranzistoroch s efektom poľa na báze grafénu ako nová cesta pre dohľad nad vírusmi *(Viral RNA-protein interaction on graphene-based field effect transistors as a new avenue for viral surveillance)*

Zodpovedný riešiteľ:	Adriana Hvizdošová Annušová
Trvanie projektu:	1.2.2024 / 31.1.2027
Evidenčné číslo projektu:	
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Institut d'Electronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie, Lille, France
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	9 - Belgicko: 1, Nemecko: 1, Francúzsko: 4, Slovensko: 3
Čerpané financie:	SAV: 22917 €

Dosiahnuté výsledky:
Ambíciou G-Virals je dodať rýchly, citlivý, nákladovo efektívny a udržateľný senzor na sledovanie vírusov dsRNA gFET, ktorý umožní každodenné hodnotenie kontaminácie vírusov alebo ich výskytu. Prelomová vlastnosť G-Virals je založená na väzbovom proteíne dsRNA s molekulovou hmotnosťou <20 kDa a veľkosťou približne 2-4 nm, aby sa prekonali bioreceptorovo obmedzené snímacie faktory a umožnil sa citlivý vírusový dohľad založený na gFET. Postupy extrakcie/purifikácie dsRNA z komárov na báze laboratória na čipe sa budú realizovať pomocou Joulovho ohrevu a selektívneho obohatenia dsRNA na báze magnetických nanočastíc-B2. Integrácia technológií snímania na báze PCR a/alebo technológií sekvencie nukleových kyselín na báze nanopórov umožní následnú identifikáciu vírusu.
Úloha CEMEA SAV v projekte G-Virals je:
- Optimalizácia transferu monovrstvy grafénu na FET štruktúry pomocou mapovania konfokálnou Ramanovou mikroskopiou.
- Štúdium funkcionalizácie senzora pomocou XPS, Ramanovej a AFM analýzy.
- Komplementárne štúdium väzby vírusový proteín-grafén a proteín-dsRNA, pomocou zobrazovacej elipsometrie a merania QCM-D. Validácia QCM-grafénových čipov v reálnych biologických vzorkách na odhadnutie možného matricového efektu.

V prvom roku riešenia projektu sme študovali kvalitu grafénovej monovrstvy konfokálnou Ramanovou mikroskopiou a AFM po ich transfere na FET štruktúry a po aplikácii rôznych krokov čistenia od PMMA rezíduu. Ďalej sme študovali pomocou QCM-D kinetiku naviazania viacerých typov linkerov na grafénom pokrytých kryštáloch a porovnávali matricový efekt pri zmene experimentálnych podmienok.

4.) Porézny keramický anódový materiál pre sodíkové pokovovanie *(Ceramic Anode Host Material For confined Sodium Plating)*

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Šiffalovič
Trvanie projektu:	1.7.2024 / 30.6.2027
Evidenčné číslo projektu:	ERANET 3/2023/912.C
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 12500 €

Dosiahnuté výsledky:
V prvom období projektu sme identifikovali vhodný tuholatkový Na elektrolyt, ktorý sa použije na experimenty s elektrodepozícou sodíka. Vybrali sme aj vhodné zmáčavé vrstvy na báze ZnO, ktoré

sa budú v ďalšom období projektu nanášať technikou ALD depozície.

5.) Zvýšenie mechanickej stability rozhraní v pevnolátkových lítium-iónových batériách pre energeticky náročné aplikácie *(Enhancing the Mechanical Stability of Interfaces in Solid-state Li-ion Batteries for Energy-intensive Applications)*

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Šiffalovič
Trvanie projektu:	1.5.2022 / 30.4.2025
Evidenčné číslo projektu:	ERA-NET
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Universidad Autónoma de Madrid (ES) (Coordinator)
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	3 - Rakúsko: 1, Španielsko: 1, Nórsko: 1
Čerpané financie:	SAV: 25000 €

Dosiahnuté výsledky:
V roku 2024 sme položili základ pre laboratórne operando monitorovanie tuholátkových batérií. Za týmto účelom sme podali dva projekty, ktoré boli úspešne vyhodnotené a umožnia zakúpenie mikrofokusového röntgenového zdroja s veľkosťou fokusu 0,1 mm a 2D röntgenového detektora s veľkosťou pixelu 0,07 mm. To umožní skonštruovať laboratórnu zostavu, ktorá bude schopná sledovať fázové zmeny a chemicko-mechanické napätia v reálnom čase počas cyklovania batérie.

Programy: Iné

6.) Tuholátková lítiová batéria s in situ hybridným elektrolytom

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Šiffalovič
Trvanie projektu:	1.7.2023 / 30.6.2026
Evidenčné číslo projektu:	H2020RIA
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 8282 €

Dosiahnuté výsledky:
podporné financovanie realizového projektu Horizon Európa

7.) Vývoj operando techník a viacrozmerného modelovania s cieľom reagovať na výzvu týkajúcu sa tuholátkových batérií bez prebytku lítia

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Šiffalovič
Trvanie projektu:	1.6.2023 / 31.5.2026
Evidenčné číslo projektu:	H2020RIA
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 8282 €

Dosiahnuté výsledky:
podporné financovanie realizového projektu Horizon Európa

Programy: JRP

8.) Perovskitové solárne články s účinnosťou nad 27%: Hĺbková štúdia založená na in-situ dynamike náboja a kinetike rastu kryštálov *(Beyond 27% perovskite solar cells: A deep study based on in-situ charge dynamics and crystal growth kinetics)*

Zodpovedný riešiteľ:	Naďa Mrkývková
Trvanie projektu:	1.10.2023 / 30.9.2026
Evidenčné číslo projektu:	2023/727/PVKSC
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 24800 €

Dosiahnuté výsledky:
V roku 2024 sme skúmali vývoj stresu počas rastu perovskitových štruktúr. Dosiahnuté výsledky boli publikované v ACS Applied Materials & Interfaces 2024, 16, 35723. DOI: 10.1021/acsami.4c04095

Programy: Horizont Európa

9.) Vylepšovanie údajov o povrchovom rozptyle založené na umelej inteligencii pre platformy otvorenej vedy v Európe *(AI-Driven Enhancement of Surface Scattering Data for Open Science Platforms Across Europe)*

Zodpovedný riešiteľ:	Naďa Mrkývková
Trvanie projektu:	1.12.2024 / 30.11.2026
Evidenčné číslo projektu:	01-154
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	2 - Rakúsko: 1, Nemecko: 1
Čerpané financie:	0

Dosiahnuté výsledky:
V roku 2024 bol projekt realizovaný len v mesiaci december. V tomto mesiaci boli podrobne naplánované kroky a ciele na rok 2025.

10.) Tuholatková lítiová kovová batéria s in situ hybridným elektrolytom *(Solid-statE lithium metal bAttery wiTh in situ hyBrid ELecTrolyte Hop-On)*

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Šiffalovič
Trvanie projektu:	1.6.2022 / 31.5.2026
Evidenčné číslo projektu:	101069726

Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE, CNRS
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	16 - Belgicko: 1, Nemecko: 2, Španielsko: 5, Francúzsko: 5, Veľká Británia: 1, Taliansko: 1, Holandsko: 1
Čerpané financie:	Horizon Europe: 82407 €

Dosiahnuté výsledky:
V roku 2024 sme vyvinuli na mieru navrhnuté riešenie na meranie XRD spektier peletizovaných vzoriek priamo v prostredí glove-boxu. Tento kritický krok bol kľúčový na monitorovanie tepelnej stability tuhých elektrolytov. Participovali sme na štúdiu niekoľkých elektrolytov v tuhom stave vrátane Li2ZrCl6, Li3InCl6 a Li6PS5Cl. Konkrétne sme študovali in-situ syntézu Li3InCl6 pri zvýšenej teplote a tlaku. Okrem toho sme testovali aj syntézu in-situ s použitím špeciálnej polymérnej matrice pre novú generáciu polovodičových batérií.

11.) VÝVOJ OPERANDO TECHNÍK A VIACROZMERNÉHO MODELOVANIA S CIEĽOM ČELIŤ VÝZVE TÝKAJÚCEJ SA BEZANÓDOVÝCH PEVNOLÁTKOVÝCH BATÉRIÍ *(DEVELOPMENT OF OPERANDO TECHNIQUES AND MULTISCALE MODELLING TO FACE THE ZEROEXCESS SOLID-STATE BATTERY CHALLENGE)*

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Šiffalovič
Trvanie projektu:	1.6.2023 / 31.5.2026
Evidenčné číslo projektu:	101103834
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Universidad Autónoma de Madrid (ES) (Coordinator)
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	11 - Rakúsko: 3, Nemecko: 2, Španielsko: 3, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Nórsko: 1
Čerpané financie:	Horizon Europe: 102310 €

Dosiahnuté výsledky:
V roku 2024 sme ďalej zdokonalili operando skenovaciu XRD metódu na sledovanie fázových zmien a chemicko-mechanického napätia počas cyklovania tuholátkových batérií. Najdôležitejším experimentom bolo sledovanie nabíjania/vybíjania tuholátkovej batérie založenej na tomto zložení: LiNi0,6Mn0,6Co0,2O2 (NMC622) ako katóda, Li6PS5Cl (LPSCl) ako SSE a zliatina Li/In ako anóda. Pozorovali sme priestorovo rozlíšený gradient litiácie/delitiácie katódovej vrstvy doplnený pozorovaním chemicko-mechanických napätí. Toto meranie demonštruje prvý kompletný experiment zahŕňajúci komplexnú charakterizáciu tuholátkovej batérie vrátane všetkých pozorovateľných parametrov, ktoré možno získať z operandového HR-XRD experimentu.

Domáce projekty

Programy: VEGA

1.) Využitie biopolymérov pre vývoj inovatívnych liečebných postupov a energetickej sebestačnosti *(Biopolymers for the development of innovative treatments and energy self-sufficiency.)*

Zodpovedný riešiteľ:	Anita Eckstein
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Jaroslav Mosnáček

Trvanie projektu:	1.1.2023 / 31.12.2025
Evidenčné číslo projektu:	2/0137/23
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Ústav polymérov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	-

Dosiahnuté výsledky:
Vrámci projektu sme sa zamerali na syntézu a polymerizáciu troch disubstituovaných derivátov furánu, ktoré predstavujú potenciálne monoméry pre nové typy funkčných (ko)polymérov. Prvý monomér, (5-vinylfurán-2-yl)metanol (HMVF), bol polymerizovaný prostredníctvom nitroxidom sprostredkovanej polymerizácie, pričom sa skúmala jeho kopolymerizácia so styrénom a N-vinylpyrolidónom. Pri týchto experimentoch sme použili tri typy nitroxidov (TEMPO, TIPNO, SG1) a rôzne pomery monomérov. Najlepšie výsledky sme dosiahli pri použití N-metylpyrolidónu, ktorý umožnil prípravu polymérov s nižšou molárnou hmotnosťou a úzkou disperzitou. Tepelné analýzy (DSC a TGA) potvrdili, že prítomnosť HMVF ovplyvňuje teplotu skleného prechodu a tepelnú stabilitu výsledných materiálov. Druhý monomér, (5-formylfuran-2-yl)metyl metakrylát (FMAal), bol kopolymerizovaný s metyl metakrylátom (MMA) pomocou photo-ATRP techniky. Táto kopolymerizácia bola realizovaná pri pomeroch monomérov 1:1 a 30:70. Vo všetkých prípadoch sme pozorovali lineárnu kontrolu molových hmotností a kinetiku polymerizácie prvého rádu. Na overenie ich aplikačného potenciálu boli pripravené kopolyméry podrobené postmodifikačným reakciám s chromofórmi. Vo všetkých prípadoch bola prítomnosť fluorescenčnej značky v polymérnych reťazcoch potvrdená pomocou GPC analýzy s fluorescenčným detektorom, čím sa demonštroval ich potenciál pre aplikácie vo fluorescenčných polyméroch.
Nové polymérne matrice obsahujúce organické katióny boli vyvinuté ako pevné elektrolyty pre hliníkové batérie. Eutektické rozpúšťadlá (DES) na báze AlCl3 a iónových kvapalín boli úspešne impregnované do inovatívnej polyuretánovej peny, ktorá dosiahla špecifickú kapacitu porovnateľnú s hliníkovými batériami využívajúcimi DES. Zároveň boli pripravené oxidy grafénu rôznymi metódami a použité ako aktívne materiály pre hliníkové batérie. Tieto oxidy grafénu preukázali lepší elektrochemický výkon v porovnaní so sférickými alebo vločkovými grafitovými vzorkami. Pripravili sme aj polymérne substráty na báze alginátu, použiteľné ako vo vode rozpustné spojivá pre lítiové batérie. Chemicky modifikovaný alginát obsahujúci sulfonované funkčné skupiny zlepšil elektrochemické vlastnosti batérií a preukázal vysokú stabilitu.
1.ABDUL-KARIM, Rubina - KRONEKOVÁ, Zuzana - PIPPIG, Falko - POPELKA, Anton - MIČUŠÍK, Matej - KLEINOVÁ, Angela - PATHIWADA, Darshak - KASÁK, Peter** - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Facile fabrication of high thickness hydrophilic polymer brushes via surface-initiated microliter-scale copper mediated PhotoATRP toward antifouling surfaces. In European Polymer Journal, 2024, vol. 209, art. no. 112900, [14] p. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 0.982 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0014-3057. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2024.112900
2.GÜNEREN, Alper - NADA, Ahmed A. - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - KLEINOVÁ, Angela - MOSNÁČEK, Jaroslav - LENČÉŠ, Zoltán. Novel alginate-based binders for silicon-graphite anodes in lithium-ion batteries: effect of binder chemistry on the electrochemical performance. In Journal of Applied Electrochemistry, 2024, vol. 54, no. 6, p. 1409-1423. (2023: 2.4 - IF, Q3 - JCR, 0.491 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0021-891X. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10800-023-02038-z

2.) Návrh a optimalizácia biokonjugačných stratégii inovatívnych 2D fototermálnych nanomateriálov s tumor-navádzajúcimi peptidmi *(Design and optimization of bioconjugation*

strategies of emerging 2D photothermal nanomaterials with selective tumor homing peptides)

Zodpovedný riešiteľ:	Adriana Hvizdošová Annušová
Trvanie projektu:	1.1.2022 / 31.12.2024
Evidenčné číslo projektu:	2/0117/22
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 2353 €

Dosiahnuté výsledky:
Študovali sme vplyv nanokonjugátov na báze MoOx na rakovinové a zdravé bunky in vitro. Nanočastice boli funkcionalizované RGD peptidom na selektívne naviazanie. Biochemické testy potvrdili prednostnú internalizáciu MoOx-RGD v rakovinových bunkách. Na tento systém sme úspešne aplikovali fototermálnu terapiu in vitro. Vytvorili sme funkčnú nanoplatformu na cielenú fototermálnu terapiu rakovinových buniek.

Hvizdošová Annušová et al, RGD-Functionalized Photothermal Molybdenum Oxide Nanoparticles as a Promising Strategy for Cancer Treatment, Abstract, NANOCON 2024, 16-18 Oct 2024, Brno, Czech Republic.

Škvarková et al, Biological Characterization of Antibody Functionalized Molybdenum Oxide Nanoparticles, Abstract, NANOCON 2024, 16-18 Oct 2024, Brno, Czech Republic.

Truchan et al, Raman imaging of MoOX nanoparticles – characterization, cell internalization and comparison with s-SNOM imaging, Abstract, RamanFest 24, 12-13 Nov 2024, Paris, France.

Truchan et al, Experimental Simulation of Changes in Nanomaterial Optoelectronics Properties - the case of MoOX Polyoxomolybdate Clusters, Abstract, NANOCON 2024, 16-18 Oct 2024, Brno, Czech Republic.

3.) Porovnanie účinku nanosfér a nanobipyramíd zlata konjugovaných so silibinínom pri liečbe fibrózy pečene in vivo. *(Comparison between silibinin-conjugated gold nanospheres and nanobipyramids impacts on the treatment of liver fibrosis in vivo.)*

Zodpovedný riešiteľ:	Michal Šelc
Trvanie projektu:	1.1.2022 / 31.12.2025
Evidenčné číslo projektu:	2/0116/22
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 6426 €

Dosiahnuté výsledky:
V roku 2024 sa určila miera apoptózy, zmien v bunkovom cykle, proliferácie a zmien v expresii profibrotických génov v myšej nádorovej bunkovej línii Hepa1-6, ktorá bola ovplyvnená silymarínom, silibinínom, ako aj silibinínom obalenými nanočasticami zlata. Zároveň sa vykonali

prvotné in vivo experimenty na myšiach, z ktorých orgánov (pečeň, slezina, obličky, pľúca) bola izolovaná mRNA a stanovila sa miera expresie profibrotických génov ako napr. Fn1, Col1a1, Col3a1, Acta2, Ccn2, POSTN.
Bol publikovaný prehľadový článok o účinkoch silibinínu, silibinínových nanočastíc a jeho derivátoch pri liečbe pečeňových ochorení:
ŠELC, Michal** - MACOVÁ, Radka - BÁBELOVÁ, Andrea. Novel strategies enhancing bioavailability and therapeutical potential of silibinin for treatment of liver disorders. In Drug Design, Development and Therapy, 2024, vol 18., p. 4629-4659. (2023: 4.7 - IF, Q1 - JCR, 0.999 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1177-8881. Dostupné na: https://doi.org/10.2147/DDDT.S483140 (ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied. VEGA 2/0116/22 : Porovnanie účinku nanosfér a nanobipyramíd zlata konjugovaných so silibinínom pri liečbe fibrózy pečene in vivo. APVV-16-0579 : Nanočastice zlata: vplyv fyzikálno-chemických vlastností na ich distribúciu, akumuláciu a dlhodobú toxicitu in vivo (BIONANOGOLD)) Typ: ADMA
Čiastkové výsledky projektu boli v roku 2024 prezentované na medzinárodnej konferencií v Prahe:
ŠELC, Michal** - JAKIČ, Kristína - MACOVÁ, Radka - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - KÁLOSI, Anna - HOFBAUEROVÁ, Monika, Benkovičová - ŠIFFALOVIČ, Peter - BÁBELOVÁ, Andrea. Silibinin-coated gold nanoparticles: the gold approach in the treatment of liver fibrosis? In Genetická toxikologie a prevence rakoviny 2024 : program a abstrakty. 1. vyd. - Praha : Anna Vavrušová - Alisa Group, 2024, s. 69-70. ISBN 978-80-88038-12-2. (APVV-16-0579 : Nanočastice zlata: vplyv fyzikálno-chemických vlastností na ich distribúciu, akumuláciu a dlhodobú toxicitu in vivo (BIONANOGOLD). VEGA 2/0116/22 : Porovnanie účinku nanosfér a nanobipyramíd zlata konjugovaných so silibinínom pri liečbe fibrózy pečene in vivo. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied. Genetická toxikologie a prevence rakoviny : Česko–slovenská vědecká konference) Typ: AFK

4.)
Príprava a štúdium poréznej a neporéznej hliníkovej anódy pre účely zvýšenia výkonu primá rnej Al-vzduch batérie. *(Preparation and study of porous and non-porous aluminium anode for the purpose of increasing the performance of the primary Al-air battery.)*

Zodpovedný riešiteľ:	Erik Šimon
Trvanie projektu:	1.1.2022 / 31.12.2024
Evidenčné číslo projektu:	2/0038/22
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 3518 €

Dosiahnuté výsledky:
Ciele zamerané na optimalizáciu prípravy a testovanie poréznej Al anódy boli plne splnené v plnej miere. Podarilo sa nie len identifikovať podmienky prípravy poréznej Al anódy, ale identifikovali a testovali sa originálne elektrolyty (vodné i nevodné) pre primárnu Al-vzduch batériu. Rovnako sa nám podarilo vyrobiť dva prototypy ciel pre primárnu Al-vzduch batériu, pre statický a prúdiaci elektrolyt. Ciele zamerané na porézne a neporézne Al zliatinové anódy boli dosiahnuté len čiastočne.

5.) Nízko-energetická syntéza katód so štruktúrou NaSICON-u pre nabíjateľné sodíkovo-iónové batérie *(Low energy synthesis of high performance NaSICON-like structured cathodes for*

rechargeable Sodium-Ion Batteries (SIBs))

Zodpovedný riešiteľ:	Gianmarco Taveri
Trvanie projektu:	1.1.2021 / 31.12.2024
Evidenčné číslo projektu:	2/0110/21
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 9316 €

Dosiahnuté výsledky:
Hlavným a najvýznamnejším úspechom projektu č. 2/0110/21 bola syntéza komplexnej NaSICON štruktúry v kvázi-entropickom zložení sodík-železo-hliník, ktorá po prvýkrát vykázala vynikajúci elektrochemický výkon v porovnaní s pôvodnou Na-Fe NaSICON štruktúrou. Štruktura Na-Fe-Al-založeného NaSICON s timi elektrochemickami vlastnosti bola výpočitaná ab-initio simuláciu s optimalizovanou a stabilnou chemiu. Nizkykladová synteza štruktury bola výkonana cez coprecipitation metodu.

Publikácie
1. Taveri, Gianmarco; Güneren, Alper; Barlog, Martin;Hnatko, Miroslav; Zhukova, Inga; Netriova, Zuzana; Šimon, Erik; Mičušik, Matej; Mikolášek, Miroslav; Kaňková, Hana. "Understanding the benefits of Al3+-doping on NaSICONs explained through an out-of-the-scheme isovalent substitution of Fe3+ in Na3Fe2(PO4)3 series". J. of Power Sources (2024: 8.1 – IF, Q1 – JCR, Q1 – SJR)
2. De la Torre, Guido Manuel Olvera; Tatarková, Monika; Netriová, Zuzana; Barlog, Martin; Bertolla, Luca; Hnatko, Miroslav; Taveri, Gianmarco. "Applying the Alkali-Activation Method to Encapsulate Silicon Nitride Particles in a Bioactive Matrix for Augmented Strength and Bioactivity". Materials (2024: 3.4 – IF, Q2 – JCR, Q2 – SJR)
3. Bertolla, Luca; Taveri, Gianmarco; Mácová, Petra; Sotiriadis, Konstantinos; Šiška, Filip; Nádaždy, Vojtěch. "Improving the cellulose/metakaolin geopolymer composite properties through a novel low-water approach". Materials Letters (2025: 2.7 – IF, Q2 – JCR, Q2 – SJR).
Conference proceedings
4. Taveri, Gianamrco; Barlog, Martin; Sahoo, Paramita Prangya, Nádaždý, Vojtech; Hnatko, Miroslav. "Procedure for production of pristine and Si-doped Fe-based NaSICON materials in a liquid-state synthesis" in: Processing and properties of advanced ceramics and glasses. Sep 28-30, 2022. Mojmirovce, Slovak Republic. ISBN: 978-80-973578-1-8.

Programy: APVV

6.) Anódy pre Li-iónové batérie na báze uhlík-kremíkových kompozitov *(Carbon-silicon based composite anodes for Li-ion batteries.)*

Zodpovedný riešiteľ:	Karol Fröhlich
Trvanie projektu:	1.7.2020 / 30.6.2024
Evidenčné číslo projektu:	APVV-19-0461
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských	0

inštitúcií:
Čerpané financie: APVV: 21148 €

Dosiahnuté výsledky:
Cieľom projektu bol vývoj novej generácie kompozitných anód na báze kremík/uhlík pre lítium-iónové batérie. Počas riešenia projektu sme sa venovali výberu a odskúšaniu vhodného spôsobu prípravy Si častíc, výberu vhodného pojiva pre prípravu kompozitu kremík/uhlí ako aj následnému spôsobu vylepšenia parametrov kompozitnej anódy. Ukázalo sa, že s využitím technológie guľového mletia (ball milling) je možné pripraviť Si granule s charakteristickým rozmerom 2-3 ?m. To znamená, že pre výrobu kompozitných anód kremík/uhlík je možné využiť taký kremík z mikroelektronického priemyslu, ktorý nespĺňa veľmi prísne požiadavky kladené na mikroelektronické súčiastky. Pre výrobu kompozitných anód však môže byť vhodný. Ukázali sme že, mechanické vlastnosti pojív na báze alginátov sú veľmi vhodné pre kompozitné anódy na báze kremík/uhlík. Zistili sme, že anóda na báze pojiva síra-alginát má najlepšie hodnoty kapacity pri rôznych rýchlostiach nabíjania/vybíjania.
Ďalšie zlepšenie elektrochemických vlastností sme zistili po povrchovej úprave kompozitnej anódy. Ukázalo sa, že nanesenie veľmi tenkej vrstvy ZnO (pomocou nanášania po atomárnych vrstvách zvyšuje špecifickú kapacitu najmä pri rýchlostiach nabíjania/vybíjanie c=1 a 2. Povrchová ultratenká vrstva ZnO (10 – 40 cyklov ALD, teda približne 1 – 4 nm) zvyšuje 4 až 5-násobne kapacitu kremík/uhlíkovej anódy pri rýchlosti nabíjania 2c.

Publikácie:
SAHOO, Prangya Parimita** - GU?NEREN, Alper - HUDEC, Boris - MIKOLÁŠEK, M. - NADA, Ahmed A. - PRECNEROVÁ, Magdaléna - MIČUŠÍK, Matej - LENČÉŠ, Zoltán - NÁDAŽDY, Peter - FRÖHLICH, Karol. Stabilization of the solid-electrolyte-interphase layer and improvement of the performance of silicon?graphite anodes by nanometer-thick atomic-layer-deposited ZnO films. In ACS Applied Nano Materials, 2024, vol. 7, p. 18486–18498. (2023: 5.3 - IF, Q2 - JCR, 1.134 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2574-0970. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsanm.3c05066

7.) Fototerapia rekurentných glioblastómov s nádorovo špecifickým trójskym hybridom optimalizovaným na nano-úrovni *(Nanoengineered Trojan hybrid for site-responsive phototherapy of recurrent glioblastomas)*

Zodpovedný riešiteľ: Adriana Hvizdošová Annušová
Trvanie projektu: 1.9.2024 / 30.6.2028
Evidenčné číslo projektu: APVV-23-0535
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 6357 €

Dosiahnuté výsledky:
Cieľom projektu je vyvinúť i) funkčné hydrogély podľa princípu „trójskeho koňa“ so zabudovanými fototermálnymi MoOx-RGD nanočasticovými konjugátmi, ii) overené in vitro a iii) doplnené o najmodernejšie štrukturálne a chemické mapovanie na nano-úrovni. V prvom polroku riešenia projektu sme sa zamerali na vývin stratégie funkcionalizácie pre nestechiometrické fototermálne nanočastice MoOx s RGD peptidmi. Študovali sme podmienky a parametre funkcionalizácie pri ktorých konjugáty sú schopné vyhľadať rakovinové bunky a špecificky sa internalizovať v nádore nad zdravým tkanivom. Zahájili sme prvé experimenty na lokalizáciu

nanočastíc MoOx v bunkách pomocou skenovaciej optickej mikroskopie blízkeho poľa (sSNOM) s nano rozlíšením.

8.) Pokročilá fotochemicky indukovaná radikálová polymerizácia s prenosom atómu tolerantná k prítomnosti kyslíka *(Advanced Oxygen Tolerant Photochemically Induced Atom Transfer Radical Polymerization)*

Zodpovedný riešiteľ:	Jaroslav Mosnáček
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Jaroslav Mosnáček
Trvanie projektu:	1.7.2020 / 30.6.2024
Evidenčné číslo projektu:	APVV-19-0338
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Ústav polymérov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 3681 €

Dosiahnuté výsledky:
Optimalizovali sa podmienky postfunkcionalizácie Si-wafrov pokrytých pomocou SI-fotoATRP tulipalínu A. Postfunkcionalizácia sa uskutočnila rôznymi diamínmi, ktoré sa následne protonizovali a testovali sa antibakteriálne vlastnosti povrchov. Laktónový kruh sa taktiež otvoril reakciou s hydrazínmi, pričom sa na povrch naviazal biotín, ktorý je schopný následne vytváratč stabilné komplexy s avidínom alebo streptavidínom. Týmto spôsobom, ale aj priamo reakciou s laktónmi sa podarilo na povrchy naviazať monoklonálnu protilátku, M75. M75 sa špecificky viaže na karboanhydrázu IX (CAIX), marker hypoxie spojený s mnohými solídnymi nádormi. Optimalizovali sa i podmienky pre rýchlu fotopolymerizáciu za vzniku gélov aplikovateľnú pri 3D fotoprintingu.

Publikácie
1.ABDUL-KARIM, Rubina - KRONEKOVÁ, Zuzana - PIPPIG, Falko - POPELKA, Anton - MIČUŠÍK, Matej - KLEINOVÁ, Angela - PATHIWADA, Darshak - KASÁK, Peter** - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Facile fabrication of high thickness hydrophilic polymer brushes via surface-initiated microliter-scale copper mediated PhotoATRP toward antifouling surfaces. In European Polymer Journal, 2024, vol. 209, art. no. 112900, [14] p. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 0.982 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0014-3057. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2024.112900
2.GÜNEREN, Alper - NADA, Ahmed A. - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - KLEINOVÁ, Angela - MOSNÁČEK, Jaroslav - LENČÉŠ, Zoltán. Novel alginate-based binders for silicon-graphite anodes in lithium-ion batteries: effect of binder chemistry on the electrochemical performance. In Journal of Applied Electrochemistry, 2024, vol. 54, no. 6, p. 1409-1423. (2023: 2.4 - IF, Q3 - JCR, 0.491 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0021-891X. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10800-023-02038-z
3.SALEHTASH, Farnoush - ANNUŠOVÁ, Adriana - STEPURA, Anastasiia - SOYKA, Yaryna - HALAHOVETS, Yuriy - HOFBAUEROVÁ, Monika, Benkovičová - MIČUŠÍK, Matej - KOTLÁR, Mário - NÁDAŽDY, Peter - ALBRYCHT, Pawel - ŠIFFALOVIČ, Peter - JERGEL, Matej - OMASTOVÁ, Mária - MAJKOVÁ, Eva**. SERS performance of Ti3C2Tx MXene-based substrates correlates with surface morphology. In Materials, 2024, vol. 17, iss. 6, 1385, [15] p. (2023: 3.1 - IF, Q1 - JCR, 0.565 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma17061385
4.ZAIN, Gamal - RUPPITSCH, Larissa Alena - KOCH, Thomas - ŠVAJDLENKOVÁ, Helena – LIŠKA, Robert – MOSNÁČEK, Jaroslav**. Investigation of Polymer Networks for Dental Fillings

Formed by Photochemically Induced Atom Transfer Radical Polymerization of Bifunctional Methacrylates. In ACS Applied Polymer Materials, 2023, vol. 5, no. 12, p. 10158–10169 (2022: 5.0 – IF, Q1 – JCR).

9.) Pokročilé funkčné polyméry z bioobnoviteľných monomérov *(Advanced functional polymers from biorenewable monomers)*

Zodpovedný riešiteľ:	Jaroslav Mosnáček
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Eliška Švastová
Trvanie projektu:	1.7.2024 / 30.6.2028
Evidenčné číslo projektu:	APVV-23-0534
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 2562 €

Dosiahnuté výsledky:
Študovala sa radikálová polymerizácia a kopolymerizácia rôznych monomérov z obnoviteľných zdrojov, pričom sa použila emulzná a roztoková voľnoradikálová polymerizácia, ale i kontrolovaná fotoATRP. Kopolyméry tulipalínu s lauryl metakrylátom vykazovali amfifilné a adhezívne vlastnosti v závislosti od zloženia kopolyméru.

10.) Perovskitové vrstvy s vylepšenou pasiváciou a štruktúrou *(Perovskite-based Films with Superior Passivation and Structure)*

Zodpovedný riešiteľ:	Naďa Mrkývková
Trvanie projektu:	1.1.2022 / 31.12.2025
Evidenčné číslo projektu:	APVV-SK-CZ-RD-21-0043
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 30616 €

Dosiahnuté výsledky:
V rámci projektu sme sa v roku 2024 zaoberali štúdiom rastu perovskitových vrstiev pomocou hybridnej depozície v organických parách. Jedná sa o zcela novú depozičnú metódu, ktorá umožňuje jednoduchú, rýchlu, lacnú a ľahko reprodukovateľnú premenu organohalidových pár na perovskitové vrstvy. Dosiahnuté výsledky boli publikované v časopise Advanced Energy Materials (IF = 27.8). Okrem toho sme realizovali výpočet prvoprincípovej simulačnej časti DFT pre perovskitové štruktúry na báze CsPbI3.

11.) Bezanódové tuholátkové lítiové batérie *(Zero-excess solid-state lithium batteries)*

Zodpovedný riešiteľ:	Vojtech Nádaždy
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Peter Šiffalovič
Trvanie projektu:	1.7.2023 / 31.12.2026

Evidenčné číslo projektu:	APVV-22-0132
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Fyzikálny ústav SAV, v.vv.i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 25000 €

Dosiahnuté výsledky:
V roku 2024 sme uskutočnili pokročilé štúdie nukleácie a rastu Li na rozhraní SSE|CC na mikrometrovej škále pomocou CRM. Vypracoval sa metóda geometrie s pohľadom zhora. Priestorová a časová nukleácia Li na mikrometrovej škále sa pozoruje buď zobrazovaním (registráciou Ramanových spektier ako funkcie polohy pozdĺž rozhrania), alebo jednobodovým časovo rozlíšeným meraním. Analýzou spektrálnych údajov môžeme sledovať nukleáciu Li a tvorbu anódy spolu so zmenami zloženia. Dosiahnuté etapy vývoja tejto úlohy v súčasnej fáze projektu sú: 1.) vývoj ramanovsky kompatibilného batériového článku v zmysle optimalizácie procesu montáže článku, optimalizácie parametrov depozície rôznych prúdových kolektorov, nájdenie optimálnych podmienok merania CRM v režime zobrazovania aj v režime jednobodového merania, 2.) integrácia CRM s cyklovaním batérie s osobitným dôrazom na prvé pokovovanie, tvorbu Li anódy na SSE|CC a 3.) analýza údajov CRM a určenie štádií tvorby Li anódy, pričom výsledky sú podporené operatívnou galvanostatickou EIS (GEIS).

12.) Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou *(Towards lithium based batteries with improved lifetime)*

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Šiffalovič
Trvanie projektu:	1.7.2021 / 30.6.2025
Evidenčné číslo projektu:	APVV-20-011
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 22556 €

Dosiahnuté výsledky:
V roku 2024 sme skúmali použitie ultratenkých povlakov Al2O3 nanesených pomocou ALD depozície na zlepšenie elektrochemických vlastností LiFePO4 katód v lítiovo-iónových batériách. Katódy potiahnuté 5 ALD cyklami vykazovali výrazne zvýšenú kapacitu pri vysokých rýchlostiach nabíjania/vybíjania v porovnaní s nemodifikovanými vzorkami. Konfigurácie plných článkov s pokrytými LiFePO4 tiež preukázali lepšiu výkonnosť a životnosť cyklov pre katódy pokryté ALD. Operando XRD merania potvrdili ochranný charakter ALD vrstiev oxidu hlinitého tým, že ukázali reverzibilitu fázového prechodu LiFePO4 na FePO4 počas nabíjania/vybíjania.

13.) Využitie nanomedicíny v boji proti rakovine pankreasu prostredníctvom zacielenia nádorovo-asociovanej karbonickej anhydrázy IX. *(Nanomedical approach to fight pancreatic cancer via targeting tumorassociated carbonic anhydrase IX)*

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Šiffalovič
Trvanie projektu:	1.7.2021 / 30.6.2025
Evidenčné číslo projektu:	APVV-20-0485
Organizácia je	nie

koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Biomedicínske centrum SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 15776 €

Dosiahnuté výsledky:
V rámci projektu v roku 2024 prebiehali pokročilé bio experimenty – 3D spheroid, ex ovo, in vivo, ktoré vyžadovali kontinuálnu prípravu biokonjugátov MoOx-ABPA-M75. Pri príprave konjugátov sme postupovali podľa protokolu vypracovanej v predchádzajúcej etape riešenia projketu. Rôzne série konjugátov boli charakterizované a ich fyzikalno-chemické vlastnosti kontinuálne porovnavané (Zeta potenciál, veľkosť, absorpčná charakteristika, fototermálny účinok). Bio experimenty ukázali byť mimoriadne úspešné. Vypracovný konjugát je schopný naviazať sa prednostne na rakovinové bunky a po aplikácii 808 nm žiarenia zničiť rakovinové bunky, a to pri všetkých typoch skúmaných modelov.

14.) Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu *(Development of unique TiMg composite dental implant)*

Zodpovedný riešiteľ:	Eliška Švastová
Trvanie projektu:	1.7.2021 / 30.6.2025
Evidenčné číslo projektu:	APVV-20-0417
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 17547 €

Dosiahnuté výsledky:
V ďalšom roku riešenia projektu sme pokračovali v analýze inovatívnych zubných implantátov vyrobených z čiastočne biodegradovateľného kompozitného materiálu na báze titán-horčík. V experimentoch sme už používali finálny implantát so závitom. Po sterilizácii sme implantát eluovali v kultivačnom médiu (s/bez preplachovania v HBSS) a eluáty sme používali na testovanie viability myšacích fibroblastov L929 počas 24 a 72 hodín podľa ISO normy. Podobne sme postupovali aj v prípade bunkovej línie SaOs-2, kde sme tiež sledovali vplyv eluátov na proliferáciu buniek a na bunkový stres. Opracované bunky sme lýzovali a proteínové extrakty boli analyzované pomocou Human Cell Stress kitu, ktorý umožňuje na proteínovej úrovni testovať vplyv látok na stresovú odpoveď buniek. Pomocou tohto komplexného testu v ktorom sa deteguje až 26 proteínov zapojených do bunkovej stresovej odpovede sme zistili, že oba postupy pri manipulácii s finálnym produktom sú vhodné a zároveň, že získané eluáty nemajú negatívny efekt na proliferáciu a bunkový stres. Dosiahnuté výsledky pripravujeme na publikovanie (Clinical Oral Implants Research).

Publikácie
BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - ŠKOLÁKOVÁ, A. - ŠVEC, Peter Jr. - KUBÁSEK, J. - PINC, J. - TAKÁČOVÁ, Martina - DE CASTRO, Moara Marques - FIGUEIREDO, R. Hall-Petch effect in ultrafine-grained bioresorbable Zn. In Abstract book : 16th Symposium on Biodegradable Metals. - Université Laval, 2024, p. O-1.

15.) Štúdia uskutočniteľnosti mikrobiologickej degradácie poly- a perfluóralkylu *(Feasibility study for the microbiological degradation of poly- and perfluoroalkyl)*

Zodpovedný riešiteľ:	Gianmarco Taveri
Trvanie projektu:	1.7.2024 / 30.6.2027
Evidenčné číslo projektu:	APVV-23-0382
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 8285 €

Dosiahnuté výsledky:
Riešenie projektu začalo v júli 2024 presne v súlade s harmonogramom. Výstupy z experimentálnych výsledkov zatiaľ neboli publikované žiadne.

16.) Základ k ekologicky udržateľným sodíkovo-iónovým batériám pre nízko nákladovú technológiu *(Towards Eco-sustainable Sodium-ion batteries for a LOW-cost technology)*

Zodpovedný riešiteľ:	Gianmarco Taveri
Trvanie projektu:	1.7.2024 / 30.6.2028
Evidenčné číslo projektu:	APVV-23-0474
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 18705 €

Dosiahnuté výsledky:
Riešenie projektu začalo v roku 2024 presne v súlade s harmonogramom. Výstupy z experimentálnych výsledkov zatiaľ neboli publikované žiadne.

Programy: IMPULZ

17.) Optimalizácia perovskitových vrstiev pre vysoko účinnú a stabilnú fotovoltiku *(Optimizing Perovskite Films for Highly Efficient and Stable Photovoltaics)*

Zodpovedný riešiteľ:	Naďa Mrkývková
Trvanie projektu:	1.7.2024 / 30.6.2029
Evidenčné číslo projektu:	IM-2023-82
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 61551 €

Dosiahnuté výsledky:
V rámci projektu IMPULZ sme v roku 2024 študovali nízkodimenzionálne perovskitové štruktúry, tzv. 2D perovskity - konkrétne ich polohy a orientácie v objemovom polovodiči. Špecifické

priestorové usporiadanie týchto 2D štruktúr má nesmierny význam pre pasiváciu perovskitových rozhraní, čo následne vedie k zvyšovaniu účinnosti solárnych článkov. Dosiahnuté výsledky boli publikované v časopise Nature Communications (DOI: 10.1038/s41467-024-53121-8).

Programy: Plán obnovy EÚ

18.) Nanoinžinierstvo a optimalizácia fototermálnych nanočastíc integrovaných do matríc
(Nanoscale engineering and optimization of matrix embedded photothermal nanoconjugates)

Zodpovedný riešiteľ:	Adriana Hvizdošová Annušová
Trvanie projektu:	1.9.2024 / 31.8.2026
Evidenčné číslo projektu:	09I03-03-V04-00297
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	Výskumná agentúra: 13158 €

Dosiahnuté výsledky:
Konečným cieľom projektu NanoMaP je poskytnúť hlbšie pochopenie funkčnosti, štruktúry a väzbovej dynamiky nestechiometrického oxidu molybdénového (MoOx, s x medzi 2 a 3) fototermálnych nano-biokonjugátov zabudovaných v hydrogélových matriciach. Zohľadnia sa vlastnosti na nanoúrovni, čo je dôležitý kľúčový bod. In vitro modely dokončia projekt a poskytnú spätnú väzbu pre použiteľnosť skonštruovaných kompozitov vo forme úvodných biologických štúdií. NanoMaP úzko súvisí s výskumom liečby rakoviny. Dôraz sa kladie na aspekty terapie rakoviny mozgu (multiformný glioblastóm). V prvom roku riešenia projektu sme sa zamerali na prípravu MoOx-RGD konjugátov, ktoré budú v ďalšej etape zabudovávať do rôznych typov polymérov (poly(vinyl alcohol) (PVA), poly(N-vinyl pyrrolidone) (PVP) and poloxamer 407 (P407)).

19.) Chémia nosičov náboja a vizualizácia prostredníctvom infračervenej nanoskopie *(Charge Carrier Chemistry and Visualisation via Infrared Nanoscopy)*

Zodpovedný riešiteľ:	Anna Kálosi
Trvanie projektu:	1.9.2024 / 31.8.2026
Evidenčné číslo projektu:	09I03-03-V04-00285
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	Výskumná agentúra: 21010 €

Dosiahnuté výsledky:
V roku 2024 sa začala realizácia pracovného balíka 2 (WP2 - "Encapsulated nano-FTIR compatible cell design"), ktorý predstavuje prvú etapu projektu. WP2 je zameraná na dizajn tenkovrstvovej batérie, testovanie a characterizáciu jednotlivych komponentov. Hlavnou metodou pripravy je naprašovanie ionovym delom (IBS), vstrvy sa optimalizovali ohladne morfologie (merané pomocou metody AFM), hrúbky (Profilometer), kompozície (XRD, CRM) Projekt v tejto fáze prebieha podľa plánovaných cieľov.

20.) Ekologická úprava povrchov elektrodových materiálov v hlbokých eutektických rozpúšťadlách: Inovatívna stratégia na zlepšenie foto- a elektrokatalyzátorov pre reakciu vývoja vodíka *(Eco-Friendly Surface Modification of Electrode Materials in Deep Eutectic Solvents: An Innovative Strategy for Enhancing Photo- and Electrocatalysts for the Hydrogen Evolution Reaction)*

Zodpovedný riešiteľ:	Anna Kityk
Trvanie projektu:	1.9.2024 / 31.8.2026
Evidenčné číslo projektu:	09I03-03-V04-00020
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	Výskumná agentúra: 31275 €

Dosiahnuté výsledky:
Navrhovaný projekt „Ekologická úprava povrchov elektrodových materiálov v hlbokých eutektických rozpúšťadlách: Inovatívna stratégia na zlepšenie foto- a elektrokatalyzátorov pre reakciu vývoja vodíka“ je výskumná iniciatíva zameraná na vytvorenie pevného teoretického základu pre vývoj vysoko efektívnych foto- a elektrokatalyzátorov pre reakciu vývoja vodíka (HER). Súčasne má za cieľ doplniť a prehĺbiť poznatky o elektrochemických procesoch spojených s vývojom vodíka na novo vyvinutých elektrodových materiáloch vo vodných roztokoch.
V roku 2024 sa začala realizácia pracovného balíka 1 (WP1), ktorý predstavuje prvú etapu projektu, pod názvom: „Elektrooxidácia titánu a zliatin titánu v DES ako efektívna cesta na vývoj fotoelektrokatalyzátorov pre HER.“ WP1 sa zameriava na komplexný výskum elektrooxidácie titánu a jeho zliatin v hlbokých eutektických rozpúšťadlách (DES) s cieľom vytvoriť vysoko organizované nanostruktúrované vrstvy oxidu titaničitého (TiO_2) s výnimočnou fotokatalytickou aktivitou pre elektrochemický vývoj vodíka z vodných roztokov.
Projekt prebieha podľa plánovaných cieľov definovaných v rámci WP1. V tejto fáze boli dosiahnuté optimistické a veľmi sľubné výsledky. Pomocou DES elektrolytov sa úspešne vyvinuli mikro- a nanodrsné povrchy fotokatalyticky aktívneho TiO_2. Prvýkrát bolo preukázané, že ekologické elektrolyty na báze DES môžu uľahčiť elektrochemickú tvorbu nanotubulárnych štruktúr TiO_2 na materiáloch zo zliatin titánu. Tieto nanostruktúrované vrstvy TiO_2 preukázali zlepšenú fotokatalytickú aktivitu.
Okrem toho sa zistilo, že vzorky zo zliatin titánu, elektrochemicky ošetrené v DES a pokryté mikro- a nanostruktúrovanou vrstvou TiO_2, vykazujú zvýšenú odolnosť proti korózii v kyslom prostredí, ktoré sa bežne používa na výrobu vodíka elektrolýzou.
Okrem týchto významných experimentálnych výsledkov je potrebné spomenúť aj ďalšie dôležité úspechy: otvorenie modernej elektrochemickej laboratórie v novej budove CEMEA; vytvorenie špecializovaného projektového tímu; vytvorenie webovej stránky projektu na zdieľanie aktualizácií a výsledkov; zapojenie širokej verejnosti prostredníctvom vedeckého podcastu, zverejneného na platforme YouTube a na webovej stránke Akadémie vied; účasť na workshope v Bruseli s kľúčovými členmi európskej vodíkovej platformy a zástupcami Európskej komisie; prezentácia výsledkov na významnej vedeckej konferencii; publikácia jedinečného a významného prehľadového článku vo vysokokvalitnom vedeckom časopise s impakt faktorom 16.
Ďalšie fázy projektu budú pokračovať podľa stanoveného plánu, čím sa nadviaže na doterajšie úspechy a vytvorí priestor pre ďalší pokrok v oblasti ekologických foto- a elektrokatalytických materiálov.

21.) Protirakovinové účinky 5 nm nanosfér zlata obalených izosilybínom B proti hepatocelulárnemu karcinómu *(The anti-cancer effects of isosilybin B-coated 5 nm core gold*

nanospheres against hepatocellular carcinoma)

Zodpovedný riešiteľ:	Michal Šelc
Trvanie projektu:	1.9.2024 / 31.8.2026
Evidenčné číslo projektu:	09I03-03-V04-00283
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	Výskumná agentúra: 24516 €

Dosiahnuté výsledky:
V roku 2024 sa v rámci projektu kúpili myšie nádorové pečeňové bunky Hepa1-6 a spoločne s bunkami AML12 (myšie nenádorové pečeňové bunky) a HepG2 (ľudské nádorové pečeňové bunky) sa vykonali prvotné experimenty na určenie cytotoxicity a zmien v bunkovom cykle po vplyve izosilybínom B. Výsledky sa porovnali s cytotoxicitou silibinínu a silymarínu. Netoxickými koncentráciami izosilybínu B ako aj izosilybínom B obalených nanočastíc zlata sa ovplyvnili všetky tri bunkové línie a bunky boli následne zmrazené pre neskoršie analýzy zmien expresie profibtorických génov.

22.) Aplikácia poréznych tuholátkových elektrolytov pre bezanódové batérie novej generácie

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Šiffalovič
Trvanie projektu:	1.7.2024 / 30.6.2026
Evidenčné číslo projektu:	09I01-03-V04-00001
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	-

Dosiahnuté výsledky:
Riešenie projektu začalo v júli 2024 presne v súlade s harmonogramom. Výstupy z experimentálnych výsledkov zatiaľ neboli publikované žiadne.

23.) Polymérne tuholátkové batérie bez prebytočného lítia

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Šiffalovič
Trvanie projektu:	1.7.2024 / 30.6.2026
Evidenčné číslo projektu:	09I01-03-V04-00002
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	-

Dosiahnuté výsledky:
Riešenie projektu začalo v júli 2024 presne v súlade s harmonogramom. Výstupy z experimentálnych výsledkov zatiaľ neboli publikované žiadne.

24.) Nová lacná a bio aktívna alkalicky aktivovaná tvrdá keramika pre ortopedické protézy a implantáty

Zodpovedný riešiteľ:	Gianmarco Taveri
Trvanie projektu:	1.9.2024 / 31.8.2026
Evidenčné číslo projektu:	09I03-03-V04-00287/2024/VA
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	Výskumná agentúra: 17051 €

Dosiahnuté výsledky:
Ukončilo sa prvé kolo zahusťovania prášku Si3N4 alkalickou aktiváciou a začala sa etapa výroby vzoriek na mechanické a biologické testy. Začala sa etapa optimalizácie zahusťovania SiC prášku prostredníctvom alkalickej aktivácie. Charakterizácia materiálov prostredníctvom XRD sa pravidelne vykonávala, aby sa dal smer počas optimalizácie materiálov.

Príloha A-3

Publikačná činnosť organizácie

Príloha je generovaná z ARL.

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

ABC01 BODIK, Michal - ŠIFFALOVIČ, Peter. Langmuir films—a universal method for fabricating organized monolayers from nanomaterials. In Materials Nanoarchitectonics : From Integrated Molecular Systems to Advanced Devices. 1. vyd. - Amsterdam : Elsevier, 2024, pp. 255-279. ISBN 978-0-323-99472-9. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99472-9.00003-1

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADCA01 ABDUL-KARIM, Rubina - KRONEKOVÁ, Zuzana - PIPPIG, Falko - POPELKA, Anton - MIČUŠÍK, Matej - KLEINOVÁ, Angela - PATHIWADA, Darshak - KASÁK, Peter** - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Facile fabrication of high thickness hydrophilic polymer brushes via surface-initiated microliter-scale copper mediated PhotoATRP toward antifouling surfaces. In European Polymer Journal, 2024, vol. 209, art. no. 112900, [14] p. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 0.982 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0014-3057. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2024.112900

ADCA02 ALAM, Shahidul** - ALDOSARI, Haya - PETOUKHOFF, Christopher E. - VÁRY, Tomáš - ALTHOBAITI, Wejdan - ALQURASHI, Maryam - TANG, Hua - KHAN, Jafar I. - NÁDAŽDY, Vojtech - MÜLLER-BUSCHBAUM, Peter - WELCH, Gregory C. - LAQUAI, Frédéric. Thermally-Induced Degradation in PM6:Y6-Based Bulk Heterojunction Organic Solar Cells. In Advanced Functional Materials, 2024, vol. 34, art. no. 2308076. (2023: 18.5 - IF, Q1 - JCR, 5.496 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1616-301X. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adfm.202308076 (VEGA č. 2/0165/22 : Hľadanie optimálnych štruktúrnych a elektronických vlastností organických polovodičových vrstiev)

ADCA03 BALOG, Martin** - KRÍŽIK, Peter - ŠKOLÁKOVÁ, Andrea - ŠVEC, Peter Jr. - KUBÁSEK, Jiří - PINC, Jan - DE CASTRO, Moara Marques - FIGUEIREDO, Roberto. Hall-Petch strengthening in ultrafine-grained Zn with stabilized boundaries. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2024, vol. 33, p. 7458-7468. (2023: 6.2 - IF, Q1 - JCR, 1.091 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.11.132 (09I03-03-V04-00718 : Nové biologicky vstrebateľné kompozity na báze Zn s vlastnosťami optimalizovanými pre implantológiu. APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov. APVV-19-0369 : Nové nano / mikroštruktúrované kovové materiály pripravené nekonvenčnými spôsobmi spracovania. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

ADCA04 DE LA TORRE OLVERA, Guido - TATARKOVÁ, Monika - NETRIOVÁ, Zuzana - BARLOG, Martin - BERTOLLA, Lucca - HNATKO, Miroslav - TAVERI, Gianmarco**. Applying the Alkali-Activation Method to Encapsulate Silicon Nitride Particles in a Bioactive Matrix for Augmented Strength and Bioactivity. In Materials, 2024, vol. 17 no. 2, art no. 328. (2023: 3.1 - IF, Q1 - JCR, 0.565 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma17020328

ADCA05 DO, Hung Manh - LE, Thi Hong Phong - TRAN, Dang Thanh - NGUYEN, Thi

Ngoc Anh - ŠKORVÁNEK, Ivan** - KOVÁČ, Jozef - ŠVEC, Peter Jr. - PHAN, Manh Huong. Magnetic interaction effects in Fe3O4@CoFe2O4 core/shell nanoparticles. In Journal of Science: Advanced Materials and Devices, 2024, vol. 9, art. no. 100658. (2023: 6.7 - IF, Q1 - JCR, 1.2 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2024 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2468-2179. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jsamd.2023.100658 (APVV-19-0369 : Nové nano / mikroštruktúrované kovové materiály pripravené nekonvenčnými spôsobmi spracovania)

ADCA06 FORZATTI, M. - HELD, D. - STANZANI, E. - HALL, D. - SUN, C. - HERNÁNDEZ-FENOLLOSA, M.A. - BROTONS-ALCÁZAR, I. - ŠIFFALOVIČ, Peter - JENATSCH, S. - ZYSMAN-COLMAN, E. - BOLINK, H.J. - TORDERA, D.**. Organic light-emitting diodes comprising an undoped thermally activated delayed fluorescence emissive layer and a thick inorganic perovskite hole transport layer. In ACS Photonics, 2024, vol. 11, pp. 4151–4160. (2023: 6.5 - IF, Q1 - JCR, 2.089 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2330-4022. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsphotonics.4c01039

ADCA07 GUESNAY, Quentin - SAHLI, Florent - ARTUK, Kerem - TURKAY, Deniz - KUBA, Austin G. - MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová - VÉGSÖ, Karol - ŠIFFALOVIČ, Peter - SCHREIBER, Frank - LAI, Huagui - FU, Fan - LEDINSKÝ, Martin - FÜRST, Nicolas - SCHAFFLÜTZEL, Aymeric - BUCHER, Cédric - JEANGROS, Quentin - BALLIF, Christophe - WOLFF, Christian M. Pizza Oven Processing of Organohalide Perovskites (POPOP): A Simple, Versatile and Efficient Vapor Deposition Method. In Advanced Energy Materials, 2024, vol. 14, no. 10, art. no. 2303423. (2023: 24.4 - IF, Q1 - JCR, 8.748 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1614-6832. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/aenm.202303423 (APVV-21-0297 : Pokročilé perovskitové solárne články s optimalizovanou pasiváciou a štruktúrou)

ADCA08 GÜNEREN, Alper** - MIČUŠÍK, Matej - PRECNEROVÁ, Magdaléna - LENČÉŠ, Zoltán. Insight into the slope-plateau capacity behaviour of polymer-derived silicon oxycarbide anodes in Na-ion batteries. In Journal of the European Ceramic Society, 2024, vol. 44, no. 9, pp. 5460 - 5470. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 1.198 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2024.01.053

ADCA09 GÜNEREN, Alper - NADA, Ahmed A. - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - KLEINOVÁ, Angela - MOSNÁČEK, Jaroslav - LENČÉŠ, Zoltán. Novel alginate-based binders for silicon-graphite anodes in lithium-ion batteries: effect of binder chemistry on the electrochemical performance. In Journal of Applied Electrochemistry, 2024, vol. 54, no. 6, p. 1409-1423. (2023: 2.4 - IF, Q3 - JCR, 0.491 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0021-891X. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10800-023-02038-z

ADCA10 HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed** - BALOG, Martin. Investigation of the electrochemical behavior of a newly designed TiMg dental implant. In The Journal of Materials Science, 2024, vol. 59, p. 978-990. (2023: 3.5 - IF, Q2 - JCR, 0.781 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0022-2461. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10853-023-09199-4 (APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

ADCA11 ISMAEL, Islam Mohammed Ahmed - MRLÍK, Miroslav - VYKYDALOVÁ, Anna - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - HALAHOVETS, Yuriy - MOSNÁČEK, Jaroslav** - DANKO, Martin**. Polyester networks based on Tulipalin A and epsilon-caprolactone and activation of the Thioether groups by incorporation of trialkylsulfonium salts. In Polymers for Advanced Technologies, 2024, vol. 35, no. 4, art.no. e6404, [14] p. (2023: 3.1 - IF, Q2 - JCR, 0.584 - SJR, Q2 - SJR). ISSN

1042-7147. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/pat.6404

ADCA12 JAKIČ, Kristína - ŠELC, Michal - RÁZGA, Filip - NÉMETHOVÁ, Veronika - MAZANCOVÁ, Petra - HAVEL, Filip - SRAMEK, Michal - ZARSKA, Monika - PROSKA, Jan - MASANOVA, Vlasta - UHNAKOVA, Iveta - MAKOVICKÝ, Peter - NOVOTOVÁ, Marta - VYKOUKAL, Vít - BÁBELOVÁ, Andrea**. Long-Term Accumulation, Biological Effects and Toxicity of BSA-Coated Gold Nanoparticles in the Mouse Liver, Spleen, and Kidneys. In International Journal of Nanomedicine, 2024, vol. 19, p. 4103-4120. (2023: 6.6 - IF, Q1 - JCR, 1.273 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1176-9114. Dostupné na: https://doi.org/10.2147/IJN.S443168 (ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied. APVV-16-0579 : Nanočastice zlata: vplyv fyzikálno-chemických vlastností na ich distribúciu, akumuláciu a dlhodobú toxicitu in vivo (BIONANOGOLD). APVV-20-0494 : Inovatívna antisense terapeutická platforma pre CKD - chronické ochorenie obličiek. VEGA 2/0116/22 : Porovnanie účinku nanosfér a nanobipyramíd zlata konjugovaných so silibinínom pri liečbe fibrózy pečene in vivo)

ADCA13 KHARLAMOVA, Marianna V.**. Kinetics, electronic properties of filled carbon nanotubes investigated with spectroscopy for applications. In Nanomaterials-Basel, 2023, vol. 13, no. 176. (2022: 5.3 - IF, Q1 - JCR, 0.811 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2079-4991. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/nano13010176

ADCA14 KHARLAMOVA, Marianna V.** - KRAMBERGER, C.**. Metal and metal halogenide-filled single-walled carbon nanotubes: kinetics, electronic properties, engineering the Fermi level. In Nanomaterials-Basel, 2023, vol. 13, no. 180. (2022: 5.3 - IF, Q1 - JCR, 0.811 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2079-4991. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/nano13010180

ADCA15 KITYK, Anna** - HNATKO, Miroslav - PAVLÍK, Viliam - BALOG, Martin - ŠOLTÝS, Ján - LABUDOVÁ, Martina. Advancing biomedical substrate engineering: An eco-friendly route for synthesizing micro- and nanotextures on 3D printed Ti-6Al-4V. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2024, vol. 28, p. 2098-2115. (2023: 6.2 - IF, Q1 - JCR, 1.091 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.12.164 (ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

ADCA16 KITYK, Anna - PAVLÍK, Viliam - HNATKO, Miroslav. Reshaping the future of battery waste: Deep eutectic solvents in Li-ion battery recycling. In Journal of Energy Storage, 2024, vol. 97, no. 112990. (2023: 8.9 - IF, Q1 - JCR, 1.595 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2352-1538. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.est.2024.112990

ADCA17 KITYK, Anna** - PAVLÍK, Viliam - HNATKO, Miroslav. Breaking barriers in electrodeposition: Novel Eco-friendly Approach Based on Utilization of Deep Eutectic Solvents. In Advances in colloid and interface science, 2024, vol 334, art no. 103310. (2023: 15.9 - IF, Q1 - JCR, 2.656 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0001-8686. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cis.2024.103310

ADCA18 KOMBAMUTHU, Vasanthakumar - ÜNSAL, Hakan - CHLUP, Zdeněk - TATARKOVÁ, Monika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ZHUKOVA, Inga - HOSSEINI, Naser - HIČÁK, Michal - TATARKO, Peter**. Effect of SiC on densification, microstructure and mechanical properties of high entropy diboride (Ti0.2Zr0.2Hf0.2Nb0.2Ta0.2)B2. In Journal of the European Ceramic Society, 2024, vol. 44, no. 9, pp. 5358–5369. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 1.198 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.12.072

ADCA19 KRÍŽIK, Peter** - BALOG, Martin - SADEGHI, Behzad - DVORAK, Jiri - SIKORA, Andreas. Creep properties of heat-resistant ultrafine-grained Al (HITEMAL©) determined by small punch testing. In The Journal of Materials

Science, 2024, vol. 59, p. 16240-16258. (2023: 3.5 - IF, Q2 - JCR, 0.781 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0022-2461. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10853-024-10139-z (Vývoj kompozitov spevnených sieťou oxidov pripravených z kovových práškov povrstvených ALD vrstvami. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

ADCA20 KROH, Daniel - ATHANASOPOULOS, Stavros - NÁDAŽDY, Vojtech - KAHLE, Frank-Julian - BÄSSLER, Heinz - KÖHLER, Anna. An Impedance Study of the Density of States Distribution in Blends of PM6:Y6 in Relation to Barrierless Dissociation of CT States. In Advanced Functional Materials, 2024, vol. 34, no. 50, art. no. 2302520. (2023: 18.5 - IF, Q1 - JCR, 5.496 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1616-301X. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adfm.202302520 (VEGA č. 2/0165/22 : Hľadanie optimálnych štruktúrnych a elektronických vlastností organických polovodičových vrstiev)

ADCA21 KUMAR, Vinay - KUMAR, Deepak - CHAVAN, Rohit D. - KUMAR, Kodali Phani - YADAGIRI, Bommaramoni - ANS, Muhammad - KRUSZYNSKA, Joanna - MAHAPATRA, Apurba - NAWROCKI, Jan - NIKIFOROW, Kostiantyn - MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová - ŠIFFALOVIČ, Peter - YADAV, Pankaj - AKIN, Seckin - SINGH, Surya Prakash - PROCHOWICZ, Daniel. Molecular modification of spiro[fluorene-9,9´-xanthene]-based dopant-free hole transporting materials for perovskite solar cells. In Journal of Materials Chemistry A, 2024, vol. 12, no. 14, p. 8370-8380. (2023: 10.7 - IF, Q1 - JCR, 2.804 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2050-7488. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3ta07851e (APVV-21-0297 : Pokročilé perovskitové solárne články s optimalizovanou pasiváciou a štruktúrou)

ADCA22 LIIV, Mailis - VAARMANN, Annika - SAFIULINA, Dzhamilja - CHOUBEY, Vinay - GUPTA, Ruby - KUUM, Malle - JANÍČKOVÁ, Lucia - HODUROVÁ, Zuzana - CAGALINEC, Michal - ZEB, Akbar - HICKEY, Miriam Ann - HUANG, Yi-Long - GOGICHAISHVILI, Nana - MANDEL, Merle - PLAAS, M. - VASAR, Eero - LONCKE, Jens - VERVLIET, Tim - TSAI, Ting-Fen - BULTYNCK, Geert - VEKSLER, Vladimir - KAASIK, Allen. ER calcium depletion as a key driver for impaired ER-to-mitochondria calcium transfer and mitochondrial dysfunction in Wolfram syndrome. In Nature Communications, 2024, vol. 15, no. 1, art. no. 6143. (2023: 14.7 - IF, Q1 - JCR, 4.887 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2041-1723. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41467-024-50502-x (APVV-21-0473 : Mutácie asociované s Wolframovým syndrómom: rozdielne signálne dráhy v zmysle metabolizmu vápnika a funkcie mitochondrií)

ADCA23 LIU, Min - ZHENG, Daming - ZHU, Tao - VÉGSÖ, Karol - ŠIFFALOVIČ, Peter - PAUPORTÉ, Thierry. 2D Halide Perovskite Phase Formation Dynamics and Their Regulation by Co-Additives for Efficient Solar Cells. In Advanced Materials Interfaces, 2024, vol. 11, no. 6, art. no. 2300773. (2023: 4.3 - IF, Q2 - JCR, 1.194 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2196-7350. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/admi.202300773 (APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou. APVV-21-0297 : Pokročilé perovskitové solárne články s optimalizovanou pasiváciou a štruktúrou)

ADCA24 MAHAPATRA, Apurba - ANILKUMAR, Vishnu - KRUSZYNSKA, Joanna - MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová - ŠIFFALOVIČ, Peter - YADAV, Pankaj - PROCHOWICZ, Daniel. Ionic liquid-assisted growth of high-quality methylammonium lead bromide single crystals for photodetection applications. In Journal of Materials Chemistry C, 2024, vol. 12, no. 8, p. 2953-2960. (2023: 5.7 - IF, Q1 - JCR, 1.358 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2050-7526. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3tc04511k (APVV-21-0297 : Pokročilé perovskitové solárne články s optimalizovanou pasiváciou a štruktúrou)

ADCA25 MIČKY, Simon** - ŠIMON, Erik - TODT, Juraj - VÉGSÖ, Karol - NÁDAŽDY,

Vojtech - KRÍŽIK, Peter - MAJKOVÁ, Eva - KECKES, Jozef - LI, Ju - ŠIFFALOVIČ, Peter**. Operando Spatial and Temporal Tracking of Axial Stresses and Interfaces in Solid-state Batteries. In Small, 2024, vol. 20, art. no. 2307837. (2023: 13 - IF, Q1 - JCR, 3.348 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1613-6810. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/smll.202307837 (APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou. APVV-19-0461 : Anódy pre Li-iónové batérie na báze uhlík-kremíkových kompozitov. APVV-22-0132 : Bezanódové tuholátkové lítiové batérie)

ADCA26 NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária** - MEDVEĎ, Dávid - ĎAKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ŠVEC, Peter Jr. - TATARKO, Peter - ÜNSAL, Hakan - HVIZDOŠ, Pavol - ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján. Dual-phase high-entropy carbide/boride ceramics with excellent tribological properties. In Journal of the European Ceramic Society, 2024, vol. 44, p. 5391-5400. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 1.198 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.12.081 (Horizont 2020 Marie Curie Skłodowska COFUND č. 945478 : SASPRO 2 č. 1384/03/01 Meranie a modelovanie svetelného znečistenia. VEGA 2/0118/20 : Vysokoteplotné vlastnosti boridových MeB2 (Me=Ti, Zr, Hf) keramických kompozitných materiálov. VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra vysokoteplotných keramických materiálov. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov. APVV-17-0328 : Vývoj žiaruvzdorných pyrochlórnych fáz pre vysokoteplotné aplikácie neoxidovej keramiky. APVV-19-0369 : Nové nano / mikroštruktúrované kovové materiály pripravené nekonvenčnými spôsobmi spracovania. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-20-0124 : Nové zliatiny s viacerými základnými prvkami – dizajn, charakterizácia a vlastnosti. APVV-21-0402 : Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie)

ADCA27 NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária** - MEDVEĎ, Dávid - ĎAKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ŠVEC, Peter Jr. - TATARKO, Peter - ÜNSAL, Hakan - HVIZDOŠ, Pavol - ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján. Wear characteristics of dual-phase high-entropy ceramics: Influence of the testing method. In International Journal of Applied Ceramic Technology, 2024, vol. 21, p. 2678-2689. (2023: 1.8 - IF, Q2 - JCR, 0.387 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1546-542X. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/ijac.14651 (Horizont 2020 Marie Curie Skłodowska COFUND č. 945478 : SASPRO 2 č. 1384/03/01 Meranie a modelovanie svetelného znečistenia. VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra vysokoteplotných keramických materiálov. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-20-0124 : Nové zliatiny s viacerými základnými prvkami – dizajn, charakterizácia a vlastnosti. APVV-21-0402 : Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie. M-ERA.NET 3/2021/295/DuplexCER H2020 : High Performance duplex ceramics for efficient machining of nickel supealloys)

ADCA28 NÉMETHOVÁ, Veronika** - BABIAKOVÁ, Petra - TEGLASOVÁ, Boglarka - UHELSKÁ, Lucia - BÁBELOVÁ, Andrea - ŠELC, Michal - JAKIČ, Kristína - MITROVSKÝ, Ondrej - MYSLIVCOVÁ, Denisa - ZACKOVÁ, Markéta - POTURNAYOVÁ, Alexandra - BÁTOROVÁ, Angelika - DRGOŇA, Ľuboš - RÁZGA, Filip**. ASP210: a potent oligonucleotide-based inhibitor effective against TKI-resistant CML cells. In American Journal of Physiology - Cell Physiology, 2024, vol. 327, no. 1, pp. C184-C192. (2023: 5 - IF, Q1 - JCR, 1.711 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0363-6143. Dostupné na: https://doi.org/10.1152/ajpcell.00188.2024

(Vega č. 1/0069/20 : Pilotná štúdia selektívneho pôsobenia novej generácie RNA interferenčných agens na bunkovej úrovni. Vega č. 2/0160/21 : Diagnostika onkologických ochorení pomocou aptasenzorov: vývoj a validácia. VEGA 2/0116/22 : Porovnanie účinku nanosfér a nanobipyramíd zlata konjugovaných so silibinínom pri liečbe fibrózy pečene in vivo. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

ADCA29 PICA, G. - PANCINI, L. - PETOUKHOFF, C.E. - VISHAL, B. - TONIOLO, F. - DING, C. - YUNG, Y. - PRATO, Marco - MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová - SIFFALOVIC, P. - DE WOLF, S. - MA, Q - LAQUAI, F. - WALSH, Dan - GRANCINI, G.**. Photo-ferroelectric perovskite interfaces for boosting VOC in efficient perovskite solar cells. In Nature Communications, 2024, vol. 15, no. 8753. (2023: 14.7 - IF, Q1 - JCR, 4.887 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2041-1723. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41467-024-53121-8

ADCA30 PICA, Giovanni - MONTECUCCO, Riccardo - ZANETTA, Andrea - ORANSKAIA, Aleksandra - FAINI, Fabiola - PANCINI, Lorenzo - MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová - ŠIFFALOVIČ, Peter - DALLY, Pia - PIROTA, Valentina - LEDINSKY, Martin - DE BASTIANI, Michele - DE WOLF, Stefaan - DORIA, Filippo - SCHWINGENSCHLÖGL, Udo - GRANCINI, Giulia. Unraveling Bulk versus Surface Passivation Effects in Highly Efficient p-i-n Perovskite Solar Cells Using Thiophene-Based Cations. In Solar RRL, 2024, vol. 8, no. 9, art. no. 2300681. (2023: 6 - IF, Q1 - JCR, 1.783 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2367-198X. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/solr.202300681 (APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou. APVV-21-0297 : Pokročilé perovskitové solárne články s optimalizovanou pasiváciou a štruktúrou. SK-AT-20-0006 : Molekulárne nanoštruktúry na dvojdimenzionálnych subsrátov)

ADCA31 PLEVACHUK, Yuriy - POVERZHUK, Viktor - ŠVEC, Peter - OROVČÍK, Ľubomír - BAJANA, Otto. Effect of Au-deposited ceramic nanoparticles on SAC305/Cu solder joints. In Journal of Materials Science. Materials in Electronics, 2024, vol. 35, no. 2182. (2023: 2.8 - IF, Q2 - JCR, 0.512 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0957-4522. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10854-024-13943-0 (ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

ADCA32 PLEVACHUK, Yuriy - POVERZHUK, Viktor - ŠVEC, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - OROVČÍK, Ľubomír - BAJANA, Otto. Effect of Au-deposited ceramic nanoparticles on SAC305/Cu solder joints. In Journal of Materials Science: Materials in Electronics, 2024, vol. 35, no. 34, art. no. 2182. (2023: 2.8 - IF, Q2 - JCR, 0.512 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0957-4522. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10854-024-13943-0 (VEGA č. 1/0389/22 : Analýza tvorby mikroštruktúry a jej vplyv na vybrané vlastnosti bezolovnatých spájok. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov)

ADCA33 SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, P. - PRUNCU, C. I. - BALOG, Martin - DE CASTRO, Moara Marques - CHAHAL, R. Architectural design of advanced aluminum matrix composites: a review of recent developments. In Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences, 2024, vol. 49, iss. 1, p. 1-71. (2023: 8.1 - IF, Q1 - JCR, 1.959 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1040-8436. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/10408436.2022.2078277 (Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

ADCA34 SAHOO, Prangya Parimita** - GÜNEREN, Alper - HUDEC, Boris - MIKOLÁŠEK, M. - NADA, Ahmed A. - PRECNEROVÁ, Magdaléna - MIČUŠÍK, Matej - LENČÉŠ, Zoltán - NÁDAŽDY, Peter - FRÖHLICH, Karol. Stabilization of the solid-electrolyte-interphase layer and improvement of the performance of

silicon−graphite anodes by nanometer-thick atomic-layer-deposited ZnO films. In ACS Applied Nano Materials, 2024, vol. 7, p. 18486–18498. (2023: 5.3 - IF, Q2 - JCR, 1.134 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2574-0970. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsanm.3c05066

ADCA35 SALEHTASH, Farnoush - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - STEPURA, Anastasiia - SOYKA, Yaryna - HALAHOVETS, Yuriy - HOFBAUEROVÁ, Monika, Benkovičová - MIČUŠÍK, Matej - KOTLÁR, Mário - NÁDAŽDY, Peter - ALBRYCHT, Pawel - ŠIFFALOVIČ, Peter - JERGEL, Matej - OMASTOVÁ, Mária - MAJKOVÁ, Eva**. SERS performance of Ti3C2Tx MXene-based substrates correlates with surface morphology. In Materials, 2024, vol. 17, no. 6, 1385, [15] p. (2023: 3.1 - IF, Q1 - JCR, 0.565 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma17061385 (APVV-20-0485 : Využitie nanomedicíny v boji proti rakovine pankreasu prostredníctvom zacielenia nádorovo-asociovanej karbonickej anhydrázy IX. APVV-19-0465 : Hybridné nízkorozmerné vrstevnaté materiály s novými funkciami. VEGA č. 2/0046/21 : Vplyv zabudovania MXénov do perovskitových solárnych článkov)

ADCA36 SHLIAKHETKA, Khrystyna** - POHRELYUK, Iryna - SHEYKIN, Serhii - LAVRYS, Serhii - BALOG, Martin - KAMYSHNYKOVA, Kateryna. Corrosion protection of highly porous titanium by surface engineering. In Surface & Coatings Technology, 2024, vol. 482, art. no. 130663. (2023: 5.3 - IF, Q1 - JCR, 1.034 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0257-8972. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.130663 (2/0157/24 : Povrchová modifikácia 3D tlačených titánových spinálnych implantátov pre zlepšenie funkčných vlastností)

ADCA37 ŠAGÁTOVÁ, Alexandra - KOTRLE, Kamil - BRACHŇAKOVÁ, Barbora - HAVLÍČEK, Lubomír - NEMEC, Ivan - HERCHEL, Radovan - HOFBAUEROVÁ, Monika, Benkovičová - HALAHOVETS, Yuriy - ŠIFFALOVIČ, Peter - ČIŽMÁR, Erik - FELLNER, Ondřej F. - ŠALITROŠ, Ivan. Above room temperature spin crossover in mononuclear iron(II) complexes featuring pyridyl-benzimidazole bidentate ligands adorned with aliphatic chains. In Dalton Transactions, 2024, vol. 53, no. 33, p. 14037-14045. (2023: 3.5 - IF, Q2 - JCR, 0.697 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1477-9226. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d4dt01338g (APVV-19-0087 : Bioaktívne komplexy prechodných kovov s magnetickou bistabilitou. APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou)

ADCA38 TAVERI, Gianmarco** - GÜNEREN, Alper - BARLOG, Martin - HNATKO, Miroslav - ZHUKOVA, Inga - NETRIOVÁ, Zuzana - ŠIMON, Erik - MIČUŠÍK, Matej - MIKOLÁŠEK, M. - KAŇKOVÁ, Hana. Understanding the benefits of Al3+-doping on NaSiCONs explained through an out-of-the-scheme isovalent substitution of Fe3+ in Na3Fe2(PO4)3 series. In Journal of Power Sources, 2024, vol. 592, art. no. 233917. (2023: 8.1 - IF, Q1 - JCR, 1.857 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0378-7753. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2023.233917

ADCA39 WAGNER, Jakub - CHAVAN, Rohit D. - KRUSZYŃSKA, Joanna - ANS, Muhammad - MAHAPATRA, Apurba - MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová - ŠIFFALOVIČ, Peter - YADAV, Pankaj - EBIC, Murat - AKIN, Seckin - KUBAS, Adam - LINDNER, Marcin - PROCHOWICZ, Daniel. T-Shaped-N-Doped Polycyclic Aromatic Hydrocarbons: A New Concept of Dopant-Free Organic Hole-Transporting Materials for Perovskite Solar Cells. In ACS Applied Materials & Interfaces, 2024, vol. 16, no. 47, pp. 64940-64950. (2023: 8.3 - IF, Q1 - JCR, 2.058 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1944-8244. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsami.4c18636

ADCA40 WANG, Tao - ZHENG, Daming - VÉGSÖ, Karol - BAILLARD, Guillaume - NÁDAŽDY, Peter - MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová - ŠIFFALOVIČ, Peter - CHEN, Yimu - COOLEN, Laurent - PAUPORTÉ, Thierry - FENG, Fu. A dual

strategy to enhance the photoelectric performance of Perovskite-Based photodetectors for potential applications in optical communications. In Chemical Engineering Journal, 2024, vol. 488, no. 15, art. no. 151068. (2023: 13.3 - IF, Q1 - JCR, 2.852 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1385-8947. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cej.2024.151068

ADCA41 WANG, Yi-Ming** - KÁLOSI, Anna - HALAHOVETS, Yuriy - BENEŠ, T. - DE LOS SANTOS PEREIRA, A. - POP-GEORGIEVSKI, O. Solvent effects on surface-grafted and solution-born poly[N-(2-hydroxypropyl)methacrylamide] during surface-initiated RAFT polymerization. In Polymer Chemistry, 2024, vol. 15, p. 2070-2080. (2023: 4.1 - IF, Q2 - JCR, 0.969 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1759-9954. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d4py00177j

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADDA01 FEČÍKOVÁ, Silvia - CSÁDEROVÁ, Lucia** - BELVONČÍKOVÁ, Petra - PUZDEROVÁ, Barbora - BERNÁTOVÁ, Kamila - TALAČ, Tomáš - PASTOREK, Jaromír - BARÁTHOVÁ, Monika. Can hypoxia marker carbonic anhydrase IX serve as a potential new diagnostic marker and therapeutic target of non-small cell lung cancer? In Neoplasma, 2024, vol. 71, no. 2, pp. 123-142. (2023: 2 - IF, Q3 - JCR, 0.588 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0028-2685. Dostupné na: https://doi.org/10.4149/neo_2024_231219N652 (VEGA 2/0095/23 : Potenciál hypoxiou indukovanej karbonickej anhydrázy IX v diagnostike a terapii adenokarcinómov pľúc. APVV-20-0485 : Využitie nanomedicíny v boji proti rakovine pankreasu prostredníctvom zacielenia nádorovo-asociovanej karbonickej anhydrázy IX. VEGA 2/0113/24 : Regulácia hypoxickej signalizácie v karcinóme obličiek s dôrazom na úlohu karbonickej anhydrázy IX)

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

ADEB01 KOŠOVSKÝ, Dávid - MIGLIERINI, Marcel - KMJEČ, Tomáš - BUJDOŠ, Marek - GEJDOŠ JANOTOVÁ, Irena. Microstructure of high-entropy alloys. In AIP Conference Proceedings, 2024, vol. 3054, art. no. 020005. (2023: 0.152 - SJR). ISSN 0094-243X. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0187463

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

ADMA01 BYSTRICKÝ, Roman - TIWARI, S.K. - HUTÁR, Peter - SÝKORA, M.**. Thermal stability of chalcogenide perovskites. In Inorganic Chemistry, 2024, vol. 63, p. 12826-12838. (2023: 4.3 - IF, Q1 - JCR, 0.928 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0020-1669. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.4c01308

ADMA02 HELD, Vladimír** - MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová - HALAHOVETS, Yuriy - NÁDAŽDY, Peter - VÉGSÖ, Karol - VLK, Aleš - LEDINSKÝ, Martin - JERGEL, Matej - BERNSTORFF, Sigrid - KECKES, Jozef - SCHREIBER, Frank - ŠIFFALOVIČ, Peter. Evolution of Defects, Morphology, and Strain during FAMAPbI3 Perovskite Vacuum Deposition: Insights from In Situ Photoluminescence and X ray Scattering. In ACS Applied Materials & Interfaces, 2024, vol. 16, pp. 35723-35731. (2023: 8.3 - IF, Q1 - JCR, 2.058 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1944-8244. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsami.4c04095 (APVV-21-0297 : Pokročilé perovskitové solárne články s optimalizovanou pasiváciou a štruktúrou. APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou)

ADMA03 NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová** - NAGY, Štefan -

NOSKO, Martin - ŠVEC, Peter Jr. - ŠTĚPÁNEK, Matěj - BAJANA, Otto. Corrosion Enhancement of PM Processed Magnesium by Turning Native Oxide on Mg Powders into Carbonates. In TEHNIČKI GLASNIK TECHNICAL JOURNAL : Znanstveno-stručni časopis Sveučilišta Sjever, 2024, vol. 18, iss. 2, p. 199-203. (2023: 0.7 - IF, Q3 - JCR, 0.209 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1846-6168. Dostupné na: https://doi.org/10.31803/tg-20230711215143 (APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. 2/0143/22 : Vývoj hliníkovej kompozitnej náplne pre difúznu aditívnu technológiu)

ADMA04 NÉMETHOVÁ, Veronika** - BABIAKOVÁ, Petra - ŠELC, Michal - JAKIČ, Kristína - UHELSKÁ, Lucia - TEGLASOVÁ, Boglarka - MAKOVICKÝ, Peter - BÁBELOVÁ, Andrea - RÁZGA, Filip*. Therapeutic oligonucleotide ASC1R shows excellent tolerability and remarkable efficacy in reducing SAR-CoV-2 mRNA levels in C57BL/6 mice. In Biomedicine & Pharmacotherapy, 2024, vol. 180, art. no. 117587. (2023: 6.9 - IF, Q1 - JCR, 1.493 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0753-3322. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.biopha.2024.117587 (APVV-21-0220 : Predklinická validácia špecifického RNA inhibítora proti SARS-CoV-2)

ADMA05 ŠELC, Michal** - MACOVÁ, Radka - BÁBELOVÁ, Andrea. Novel strategies enhancing bioavailability and therapeutical potential of silibinin for treatment of liver disorders. In Drug Design, Development and Therapy, 2024, vol 18., p. 4629-4659. (2023: 4.7 - IF, Q1 - JCR, 0.999 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1177-8881. Dostupné na: https://doi.org/10.2147/DDDT.S483140 (ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied. VEGA 2/0116/22 : Porovnanie účinku nanosfér a nanobipyramíd zlata konjugovaných so silibinínom pri liečbe fibrózy pečene in vivo. APVV-16-0579 : Nanočastice zlata: vplyv fyzikálno-chemických vlastností na ich distribúciu, akumuláciu a dlhodobú toxicitu in vivo (BIONANOGOLD))

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

ADMB01 CHEN, M. - FAN, W. - CHEN, Kai - MAJKOVÁ, Eva - HUANG, Qing - LIANG, Kun**. MXene materials: Pioneering sustainable energy storage. In Carbon Neutralization, 2024, vol. 3, pp. 493-500. ISSN 2769-3325. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/cnl2.135

ADMB02 SHTABLAVYI, Ihor - MUDRY, Stepan - KULYK, Yuriy - PLEVACHUK, Yuriy - ŠVEC, Peter Jr. - ŠVEC, Peter. Effect of laser processing modes on selective laser melting of Fe86B14 amorphous alloys. In AIP Conference Proceedings, 2024, vol. 3251, no. 1, art. no. 030006. (2023: 0.152 - SJR). ISSN 0094-243X. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0234107 (VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov. APVV-19-0369 : Nové nano / mikroštruktúrované kovové materiály pripravené nekonvenčnými spôsobmi spracovania)

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

AFD01 TALAČ, Tomáš - LABUDOVÁ, Martina - ŠKVARKOVÁ, Lucia - CSÁDEROVÁ, Lucia. Charakterizácia novosyntetizovaných MXénových a molybdénových nanočastíc pre fototermálnu terapiu nádorov. In Študentská vedecká konferencia Prif UK 2024 : Zborník recenzovaných príspevkov. 1. vyd. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2024, p. 493-498. ISBN 978-80-223-5822-4. (APVV-20-0485 : Využitie nanomedicíny v boji proti rakovine pankreasu prostredníctvom zacielenia nádorovo-asociovanej karbonickej anhydrázy IX)

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

AFG01 GÜNEREN, Alper** - SAHOO, Prangya Parimita - HUDEC, Boris - MIČUŠÍK, Matej - LENČÉŠ, Zoltán - FRÖHLICH, Karol. Performance of graphite/atomic layer deposited ZnO composite anodes in Li-ion batteries. In 4th Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 28.9.-1.10.2024. - B.V., 2024, p. 16. ISBN 978-83-65955-78-4. (Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics)

AFG02 HIČÁK, Michal** - MEDVECKÝ, Ľubomír Medvecký - HNATKO, Miroslav - STULAJTEROVÁ, Radoslava - GIRETOVÁ, Mária - TATARKOVÁ, Monika - LENČÉŠ, Zoltán - ŠAJGALÍK, Pavol. Is silicon nitride based ceramics suitable for the drug delivery? In 4th Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 28.9.-1.10.2024. - B.V., 2024, p. 15. ISBN 978-83-65955-78-4. (Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics)

AFG03 HNATKO, Miroslav - KITYK, Anna. Eco-friendly micro- and nanotexturing of 3D printed titanium alloys for enhanced biomedical applications. In 4th Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 28.9.-1.10.2024. - B.V., 2024, p. 17-18. ISBN 978-83-65955-78-4. (Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics)

AFG04 HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - TRUCHAN, Daniel - LABUDOVÁ, Martina - TALAČ, Tomáš - ŠKVARKOVÁ, Lucia - CSÁDEROVÁ, Lucia - ŠVASTOVÁ, Eliška - ŠIFFALOVIČ, Peter - JERGEL, Matej. RGD-functionalized photothermal molybdenum oxide nanoparticles as a promising strategy for cancer treatment. In NANOCON 2024 : Abstracts. Different Authors. - Ostrava : TANGER Ltd., 2024, p. 87. ISBN 978-80-88365-20-4.

AFG05 JAKIČ, Kristína - MACOVÁ, Radka - ŠELC, Michal - NÉMETHOVÁ, Veronika - RÁZGA, Filip - BÁBELOVÁ, Andrea**. Inhibition of periostin - is it a way to slow down renal fibrogenesis? In Genetická toxikologie a prevence rakoviny 2024 : program a abstrakty. 1. vyd. - Praha : Anna Vavrušová - Alisa Group, 2024, s. 22-23. ISBN 978-80-88038-12-2. (APVV-20-0494 : Inovatívna antisense terapeutická platforma pre CKD - chronické ochorenie obličiek. VEGA 2/0116/22 : Porovnanie účinku nanosfér a nanobipyramíd zlata konjugovaných so silibinínom pri liečbe fibrózy pečene in vivo. Genetická toxikologie a prevence rakoviny : Česko–slovenská vědecká konference)

AFG06 KITYK, Anna - HNATKO, Miroslav - PAVLÍK, Viliam - HIČÁK, Michal. Sustainable solutions in biomedical substrate design: micro- and nanotexturing on 3D printed titanium alloys. In IMEC 2024 : 2nd international conference on innovative materials in extreme conditions. Book of abstracts. Belgrade, 20.-22.3.2024. - Belgrade : University of Belgrade, 2024, p. 54. ISBN 978-86-7306-171-9. (IMEC 2024 : international conference on innovative materials in extreme conditions)

AFG07 MACOVÁ, Radka** - ŠELC, Michal - BÁBELOVÁ, Andrea. Identifying the role of periostin in chronic kidney disease: in vivo model. In Genetická toxikologie a prevence rakoviny 2024 : program a abstrakty. 1. vyd. - Praha : Anna Vavrušová - Alisa Group, 2024, s. 24-25. ISBN 978-80-88038-12-2. (APVV-20-0494 : Inovatívna antisense terapeutická platforma pre CKD - chronické ochorenie obličiek. VEGA 2/0116/22 : Porovnanie účinku nanosfér a nanobipyramíd zlata konjugovaných so silibinínom pri liečbe fibrózy pečene in vivo. Genetická toxikologie a prevence rakoviny : Česko–slovenská vědecká konference)

AFG08 ŠKVARKOVÁ, Lucia - LABUDOVÁ, Martina - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - KÁLOSI, Anna - TALAČ, Tomáš - TRUCHAN, Daniel - ŠIFFALOVIČ, Peter - ŠVASTOVÁ, Eliška - CSÁDEROVÁ, Lucia. Biological

characterization of antibody functionalized molybdenum oxide nanoparticles. In NANOCON 2024 : Abstracts. Different Authors. - Ostrava : TANGER Ltd., 2024, p. 93. ISBN 978-80-88365-20-4.

AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

AFH01 BABAEI, Nafiseh - ILČÍKOVÁ, Markéta - FIEDLEROVÁ, Agnesa - MOSNÁČEK, Jaroslav. Synthesis and characterization of biocompatible and 3D printable poly(OEGMA-STAT-MMA) thermoplastic elastomers via ATRP polymerization suitable for tissue engineering applications. In Ústav polymérov SAV. XIII. Slovak - Czech conference Polymers 2024 : book of abstracts. 1. - Bratislava, Slovakia : Polymer Institute of the Slovak Academy of Sciences, 2024, p. 41. ISBN 978-80-89841-19-6. (Polymers 2024 : XIII. Slovak - Czech Conference)

AFH02 GUHA, Pritam - KRONEK, Juraj. Tailoring 2-oxazoline based digradient copolymers for Rifampicin delivery: Synthesis, physicochemical properties, and colloidal behavior. In Ústav polymérov SAV. XIII. Slovak - Czech conference Polymers 2024 : book of abstracts. 1. - Bratislava, Slovakia : Polymer Institute of the Slovak Academy of Sciences, 2024, p. 16. ISBN 978-80-89841-19-6. (Polymers 2024 : XIII. Slovak - Czech Conference)

AFH03 GÜNEREN, Alper** - SAHOO, Prangya Parimita - HUDEC, Boris - MIČUŠÍK, Matej - LENČÉŠ, Zoltán - FRÖHLICH, Karol. Electrochemical performance of graphite and graphite-silicon anodes coated with atomic layer deposited ZnO in Li-ion batteries. In Processing and properties of advanced ceramics and glass : Scientific seminar. Vršatecké Podhradie, 16.-18.10.2024. - B.V., 2024, p. 8. (Processing and properties of advanced ceramics and glass)

AFH04 HIČÁK, Michal** - HNATKO, Miroslav - LENČÉŠ, Zoltán - ŠAJGALÍK, Pavol. Modification of Si3N4–Y2O3 composites – conditions of oxyacetylene torch and its optimisation. In Processing and properties of advanced ceramics and glass : Scientific seminar. Vršatecké Podhradie, 16.-18.10.2024. - B.V., 2024, p. 13. (Processing and properties of advanced ceramics and glass)

AFH05 HNATKO, Miroslav - PAVLÍK, Viliam - KITYK, Anna. Photocatalytic and biomedical TiO_2 nanostructures via green electrochemical processing in deep eutectic solvents. In Processing and properties of advanced ceramics and glass : Scientific seminar. Vršatecké Podhradie, 16.-18.10.2024. - B.V., 2024, p. 30. (Processing and properties of advanced ceramics and glass)

AFH06 ISMAEL, Islam Mohammed Ahmed - MRLÍK, Miroslav - VYKYDALOVÁ, Anna - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - FIEDLEROVÁ, Agnesa - MOSNÁČEK, Jaroslav - DANKO, Martin. Dynamic polyester networks based on Tulipalin A and ε-caprolactone crosslinked by Thia-Michael reaction and activated by alkylation of thioether group. In Ústav polymérov SAV. XIII. Slovak - Czech conference Polymers 2024 : book of abstracts. 1. - Bratislava, Slovakia : Polymer Institute of the Slovak Academy of Sciences, 2024, p. 10. ISBN 978-80-89841-19-6. (Polymers 2024 : XIII. Slovak - Czech Conference)

AFH07 KOVÁČOVÁ, Mária - ŠPITÁLSKY, Zdenko - SHAALAN, Mohamed Ibrahim - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - KONONENKO, Veno - DROBNE, Damjana. Hydrophobic carbon quantum dots as antimicrobial agent in polymer coatings and their eco-toxicity study. In Ústav polymérov SAV. XIII. Slovak - Czech conference Polymers 2024 : book of abstracts. 1. - Bratislava, Slovakia : Polymer Institute of the Slovak Academy of Sciences, 2024, p. 35. ISBN 978-80-89841-19-6. (Polymers 2024 : XIII. Slovak - Czech Conference)

AFH08 MOSNÁČEK, Jaroslav - ZAIN, Gamal - KARIM, Rubina - PATHIWADA, Darshak - KONIOS, Nikolaos - FIEDLEROVÁ, Agnesa - ANNUŠOVÁ, Adriana, Annušová

- LABUDOVÁ, Martina. Oxygen tolerant surface initiated photochemically induced ATRP. In Ústav polymérov SAV. XIII. Slovak - Czech conference Polymers 2024 : book of abstracts. 1. - Bratislava, Slovakia : Polymer Institute of the Slovak Academy of Sciences, 2024, p. 7. ISBN 978-80-89841-19-6. (Polymers 2024 : XIII. Slovak - Czech Conference)

AFK Postery zo zahraničných konferencií

AFK01 JAKIČ, Kristína - ŠELC, Michal - MACOVÁ, Radka - NÉMETHOVÁ, Veronika - RÁZGA, Filip - BÁBELOVÁ, Andrea. Periostin - a promising therapeutic target in the treatment of pulmonary fibrosis - a risk factor for lung cancer. In Genetická toxikologie a prevence rakoviny 2024 : program a abstrakty. 1. vyd. - Praha : Anna Vavrušová - Alisa Group, 2024, s. 61. ISBN 978-80-88038-12-2. (APVV-20-0494 : Inovatívna antisense terapeutická platforma pre CKD - chronické ochorenie obličiek. Genetická toxikologie a prevence rakoviny : Česko–slovenská vědecká konference)

AFK02 MACOVÁ, Radka** - BÁBELOVÁ, Andrea. Identification of biomarker and therapeutic target for chronic kidney disease: in vivo model. In Arhiv za higijenu rada i toksikologiju, 2024, vol. 75, suppl. 1, p. 154. (2023: 1.7 - IF, Q3 - JCR, 0.396 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0004-1254. (European environmental mugatenesis and genomics society : EEMGS. International comet assay workshops meeting : ICAW. APVV-20-0494 : Inovatívna antisense terapeutická platforma pre CKD - chronické ochorenie obličiek. VEGA 2/0116/22 : Porovnanie účinku nanosfér a nanobipyramíd zlata konjugovaných so silibinínom pri liečbe fibrózy pečene in vivo)

AFK03 NÉMETHOVÁ, Veronika** - BABIAKOVÁ, Petra - ŠELC, Michal - JAKIČ, Kristína - UHELSKÁ, Lucia - TEGLASOVÁ, Boglarka - POTURNAYOVÁ, Alexandra - DRGOŇA, Ľuboš - BÁBELOVÁ, Andrea - RÁZGA, Filip. ASC1R - an unconventional therapeutic oligonucleotide effectively reduces SARS-CoV-2 RNA levels in preclinical animal studies. In Genetická toxikologie a prevence rakoviny 2024 : program a abstrakty. 1. vyd. - Praha : Anna Vavrušová - Alisa Group, 2024, s. 71. ISBN 978-80-88038-12-2. (Genetická toxikologie a prevence rakoviny : Česko–slovenská vědecká konference)

AFK04 SVITKOVÁ, Barbora** - VALENTOVÁ, Jindra - ŠELC, Michal - LINTNEROVÁ, Lucia. Copper complexes: promising antitumor agents for lung cancer treatment. In Genetická toxikologie a prevence rakoviny 2024 : program a abstrakty. 1. vyd. - Praha : Anna Vavrušová - Alisa Group, 2024, s. 79. ISBN 978-80-88038-12-2. (Genetická toxikologie a prevence rakoviny : Česko–slovenská vědecká konference)

AFK05 ŠELC, Michal** - JAKIČ, Kristína - MACOVÁ, Radka - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - KÁLOSI, Anna - HOFBAUEROVÁ, Monika, Benkovičová - ŠIFFALOVIČ, Peter - BÁBELOVÁ, Andrea. Silibinin-coated gold nanoparticles: the gold approach in the treatment of liver fibrosis? In Genetická toxikologie a prevence rakoviny 2024 : program a abstrakty. 1. vyd. - Praha : Anna Vavrušová - Alisa Group, 2024, s. 69-70. ISBN 978-80-88038-12-2. (APVV-16-0579 : Nanočastice zlata: vplyv fyzikálno-chemických vlastností na ich distribúciu, akumuláciu a dlhodobú toxicitu in vivo (BIONANOGOLD). VEGA 2/0116/22 : Porovnanie účinku nanosfér a nanobipyramíd zlata konjugovaných so silibinínom pri liečbe fibrózy pečene in vivo. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied. Genetická toxikologie a prevence rakoviny : Česko–slovenská vědecká konference)

AFL Postery z domácich konferencií

AFL01 CAGALINEC, Michal - BAGLAEVA, Iuliia - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra, ml. -

IAPAROV, Bogdan - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Cardiac myocyte calcium transient and contractility in treadmill running female Zucker Diabetic Fatty rats. In 11th Slovak Biophysical Symposium, June 12 – 14, 2024, High Tatras : Book of Contributions. - High Tatras, Slovakia : Slovak Biophysical Society : Institute of Experimental Physics Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia, 2024, p. 67-68. ISBN 978-80-973719-5-1. (Vega 2/0182/21 : Reorganizácia diád kardiomyocytov pri experimentálnej terapii zlyhávajúceho srdca. APVV-21-0473 : Mutácie asociované s Wolframovým syndrómom: rozdielne signálne dráhy v zmysle metabolizmu vápnika a funkcie mitochondrií. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied. Slovak Biophysical Symposium)

AGJ Patentové prihlášky, prihlášky úžitkových vzorov, prihlášky dizajnov, prihlášky ochranných známok, žiadosti o udelenie dodatkových ochranných osvedčení,...

AGJ01 KITYK, Anna - HNATKO, Miroslav. Method for electrochemical surface treatment of biomedical products made of titanium or Ti-based alloys : Unitary effect has been registered in the Register for Unitary Patent Protection. . Munchen : European patent office, 28.08.2024. European Patent EP 4332278

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

BEE01 PLEVACHUK, Yuriy - ŠVEC, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - JANIČKOVIČ, Dušan - GEJDOŠ JANOTOVÁ, Irena - OROVČÍK, Ľubomír - BAJANA, Otto - POVERZHUK, Viktor. Effect of prolonged aging at sub-zero temperatures on the properties of lead-free solders. In 11th International Conference on High Temperature Capillarity : Book of Abstracts. - Sweden : Department of Materials and Manufacturing, Jönköping University, 2024, p. 49. ISBN 978-91-989295-0-8. Dostupné na internete: https://ju.se/download/18.76d2373618fbe43aec04dfeb/1718025051207/HTC%202024-Book%20of%20Abstracts.pdf (VEGA č. 1/0389/22 : Analýza tvorby mikroštruktúry a jej vplyv na vybrané vlastnosti bezolovnatých spájok. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov)

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

GII01 CAGALINEC, Michal - BAGLAEVA, Iuliia - NOVOTOVÁ, Marta - NOVAK, Anastasiia - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - IAPAROV, Bogdan - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra, ml. Dyad remodeling, calcium signalling and contractility in left ventricular myocytes of female Zucker Diabetic Fatty rats after treadmill running. In New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France – New EU Members, May 22 - 24, 2024, Sète, France : Program & Book of Abstracts. - Montpellier, France : Physiologie & Medecine Experimentale Coeur Muscles, University of Montpellier, 2024, p. 25. (Vega 2/0182/21 : Reorganizácia diád kardiomyocytov pri experimentálnej terapii zlyhávajúceho srdca. APVV-21-0473 : Mutácie asociované s Wolframovým syndrómom: rozdielne signálne dráhy v zmysle metabolizmu vápnika a funkcie mitochondrií. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied. New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France–New EU Members)

GII02 GURSKÁ, Mária - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - MOSNÁČEK, Jaroslav. New naphthalene imide based initiators for photo-ATRP. In ESPS 2024 : 8th European Symposium of Photopolymer Science. - Milano, Italy : AIDIC, 2024, p. 113. (ESPS 2024 : 8th European Symposium of Photopolymer Science)

GII03 KONIOS, Nikolaos - PATHIWADA, Darshak - KRONEKOVÁ, Zuzana - MOSNÁČEK, Jaroslav. Modification of substrates with functional polymers via photo induced ATRP. In EUPOC 2024 : Polymer Brushes : booklet of abstracts. - Piemonte, Italy : Universitá del Piemonte Orientale, 2024, p. 46. (EUPOC 2024 : Polymer Brushes)

GII04 NÉMETHOVÁ, Veronika - BABIAKOVÁ, Petra - UHELSKÁ, Lucia - TEGLASOVÁ, Boglarka - BÁBELOVÁ, Andrea - ŠELC, Michal - JAKIČ, Kristína - POTURNAYOVÁ, Alexandra - BÁTOROVÁ, A. - DRGOŇA, Ľuboš - RÁZGA, Filip**. Therapeutic oligonucleotide ASP210 effectively reduces the leukemic burden in humanized mice models of CML. In 10th World Congress on cancer research and therapy : June 20 - 22, 2024 at Prague, Czech Republic. Book of Abstracts, p. 57. (APVV-15-0215 : Multivalentný morpholino-based antisense systém pre CML. Vega č. 1/0069/20 : Pilotná štúdia selektívneho pôsobenia novej generácie RNA interferenčných agens na bunkovej úrovni. Vega č. 2/0160/21 : Diagnostika onkologických ochorení pomocou aptasenzorov: vývoj a validácia. VEGA 2/0116/22 : Porovnanie účinku nanosfér a nanobipyramíd zlata konjugovaných so silibinínom pri liečbe fibrózy pečene in vivo)

GII05 NÉMETHOVÁ, Veronika - BABIAKOVÁ, Petra - TEGLASOVÁ, Boglarka - UHELSKÁ, Lucia - BÁBELOVÁ, Andrea - ŠELC, Michal - JAKIČ, Kristína - MITROVSKÝ, Ondrej - MYSLIVCOVÁ, Denisa - ZACKOVÁ, Markéta - POTURNAYOVÁ, Alexandra - DRGOŇA, Ľuboš - RÁZGA, Filip. An unconventional therapeutic oligonucleotide effectively eliminates TKI-resistant CML cells. In 10th World Congress on cancer research and therapy : June 20 - 22, 2024 at Prague, Czech Republic. Book of Abstracts, p. 60. (APVV-15-0215 : Multivalentný morpholino-based antisense systém pre CML. Vega č. 1/0069/20 : Pilotná štúdia selektívneho pôsobenia novej generácie RNA interferenčných agens na bunkovej úrovni. Vega č. 2/0160/21 : Diagnostika onkologických ochorení pomocou aptasenzorov: vývoj a validácia. VEGA 2/0116/22 : Porovnanie účinku nanosfér a nanobipyramíd zlata konjugovaných so silibinínom pri liečbe fibrózy pečene in vivo. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

GII06 NÉMETHOVÁ, Veronika - BABIAKOVÁ, Petra - ŠELC, Michal - JAKIČ, Kristína - UHELSKÁ, Lucia - TEGLASOVÁ, Boglarka - POTURNAYOVÁ, Alexandra - DRGOŇA, Ľuboš - BÁBELOVÁ, Andrea - RÁZGA, Filip**. Effective reduction of SARS-COV-2 RNA levels in transfected lung cells using a tailor-made therapeutic oligonucleotide. In 6th Edition of World Congress on Infectious Diseases : 24-26 June, 2024, Paris, France. Book of Abstracts, p. 223. (PP-COVID-20-0007 : Cielená inhibícia SARS-CoV-2 pomocou RNA inhibítora novej generácie. APVV-21-0220 : Predklinická validácia špecifického RNA inhibítora proti SARS-CoV-2)

GII07 NÉMETHOVÁ, Veronika** - BABIAKOVÁ, Petra - ŠELC, Michal - JAKIČ, Kristína - UHELSKÁ, Lucia - TEGLASOVÁ, Boglarka - POTURNAYOVÁ, Alexandra - DRGOŇA, Ľuboš - BÁBELOVÁ, Andrea - RÁZGA, Filip. An unconventional therapeutic oligonucleotide effectively reduces SARS-CoV-2 RNA levels in preclinical animal studies. In 6th Edition of World Congress on Infectious Diseases : 24-26 June, 2024, Paris, France. Book of Abstracts, p. 272-273. (PP-COVID-20-0007 : Cielená inhibícia SARS-CoV-2 pomocou RNA inhibítora novej generácie. APVV-21-0220 : Predklinická validácia špecifického RNA inhibítora proti SARS-CoV-2)

GII08 PATHIWADA, Darshak - MOSNÁČEK, Jaroslav. Advanced polymerization techniques in surface engineering. In ESPS 2024 : 8th European Symposium of Photopolymer Science. - Milano, Italy : AIDIC, 2024, p. 25. (ESPS 2024 : 8th European Symposium of Photopolymer Science)

GII09 TATARKOVÁ, Monika** - KOMBAMUTHU, Vasanthakumar - ÜNSAL, Hakan - CHLUP, Zdeněk - TATARKOVÁ, Monika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DLOUHÝ, Ivo. High Entropy Diborides for High Temperature Applications: Effect of SiC Addition. In ISASC 2024 : 5th International symposium on new frontier of advanced Si-based ceramics and composites. Abstract e-book. Jeju, 16.-19.6.2024. - B.V., 2024, p. 70. (ISASC 2024 : International symposium on new frontier of advanced Si-based ceramics and composites)

GII10 TÓBIK, Jaroslav** - FEILHAUER, Juraj - ŠOLTÝS, Ján - ŠČEPKA, Tomáš - KRYLOV, Sergei - CAMBEL, Vladimír - MRUCZKIEWICZ, Michal. Towards magnetically ordered artificial spin crystals. In 2024 IEEE 14th International Conference "Nanomaterials: Applications & Properties" (IEEE NAP-2024) : Book of Abstracts, Riga, Latvia, September 8–13, 2024, no. 08nmm-16. Dostupné na internete: https://ieeenap.org/data/IEEE_NAP_2024_Abstract_Book.pdf

GII11 TRUCHAN, Daniel - CURE, G. - MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová - ŠIFFALOVIČ, Peter - JERGEL, Matej - WILHELM, Claire - LALATONNE, Y. - VAN DE WALLE, A.L.J. - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová. Raman imaging of MoOX nanoparticles – characterization, cell internalization and comparison with s-SNOM imaging. In RamanFest 2024 : 11th International Conference on Advanced Applied Raman Spectroscopy, November 12-13, 2024 - Paris. Dostupné na internete: https://www.ramanfestconf.com/2024/posters.php#Posters

GII12 ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra, ml. - NOVOTOVÁ, Marta - CAGALINEC, Michal - NOVAK, Anastasiia - HACKL, Benjamin - ZABRODSKÁ, Eva - GEWESSLER, Stefanie - LILLIU, Elena - KOENIG, Xaver. Metabolic therapy in heart failure. In New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France – New EU Members, May 22 - 24, 2024, Sète, France : Program & Book of Abstracts. - Montpellier, France : Physiologie & Medecine Experimentale Coeur Muscles, University of Montpellier, 2024, p. 41. (ERA-CVD_JTC2019-055 : HF-MetaB – Metabolická terapia srdcového zlyhania: úloha vitamínov B. APVV-21-0443 : Mitochondriálne ochorenia a zlyhanie srdca. New Frontiers in Basic Cardiovascular Research France– New EU Members)

Ohlasy (citácie):

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADCA01 ADRIAN, Edyta - TREĽOVÁ, Dušana - FILOVÁ, Elena - KUMOREK, Marta - LOBAZ, Volodymyr - POREBA, Rafal - JANOUŠKOVÁ, Olga - POP-GEORGIEVSKI, Ognen - LACÍK, Igor - KUBIES, Dana**. Complexation of CXCL12, FGF-2 and VEGF with heparin modulates the protein release from alginate microbeads. In International Journal of Molecular Sciences, 2021, vol. 22, art. no. 11666, [25] p. (2020: 5.924 - IF, Q1 - JCR, 1.455 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1422-0067. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms222111666

Citácie:

1. [1.1] PAPP, Boglarka - LE BORGNE, Marc - PERRET, Florent - MARMINON, Christelle - JOZSA, Liza - PETO, Agota - KOSA, Dora - NAGY,

Lajos - KEKI, Sandor - UJHELYI, Zoltan - PALLER, Adam - BUDAI, Istvan - BACSKAY, Ildiko - FEHER, Palma. Formulation and Investigation of CK2 Inhibitor-Loaded Alginate Microbeads with Different Excipients. In PHARMACEUTICS, 2023, vol. 15, no. 12, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15122701, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHU, Wenqing - DONG, Chengzhi. Poly-L-Lactic acid increases collagen gene expression and synthesis in cultured dermal fibroblast (Hs68) through the TGF-beta/Smad pathway. In JOURNAL OF COSMETIC DERMATOLOGY. ISSN 1473-2130, APR 2023, vol. 22, no. 4, p. 1213-1219. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/jocd.15571, Registrované v: WOS

ADCA02 AJOGBEJE, Opeyemi J. - LACÍK, Igor - HUTCHINSON, Robin A.**. The influence of monomer ionization and hydrolysis on the radical polymerization kinetics of 2-(dimethylamino)ethyl methacrylate in aqueous solution. In Polymer Chemistry, 2023, vol. 14, iss. 21, p. 2624-2639. (2022: 4.6 - IF, Q1 - JCR, 1.014 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1759-9954. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3py00350g

Citácie:

1. [1.1] KUENEN, Mara K. - REILLY, Keelin S. - LETTERI, Rachel A. Elucidating the Effect of Amine Charge State on Poly(β-amino ester) Degradation Using Permanently Charged Analogs. In ACS MACRO LETTERS, 2023, vol. 12, no. 10, pp. 1416-1422. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsmacrolett.3c00440, Registrované v: WOS

ADCA03 ALAM, Shahidul** - NÁDAŽDY, Vojtech - VÁRY, Tomáš - FRIEBE, Christian - MEITZNER, Rico - AHNER, Johannes - ANAND, Aman - KARUTHEDATH, Safakath - DE CASTRO, Catherine S. P. - GÖHLER, Clemens - DIETZ, Stefanie - CANN, Jonathan - KÄSTNER, Christian - KONKIN, Alexander - BEENKEN, Wichard - ANTON, Arthur Markus - ULBRICHT, Christoph - SPERLICH, Andreas - HAGER, Martin D. - RITTER, Uwe - KREMER, Friedrich - BRÜGGEMANN, Oliver - SCHUBERT, Ulrich S. - EGBE, Daniel A. M. - WELCH, Gregory C. - DYAKONOV, Vladimir - DEIBEL, Carsten - LAQUAI, Frédéric - HOPPE, Harald**. Uphill and downhill charge generation from charge transfer to charge separated states in organic solar cells. In Journal of Materials Chemistry C, 2021, vol. 9, no. 40, p. 14463-14489. (2020: 7.393 - IF, Q1 - JCR, 1.899 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2050-7526. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d1tc02351a

Citácie:

1. [1.1] KISSLING, Gabriela P. - RUHSTALLER, Beat - PERNSTICH, Kurt P. Measuring frontier orbital energy levels of OLED materials using cyclic voltammetry in solution. In ORGANIC ELECTRONICS, 2023, vol. 122, no., pp. ISSN 1566-1199. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.orgel.2023.106888, Registrované v: WOS

2. [1.1] SHAHI, Maryam - ATAPATTU, Harindi R. - BAUSTERT, Kyle N. - ANTHONY, John E. - BRILL, Joseph W. - JOHNSON, Stephen - GRAHAM, Kenneth R. Probing transport energies and defect states in organic semiconductors using energy resolved electrochemical impedance spectroscopy. In ADVANCED MATERIALS INTERFACES, 2023, vol. 10, 2202256. ISSN 2196-7350. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/admi.202202256, Registrované v: WOS

ADCA04 ATTIA, Amina Abdel Meguid** - ABAS, Khadiga Mohamed - NADA, Ahmed A. - SHOUMAN, Mona Abdel Hamid - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Fabrication, modification, and characterization of lignin-based electrospun fibers derived from distinctive biomass sources. In Polymers : Open Access Polymer Science Journal, 2021, vol. 13, art. no. 2277, [28] p. (2020: 4.329 -

IF, Q1 - JCR, 0.770 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2073-4360. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/polym13142277

Citácie:

1. [1.1] HARAHAP, Mahyuni - PERANGIN-ANGIN, Yurika Almanda - PURWANDARI, Vivi - GOEI, Ronn - TOK, Alfred Ling Yoong - GEA, Saharman. Acetylated lignin from oil palm empty fruit bunches and its electrospun nanofibres with PVA: Potential carbon fibre precursor. In HELIYON, 2023, vol. 9, no. 3, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14556, Registrované v: WOS

2. [1.1] KALMAKHANOVA, Marzhan S. - DE TUESTA, Jose L. Diaz - MALAKAR, Arindam - GOMES, Helder T. - SNOW, Daniel D. Wastewater Treatment in Central Asia: Treatment Alternatives for Safe Water Reuse. In SUSTAINABILITY, 2023, vol. 15, no. 20, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/su152014949, Registrované v: WOS

3. [1.1] PACHECO, Ada - EVANGELISTA-OSORIO, Arian - MUCHAYPINA-FLORES, Katherine Gabriela - MARZANO-BARREDA, Luis Alejandro - PAREDES-CONCEPCION, Perla - PALACIN-BALDEON, Heidy - DOS SANTOS, Maicon Sergio Nascimento - TRES, Marcus Vinicius - ZABOT, Giovani Leone - OLIVERA-MONTENEGRO, Luis. Polymeric Materials Obtained by Extrusion and Injection Molding from Lignocellulosic Agroindustrial Biomass. In POLYMERS, 2023, vol. 15, no. 20, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/polym15204046, Registrované v: WOS

4. [1.1] TIAN, Guodong - DUAN, Chao - ZHOU, Bingxu - TIAN, Chaochao - WANG, Qiang - CHEN, Jiachuan. Lignin-based electrospun nanofiber membrane decorated with photo-Fenton Ag@MIF-100(Fe) heterojunctions for complex wastewater remediation. In FRONTIERS OF CHEMICAL SCIENCE AND ENGINEERING, 2023, vol. 17, no. 7, pp. 930-941. ISSN 2095-0179. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11705-023-2309-9, Registrované v: WOS

5. [1.2] GBENEBOR, O. P. - ODILI, C. C. - OBASA, V. D. - OCHULOR, E. F. - KUSORO, S. O. - UDOGU-OBIA, O. C. - ADEOSUN, S. O. Morphological, Mechanical and Thermal Characteristics of PLA /Cocos nucifera L Husk and PLA/Zea mays Chaff Lignin Fibre Mats Composites. In Nigerian Journal of Technological Development, 2023-12-01, 20, 4, pp. ISSN 01899546. Dostupné na: https://doi.org/10.4314/njtd.v18i4.1561, Registrované v: SCOPUS

ADCA05 BAHDORAN, Ashkan - LIU, Qinglei** - RAMAKRISHNA, Seeram - BARADARAN, Behzad - DE CASTRO, Moara Marques - CAVALIERE, Pasquale Daniele**. Hydrogen Production as a Clean Energy Carrier through Heterojunction Semiconductors for Environmental Remediation. In Energies, 2022, vol. 15, no. 9, art. no. 3222. (2021: 3.252 - IF, Q3 - JCR, 0.653 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1996-1073. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/en15093222

Citácie:

1. [1.1] BHAGYA, T.C. - ELIAS, L. - KISS, J. - KONYA, Z. - MANOJ, S.V. - SHIBLI, S.M.A. Interfacial charge separation of nickel phosphide anchored on anatase-hematite heterojunction for stimulating visible light driven hydrogen generation. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, JUL 1 2022, vol. 47, no. 56, p. 23593-23607. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.05.148, Registrované v: WOS

2. [1.1] FENG, Y.M. - QU, J.B. - ZHU, Y.Q. - WU, B.Y. - WU, Y.J. - XIAO, Z.X. - LIU, J.T. Progress and prospect of the novel integrated SOFC-ICE hybrid power system: System design, mass and heat integration, system optimization and techno-economic analysis. In ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT-X.

ISSN 2590-1745, APR 2023, vol. 18. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ecmx.2023.100350, Registrované v: WOS
3. [1.1] NOYAN, O.F. - HASAN, M.M. - PALA, N. A Global Review of the Hydrogen Energy Eco-System. In ENERGIES. FEB 2023, vol. 16, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/en16031484, Registrované v: WOS
4. [1.1] SHI, C. - PEI, W. - JIN, C. - ALIZADEH, A. - GHANBARI, A. Prediction of the SnO2-based sensor response for hydrogen detection by artificial intelligence techniques. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, JUN 22 2023, vol. 48, no. 52, p. 19834-19845. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.02.096, Registrované v: WOS
5. [1.1] ULLAH, I. - LING, C. - LI, J.H. - LU, X.J. - LI, C.C. - YANG, Z.K. - QIAN, X.J. - WANG, G. - XU, A.W. Metallic plasmons significantly boosted visible-light photocatalytic hydrogen evolution from water splitting. In SUSTAINABLE ENERGY & FUELS. ISSN 2398-4902, DEC 20 2022, vol. 7, no. 1, p. 263-269. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2se01523d, Registrované v: WOS
6. [1.1] UTOMO, W.P. - WU, H. - NG, Y.H. Quantification Methodology of Ammonia Produced from Electrocatalytic and Photocatalytic Nitrogen/Nitrate Reduction. In ENERGIES. JAN 2023, vol. 16, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/en16010027, Registrované v: WOS

ADCA06 BALOG, Martin** - OROVČÍK, Ľubomír - NAGY, Štefan - KRÍŽIK, Peter - NOSKO, Martin - OSLANEC, Peter, Jr. - ZIFČÁK, Peter. To what extent does friction-stir welding deteriorate the properties of powder metallurgy Al? In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2020, vol. 9, iss. 3, p. 6733-6744. (2019: 5.289 - IF, Q1 - JCR, 0.898 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2238-7854. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2020.04.087

Citácie:
1. [1.1] SADEGHI, B. - CAVALIERE, P. - SHABANI, A. Design strategies for enhancing strength and toughness in high performance metal matrix composites: A review. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107535, Registrované v: WOS
2. [1.1] SADEGHI, B. - CAVALIERE, P.D. Reviewing the Integrated Design Approach for Augmenting Strength and Toughness at Macro- and Micro-Scale in High-Performance Advanced Composites. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 17. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma16175745, Registrované v: WOS

ADCA07 BALOG, Martin** - KRÍŽIK, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - OROVČÍK, Ľubomír. Industrially fabricated in-situ Al-AlN metal matrix composites (part A): Processing, thermal stability, and microstructure. In Journal of Alloys and Compounds, 2021, vol. 883, no. 160858. (2020: 5.316 - IF, Q1 - JCR, 0.746 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.160858 (VEGA č. 2/0143/20 : Štúdium creepových vlastnosti PM Al–Al2O3 kompozitov pomocou small punch testing metódy. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:
1. [1.1] AI, Xingyu - LIU, Zhengjun - ZOU, Zongxuan. Effect of Al on the Microstructure and Properties of Fe-Cr-C-N System Surfacing Alloy. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, 2023, vol., no., pp. ISSN 1059-9495. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11665-023-

08716-5, Registrované v: WOS
2. [1.1] JEONG, Sujin - KIM, Taeyoon - LEE, Je In. Microstructural Characterization of In Situ Aluminum Matrix Composites with Interconnected Aluminum Nitride Produced by Arc Plasma-Induced Accelerated Volume Nitridation. In METALS, 2023, vol. 13, no. 12, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/met13121967, Registrované v: WOS
3. [1.1] MA, C.H. - LI, Y. - WU, X.F. - GAO, Y. Synthesis mechanism of AlN-SiC solid solution reinforced Al2O3 composite by two-step nitriding of Al-Si3N4-Al2O3 compact at 1500 degrees C. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUL 1 2023, vol. 49, no. 13, p. 22022-22029. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.04.027, Registrované v: WOS
4. [1.1] ROGERS, S. - DARGUSCH, M. - KENT, D. Impacts of Temperature and Time on Direct Nitridation of Aluminium Powders for Preparation of AlN Reinforcement. In MATERIALS. FEB 2023, vol. 16, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma16041583, Registrované v: WOS
5. [1.1] SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, Pasquale - SHABANI, Ali. Design strategies for enhancing strength and toughness in high performance metal matrix composites: A review. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS, 2023, vol. 37, no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107535, Registrované v: WOS
6. [1.1] SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, Pasquale Daniele. Reviewing the Integrated Design Approach for Augmenting Strength and Toughness at Macro- and Micro-Scale in High-Performance Advanced Composites. In MATERIALS, 2023, vol. 16, no. 17, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma16175745, Registrované v: WOS
7. [1.1] ZHANG, Dongqing - LI, Daoxiu - REN, Lei - ZHAO, Kai - ZHAO, Ziyuan - YAN, Xirui - LIU, Guiliang - CHA, Wenhao - LIU, Sida - LIU, Xiangfa. A new synergy to overcome the strength-ductility trade-off dilemma in Al-Si-Cu alloy by micro-nano-particle complex clusters. In MATERIALS & DESIGN, 2023, vol. 230, no., pp. ISSN 0264-1275. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.111973, Registrované v: WOS
8. [1.1] ZHAO YONGFENG - TIAN ZEYUAN - CHEN ZONGMIN - ZHAO ERTUAN - MA XIA. Research progress in mechanical properties of AlN reinforced aluminum matrix composites. In CAILIAO GONGCHENG-JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING, 2023, vol. 51, no. 12, pp. 24-34. ISSN 1001-4381. Dostupné na: https://doi.org/10.11868/j.issn.1001-4381.2022.001005, Registrované v: WOS
9. [1.2] ZHANG, Hao - MAO, Hongkiu - LIU, Hongbing - YAN, Zhiyi - CAO, Meiwen - MA, Ruiling - XIAO, Lu - WANG, Yu. Effects of AlN Modification on Properties of Al-4Si-0.45Mg Alloy. In Tezhong Zhuzao Ji Youse Hejin/Special Casting and Nonferrous Alloys, 2023-02-01, 43, 2, pp. 236-240. ISSN 10012249. Dostupné na: https://doi.org/10.15980/j.tzzz.2023.02.018, Registrované v: SCOPUS

ADCA08 BALOG, Martin** - KRÍŽIK, Peter - DVORAK, Jiri - BAJANA, Otto - KRAJCOVIC, Jozef - DRIENOVSKY, Marian. Industrially fabricated in-situ Al-AlN metal matrix composites (part B): The mechanical, creep, and thermal properties. In Journal of Alloys and Compounds, 2022, vol. 909, no. 164720. (2021: 6.371 - IF, Q1 - JCR, 0.667 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.164720 (VEGA č. 2/0143/20 : Štúdium creepových vlastnosti PM Al–Al2O3 kompozitov pomocou small punch testing metódy. SK-CN-21-0012 : Vysokopevné Al-AlN kompozity pre aplikácie pri

zvýšených teplotách. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:

1. [1.1] BALIARSINGH, S.S. - TRIPATHY, A.G. - SAHOO, B.P. - DAS, D. - BEHERA, R.R. - SATPATHY, M.P. - KUMAR, R. Comprehensive review on fabrication methods of metal matrix composites and a case study on squeeze casting. In ADVANCES IN MATERIALS AND PROCESSING TECHNOLOGIES. ISSN 2374-068X, 2023 MAR 18 2023. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/2374068X.2023.2191457, Registrované v: WOS

2. [1.1] ERISOV, Y.A. - ALEKSANDROV, S.E. - PETROV, I.N. - KUZIN, A.O. Strength of a Fiber-Reinforced Composite Material with an Anisotropic Matrix. In RUSSIAN METALLURGY. ISSN 0036-0295, APR 2023, vol. 2023, no. 4, p. 383-388. Dostupné na: https://doi.org/10.1134/S0036029523040080, Registrované v: WOS

3. [1.1] JEONG, S. - KIM, T. - LEE, J.I. Microstructural Characterization of In Situ Aluminum Matrix Composites with Interconnected Aluminum Nitride Produced by Arc Plasma-Induced Accelerated Volume Nitridation. In METALS. DEC 2023, vol. 13, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/met13121967, Registrované v: WOS

4. [1.1] JIANG, M.Q. - WU, Y.L. - NIE, J.F. - CHEN, Y.Y. - FAN, Y. - LIU, X.F. - ZHAO, Y.H. Revealing the ultra-high high-temperature compressive mechanical properties and deformation mechanism of a heterostructured AlNp/Al nanocomposite. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, JUN 30 2023, vol. 878. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145199, Registrované v: WOS

5. [1.1] PIASECKI, A. - PACZOS, P. - TULINSKI, M. - KOTKOWIAK, M. - POPLAWSKI, M. - JAKUBOWICZ, M. - BONCEL, S. - MAREK, A.A. - BUCHWALD, T. - GAPINSKI, B. - TERZYK, A.P. - KORCZENIEWSKI, E. - WIECZOROWSKI, M. Microstructure, mechanical properties and tribological behavior of Cu-nano TiO2-MWCNTs composite sintered materials. In WEAR. ISSN 0043-1648, JUN 1 2023, vol. 522. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.204834, Registrované v: WOS

6. [1.1] SADEGHI, B. - CAVALIERE, P. - SHABANI, A. Design strategies for enhancing strength and toughness in high performance metal matrix composites: A review. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107535, Registrované v: WOS

7. [1.1] SADEGHI, B. - CAVALIERE, P.D. Reviewing the Integrated Design Approach for Augmenting Strength and Toughness at Macro- and Micro-Scale in High-Performance Advanced Composites. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 17. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma16175745, Registrované v: WOS

8. [1.1] ZHAO, Y.F. - TIAN, Z.Y. - CHEN, Z.M. - ZHAO, E.T. - MA, X. Research progress in mechanical properties of AlN reinforced aluminum matrix composites. In CAILIAO GONGCHENG-JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING. ISSN 1001-4381, DEC 20 2023, vol. 51, no. 12, p. 24-34. Dostupné na: https://doi.org/10.11868/j.issn.1001-4381.2022.001005, Registrované v: WOS

ADCA09 BALOG, Martin** - ROSOVÁ, Alica - SZUNDIOVÁ, Bronislava - OROVČÍK, Ľubomír - KRÍŽIK, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - KULICH, Miloslav - KOPERA, Ľubomír - KOVÁČ, Pavol - HUŠEK, Imrich - IBRAHIM, Ahmed Mohamed Hassan. HITEMAL-an outer sheath material for MgB2 superconductor wires: The effect of annealing at 595-655 degrees C on the microstructure and properties. In

Materials and Design, 2018, vol. 157, p. 12-23. (2017: 4.525 - IF, Q1 - JCR, 1.820 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0261-3069. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matdes.2018.07.033

Citácie:

1. [1.1] GAO, T. - LIU, L.Y. - LI, M.Y. - SUN, Y. - WU, Y.Y. - LIU, X.F. Design of Al based composites reinforced with in-situ Al2O3, AlB2 and Al13Fe4 particles. In COMPOSITES COMMUNICATIONS. ISSN 2452-2139, JUN 2023, vol. 40. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.coco.2023.101629, Registrované v: WOS

2. [1.1] HERBIROWO, Satrio - YUWONO, Akhmad Herman - SOFYAN, Nofrijon - IMADUDDIN, Agung - PRAMONO, Andika Widya - SUPRIYADI, Sugeng - MOHAMED, Julie Juliewatty. Development of Magnesium Diboride Superconducting Wires through Hot Working with Different Initial Filling Density. In INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY, 2023, vol. 14, no. 7, pp. 1570-1577. ISSN 2086-9614. Dostupné na: https://doi.org/10.14716/ijtech.v14i7.6695, Registrované v: WOS

ADCA10 BALOG, Martin** - KRÍŽIK, Peter - BAJANA, Otto - HU, Tao - YANG, Hanry - SCHOENUNG, Julie M. - LAVERNIA, Enrique J. Influence of grain boundaries with dispersed nanoscale Al2O3 particles on the strength of Al for a wide range of homologous temperatures. In Journal of Alloys and Compounds, 2019, vol. 772, p. 472-481. (2018: 4.175 - IF, Q1 - JCR, 1.065 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.09.164 (APVV-16-0527 BIACOM : Titanium-magnesium composite for implants. Príprava a štúdium kompozitných materiálov pripravených odlievaním hliníkových a keramických práškových zmesí. Vega č. 2/0065/16 : Štúdium väzby medzi natívnymi Al2O3 obálkami a vplyvu zámerne uzatvorených plynov u výkovkov atomizovaných Al práškov)

Citácie:

1. [1.1] DAR, S.M. - ZHAO, Y.T. - KAI, X.Z. - XU, Z.Z. Effects of Squeezing Pressure and Hot Rolling on (Al3Zr/Al2O3 + ZrB2)/6016Al Nanocomposites Synthesized Under Electromagnetic Field. In JOM. ISSN 1047-4838, 2023 JAN 19 2023. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11837-022-05689-z, Registrované v: WOS

2. [1.1] DAR, S.M. - ZHAO, Y.T. - KAI, X.Z. - XU, Z.Z. Microstructures, mechanical and strain hardening properties of squeezed 6016Al matrix composites synthesized under electromagnetic field. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, JUL 2023, vol. 201. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.112913, Registrované v: WOS

3. [1.1] DING, C. - HAO, H.L. - LU, Z.G. - YU, C.Y. - WU, X.Z. - YU, P. - YE, S.L. Fabrication of hypereutectic Al-Si alloy with improved mechanical and thermal properties by hot extrusion. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, AUG 2023, vol. 202. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113026, Registrované v: WOS

4. [1.1] DING, C. - LU, Z.G. - LI, S.K. - WANG, Z.M. - YU, P. - YE, S.L. Microstructures, thermal and mechanical properties of Al-Si-CNT composites for thermal management applications. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, MAR 1 2023, vol. 297. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.127368, Registrované v: WOS

5. [1.1] FIGUEIREDO, R.B. - KAWASAKI, M. - LANGDON, T.G. Seventy years of Hall-Petch, ninety years of superplasticity and a generalized approach to the effect of grain size on flow stress. In PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE. ISSN 0079-6425, AUG 2023, vol. 137. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2023.101131, Registrované v: WOS

6. [1.1] GAO, T. - LIU, L.Y. - LI, M.Y. - SUN, Y. - WU, Y.Y. - LIU, X.F. Design of Al based composites reinforced with in-situ Al2O3, AlB2 and Al13Fe4 particles. In COMPOSITES COMMUNICATIONS. ISSN 2452-2139, JUN 2023, vol. 40. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.coco.2023.101629, Registrované v: WOS
7. [1.1] SADEGHI, B. - CAVALIERE, P. - SHABANI, A. Design strategies for enhancing strength and toughness in high performance metal matrix composites: A review. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107535, Registrované v: WOS
8. [1.1] SADEGHI, B. - CAVALIERE, P.D. Reviewing the Integrated Design Approach for Augmenting Strength and Toughness at Macro- and Micro-Scale in High-Performance Advanced Composites. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 17. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma16175745, Registrované v: WOS

ADCA11 BÄSSLER, Heinz - KROH, Daniel - SCHAUER, Franz - NÁDAŽDY, Vojtech - KÖHLER, Anna**. Mapping the Density of States Distribution of Organic Semiconductors by Employing Energy Resolved - Electrochemical Impedance Spectroscopy. In Advanced Functional Materials, 2021, vol. 31, no. 9, art. no. 2007738. (2020: 18.808 - IF, Q1 - JCR, 6.069 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1616-301X. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adfm.202007738

Citácie:

1. [1.1] HASE, Hannes - BERTEAU-RAINVILLE, Melissa - CHAROUGHCHI, Somaiyeh - BODLOS, Wolfgang - ORGIU, Emanuele - SALZMANN, Ingo. Critical dopant concentrations govern integer and fractional charge-transfer phases in doped P3HT. In JOURNAL OF PHYSICS-MATERIALS, 2023, vol. 6, no. 1, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/2515-7639/aca71e, Registrované v: WOS
2. [1.1] HU, Fengyang - BERTEAU-RAINVILLE, Melissa - HASE, Hannes - ZHANG, Yuan - WANG, Qi - SALZMANN, Ingo - DUHM, Steffen. Energy-Level Alignment Governs Doping-Related Fermi-Level Shifts in Polymer Films. In ACS APPLIED ELECTRONIC MATERIALS, 2023, vol. 5, no. 10, pp. 5687-5695. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsaelm.3c01033, Registrované v: WOS
3. [1.1] JAIN, Sushil Kumar - JOSHI, Amit Mahesh - BHARTI, Deepak. Effect of Temperature on Performance Characteristics with Varying Defect States Parameters in TIPS-pentacene Based OTFTs on n plus plus Silicon Substrate. In SILICON, 2023, vol. 15, no. 15, pp. 6397-6406. ISSN 1876-990X. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s12633-023-02435-1, Registrované v: WOS
4. [1.1] KEENE, Scott T. - RAO, Akshay - MALLIARAS, George G. The relationship between ionic-electronic coupling and transport in organic mixed conductors. In SCIENCE ADVANCES, 2023, vol. 9, no. 35, pp. ISSN 2375-2548. Dostupné na: https://doi.org/10.1126/sciadv.adi3536, Registrované v: WOS
5. [1.1] KISSLING, Gabriela P. - RUHSTALLER, Beat - PERNSTICH, Kurt P. Measuring frontier orbital energy levels of OLED materials using cyclic voltammetry in solution. In ORGANIC ELECTRONICS, 2023, vol. 122, no., pp. ISSN 1566-1199. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.orgel.2023.106888, Registrované v: WOS
6. [1.1] SEKI, Shu - LI, Zhuowei. Electrons lighter than ever. In NATURE MATERIALS, 2023, vol. 22, no. 7, pp. 807-808. ISSN 1476-1122. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41563-023-01563-8, Registrované v: WOS
7. [1.1] WANG, Chuanfei - LI, Weidong - ZENG, Qi - LIU, Xianjie - FAHLMAN, Mats - BAO, Qinye. Organic Semiconductor Interfaces and Their Effects in Organic Solar Cells. In CHINESE JOURNAL OF CHEMISTRY, 2023, vol. 41, no.

24, pp. 3792-3805. ISSN 1001-604X. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/cjoc.202300347, Registrované v: WOS

ADCA12 BODIK, Michal** - KOVÁČOVÁ, Mária - BANOVSKA, Sara - ŠPITÁLSKY, Zdenko - HELD, Vladimír - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - ŠIFFALOVIČ, Peter. Uniaxial strengthening of the polyamide film by the aligned carbon nanotubes. In Materials Today Communications, 2020, vol. 25, art. no. 101432, [5] p. (2019: 2.678 - IF, Q2 - JCR, 0.599 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2352-4928. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2020.101432

Citácie:

1. [1.1] LI, Kuncai - SUN, Xu - WANG, Yizhuo - WANG, Jing - DAI, Xu - YAO, Yanqiu - CHEN, Bin - CHONG, Daotong - YAN, Junjie - WANG, Hong. Densification Induced Decoupling of Electrical and Thermal Properties in Free-Standing MWCNT Films for Ultrahigh p- and n-Type Power Factors and Enhanced ZT. In SMALL, 2023, vol. 19, no. 52, pp. ISSN 1613-6810. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/smll.202304266, Registrované v: WOS

ADCA13 BODIK, Michal** - KRAJČÍKOVÁ, Daniela - HAGARA, Jakub - MAJKOVÁ, Eva - BARÁK, Imrich** - ŠIFFALOVIČ, Peter. Diffraction pattern of Bacillus subtilis CotY spore coat protein 2D crystals. In Colloids and Surfaces B - Biointerfaces, 2021, vol. 197, 111425. (2020: 5.268 - IF, Q1 - JCR, 0.939 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0927-7765. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2020.111425

Citácie:

1. [1.1] MILITA, Silvia - ZAQUIN, Tal - FERMANI, Simona - MONTRONI, Devis - PINKAS, Iddo - BARBA, Luisa - FALINI, Giuseppe - MASS, Tali. Assembly of the Intraskeletal Coral Organic Matrix during Calcium Carbonate Formation. In CRYSTAL GROWTH & DESIGN, 2023, vol. 23, no. 8, pp. 5801-5811. ISSN 1528-7483. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.cgd.3c00401, Registrované v: WOS

2. [1.2] DING, Yue - HE, Junfeng - GONG, Ruofei - DAI, Hang - CHEN, Xiong - HUANG, Yanan - WANG, Zhi. pH Coupled Citric Acid Feeding Strategy to Promote Spore Production of Bacillus licheniformis. In Science and Technology of Food Industry, 2023-01-01, 44, 2, pp. 152-158. ISSN 10020306. Dostupné na: https://doi.org/10.13386/j.issn1002-0306.2022030261, Registrované v: SCOPUS

ADCA14 BODIK, Michal** - SOJKOVÁ, Michaela - HULMAN, Martin - ŤAPAJNA, Milan - TRUCHLY, Martin - VÉGSÖ, Karol - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - ŠPANKOVÁ, Marianna** - ŠIFFALOVIČ, Peter. Friction control by engineering the crystallographic orientation of the lubricating few-layer MoS2 films. In Applied Surface Science, 2021, vol. 540, no. 1, 148328. (2020: 6.707 - IF, Q1 - JCR, 1.295 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2020.148328

Citácie:

1. [1.1] REN, Anhua - KANG, Min - FU, Xiuqing. Tribological behaviour of Ni/WC-MoSsub2/sub composite coatings prepared by jet electrodeposition with different nano-MoSsub2/sub doping concentrations. In ENGINEERING FAILURE ANALYSIS, 2023, vol. 143, no., pp. ISSN 1350-6307. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2022.106934, Registrované v: WOS

2. [1.1] SUN, F.L. - SONG, Y.L. - TANG, H. - XU, J. Metallic MoS2 enhances the performance of water-based drilling fluids. In CHALCOGENIDE LETTERS. ISSN 1584-8663, MAY 2022, vol. 19, no. 5, p. 371-379. Dostupné na: https://doi.org/10.15251/CL.2022.195.371, Registrované v: WOS

ADCA15 BODIK, Michal** - MAXIAN, Ondrej - HAGARA, Jakub - NÁDAŽDY, Peter -

JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - ŠIFFALOVIČ, Peter. Langmuir-Scheaffer Technique as a Method for Controlled Alignment of 1D Materials. In Langmuir, 2020, vol. 36, no. 16, p. 4540-4547. (2019: 3.557 - IF, Q2 - JCR, 1.088 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0743-7463. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.0c00045

Citácie:

1. [1.1] MIYAZAKI, Celina M. - MARTIN, Cibely S. - OZORIO, Maiza S. - KAVAZOI, Henry S. - CONSTANTINO, Carlos J. L. - ALESSIO, Priscila. Exploring Deposition Techniques and Supramolecular Arrangement in Thin Films for Sensor Applications. In CHEMOSENSORS, 2023, vol. 11, no. 10, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/chemosensors11100524, Registrované v: WOS

2. [1.1] SHCHERBAKOV, Andrii - SYNNATSCHKE, Kevin - BODNAR, Stanislav - ZERHOCH, Jonathan - EYRE, Lissa - RAUH, Felix - HEINDL, Markus W. - LIU, Shangpu - KONECNY, Jan - SHARP, Ian D. - SOFER, Zdenek - BACKES, Claudia - DESCHLER, Felix. Solution-Processed NiPSsub3/sub Thin Films from Liquid Exfoliated Inks with Long-Lived Spin-Entangled Excitons. In ACS NANO, 2023, vol. 17, no. 11, pp. 10423-10430. ISSN 1936-0851. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsnano.3c01119, Registrované v: WOS

3. [1.1] TANEJA, Parul - MANJULADEVI, V - GUPTA, R. K. - GUPTA, K. K. Selective fluoride ion sensing in aqueous medium using ultrathin film of functionalized single-walled carbon nanotubes. In NANO EXPRESS, 2023, vol. 4, no. 4, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/2632-959X/ad0fa7, Registrované v: WOS

ADCA16 BODIK, Michal** - ŠIFFALOVIČ, Peter - NÁDAŽDY, Peter - HOFBAUEROVÁ, Monika, Benkovičová - MARKOVIĆ, Zoran M. - CHLPIK, Juraj - CIRAK, Július - KOTLÁR, Mário - MIČUŠÍK, Matej - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva. On the formation of hydrophobic carbon quantum dots Langmuir films and their transfer onto solid substrates. In Diamond and Related Materials, 2018, vol. 83, p. 170-176. (2017: 2.232 - IF, Q2 - JCR, 0.686 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0925-9635. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.diamond.2018.02.011

Citácie:

1. [1.1] SHI, Xinyi - WANG, Xingyu - ZHANG, Shaobo - ZHANG, Zonghui - MENG, Xiangfu - LIU, Hongji - QIAN, Yong - LIN, Yefeng - YU, Yanyan - LIN, Wenchu - WANG, Hui. Hydrophobic Carbon Dots Derived from Organic Pollutants and Applications in NIR Anticounterfeiting and Bioimaging. In LANGMUIR, 2023, vol. 39, no. 14, pp. 5056-5064. ISSN 0743-7463. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.3c00075, Registrované v: WOS

ADCA17 BODIK, Michal** - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - HAGARA, Jakub - MIČUŠÍK, Matej - OMASTOVÁ, Mária - KOTLÁR, Mário - CHLPÍK, Juraj - CIRÁK, Július - ŠVAJDLENKOVÁ, Helena - ANGUŠ, Michal - ROLDÁN, Alicia Marín - VEIS, Pavel - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - ŠIFFALOVIČ, Peter. An elevated concentration of MoS2 lowers the efficacy of liquid-phase exfoliation and triggers the production of MoOx nanoparticles. In Physical Chemistry Chemical Physics, 2019, vol. 21, no. 23, p. 12396-12405. (2018: 3.567 - IF, Q1 - JCR, 1.310 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1463-9076. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/c9cp01951k

Citácie:

1. [1.1] BUSCH, Robert T. - SUN, Lirong - AUSTIN, Drake - JIANG, Jie - MIESLE, Paige - SUSNER, Michael A. - CONNER, Benjamin S. - JAWAID, Ali - BECKS, Shannon T. - MAHALINGAM, Krishnamurthy - VELEZ, Michael A. -

TORSI, Riccardo - ROBINSON, Joshua A. - RAO, Rahul - GLAVIN, Nicholas R. - VAIA, Richard A. - PACHTER, Ruth - KENNEDY, W. Joshua - VERNON, Jonathan P. - STEVENSON, Peter R. Exfoliation procedure-dependent optical properties of solution deposited MoSsub2/sub films. In NPJ 2D MATERIALS AND APPLICATIONS, 2023, vol. 7, no. 1, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41699-023-00376-2, Registrované v: WOS

ADCA18 BODIK, Michal** - DEMYDENKO, Maksym - SHABELNYK, Tetiana - HALAHOVETS, Yuriy - KOTLAR, Mario - KOSTIUK, Dmytro - SHAJI, Ashin - BRUNOVA, Alica - VEIS, Pavel - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - ŠIFFALOVIČ, Peter. Collapse Mechanism in Few-Layer MoS2 Langmuir Films. In Journal of Physical Chemistry C, 2020, vol. 124, no. 29, p. 15856-15861. (2019: 4.189 - IF, Q2 - JCR, 1.477 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1932-7447. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.0c02365

Citácie:

1. [1.1] RANI, Dimple - PATEL, Shubham - AUSTERIA, P. Muthu - BABU, P. Vinoth - SAMPATH, S. Surface-Enhanced Raman Spectroscopy (SERS) Chemical Enhancement in the Vibronically Coupled Langmuir Layer of Mixed Dichalcogenide 1T-MoSSe with Adsorbed R6G. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 2023, vol., no., pp. ISSN 1932-7447. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.2c08705, Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, Qiao - LI, Ruixia - WANG, Peizhe - ZHANG, Yaxiong - WANG, Yanrong - YANG, Yifan - WU, Zhengkun - AN, Beixi - LI, Jianjun - XIE, Erqing. Au-decorated WO3-based sensor for chemiresistive detection of NO2 at 80 °C. In SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, 2023, vol. 390, no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.snb.2023.133985, Registrované v: WOS

ADCA19 BODIK, Michal** - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - ŠIFFALOVIČ, Peter. Langmuir films of low-dimensional nanomaterials. In Advances in colloid and interface science, 2020, vol. 283, 102239. (2019: 9.922 - IF, Q1 - JCR, 2.066 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0001-8686. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cis.2020.102239

Citácie:

1. [1.1] CARNEIRO, S. V. - OLIVEIRA, J. J. P. - RODRIGUES, V. S. F. - LIMA, J. P. O. - DO NASCIMENTO, J. H. O. - SANTOS-OLIVEIRA, R. - FECHINE, L. M. U. D. - FREIRE, R. M. - FECHINE, P. B. A. Recent advances in nanostructured materials: A look at the applications in optical chemical sensing. In MATERIALS TODAY NANO, 2023, vol. 22, no., pp. ISSN 2588-8420. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mtnano.2023.100345, Registrované v: WOS

2. [1.1] DOPIERALA, Katarzyna - KNITTER, Monika - DOBRZYNSKA-MIZERA, Monika - ANDRZEJEWSKI, Jacek - BARTKOWSKA, Aneta - PROCHASKA, Krystyna. Surface Functionalization of Poly(lactic acid) via Deposition of Hydroxyapatite Monolayers for Biomedical Applications. In LANGMUIR, 2023, vol. 39, no. 44, pp. 15610-15619. ISSN 0743-7463. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.3c01914, Registrované v: WOS

3. [1.1] HU, An - ZHANG, Jian-Wei - YANG, Li-Yun - QIAO, Pei-Pei - LU, Dan - YU, Ya-Feng. Curcumin-loaded graphene oxide quantum dots enhance otoprotective effects via blocking cuproptosis. In FRONTIERS IN BIOENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY, 2023, vol. 11, no., pp. ISSN 2296-4185. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fbioe.2023.1183197, Registrované v: WOS

4. [1.1] ROJEWSKA, Monika - ADAMSKA, Katarzyna - KURNATOWSKA, Justyna - MIKLASZEWSKI, Andrzej - BARTKOWSKA, Aneta - PROCHASKA, Krystyna - ALI, Mohd Sajid - KHAN, Abbul Bashar - KHAN, Javed Masood.

Preparation of Thin Films Containing Modified Hydroxyapatite Particles and Phospholipids (DPPC) for Improved Properties of Biomaterials. In MOLECULES, 2023, vol. 28, no. 23, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/molecules28237843, Registrované v: WOS

5. [1.1] SWIERCZEWSKI, Michal - BURGI, Thomas. Langmuir and Langmuir-Blodgett Films of Gold and Silver Nanoparticles. In LANGMUIR, 2023, vol. 39, no. 6, pp. 2135-2151. ISSN 0743-7463. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.2c02715, Registrované v: WOS

6. [1.1] WANG, Ruili - XIONG, Yahui - YANG, Kang - ZHANG, Taiping - ZHANG, Feizhi - XIONG, Bangying - HAO, Yongxing - ZHANG, Honglei - CHEN, Yang - TANG, Jun. Advanced progress on the significant influences of multi-dimensional nanofillers on the tribological performance of coatings. In RSC ADVANCES, 2023, vol. 13, no. 29, pp. 19981-20022. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3ra01550e, Registrované v: WOS

ADCA20 BOGDANOWICZ, Krzysztof Artur** - JEWLOSZEWICZ, Beata - IWAN, Agnieszka** - DYSZ, Karolina - PRZYBYL, Wojciech - JANUSZKO, Adam - MARZEC, Monika - CICHY, Kasper - SVIERCZEK, Konrad - KAVAN, Ladislav - ZUKALOVÁ, Markéta - NÁDAŽDY, Vojtech - SUBAIR, Riyas - MAJKOVÁ, Eva - MIČUŠÍK, Matej - OMASTOVÁ, Mária - OZEREN, Mehmer Derya - KAMARÁS, Katalin - HEO, Do Yeon - KIM, Soo Young. Selected electrochemical properties of 4,4';-((1E,1';E)-((1,2,4-thiadiazole-3,5-diyl)bis(azaneylylidene))bis(methaneylylidene))bis(N,N-di-p-tolylaniline) towards perovskite solar cells with 14.4% efficiency. In Materials, 2020, vol. 13, no. 11, art. no. 2440, [18] p. (2019: 3.057 - IF, Q2 - JCR, 0.647 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma13112440

Citácie:

1. [1.1] KISSLING, Gabriela P. - RUHSTALLER, Beat - PERNSTICH, Kurt P. Measuring frontier orbital energy levels of OLED materials using cyclic voltammetry in solution. In ORGANIC ELECTRONICS, 2023, vol. 122, no., pp. ISSN 1566-1199. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.orgel.2023.106888, Registrované v: WOS

ADCA21 BRNDIAROVÁ, Jana** - ŠIFFALOVIČ, Peter - HULMAN, Martin - KÁLOSI, Anna - BODIK, Michal - SKÁKALOVÁ, Viera - MIČUŠÍK, Matej - MARKOVIĆ, Zoran M. - MAJKOVÁ, Eva - FRÖHLICH, Karol. Functionalized graphene transistor for ultrasensitive detection of carbon quantum dots. In Journal of Applied Physics, 2019, vol. 126, no. 21, no. 214303. (2018: 2.328 - IF, Q2 - JCR, 0.746 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0021-8979. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/1.5120757 (VEGA 2/0136/18)

Citácie:

1. [1.1] SUBRAMANIAN, Sumathi - GANAPATHY, Sasikala - SUBRAMANIAN, Suguna - ARIVARASAN, Ayyaswamy. CdTe QD-decorated GO nanosheet heterojunction for efficient photocurrent generation and photocatalytic activity. In DALTON TRANSACTIONS, 2023, vol. 52, no. 39, pp. 13971-13982. ISSN 1477-9226. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3dt01808c, Registrované v: WOS

ADCA22 BUBACK, Michael** - HUTCHINSON, Robin A.** - LACÍK, Igor**. Radical polymerization kinetics of water-soluble monomers. In Progress in Polymer Science : an International Review Journal, 2023, vol. 138, art.no. 101645, [40]p. (2022: 27.1 - IF, Q1 - JCR, 5.676 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0079-6700. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.progpolymsci.2022.101645

Citácie:

1. [1.1] KELLAND, Malcolm A. A. - DIRDAL, Erik G. G. - POMICPIC, Janronel

- AJIRO, Hiroharu - NAG, Aniruddha. Kinetic Hydrate Inhibitors: The Effect of Pre- or Postpolymerization Solvent Addition on Performance and a Powerful New Glycol Ether Solvent Synergist. In ENERGY & FUELS, 2023, vol. 37, no. 16, pp. 11853-11863. ISSN 0887-0624. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.3c02054, Registrované v: WOS

2. [1.1] MARKOVIC, Maja D. - SVETOZAREVIC, Milica M. - PANIC, Vesna V. - SAVIC, Sanja I. - MASULOVIC, Aleksandra D. - SPASOJEVIC, Pavle M. - PJANOVIC, Rada, V. Novel eco-friendly initiation system based on vitamin C for energy efficient synthesis of PMAA hydrogel used for delivery of phenolic compounds. In CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL. ISSN 1385-8947, MAR 1 2023, vol. 459. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.141580, Registrované v: WOS

3. [1.1] PALMA-LEMUS, Kevin - HAMZEHLOU, Shaghayegh - FROIDEVAUX, Vincent - BOUSTINGORRY, Pascal - LEIZA, Jose Ramon. Acidic Aqueous-Phase Copolymerization of AA and HPEG Macromonomer: Influence of Monomer Concentration on Reactivity Ratios. In INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH, 2023, vol. 62, no. 44, pp. 18427-18437. ISSN 0888-5885. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.iecr.3c02997, Registrované v: WOS

4. [1.1] QUINONEZ-ANGULO, Priscila - ST. THOMAS, Claude - MALDONADO-TEXTLE, Hortensia - LICEA-CLAVERIE, Angel - SALDIVAR-GUERRA, Enrique - ZAPATA-GONZALEZ, Ivan. PEGMAs with short and long side chains: what is the effect in the formation of stars and brushes by RAFT polymerization? In REACTION CHEMISTRY & ENGINEERING, 2023, vol. 8, no. 12, pp. 3082-3095. ISSN 2058-9883. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3re00315a, Registrované v: WOS

5. [1.1] UESAKA, Haruki - SUZUKI, Yasuhito - OZOE, Shinji - SHIGETA, Yusuke - MATSUMOTO, Akikazu. Effect of adding lithium chloride on the radical copolymerization of lithium ip/i-styrenesulfonate and acrylamide. In POLYMER JOURNAL, 2023, vol. 55, no. 10, pp. 1057-1066. ISSN 0032-3896. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41428-023-00802-8, Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHEN, Guanzhou - MU, Yuanchun - YUAN, Peichen - LI, Yankun - LI, Xiaoyu. One-Step Synthesis of Self-Stratification Core-Shell Latex for Antimicrobial Coating. In MOLECULES. MAR 2023, vol. 28, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/molecules28062795, Registrované v: WOS

7. [1.1] ZHU, Yanping - ZHANG, Keyi - HU, Qing - LIU, Weijia - QIAO, Yi - CAI, Dongqing - ZHU, Pengjin - WANG, Dongfang - XU, He - SHU, Shihu - GAO, Naiyun. Accelerated spent coffee grounds humification by heat/base co-activated persulfate and products'; fertilization evaluation. In ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY & INNOVATION, 2023, vol. 32, no., pp. ISSN 2352-1864. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.eti.2023.103393, Registrované v: WOS

8. [1.2] BERNAT, Roksana - SZCZEPANIAK, Grzegorz - KAMIŃSKI, Kamil - PALUCH, Marian - MATYJASZEWSKI, Krzysztof - MAKSYM, Paulina. Visible-light-induced ATRP under high-pressure: synthesis of ultra-high-molecular-weight polymers. In Chemical Communications, 2023-12-14, 60, 7, pp. 843-846. ISSN 13597345. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3cc04982e, Registrované v: SCOPUS

ADCA23 BUBLIKOV, Konstantin** - TÓBIK, Jaroslav - SADOVNIKOV, A.V. - MRUCZKIEWICZ, Michal**. Vortex gyrotropic mode in curved nanodots. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2021, vol. 537, no. 168105. (2020: 2.993 - IF, Q2 - JCR, 0.665 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na:

https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2021.168105

Citácie:

1. [1.1] JALIL, W.B.F. - DUGATO, D.A. - ALMEIDA, T.P. - COOPER, D. - GARCIA, F. Self-supported vortex texture in 3D curved magnets. In JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS. ISSN 0022-3727, SEP 21 2023, vol. 56, no. 38. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1361-6463/acdaa8, Registrované v: WOS

ADCA24 CSANÁDI, Tamás** - GALL, Marián - VOJTKO, Marek - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HNATKO, Miroslav - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Micro scale fracture strength of grains and grain boundaries in polycrystalline La-doped beta-Si3N4 ceramics. In Journal of the European Ceramic Society, 2020, vol. 40, no. 14, p. 4783-4791. (2019: 4.495 - IF, Q1 - JCR, 1.164 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2020.04.033

Citácie:

1. [1.1] KUWABARA, A. - GAO, X. - RIEDEL, R. - IONESCU, E. - IKUHARA, Y. Defect structures and dopant solution states of Hf-doped Si3N4 ceramics. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, JAN-FEB 2023, vol. 20, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/ijac.14236, Registrované v: WOS

2. [1.1] TANABE, M. - TATAMI, J. - IIJIMA, M. - YAHAGI, T. - TAKAHASHI, T. - NAKANO, H. - OHJI, T. Deformation behaviors and fracture strength of β$\ubeta$-Si3N4 single crystals. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, SEP 2023, vol. 106, no. 9, p. 5431-5439. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/jace.19167, Registrované v: WOS

3. [1.1] YAN, S. - MEN, S.C. - ZOU, H.B. - WANG, H.J. - ZHANG, Z.J. - WANG, C.S. - SUI, T.Y. - LIN, B. Carbon fiber cannot always reduce the wear of PEEK for orthopedic implants under DPPC lubrication. In FRICTION. ISSN 2223-7690, MAR 2023, vol. 11, no. 3, p. 395-409. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s40544-022-0604-y, Registrované v: WOS

ADCA25 CVEK, Martin** - KOLLÁR, Jozef - MRLIK, Miroslav - MASAR, Milan - SULY, Pavol - URBANEK, Michal - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Surface-initiated mechano-ATRP as a convenient tool for tuning of bidisperse magnetorheological suspensions toward extreme kinetic stability. In Polymer Chemistry, 2021, vol. 12, iss. 35, p. 5093-5105. (2020: 5.582 - IF, Q1 - JCR, 1.403 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1759-9954. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d1py00930c

Citácie:

1. [1.1] ASGARI, Shadi - ZIARANI, Ghodsi Mohammadi - BADIEI, Alireza - IRAVANI, Siavash. Electron/hole piezocatalysis in chemical reactions. In MATERIALS ADVANCES, 2023, vol. 4, no. 23, pp. 6092-6117. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3ma00620d, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHAVEZ, Miriam - LUO, Jie - SANCHEZ-OBRERO, Guadalupe - FANTIN, Marco - MADUENO, Rafael - ISSE, Abdirisak Ahmed - SEVILLA, Jose Manuel - BLAZQUEZ, Manuel - PINEDA, Teresa. Efficient formation of poly(ethylene glycol) polymer brushes on gold electrodes via surface-initiated electrochemically mediated ATRP (SI-eATRP). In JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY, 2023, vol. 947, no., pp. ISSN 1572-6657. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2023.117804, Registrované v: WOS

3. [1.1] HOCHOL, Agata - FLEJSZAR, Monika - CHMIELARZ, Pawel. Advances and opportunities in synthesis of flame retardant polymers ivia/i reversible

deactivation radical polymerization. In POLYMER DEGRADATION AND STABILITY, 2023, vol. 214, no., pp. ISSN 0141-3910. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.polymdegradstab.2023.110414, Registrované v: WOS
4. [1.1] REN, Ziye - DING, Chengqiang - DING, Ran - WANG, Junce - LI, Zhengheng - TAN, Rui - WANG, Xin - WANG, Zhao - ZHANG, Zhengbiao. Enhancing Ultrasound-Assisted Iodine-Mediated Reversible-Deactivation Radical Polymerization by Piezoelectric Nanoparticles. In ACS MACRO LETTERS, 2023, vol. 12, no. 8, pp. 1159-1165. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsmacrolett.3c00317, Registrované v: WOS
5. [1.1] REN, Ziye - PENG, Yuhao - HE, Hanliang - DING, Chengqiang - WANG, Jialin - WANG, Zhao - ZHANG, Zhengbiao. Piezoelectrically Mediated Reactions: From Catalytic Reactions to Organic Transformations. In CHINESE JOURNAL OF CHEMISTRY, 2023, vol. 41, no. 1, pp. 111-128. ISSN 1001-604X. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/cjoc.202200443, Registrované v: WOS
6. [1.1] SLUSARCZYK, Kinga - FLEJSZAR, Monika - CHMIELARZ, Pawel. From non-conventional ideas to multifunctional solvents inspired by green chemistry: fancy or sustainable macromolecular chemistry? In GREEN CHEMISTRY, 2023, vol. 25, no. 2, pp. 522-542. ISSN 1463-9262. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2gc03558h, Registrované v: WOS

ADCA26 DANKO, Martin** - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - VYKYDALOVÁ, Anna - KLEINOVÁ, Angela - PUŠKÁROVÁ, Andrea - PANGALLO, Domenico - BUJDOŠ, Marek - MOSNÁČEK, Jaroslav. Properties and degradation performances of biodegradable poly(lactic acid)/poly(3-hydroxybutyrate) blends and keratin composites. In Polymers : Open Access Polymer Science Journal, 2021, vol. 13, art. no. 2693, [18] p. (2020: 4.329 - IF, Q1 - JCR, 0.770 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2073-4360. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/polym13162693

Citácie:
1. [1.1] GHAFARI, Fereshte - KARBASI, Saeed - ESLAMINEJAD, Mohamadreza Baghaban - SAYAHPOUR, Forough Azam - KALANTARI, Niloofar. Biological evaluation and osteogenic potential of polyhydroxybutyrate-keratin/Al2O3 electrospun nanocomposite scaffold: A novel bone regeneration construct. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, 2023, vol. 242, no., pp. ISSN 0141-8130. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.124602, Registrované v: WOS
2. [1.1] GHAFARI, Fereshte - KARBASI, Saeed - ESLAMINEJAD, Mohamadreza Baghaban. Investigating of physical, mechanical, and biological properties of polyhydroxybutyrate-keratin/alumina electrospun scaffold utilized in bone tissue engineering. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, MAR 1 2023, vol. 297. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.127340, Registrované v: WOS
3. [1.1] INJORHOR, Preeyaporn - TRONGSATITKUL, Tatiya - WITTAYAKUN, Jatuporn - RUKSAKULPIWAT, Chaiwat - RUKSAKULPIWAT, Yupaporn. Biodegradable Polylactic Acid-Polyhydroxyalkanoate-Based Nanocomposites with Bio-Hydroxyapatite: Preparation and Characterization. In POLYMERS. MAR 2023, vol. 15, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/polym15051261, Registrované v: WOS
4. [1.1] ROFEAL, Marian - ABDELMALEK, Fady - PIETRASIK, Joanna. Sustainable Polyhydroxyalkanoate Production from Food Waste via Bacillus mycoides ICRI89: Enhanced 3D Printing with Poly (Methyl Methacrylate) Blend. In POLYMERS, 2023, vol. 15, no. 20, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/polym15204173, Registrované v: WOS

5. [1.1] TIAN, Rui - LI, Kaitao - LIN, Yanjun - LU, Chao - DUAN, Xue. Characterization Techniques of Polymer Aging: From Beginning to End. In CHEMICAL REVIEWS, 2023, vol. 123, no. 6, pp. 3007-3088. ISSN 0009-2665. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.2c00750, Registrované v: WOS
6. [1.1] WANG, Lijuan - SHANG, Yushuang - ZHANG, Jie - YUAN, Jiang - SHEN, Jian. Recent advances in keratin for biomedical applications. In ADVANCES IN COLLOID AND INTERFACE SCIENCE, 2023, vol. 321, no., pp. ISSN 0001-8686. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cis.2023.103012, Registrované v: WOS

ADCA27 DIN, Muhammad Faraz Ud** - HELD, Vladimír - ULLAH, Sami - SOUSANI, Shima - OMASTOVÁ, Mária - NÁDAŽDY, Vojtech - SHAJI, Ashin - ŠIFFALOVIČ, Peter - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva. A synergistic effect of the ion beam sputtered NiO (x) hole transport layer and MXene doping on inverted perovskite solar cells. In Nanotechnology, 2022, vol. 33, no. 42, art. no. 425202, [7] p. (2021: 3.953 - IF, Q2 - JCR, 0.757 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0957-4484. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1361-6528/ac7ed4 (APVV-19-0465 : Hybridné nízkorozmerné vrstevnaté materiály s novými funkciami. APVV-17-0560 : Tribologické vlastnosti 2D materiálov a príbuzných nanokompozitov/. APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou. APVV-19-0365 : Metalické 2D dichalkogenidy prechodných kovov: príprava, štúdium vlastností a korelované stavy. APVV-18-0480 : Cielený dizajn hydrogélových mikrokapsúl pre imunitnú ochranu pankreatických ostrovčekov v liečbe cukrovky. VEGA č. 2/0046/21 : Vplyv zabudovania MXénov do perovskitových solárnych článkov)

Citácie:
1. [1.1] AFTAB, Sikandar - ABBAS, Aumber - IQBAL, Muhammad Zahir - HUSSAIN, Sajjad - KABIR, Fahmid - HEGAZY, Hosameldin Helmy - XU, Fan - KIM, Jae Hong - GOUD, Burragoni Sravanthi. Two-dimensional MXene incorporating for electron and hole transport in high-performance perovskite solar cells. In MATERIALS TODAY ENERGY, 2023, vol. 36, no., pp. ISSN 2468-6069. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mtener.2023.101366, Registrované v: WOS
2. [1.1] BAEK, Jueun - KIM, Yukyung - BAIK, Kwang Hyeon - JANG, Soohwan. H2S Sensing Characteristics of NiO Nanopetal Film. In ECS JOURNAL OF SOLID STATE SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2023, vol. 12, no. 8, pp. ISSN 2162-8769. Dostupné na: https://doi.org/10.1149/2162-8777/ace8bc, Registrované v: WOS
3. [1.1] PALEI, Srikanta - MURALI, G. - KIM, Choong-Hee - IN, Insik - LEE, Seul-Yi - PARK, Soo-Jin. A Review on Interface Engineering of MXenes for Perovskite Solar Cells. In NANO-MICRO LETTERS. ISSN 2311-6706, DEC 2023, vol. 15, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s40820-023-01083-9, Registrované v: WOS
4. [1.2] JAYAN, K. Deepthi. An Extensive Review on MXenes as Emergent Photovoltaic Materials. In ACS Symposium Series, 2023-09-15, 1445, pp. 59-82. ISSN 00976156. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/bk-2023-1445.ch003, Registrované v: SCOPUS

ADCA28 ELIÁŠOVÁ SOHOVÁ, Marianna - BODIK, Michal - ŠIFFALOVIČ, Peter** - BUGÁROVÁ, Nikola - LABUDOVÁ, Martina - ZAŤOVIČOVÁ, Miriam - HIANIK, Tibor - OMASTOVÁ, Mária - MAJKOVÁ, Eva - JERGEL, Matej - PASTOREKOVÁ, Silvia. Label- free tracking of nanosized graphene oxide cellular uptake by confocal Raman microscopy. In Analyst, 2018, vol. 143, no. 15, p. 3686-3692. (2017: 3.864 - IF, Q1 - JCR, 1.249 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC).

(2018 - Current Contents). ISSN 0003-2654. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/c8an00225h

Citácie:

1. [1.1] CHALOUPKOVA, Zuzana - ZARSKA, Ludmila - BELZA, Jan - POLAKOVA, Katerina. Label-free detection and mapping of graphene oxide in single HeLa cells based on MCR-Raman spectroscopy. In ANALYTICAL METHODS, 2023, vol. 15, no. 42, pp. 5582-5588. ISSN 1759-9660. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3ay01122d, Registrované v: WOS

ADCA29 FEILHAUER, Juraj** - SAHA, S. - TÓBIK, Jaroslav - ZEHETMAYER, M. - HEYDERMAN, L.J. - MRUCZKIEWICZ, Michal**. Controlled motion of skyrmions in a magnetic antidot lattice. In Physical Review B, 2020, vol. 102, no. 184425. (2019: 3.575 - IF, Q2 - JCR, 1.811 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1550-235X. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevB.102.184425

Citácie:

1. [1.1] PANIZON, E. - SILVA, A. - CAO, X. - WANG, J. - BECHINGER, C. - VANOSSI, A. - TOSATTI, E. - MANINI, N. Frictionless nanohighways on crystalline surfaces. In NANOSCALE. ISSN 2040-3364, JAN 19 2023, vol. 15, no. 3, p. 1299-1316. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2nr04532j, Registrované v: WOS

2. [1.1] SALINAS, R.I. - CHEN, P.C. - YANG, C.Y. - LAI, C.H. Spintronic materials and devices towards an artificial neural network: accomplishments and the last mile. In MATERIALS RESEARCH LETTERS. ISSN 2166-3831, MAY 4 2023, vol. 11, no. 5, p. 305-326. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/21663831.2022.2147803, Registrované v: WOS

3. [1.1] SIVASUBRAMANI, S. - PAIKARAY, B. - KUCHIBHOTLA, M. - HALDAR, A. - MURAPAKA, C. - ACHARYYA, A. Skyrmion based 3D low complex runtime reconfigurable architecture design methodology of universal logic gate. In NANOTECHNOLOGY. ISSN 0957-4484, MAR 26 2023, vol. 34, no. 13. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1361-6528/acaf32, Registrované v: WOS

4. [1.1] SOUZA, J.C.B. - VIZARIM, N.P. - REICHHARDT, C.J.O. - REICHHARDT, C. - VENEGAS, P.A. Soliton motion induced along ferromagnetic skyrmion chains in chiral thin nanotracks. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, DEC 1 2023, vol. 587. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171280, Registrované v: WOS

5. [1.1] SOUZA, J.C.B. - VIZARIM, N.P. - REICHHARDT, C.J.O. - REICHHARDT, C. - VENEGAS, P.A. Spontaneous skyrmion conformal lattice and transverse motion during dc and ac compression. In NEW JOURNAL OF PHYSICS. ISSN 1367-2630, MAY 1 2023, vol. 25, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1367-2630/acd46f, Registrované v: WOS

6. [1.1] ÖNEL, A.C. - ÇIMEN, M. - YARIMBIYIK, A.E. - ARIKAN, M. - RAMEEV, B. Interaction of a Magnetic Skyrmionium With an Engineered Defect. In JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM. ISSN 1557-1939, JUN 2023, vol. 36, no. 6, p. 1533-1539. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10948-023-06603-7, Registrované v: WOS

ADCA30 FOS, Alen** - ŠVEC, Peter - JANOTOVÁ, Irena - JANIČKOVIČ, Dušan - BUTVINOVÁ, Beata - BÚRAN, Marek - KYRITSI, Anna - KONSTANTINIDIS, Nikolaos - NOVÁK, Patrik. Effect of Cu and Co addition on non-isothermal crystallization kinetics of rapidly quenched Fe-Sn-B based alloys. In Journal of Non-Crystalline Solids, 2022, vol. 593, no. 12, art. no. 121785. (2021: 4.458 - IF, Q1 - JCR, 0.751 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN

0022-3093. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2022.121785 (APVV-19-0369 : Nové nano / mikroštruktúrované kovové materiály pripravené nekonvenčnými spôsobmi spracovania. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov)

Citácie:

1. [1.1] WANG, Liuhan - ZHENG, Zhigang - CHEN, Yinbin - CHEN, Xiaoping - QIU, Zhaoguo - ZENG, Dechang - YUAN, Shengfu. The influence of Co on the magnetic properties of Fe-Si-B-Nb-Cu system. In PHYSICA B-CONDENSED MATTER, 2023, vol. 660, no., pp. ISSN 0921-4526. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.physb.2023.414906, Registrované v: WOS

ADCA31 GALEZIEWSKA, Monika - LIPINSKA, Magdalena - MRLIK, Miroslav - ILČÍKOVÁ, Markéta** - GAJDOSOVA, Veronika - SLOUF, Miroslav - ACHBERGEROVÁ, Eva - MUSILOVÁ, Lenka - MOSNÁČEK, Jaroslav - PIETRASIK, Joanna**. Polyacrylamide brushes with varied morphologies as a tool for control of the intermolecular interactions within EPDM/MVQ blends. In Polymer : the International Journal for the Science and Technology of Polymers, 2021, vol. 215, art. no. 123387, [7] p. (2020: 4.430 - IF, Q1 - JCR, 0.907 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0032-3861. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.polymer.2021.123387

Citácie:

1. [1.1] ALIKHANI, Ehsan - MOHAMMADI, Mohsen - SABZI, Mohammad. Preparation and study of mechanical and thermal properties of silicone rubber/poly(styrene-ethylene butylene-styrene) triblock copolymer blends. In POLYMER BULLETIN, 2023, vol. 80, no. 7, pp. 7991-8012. ISSN 0170-0839. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00289-022-04440-7, Registrované v: WOS

ADCA32 GMUCOVÁ, Katarína** - KONÔPKA, Martin** - VÉGSÖ, Karol - BOKES, Peter - NÁDAŽDY, Vojtech - VÁRY, Tomáš. Correlation between Molecular Stereostructure, Film Microstructure, and Electronic Structure of Polyfluorene and Fluorene Based Alternating Copolymers F8BT and PFO-DBT. In Journal of Physical Chemistry C, 2021, vol. 125, no.15, p. 8045-8054. (2020: 4.126 - IF, Q2 - JCR, 1.401 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1932-7447. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.0c10725

Citácie:

1. [1.1] VALIEV, R. R. - MERZLIKIN, B. S. - NASIBULLIN, R. T. - KURTZEVITCH, A. - CHEREPANOV, V. N. - RAMAZANOV, R. R. - SUNDHOLM, D. - KURTEN, T. Internal conversion rate constant calculations considering Duschinsky, anharmonic and Herzberg-Teller effects. In PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, 2023, vol. 25, no. 8, pp. 6406-6415. ISSN 1463-9076. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2cp05275j, Registrované v: WOS

ADCA33 GOPINATHAN, Arun - JERZ, Jaroslav - KOVÁČIK, Jaroslav - SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, Pasquale**. Implementation of T-history method to determine the thermophysical properties of the phase change materials. In Thermochimica Acta, 2023, vol. 723, no. 179485. (2022: 3.5 - IF, Q2 - JCR, 0.613 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0040-6031. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.tca.2023.179485

Citácie:

1. [1.1] MA, C. - WANG, Y.C. - XIE, S. - WANG, J. - JI, Z.J. Phase transition characteristics and supercooling suppression of erythritol with organic salts as nucleating agents. In JOURNAL OF ENERGY STORAGE. ISSN 2352-152X, DEC 1 2023, vol. 73, A. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.est.2023.108889, Registrované v: WOS

2. [1.2] GUEDES, Matheus Neves - SOARES, Raquel Vilela - DE LIMA LIRA, Lucas Fernandes - SILVEIRA, Edgar A. - MONTEIRO, Simone - TAYGOARA, F. - OLIVEIRA - BRASIL, Antonio Cesar Pinho. EVALUATION OF THE EFFECTS OF COOLING RATES ON THE ENERGY CAPACITY OF VEGETABLE OILS AS PHASE CHANGE MATERIALS (PCMS). In European Biomass Conference and Exhibition Proceedings, 2023-01-01, pp. 566-569., Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] HORNG, Chia Zhi - ROSLI, Mohd Afzanizam Mohd - PONNAIYAN, Jayaprakash - SALIMEN, Nurfarhana - HERAWAN, Safarudin Ghazali - HUSSAIN, Faridah. Performance Evaluation of Photovoltaic Integrated Organic Phase Change Material in a Single Container using Indoor Solar Simulator. In Journal of Advanced Research in Fluid Mechanics and Thermal Sciences, 2023-09-01, 109, 2, pp. 168-183. ISSN 22897879. Dostupné na: https://doi.org/10.37934/arfmts.109.2.168183, Registrované v: SCOPUS

ADCA34 GRACHEV, A.A. - MATVEEV, O.V. - MRUCZKIEWICZ, Michal - MOROZOVA, M.A. - BEGININ, E.N. - SHESHUKOVA, S.E. - SADOVNIKOV, A.V.**. Strain-mediated tunability of spin-wave spectra in the adjacent magnonic crystal stripes with piezoelectric layer. In Applied Physics Letters, 2021, vol. 118, no. 262405. (2020: 3.791 - IF, Q2 - JCR, 1.182 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0003-6951. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0051429

Citácie:

1. [1.1] GEREVENKOV, P.I. - BESSONOV, V.D. - TEPLOV, V.S. - TELEGIN, A.V. - KALASHNIKOVA, A.M. - KHOKHLOV, N.E. Nonreciprocal collective magnetostatic wave modes in geometrically asymmetric bilayer structure with nonmagnetic spacer. In NANOSCALE. ISSN 2040-3364, APR 6 2023, vol. 15, no. 14, p. 6785-6792. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2nr06003e, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHANG, W. - ZHANG, A.Z. - ZHANG, L.L. - CUI, R.J. - LV, B.H. - XIAO, Z.Y. - LI, D. - QUAN, Z.Y. - XU, X.H. Light modulated magnetism and spin-orbit torque in a heavy metal/ferromagnet heterostructure based on van der Waals-layered ferroelectric materials. In APPLIED PHYSICS LETTERS. ISSN 0003-6951, AUG 28 2023, vol. 123, no. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0160084, Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHAO, J.N. - FENG, L.H. - MA, M.Y. - MA, F.S. Three-terminal magnonic demultiplexer, power divider, and circulator. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, NOV 15 2023, vol. 586. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171161, Registrované v: WOS

ADCA35 HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed - TAKÁČOVÁ, Martina - JELENSKÁ, Lenka - CSÁDEROVÁ, Lucia - BALOG, Martin** - KOPÁČEK, Juraj - ŠVASTOVÁ, Eliška - KRÍŽIK, Peter. The effect of surface modification of TiMg composite on the in-vitro degradation response, cell survival, adhesion, and proliferation. In Materials Science and Engineering C, 2021, vol. 127, no. 112259. (2020: 7.328 - IF, Q1 - JCR, 1.234 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0928-4931. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.msec.2021.112259 (APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:

1. [1.1] KRISHNA, R.S.S. - RABEEH, V.P.M. - RAHIM, S.A. - JOSEPH, M.A. - HANAS, T. Effect of grain refinement on biomineralization and biodegradation of Mg-Ca alloy. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, NOV

14 2023, vol. 38, no. 21, p. 4772-4783. Dostupné na: https://doi.org/10.1557/s43578-023-01192-6, Registrované v: WOS

ADCA36 HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed - BALOG, Martin** - KRÍŽIK, Peter - NOVY, Frantisek - CETIN, Yuksel - ŠVEC, Peter Jr. - BAJANA, Otto - DRIENOVSKY, Marian. Partially biodegradable Ti-based composites for biomedical applications subjected to intense and cyclic loading. In Journal of Alloys and Compounds, 2020, vol. 839, 155663. (2019: 4.650 - IF, Q1 - JCR, 0.736 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.155663

Citácie:

1. [1.1] CABEZAS-VILLA, J. L. - LEMUS-RUIZ, J. - GARCIA-CARRILLO, A. M. - JIMENEZ, O. - CAMACHO, N. - OLMOS, L. Characterization of infiltration process of AZ91E alloy in Ti64 scaffolds. In MRS ADVANCES, 2023, vol. 8, no. 20, pp. 1112-1116. ISSN 2731-5894. Dostupné na: https://doi.org/10.1557/s43580-023-00696-x, Registrované v: WOS

ADCA37 HELD, Vladimír - MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová** - NÁDAŽDY, Peter - VÉGSÖ, Karol - VLK, Aleš - LEDINSKÝ, Martin - JERGEL, Matej - CHUMAKOV, Andrei - ROTH, Stephan V. - SCHREIBER, Frank - ŠIFFALOVIČ, Peter. Evolution of Structure and Optoelectronic Properties During Halide Perovskite Vapor Deposition. In Journal of Physical Chemistry Letters, 2022, vol. 13, no. 51, p. 11905-11912. (2021: 6.888 - IF, Q1 - JCR, 2.009 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1948-7185. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jpclett.2c03422 (APVV-21-0297 : Pokročilé perovskitové solárne články s optimalizovanou pasiváciou a štruktúrou. APVV-17-0352 : Časovo-rozlíšené štúdium rastu hybridných van der Waalsových heteroštruktúr. APVV-19-0465 : Hybridné nízkorozmerné vrstevnaté materiály s novými funkciami. APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou. VEGA č. 2/0046/21 : Vplyv zabudovania MXénov do perovskitových solárnych článkov. VEGA 2/0041/21)

Citácie:

1. [1.1] GUESNAY, Quentin - MCMONAGLE, Charles J. - CHERNYSHOV, Dmitri - ZIA, Waqas - WIECZOREK, Alexander - SIOL, Sebastian - SALIBA, Michael - BALLIF, Christophe - WOLFF, Christian M. Substoichiometric Mixing of Metal Halide Powders and Their Single-Source Evaporation for Perovskite Photovoltaics. In ACS PHOTONICS, 2023, vol. 10, no. 9, pp. 3087-3094. ISSN 2330-4022. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsphotonics.3c00438, Registrované v: WOS

2. [1.1] SUN, Qinjun - FAN, Xueting - HAN, Shuai - LV, Hongyan - ZHAO, Jian - GAO, Liyan - HAO, Yuying. High-quality MAPbI3 film prepared by drip-pressing method in the air for perovskite solar cells. In ORGANIC ELECTRONICS, 2023, vol. 121, no., pp. ISSN 1566-1199. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.orgel.2023.106877, Registrované v: WOS

ADCA38 HEYDARI, Abolfazl** - DUŠIČKA, Eva - MIČUŠÍK, Matej - SEDLÁK, Marián** - LACÍK, Igor**. Unexpected counterion exchange influencing fundamental characteristics of quaternary ammonium chitosan salt. In Polymer : the International Journal for the Science and Technology of Polymers, 2021, vol. 220, art. no. 123562, [15] p. (2020: 4.430 - IF, Q1 - JCR, 0.907 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0032-3861. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.polymer.2021.123562

Citácie:

1. [1.1] LI, Lin - CHEN, Dongfan - CHEN, Jiale - YANG, Chao - ZENG, Youyun - JIN, Ting - ZHANG, Yanmei - SUN, Xiaoyu - MAO, Hongli - MU, Zhixiang -

SHEN, Xinkun - RUAN, Zhanwei - CAI, Xiaojun. Gelatin and catechol-modified quaternary chitosan cotton dressings with rapid hemostasis and high-efficiency antimicrobial capacity to manage severe bleeding wounds. In MATERIALS & DESIGN, 2023, vol. 229, no., pp. ISSN 0264-1275. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.111927, Registrované v: WOS

2. [1.1] OMER, Ahmed M. - ELTAWEIL, Abdelazeem S. - EL-FAKHARANY, Esmail M. - ABD EL-MONAEM, Eman M. - ISMAIL, Magda M. F. - MOHY-ELDIN, Mohamed S. - AYOUP, Mohammed S. Novel Cytocompatible Chitosan Schiff Base Derivative as a Potent Antibacterial, Antidiabetic, and Anticancer Agent. In ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 2193-567X, JUN 2023, vol. 48, no. 6, p. 7587-7601. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s13369-022-07588-6, Registrované v: WOS

3. [1.1] WANG, Guangyao - SUN, Lin - ZHAO, Boxuan - FANG, Yueguang - QI, Ye - NING, Guiling - YE, Junwei. Reusable Electrospun Nanofibrous Membranes with Antibacterial Activity for Air Filtration. In ACS APPLIED NANO MATERIALS, 2023, vol. 6, no. 12, pp. 10872-10880. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsanm.3c02263, Registrované v: WOS

4. [1.2] LÈBRE, S. - DAVID, G. - NEGRELL, C. - CARRÈRE, H. - BATTIMELLI, A. - RUIZ - VACHOUD, L. - WISNIEWSKI, C. Optimization of digestate phase separation using a biosourced coagulant-flocculant. In Techniques Sciences Methodes, 2023-01-01, 118, 4, pp. 21-31. ISSN 02997258. Dostupné na: https://doi.org/10.36904/202304021, Registrované v: SCOPUS

ADCA39 HEYDARI, Abolfazl** - DARROUDI, Mahdieh - LACÍK, Igor**. Efficient N-sulfopropylation of chitosan with 1,3-propane sultone in aqueous solutions: neutral pH as the key condition. In Reaction Chemistry & Engineering, 2021, vol. 6, p. 2146-2158. (2020: 4.239 - IF, Q2 - JCR, 1.132 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2058-9883. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d1re00089f

Citácie:

1. [1.1] ARANAZ, I. - NAVARRO-GARCIA, F. - MORRI, M. - ACOSTA, N. - CASETTARI, L. - HERAS, A. Evaluation of chitosan salt properties in the production of AgNPs materials with antibacterial activity. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES. ISSN 0141-8130, APR 30 2023, vol. 235. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.123849, Registrované v: WOS

2. [1.1] BAYAT, Alireza - LIGHVAN, Zohreh Mehri - SADJADI, Samahe - BAHRI-LALEH, Naeimeh - GHADIMI, Ali. Pd on composite chitosan bead containing a star-like hybrid metal-organic framework: A promising catalyst for hydrogenation of lubricants. In INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS, 2023, vol. 158, no., pp. ISSN 1387-7003. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.inoche.2023.111558, Registrované v: WOS

3. [1.1] MASROUR, Samane - MOTAVALIZADEHKAKHKY, Alireza - HOSSEINY, Malihesadat - MEHRZAD, Jamshid - ZHIANI, Rahele - KAZEMINAVA, Fahimeh. Soy Protein Isolate-Based Hybrid Electrospun Nanofibers: An Enhanced Antimicrobial Bio-platform for Potential Wound Healing. In JOURNAL OF POLYMERS AND THE ENVIRONMENT. ISSN 1566-2543, 2023. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10924-023-02812-2, Registrované v: WOS

4. [1.1] VAN POUCKE, Casper - VANDEPUTTE, Aurele - MANGELINCKX, Sven - STEVENS, Christian V. Green mechanochemical synthesis of water-soluble N-sulfonated chitosan. In GREEN CHEMISTRY. ISSN 1463-9262, JUN 6 2023, vol. 25, no. 11, p. 4271-4281. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3gc00549f,

Registrované v: WOS

ADCA40 HNATKO, Miroslav** - HIČÁK, Michal - LABUDOVÁ, Martina - GALUSKOVÁ, Dagmar - SEDLÁČEK, Jaroslav - LENČÉŠ, Zoltán - ŠAJGALÍK, Pavol. Bioactive silicon nitride by surface thermal treatment. In Journal of the European Ceramic Society, 2020, vol. 41, no. 54, p. 1848-1858. (2019: 4.495 - IF, Q1 - JCR, 1.164 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2019.12.053

Citácie:

1. [1.1] AKIN, S.R.K. Coating of Si3N4 with HAp via atomic layer deposition. In JOURNAL OF CERAMIC PROCESSING RESEARCH. ISSN 1229-9162, AUG 2023, vol. 24, no. 4, p. 736-741. Dostupné na: https://doi.org/10.36410/jcpr.2023.24.4.736, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHAO, S. - YANG, F.Y. - CHEN, J. - LI, K.F. - FEI, Z.F. - YANG, Z.C. High-temperature oxidation behaviour of Si3N4 nanowires with different diameters. In PROCESSING AND APPLICATION OF CERAMICS. ISSN 1820-6131, 2023, vol. 17, no. 1, p. 39-46. Dostupné na: https://doi.org/10.2298/PAC2301039Z, Registrované v: WOS

ADCA41 HOFBAUEROVÁ, Monika, Benkovičová - KISOVÁ, Zuzana - BUČKOVÁ, Mária - MAJKOVÁ, Eva - ŠIFFALOVIČ, Peter - PANGALLO, Domenico**. The antifungal properties of super-hydrophobic nanoparticles and essential oils on different material surfaces. In Coatings, 2019, vol. 9, no. 3, p. 176. (2018: 2.330 - IF, Q2 - JCR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2079-6412. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/coatings9030176

Citácie:

1. [1.1] HUANG, Tao - LI, Xin - MAIER, Michael - O';BRIEN-SIMPSON, Neil M. - HEATH, Daniel E. - O';CONNOR, Andrea J. Using inorganic nanoparticles to fight fungal infections in the antimicrobial resistant era. In ACTA BIOMATERIALIA, 2023, vol. 158, no., pp. 56-79. ISSN 1742-7061. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.actbio.2023.01.019, Registrované v: WOS

2. [1.1] MENICUCCI, Felicia - PALAGANO, Eleonora - MICHELOZZI, Marco - IENCO, Andrea. Essential Oils for the Conservation of Paper Items. In MOLECULES, 2023, vol. 28, no. 13, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/molecules28135003, Registrované v: WOS

3. [1.1] MU, Minchen - LIN, Yu-Ting - DEFLORIO, William - ARCOT, Yashwanth - LIU, Shuhao - ZHOU, Wentao - WANG, Xunhao - MIN, Younjin - CISNEROS-ZEVALLOS, Luis - AKBULUT, Mustafa. Multifunctional antifouling coatings involving mesoporous nanosilica and essential oil with superhydrophobic, antibacterial, and bacterial antiadhesion characteristics. In APPLIED SURFACE SCIENCE, 2023, vol. 634, no., pp. ISSN 0169-4332. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2023.157656, Registrované v: WOS

4. [1.1] SANCHIS, Carolina Marques - BOSCH-ROIG, Pilar - MOLINER, Begona Carrascosa - MILLER, Ana Z. Antifungal properties of oregano and clove volatile essential oils tested on biodeteriorated archaeological mummified skin. In JOURNAL OF CULTURAL HERITAGE, 2023, vol. 61, no., pp. 40-47. ISSN 1296-2074. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.culher.2023.02.006, Registrované v: WOS

ADCA42 HULMAN, Martin** - SOJKOVÁ, Michaela - VÉGSÖ, Karol - MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová - HAGARA, Jakub - HUTÁR, Peter - KOTRUSZ, Peter - HUDEC, Ján - TOKÁR, Kamil - MAJKOVÁ, Eva - ŠIFFALOVIČ, Peter. Polarized Raman Reveals Alignment of Few-Layer MoS2 Films. In Journal of Physical Chemistry C, 2019, vol. 123, no. 48, p. 29468-29475. (2018: 4.309 - IF, Q1 - JCR, 1.652 - SJR,

Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1932-7447. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.9b08708 (APVV 17-0560)

Citácie:

1. [1.1] MOTALA, M. J. - ZHANG, X. - KUMAR, P. - OLIVEIRA, E. F. - BENTON, A. - MIESLE, P. - RAO, R. - STEVENSON, P. R. - MOORE, D. - ALFIERI, A. - LYNCH, J. - AUSTIN, D. - POST, S. - GAO, G. - MA, S. - ZHU, H. - WANG, Z. - PETROV, I. - STACH, E. A. - KENNEDY, W. J. - VANGALA, S. - TOUR, J. M. - GALVAO, D. S. - JARIWALA, D. - MURATORE, C. - SNURE, M. - AJAYAN, P. M. - GLAVIN, N. R. Synthesis of two-dimensional van der waals superlattices, heterostructures, and alloys from conversion of sequentially layered sub-nanometer metal films. In MATERIALS TODAY NANO, 2023, vol. 22, no., pp. ISSN 2588-8420. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mtnano.2023.100319, Registrované v: WOS

2. [1.1] YU, Hongwei - CHEN, Long - LIU, Shihao - ZHANG, Letian - XIE, Wenfa - LEE, Chun-Sing. Solution-Processed Self-Stratifying Layer with Controllable Dielectric Polarization for High-Luminance Organic Light-Emitting Diodes. In CHEMISTRY OF MATERIALS, 2023, vol. 35, no. 9, pp. 3484-3493. ISSN 0897-4756. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.2c03630, Registrované v: WOS

ADCA43 HUSS-HANSEN, M.K.** - HODAS, Martin - MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová - HAGARA, Jakub - JENSEN, B. B. E. - OSADNIK, A. - LÜTZEN, A. - MAJKOVÁ, Eva - ŠIFFALOVIČ, Peter - SCHREIBER, F. - TAVARES, L. - KJELSTRUP-HANSEN, J. - KNAAPILA, M. Surface-Controlled Crystal Alignment of Naphthyl End-Capped Oligothiophene on Graphene: Thin-Film Growth Studied by in Situ X-Ray Diffraction. In Langmuir, 2020, vol. 36, no. 8, p. 1898-1906. (2019: 3.557 - IF, Q2 - JCR, 1.088 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0743-7463. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.9b03467

Citácie:

1. [1.1] CHHIKARA, Manisha - BRATINA, Gvido - PAVLICA, Egon. Role of Graphene Topography in the Initial Stages of Pentacene Layer Growth. In ACS OMEGA, 2023, vol. 8, no. 30, pp. 27534-27542. ISSN 2470-1343. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsomega.3c03174, Registrované v: WOS

2. [1.1] FYNBO, Cecilie - HUSS-HANSEN, Mathias K. - BIKONDOA, Oier - GANGADHARAPPA, Chandrasekhar - DA SILVA FILHO, Demetrio Antonio - PATIL, Satish - KNAAPILA, Matti - KJELSTRUP-HANSEN, Jakob. Structural Study of Diketopyrrolopyrrole Derivative Thin Films: Influence of Deposition Method, Substrate Surface, and Aging. In LANGMUIR, 2023, vol 39, no. 34, pp. 12099–12109. ISSN 0743-7463. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.3c01378, Registrované v: WOS

ADCA44 HUSS-HANSEN, M.K. - HODAS, Martin - MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová - HAGARA, Jakub - NÁDAŽDY, Peter - SOJKOVÁ, Michaela - HøEGH, S.O. - VLAD, A. - PANDIT, P. - MAJKOVÁ, Eva - ŠIFFALOVIČ, Peter - SCHREIBER, F. - KJELSTRUP-HANSEN, J. - KNAAPILA, M. Early-stage growth observations of orientation-controlled vacuum-deposited naphthyl end-capped oligothiophenes. In Physical Review Materials, 2021, vol. 5, no. 5, art. no. 053402. (2020: 3.989 - IF, Q2 - JCR, 1.439 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2475-9953. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevMaterials.5.053402

Citácie:

1. [1.1] LEE, Da Hwan - SON, Hee Won - LE, Thi Na - PARK, Eun Young - KIM, Ji Hun - SUH, Min Chul. Effect of host polarity on efficiency of thermally activated delayed fluorescent and hyperfluorescent organic light emitting devices.

In JOURNAL OF INDUSTRIAL AND ENGINEERING CHEMISTRY, 2023, vol. 117, no., pp. 140-148. ISSN 1226-086X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jiec.2022.09.049, Registrované v: WOS

ADCA45 CHOLUJOVÁ, Dana - BEKE, Gábor - HUNTER, Zachary R. - HIDESHIMA, Teru - FLORES, Ludmila - ZELEZNIKOVA, Tatiana - HARRACHOVA, Denisa - KĽUČÁR, Ľuboš - LEIBA, Merav - DRGOŇA, Ľuboš - TREON, Steven P. - KASTRITIS, Efstathios - DORFMAN, David M. - ANDERSON, Kenneth C. - JAKUBÍKOVÁ, Jana**. Dysfunctions of innate and adaptive immune tumor microenvironment in Waldenström macroglobulinemia. In International Journal of Cancer, 2023, vol. 152, no. 9, p. 1947-1963. (2022: 6.4 - IF, Q1 - JCR, 2.259 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0020-7136. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/ijc.34405 (APVV-16-0484 : Nádorová heterogenita v mnohopočetnom myelóme: evolúcia a klinická významnosť. APVV-19-0212 : Využitie imunologických mechanizmov v rôznych subtypoch B-bunkových lymfómov. APVV-20-0183 : Cancer immunoediting in multiple myeloma: immune checkpoints and clinical significance)

Citácie:

1. [1.1] GARCíA-SANZ, R. - GARCíA-ALVAREZ, M. - MEDINA, A. - ASKARI, E. - GONZáLEZ-CALLE, V. - CASANOVA, M. - DE LA TORRE-LOIZAGA, I. - ESCALANTE-BARRIGóN, F. - BASTOS-BOENTE, M. - BáREZ, A. - VIDAñA-BEDERA, N. - ALONSO, J.M. - SARASQUETE, M.E. - GONZáLEZ, M. - CHILLóN, M.C. - ALCOCEBA, M. - JIMéNEZ, C. Clonal architecture and evolutionary history of Waldenstrom's macroglobulinemia at the single-cell level. In DISEASE MODELS & MECHANISMS. ISSN 1754-8403, AUG 2023, vol. 16, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.1242/dmm.050227, Registrované v: WOS

ADCA46 CHOLUJOVÁ, Dana - KOKLESOVÁ, Lenka - LUKÁČOVÁ BUJŇÁKOVÁ, Zdenka - DUTKOVÁ, Erika - VALUŠKOVÁ, Zuzana - BEBLAVÁ, Patrícia - STRÍŽOVÁ, Anna - SEDLÁK, Ján - JAKUBÍKOVÁ, Jana**. In vitro and ex vivo anti-myeloma effects of nanocomposite As4S4/ZnS/Fe3O4. In Scientific Reports, 2022, vol. 12, no. 1, art. no. 17961. (2021: 4.997 - IF, Q2 - JCR, 1.005 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2045-2322. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-022-22672-5 (VEGA 2/0144/20 : Anti-myelómová aktivita nových kompozitných nanomateriálov a ich mechanizmus účinku in vitro a in vivo. VEGA 2/0147/20 : Zhodnotenie imunitných kontrolných bodov v B-bunkových malignitách. 2019/14-BMCSAV-9 : Vývoj nového diagnostického a prediktívneho vysokodimenzionálneho imunofenotypizačného nástroja pre hematologické malignity. APVV-16-0484 : Nádorová heterogenita v mnohopočetnom myelóme: evolúcia a klinická významnosť. APVV-19-0212 : Využitie imunologických mechanizmov v rôznych subtypoch B-bunkových lymfómov. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:

1. [1.1] LI, M.L. - LI, J.Y. - SONG, Y.Y. Hsa_Circ_0134426 Attenuates the Malignant Biological Behaviors of Multiple Myeloma by Suppressing miR-146b-3p to Upregulate NDNF. In MOLECULAR BIOTECHNOLOGY. ISSN 1073-6085, JUL 2023, vol. 65, no. 7, p. 1165-1177. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s12033-022-00618-6, Registrované v: WOS

2. [1.1] YAO, H. - CHENG, L. - CHEN, D. - ZHANG, Q. - QIU, L. - REN, S.H. - DOU, B.T. - WANG, H. - HUANG, J. - FAN, F.Y. Role of the bone marrow microenvironment in multiple myeloma treatment using CAR-T therapy. EXPERT REVIEW OF ANTICANCER THERAPY. ISSN 1473-7140, AUG 3 2023, vol. 23, no. 8, p. 807-815. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/14737140.2023.2229029, Registrované v: WOS

3. [1.2] YAO, Hao - CHENG, Lei - CHEN, Dan - ZHANG, Qian - QIU, Ling - REN, Shi-Hui - DOU, Bai-Tao - WANG, Huan - HUANG, Juan - FAN, Fang-Yi. Role of the bone marrow microenvironment in multiple myeloma treatment using CAR-T therapy. In EXPERT REVIEW OF ANTICANCER THERAPY, 2023, vol. 23, no. 8, pp. 807-815. ISSN 1473-7140. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/14737140.2023.2229029, Registrované v: WOS

ADCA47 IGBARI, Femi - XU, Fa-Feng - SHAO, Jiang-Yang - DIN, Muhammad Faraz Ud - ŠIFFALOVIČ, Peter - ZHONG, Yu-Wu**. Stacking Interactions and Photovoltaic Performance of Cs2AgBiBr6 Perovskite. In Solar RRL, 2023, vol. 7, no. 6, art. no. 2200932. (2022: 7.9 - IF, Q1 - JCR, 2.24 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2367-198X. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/solr.202200932 (APVV-21-0297 : Pokročilé perovskitové solárne články s optimalizovanou pasiváciou a štruktúrou. APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou)

Citácie:

1. [1.1] MOIZ, Syed Abdul - ALSHAIKH, Mohammed Saleh - ALAHMADI, Ahmed N. M. Simulation Design of Novel Non-Fluorine Polymers as Electron Transport Layer for Lead-Free Perovskite Solar Cells. In POLYMERS, 2023, vol. 15, no. 22, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/polym15224387, Registrované v: WOS

2. [1.1] OCEBE, Arzu - DEVECI, Huseyin - KAYA, Ismail Cihan. Gas-Quenching Approach for Fabricating Cssub2/subAgBiBrsub6/sub Thin Films in Ambient Environment for Lead-Free All-Inorganic Perovskite Solar Cells with Carbon Electrodes. In ENERGY TECHNOLOGY, 2023, vol. 11, no. 10, pp. ISSN 2194-4288. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/ente.202300407, Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHANG, Keqing - ZHANG, Lijun - KARTHIKEYAN, S. K. S. Saravana - KONG, Chang Yi - ZHANG, Fuchun - GUO, Xiang - DANG, Nam Nguyen - RAMARAJ, Sankar Ganesh - LIU, Xinghui. Structural, electronic, optical, elastic, thermodynamic and thermal transport properties of Cssub2/subAgInClsub6/sub and Cssub2/subAgSbClsub6/sub double perovskite semiconductors using a first-principles study. In PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, 2023, vol. 25, no. 46, pp. 31848-31868. ISSN 1463-9076. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3cp03795a, Registrované v: WOS

ADCA48 ILČÍKOVÁ, Markéta** - MRLÍK, Miroslav - CVEK, Martin - BONDAREV, Dmitrij - KRONEKOVÁ, Zuzana - KRONEK, Juraj - KASÁK, Peter - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Atom transfer radical polymerization of 2-isopropenyl-2-oxazoline in solution and from the surface of carbonyl iron particles toward fabrication of a cytocompatible magneto-responsive hybrid filler. In Macromolecules, 2023, vol. 56, pp. 3904-3912. (2022: 5.5 - IF, Q1 - JCR, 1.461 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0024-9297. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.macromol.3c00400

Citácie:

1. [1.1] KOPKA, Bartosz - KOST, Bartlomiej - PAWLAK, Andrzej - TOMASZEWSKA, Agata - KRUPA, Agnieszka - BASKO, Malgorzata. Covalent segmented polymer networks composed of poly(2-isopropenyl-2-oxazoline) and selected aliphatic polyesters: designing biocompatible amphiphilic materials containing degradable blocks. In SOFT MATTER, 2023, vol. 19, no. 36, pp. 6987-6999. ISSN 1744-683X. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3sm00948c, Registrované v: WOS

ADCA49 JELEMENSKÝ, Marek* - KOVÁCSHÁZI, Csenger* - FERENCZYOVÁ, Kristína - HOFBAUEROVÁ, Monika, Benkovičová - KISS, Bernadett - PÁLLINGER, Éva - KITTEL, Ágnes - SAYOUR, Viktor Nabil - GÖRBE, Anikó - PELYHE, Csilla -

HAMBALKÓ, Szabolcs - KINDERNAY, Lucia - BARANČÍK, Miroslav - FERDINANDY, Péter - BARTEKOVÁ, Monika** - GIRICZ, Zoltán**. Helium Conditioning Increases Cardiac Fibroblast Migration Which Effect Is Not Propagated via Soluble Factors or Extracellular Vesicles. In International Journal of Molecular Sciences, 2021, vol. 22, no. 19, art. no. 10504. (2020: 5.924 - IF, Q1 - JCR, 1.455 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1422-0067. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms221910504 (VEGA č. 2/0104/20 : Štúdium nových mechanizmov kardioprotekcie voči ischemicko-reperfúznemu poškodeniu srdca: úloha extracelulárnych vezikúl, nekódujúcich RNA a vplyv metabolických komorbidít na tieto mechanizmy. APVV-18-0548 : Úloha matrixových metaloproteináz v patofyziológii ochorení kardiovaskulárneho systému a ich vzťah k bunkovej redoxnej signalizácii)

Citácie:

1. [1.1] WANG, Qian - ZUURBIER, Coert J. - HUHN, Ragnar - TORREGROZA, Carolin - HOLLMANN, Markus W. - PRECKEL, Benedikt - VAN DEN BROM, Charissa E. - WEBER, Nina C. Pharmacological Cardioprotection against Ischemia Reperfusion Injury-The Search for a Clinical Effective Therapy. In CELLS. MAY 20 2023, vol. 12, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/cells12101432, Registrované v: WOS

ADCA50 KADLEČÍKOVÁ, M. - VANČO, L. - BREZA, J.** - MIKOLÁŠEK, M. - HUŠEKOVÁ, Kristína - FRÖHLICH, Karol - PROCEL, P. - ZEMAN, M. - ISABELLA, O. Raman spectroscopy of silicon with nanostructured surface. In Optik : International Journal for Light and Electron Optics, 2022, vol. 257, no. 168869. (2021: 2.840 - IF, Q2 - JCR, 0.523 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0030-4026. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2022.168869

Citácie:

1. [1.1] DONG, G.Y. - YANG, H. - ZENG, S. - SHI, Z. - MA, Y. - WEN, C. - YANG, W. Nanosecond-laser hyperdoping of intrinsic silicon to modify its electrical and optical properties. In OPTICS AND LASER TECHNOLOGY. ISSN 0030-3992, SEP 2023, vol. 164. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2023.109517, Registrované v: WOS

ADCA51 KÁLOSI, Anna - DEMYDENKO, Maksym - BODIK, Michal - HAGARA, Jakub - KOTLÁR, Mário - KOSTIUK, Dmytro - HALAHOVETS, Yuriy - VÉGSÖ, Karol - ROLDAN, Alicia Marin - MAURYA, Gulab Singh - ANGUS, Michal - VEIS, Pavel - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - ŠIFFALOVIČ, Peter**. Tailored Langmuir-Schaefer Deposition of Few-Layer MoS2 Nanosheet Films for Electronic Applications. In Langmuir, 2019, vol. 35, no. 30, p. 9802-9808. (2018: 3.683 - IF, Q2 - JCR, 1.209 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0743-7463. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.9b01000

Citácie:

1. [1.1] CAREY, Tian - CASSIDY, Oran - SYNNATSCHKE, Kevin - CAFFREY, Eoin - GARCIA, James - LIU, Shixin - KAUR, Harneet - KELLY, Adam G. - MUNUERA, Jose - GABBETT, Cian - O';SUILLEABHAIN, Domhnall - COLEMAN, Jonathan N. High-Mobility Flexible Transistors with Low-Temperature Solution-Processed Tungsten Dichalcogenides. In ACS NANO, 2023, vol. 17, no. 3, pp. 2912-2922. ISSN 1936-0851. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsnano.2c11319, Registrované v: WOS

2. [1.1] KUROPATOV, Viacheslav A. - NIKITIN, Konstantin S. - PAKHOMOV, Georgy L. - V. NORKOV, Sergey - SHURYGINA, Margarita P. - V. KAZAK, Alexandr - CHERKASOV, Vladimir K. The structure, optical properties and photovoltaic effect in Langmuir-Schaefer films of nickel (II) bis-semiquinone

complex derived from 3,6-di-tert-butyl-benzoquinone annulated with a 1,3-dithiole-2-thiocarbonyl fragment. In SURFACES AND INTERFACES, 2023, vol. 36, no., pp. ISSN 2468-0230. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.surfin.2022.102539, Registrované v: WOS

3. [1.1] RANI, Dimple - PATEL, Shubham - AUSTERIA, P. Muthu - BABU, P. Vinoth - SAMPATH, S. Surface-Enhanced Raman Spectroscopy (SERS) Chemical Enhancement in the Vibronically Coupled Langmuir Layer of Mixed Dichalcogenide 1T-MoSSe with Adsorbed R6G. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 2023, vol. 127, no.6, pp. 3131-3141. ISSN 1932-7447. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.2c08705, Registrované v: WOS

ADCA52 KAPUSTOVÁ, Magdaléna* - PUŠKÁROVÁ, Andrea - BUČKOVÁ, Mária - GRANATA, Giuseppe* - NAPOLI, Edoardo - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - MESÁROŠOVÁ, Monika - KOZICS, Katarína - PANGALLO, Domenico** - GERACI, Coradda**. Biofilm inhibition by biocompatible poly(epsilon-caprolactone) nanocapsules loaded with essential oils and their cyto/genotoxicity to human keratinocyte cell line. In International Journal of Pharmaceutics, 2021, vol. 606, no. 12, art. no. 120846. (2020: 5.875 - IF, Q1 - JCR, 1.153 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0378-5173. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2021.120846

Citácie:

1. [1.1] MANIKI, Eirini - KOSTOGLOU, Dimitra - PATERAKIS, Nikolaos - NIKOLAOU, Anastasios - KOURKOUTAS, Yiannis - PAPACHRISTOFOROU, Alexandros - GIAOURIS, Efstathios. Chemical Composition, Antioxidant, and Antibiofilm Properties of Essential Oil from iThymus capitatus/i Plants Organically Cultured on the Greek Island of Lemnos. In MOLECULES, 2023, vol. 28, no. 3, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/molecules28031154, Registrované v: WOS

2. [1.1] RODRIGUES, Victor M. - OLIVEIRA, Wogenes N. - PEREIRA, Daniel T. - ALENCAR, Everton N. - PORTO, Dayanne L. - ARAGAO, Cicero F. S. - MOREIRA, Susana M. G. - ROCHA, Hugo A. O. - AMARAL-MACHADO, Lucas - EGITO, Eryvaldo S. T. Copaiba Oil-Loaded Polymeric Nanocapsules: Production and In Vitro Biosafety Evaluation on Lung Cells as a Pre-Formulation Step to Produce Phytotherapeutic Medicine. In PHARMACEUTICS, 2023, vol. 15, no. 1, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15010161, Registrované v: WOS

3. [1.1] ROSATO, Roberto - NAPOLI, Edoardo - GRANATA, Giuseppe - DI VITO, Maura - GARZOLI, Stefania - GERACI, Corrada - RIZZO, Silvia - TORELLI, Riccardo - SANGUINETTI, Maurizio - BUGLI, Francesca. Study of the Chemical Profile and Anti-Fungal Activity against iCandida auris/i of iCinnamomum cassia/i Essential Oil and of Its Nano-Formulations Based on Polycaprolactone. In PLANTS-BASEL, 2023, vol. 12, no. 2, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/plants12020358, Registrované v: WOS

4. [1.1] XIN, Yuan - QUAN, Liang - ZHANG, Hengtong - AO, Qiang. Emerging Polymer-Based Nanosystem Strategies in the Delivery of Antifungal Drugs. In PHARMACEUTICS, 2023, vol. 15, no. 7, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15071866, Registrované v: WOS

5. [1.2] ASKARI, Seyyed Ahmad - HAJIZADEH, Shakila - TANSAZ, Mojgan - JAHROMI, Bahia Namavar - ASKARI, Sayyedeh Fatemeh. Use of certain herbal drugs to cure various gynecological disorders. In Medicinal Plants used in Traditional Persian Medicine, 2023-10-06, pp. 379-402. Dostupné na: https://doi.org/10.1079/9781800621671.0012, Registrované v: SCOPUS

ADCA53 KARKI, Akchheta - VOLLBRECHT, Joachim - GILLETT, Alexander J. - SELTER,

Philipp - LEE, Jaewon - PENG, Zhengxing - SCHOPP, Nora - DIXON, Alana L. - SCHROCK, Max - NÁDAŽDY, Vojtech - SCHAUER, Franz - ADE, Harald - CHMELKA, Bradley F. - BAZAN, Guillermo C. - FRIEND, Richard H. - NGUYEN, Thuc-Quyen**. Unifying Charge Generation, Recombination, and Extraction in Low-Offset Non-Fullerene Acceptor Organic Solar Cells. In Advanced Energy Materials, 2020, vol. 10, no. 29, 2001203. (2019: 25.245 - IF, Q1 - JCR, 9.513 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1614-6832. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/aenm.202001203

Citácie:

1. [1.1] BENATTO, Leandro - MESQUITA, Omar - ROSA, Joao L. B. - ROMAN, Lucimara S. - KOEHLER, Marlus - CAPAZ, Rodrigo B. - CANDIOTTO, Graziani. FRET-Calc: A free software and web server for F?rster Resonance Energy Transfer Calculation. In COMPUTER PHYSICS COMMUNICATIONS, 2023, vol. 287, no., pp. ISSN 0010-4655. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cpc.2023.108715, Registrované v: WOS

2. [1.1] HARTNAGEL, Paula - RAVISHANKAR, Sandheep - KLINGEBIEL, Benjamin - THIMM, Oliver - KIRCHARTZ, Thomas. Comparing Methods of Characterizing Energetic Disorder in Organic Solar Cells. In ADVANCED ENERGY MATERIALS, 2023, vol. 13, no. 15, pp. ISSN 1614-6832. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/aenm.202300329, Registrované v: WOS

3. [1.1] HUANG, Di - WANG, Kuo - LI, Zhennan - ZHOU, Haixin - ZHAO, Xiaojie - PENG, Xinyu - WU, Jipeng - LIANG, Jiaojiao - MENG, Juan - ZHAO, Ling. A machine learning prediction model for quantitative analyzing the influence of non-radiative voltage loss on non-fullerene organic solar cells. In CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, 2023, vol. 475, no., pp. ISSN 1385-8947. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.145958, Registrované v: WOS

4. [1.1] KIANI, Muhammad Salman - PARKHOMENKO, Hryhorii P. - MANGRULKAR, Mayuribala - AIGARAYEVA, Sabina - AKHANULY, Assylan - SHALENOV, Erik O. - NG, Annie - JUMABEKOV, Askhat N. Stepping toward Portable Optoelectronics with SnOsub2/sub Quantum Dot-Based Electron Transport Layers. In ACS OMEGA, 2023, vol. 8, no. 23, pp. 21212-21222. ISSN 2470-1343. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsomega.3c02341, Registrované v: WOS

5. [1.1] KIM, Do Hui - WIBOWO, Febrian T. A. - LEE, Dongchan - KRISHNA, Narra - PARK, Sujung - CHO, Shinuk - JANG, Sung-Yeon. Non-Fullerene-Based Inverted Organic Photovoltaic Device with Long-Term Stability. In ENERGY & ENVIRONMENTAL MATERIALS, 2023, vol. 6, no. 3, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/eem2.12381, Registrované v: WOS

6. [1.1] KIM, Taeyeon - FENG, Yuanning - O';CONNOR, James P. - STODDART, J. Fraser - YOUNG, Ryan M. - WASIELEWSKI, Michael R. Coherent Vibronic Wavepackets Show Structure-Directed Charge Flow in Host-Guest Donor-Acceptor Complexes. In JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, 2023, vol. 145, no. 15, pp. 8389-8400. ISSN 0002-7863. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/jacs.2c13576, Registrované v: WOS

7. [1.1] LAN, Ai - ZHU, Jintao - ZHANG, Zhuohan - LV, Yifan - LU, Hong - ZHAO, Ningxin - DO, Hainam - CHEN, Zhi-Kuan - CHEN, Fei. Asymmetric Non-Fullerene Acceptor Derivatives Incorporated Ternary Organic Solar Cells. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, 2023, vol. 15, no. 33, pp. 39657-39668. ISSN 1944-8244. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsami.3c06981, Registrované v: WOS

8. [1.1] MUELLER, Jolanda Simone - COMI, Marc - EISNER, Flurin -

AZZOUZI, Mohammed - RUIZ, Diego Herrera - YAN, Jun - ATTAR, Salahuddin Sayedshabbir - AL-HASHIMI, Mohammed - NELSON, Jenny. Charge-Transfer State Dissociation Efficiency Can Limit Free Charge Generation in Low-Offset Organic Solar Cells. In ACS ENERGY LETTERS, 2023, vol. 8, no. 8, pp. 3387-3397. ISSN 2380-8195. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsenergylett.3c00943, Registrované v: WOS

9. [1.1] SOMOZA, Alejandro D. - LORENZONI, Nicola - LIM, James - HUELGA, Susana F. - PLENIO, Martin B. Driving force and nonequilibrium vibronic dynamics in charge separation of strongly bound electron-hole pairs. In COMMUNICATIONS PHYSICS, 2023, vol. 6, no. 1, pp. ISSN 2399-3650. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s42005-023-01179-z, Registrované v: WOS

10. [1.1] SUN, Bowen - TOKMOLDIN, Nurlan - ALQAHTANI, Obaid - PATTERSON, Acacia - DE CASTRO, Catherine S. P. - RILEY, Drew B. - PRANAV, Manasi - ARMIN, Ardalan - LAQUAI, Frederic - COLLINS, Brian A. - NEHER, Dieter - SHOAEE, Safa. Toward More Efficient Organic Solar Cells: A Detailed Study of Loss Pathway and Its Impact on Overall Device Performance in Low-Offset Organic Solar Cells. In ADVANCED ENERGY MATERIALS, 2023, vol. 13, no. 26, pp. ISSN 1614-6832. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/aenm.202300980, Registrované v: WOS

11. [1.1] TAMAI, Yasunari - SHIROUCHI, Rei - SAITO, Toshiharu - KOHZUKI, Kazuki - NATSUDA, Shin-ichiro. Role of the energy offset in the charge photogeneration and voltage loss of nonfullerene acceptor-based organic solar cells. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A, 2023, vol. 11, no. 33, pp. 17581-17593. ISSN 2050-7488. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3ta01928d, Registrované v: WOS

12. [1.1] WANG, Jingwen - CUI, Yong - CHEN, Zhihao - ZHANG, Jianqi - XIAO, Yang - ZHANG, Tao - WANG, Wenxuan - XU, Ye - YANG, Ni - YAO, Huifeng - HAO, Xiao-Tao - WEI, Zhixiang - HOU, Jianhui. A Wide Bandgap Acceptor with Large Dielectric Constant and High Electrostatic Potential Values for Efficient Organic Photovoltaic Cells. In JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, 2023, vol. 145, no. 25, pp. 13686-13695. ISSN 0002-7863. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/jacs.3c01634, Registrované v: WOS

13. [1.1] XU, Ye - WANG, Jingwen - ZHANG, Tao - CHEN, Zhihao - XIAN, Kaihui - LI, Zi - LUO, Yang-Hui - YE, Long - HAO, Xiaotao - YAO, Huifeng - HOU, Jianhui. Suppression of energy disorder by incorporating a small-molecule acceptor into binary all-polymer solar cells. In ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE, 2023, vol. 16, no. 12, pp. 5863-5870. ISSN 1754-5692. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3ee02700g, Registrované v: WOS

ADCA54 KHARLAMOVA, Marianna V. - BURDANOVA, M.G.** - PAUKOV, M.** - KRAMBERGER, C.**. Synthesis, sorting, and applications of single-chirality single-walled carbon nanotubes. In Materials, 2022, vol. 15, no. 5898. (2021: 3.748 - IF, Q1 - JCR, 0.604 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma15175898

Citácie:

1. [1.1] RUBLOVA, Y. - MEIJA, R. - LAZARENKO, V. - ANDZANE, J. - SVIRKSTS, J. - ERTS, D. Modification of Single-Walled Carbon Nanotube Networks Anodes for Application in Aqueous Lithium-Ion Batteries. In BATTERIES-BASEL. MAY 3 2023, vol. 9, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/batteries9050260, Registrované v: WOS

2. [1.1] SUN, Y.N. - ZHU, J.J. - YI, W.H. - WEI, Y.X. - ZHOU, X.J. - ZHANG, P. - LIU, Y. - LI, P.X. - LEI, Y.M. - MA, X.H. Advances in separation of monochiral semiconducting carbon nanotubes and the application in electronics. In

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979, DEC 21 2023, vol. 134, no. 23. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0172970, Registrované v: WOS
3. [1.1] ZAMANSKY, K.K. - OSIPOVA, A.A. - FEDOROV, F.S. - KOPYLOVA, D.S. - SHUNAEV, V. - ALEKSEEVA, A. - GLUKHOVA, O.E. - NASIBULIN, A.G. Sensitivity enhancement of SWCNT gas sensors by nitrogen plasma treatment. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, DEC 15 2023, vol. 640. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2023.158334, Registrované v: WOS

ADCA55 KHARLAMOVA, Marianna V.**. Kinetics, electronic properties of filled carbon nanotubes investigated with spectroscopy for applications. In Nanomaterials-Basel, 2023, vol. 13, no. 176. (2022: 5.3 - IF, Q1 - JCR, 0.811 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2079-4991. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/nano13010176

Citácie:
1. [1.1] TENG, Y. - LI, J. - YAO, J. - KANG, L.X. - LI, Q.W. Filled carbon-nanotube heterostructures: from synthesis to application. In MICROSTRUCTURES. JUL 2023, vol. 3, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.20517/microstructures.2023.07, Registrované v: WOS

ADCA56 KHARLAMOVA, Marianna V. - PAUKOV, M. - BURDANOVA, M.G.**. Nanotube functionalization: investigation, methods and demonstrated applications. In Materials, 2022, vol. 15, no. 5386. (2021: 3.748 - IF, Q1 - JCR, 0.604 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma15155386

Citácie:
1. [1.1] DE LUCA, P. - SICILIANO, C. - NAGY, J.B. - MACARIO, A. The role of carbon nanotubes in the reactions of heterogeneous catalysis. In CHEMICAL ENGINEERING RESEARCH & DESIGN. ISSN 0263-8762, SEP 2023, vol. 197, p. 74-84. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cherd.2023.07.016, Registrované v: WOS
2. [1.1] GALLAY, P. - MUJICA, M.L. - BOLLO, S. - RIVAS, G. Genosensing Applications of Glassy Carbon Electrodes Modified with Multi-Walled Carbon Nanotubes Non-Covalently Functionalized with Polyarginine. In MICROMACHINES. NOV 2022, vol. 13, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/mi13111978, Registrované v: WOS
3. [1.1] KE, F.Y. - YANG, X. - ZHANG, M.R. - CHEN, Y. - WANG, H.P. Preparation and properties of polyetherimide fibers based on the synergistic effect of carbon nanotubes and ionic liquids. In POLYMER COMPOSITES. ISSN 0272-8397, DEC 2023, vol. 44, no. 12, p. 8917-8927. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/pc.27747, Registrované v: WOS
4. [1.1] LEMOS, J.D. - SOARES, D.C.F. - PEREIRA, N.C. - GOMIDES, L.S. - SILVA, J.D. - BRUCH, G.E. - CASSALI, G.D. - ALISARAIE, L. - ALVES, R.J. - SANTOS, A.P. - DE BARROS, A.L.B. Preclinical evaluation of PEG-Multiwalled carbon nanotubes: Radiolabeling, biodistribution and toxicity in mice. In JOURNAL OF DRUG DELIVERY SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1773-2247, SEP 2023, vol. 86. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jddst.2023.104607, Registrované v: WOS
5. [1.1] MUJICA, M.L. - TAMBORELLI, A. - VASCHETTI, V.M. - ESPINOZA, L.C. - BOLLO, S. - DALMASSO, P.R. - RIVAS, G.A. Two birds with one stone: integrating exfoliation and immunoaffinity properties in multi-walled carbon nanotubes by non-covalent functionalization with human immunoglobulin G. In MICROCHIMICA ACTA. ISSN 0026-3672, FEB 2023, vol. 190, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00604-022-05630-w, Registrované v: WOS
6. [1.1] VASILEVSKY, P.N. - SAVELYEV, M.S. - TOLBIN, A.Y. - KUKSIN, A.V. -

VASILEVSKAYA, Y.O. - ORLOV, A.P. - SHAMAN, Y.P. - DUDIN, A.A. - PAVLOV, A.A. - GERASIMENKO, A.Y. Nonlinear Optical Response of Dispersed Medium Based on Conjugates Single-Walled Carbon Nanotubes with Phthalocyanines. In PHOTONICS. MAY 6 2023, vol. 10, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/photonics10050537, Registrované v: WOS

ADCA57 KITYK, Anna** - HNATKO, Miroslav - PAVLÍK, Viliam - BOČA, Miroslav. Electrochemical surface treatment of manganese stainless steel using several types of deep eutectic solvents. In Materials Research Bulletin, 2021, vol. 141, art. no. 111348. (2020: 4.641 - IF, Q2 - JCR, 0.861 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0025-5408. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2021.111348

Citácie:

1. [1.1] AMORIM, L. - DE OLIVEIRA, R.V. - BEZERRA, L.L. - COUTINHO, L.P. - FECHINE, P.B.A. - CORREIA, A.N. - DA SILVA, A.R.L. - DE LIMA-NETO, P. - MONTEIRO, N.K.D. Analysis of Fe<SUPn+</SUP> and Mn<SUPn+</SUP> ions in DES and water: A theoretical study using molecular dynamic simulations, QTAIM and NCI-RDG. In COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS. ISSN 0927-7757, OCT 5 2023, vol. 674. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2023.131818, Registrované v: WOS

2. [1.1] HWANG, H.K. - KIM, S.J. Investigation on the effective factor calculation of electropolishing using full factorial design and mechanism model by microscopic analysis for super austenitic stainless steel. In SURFACES AND INTERFACES. ISSN 2468-0230, APR 2023, vol. 37. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.surfin.2023.102730, Registrované v: WOS

3. [1.1] PROTSENKO, V. - BUTYRINA, T. - MAKHOTA, D. - KORNIY, S. - DANILOV, F. MODIFICATION OF SURFACE MORPHOLOGY AND SURFACE PROPERTIES OF COPPER-NICKEL ALLOY BY ANODIC TREATMENT IN A DEEP EUTECTIC SOLVENT (ETHALINE). In ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1733-3490, 2023, vol. 68, no. 2, p. 477-482. Dostupné na: https://doi.org/10.24425/amm.2023.142425, Registrované v: WOS

4. [1.1] PROTSENKO, V.S. - BUTYRINA, T.E. - MAKHOTA, D.O. - KORNIY, S.A. - DANILOV, F.I. Anodic Treatment of Ni-Cu Alloy in a Deep Eutectic Solvent to Improve Electrocatalytic Activity in the Hydrogen Evolution Reaction. In PORTUGALIAE ELECTROCHIMICA ACTA. ISSN 0872-1904, SEP 29 2023, vol. 41, no. 1, p. 29-45. Dostupné na: https://doi.org/10.4152/pea.2023410103, Registrované v: WOS

5. [1.1] ROZAS, S. - ZAMORA, L. - BENITO, C. - ATILHAN, M. - APARICIO, S. A study on monoterpenoid-based natural deep eutectic solvents. In GREEN CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 2096-9147, MAR 2023, vol. 4, no. 1, p. 99-114. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.gce.2022.05.005, Registrované v: WOS

ADCA58 KITYK, Anna** - PROTSENKO, V. - DANILOV, F.I. - PAVLÍK, Viliam - HNATKO, Miroslav - ŠOLTÝS, Ján. Enhancement of the surface characteristics of Ti-based biomedical alloy by electropolishing in environmentally friendly deep eutectic solvent (Ethaline). In Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, 2021, vol. 613, p. 126125-1-126125-14. (2020: 4.539 - IF, Q2 - JCR, 0.762 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0927-7757. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2020.126125

Citácie:

1. [1.1] FAUZI, R. - DAIK, R. - FAUZI, B. - MAMAUOD, S.N.L. Physicochemical Properties of N,N-Diethylethanolammonium Chloride/Ethylene Glycol-Based

Deep Eutectic Solvent for Replacement of Ionic Liquid. In JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL ENERGY CONVERSION AND STORAGE. ISSN 2381-6872, MAY 1 2023, vol. 20, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.1115/1.4056638, Registrované v: WOS

2. [1.1] HASHMI, A.W. - MALI, H.S. - MEENA, A. - SAXENA, K.K. - AHMAD, S. - AGRAWAL, M.K. - SAGBAS, B. - PUERTA, A.P.V. - KHAN, M.I. A comprehensive review on surface post-treatments for freeform surfaces of bio-implants. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAR-APR 2023, vol. 23, p. 4866-4908. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.02.007, Registrované v: WOS

3. [1.1] PRABHUNE, A. - DEY, R. Green and sustainable solvents of the future: Deep eutectic solvents. In JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS. ISSN 0167-7322, JUN 1 2023, vol. 379. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.121676, Registrované v: WOS

4. [1.1] PRIHANDANA, G.S. - SRIANI, T. - JAMALUDIN, M.F. - YUSOF, F. - ARIFVIANTO, B. - MAHARDIKA, M. Parameters Optimization for Electropolishing Titanium by Using Taguchi-Based Pareto ANOVA. In METALS. FEB 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/met13020392, Registrované v: WOS

5. [1.1] SATHISHKUMAR, M. - KUMAR, C.P. - GANESH, S.S.S. - VENKATESH, M. - RADHIKA, N. - VIGNESH, M. - PAZHANI, A. Possibilities, performance and challenges of nitinol alloy fabricated by Directed Energy Deposition and Powder Bed Fusion for biomedical implants. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, SEP 29 2023, vol. 102, p. 885-909. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.08.024, Registrované v: WOS

6. [1.1] SHARMA, A. - SHARMA, R. - THAKUR, R.C. - SINGH, L. An overview of deep eutectic solvents: Alternative for organic electrolytes, aqueous systems & ionic liquids for electrochemical energy storage. In JOURNAL OF ENERGY CHEMISTRY. ISSN 2095-4956, JUL 2023, vol. 82, p. 592-626. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jechem.2023.03.039, Registrované v: WOS

7. [1.2] LIU, Yafei - WANG, Lishi - LV, Zhigang - BU, Zhixiang - HU, Xinbin. STUDIES ON CORROSION BEHAVIOR OF POLISHED NICKEL SURFACE WITH RESIN WETTED BY DEEP EUTECTIC SOLVENT. In Surface Review and Letters, 2023-05-01, 30, 5, pp. ISSN 0218625X. Dostupné na: https://doi.org/10.1142/S0218625X23500324, Registrované v: SCOPUS

8. [1.2] SHANNA, Anand Kumar. Surface Modification of Titanium. In Galvanotechnik, 2023-01-01, 114, 6, pp. 697-704. ISSN 00164232., Registrované v: SCOPUS

ADCA59 KITYK, Anna** - PROTSENKO, V. - DANILOV, F.I. - BOBROVA, Lina - HNATKO, Miroslav - PAVLÍK, Viliam - ŠOLTÝS, Ján - LABUDOVÁ, Martina - RUSKOVÁ, Magdaléna - PANGALLO, Domenico. Design of Ti-6Al-4V alloy surface properties by galvanostatic electrochemical treatment in a deep eutectic solvent Ethaline. In Surface & Coatings Technology, 2022, vol. 429, art. no. 127936. (2021: 4.865 - IF, Q1 - JCR, 0.922 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2021.127936 (ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:

1. [1.1] CHEN, X.D. - LIAO, Q.L. - GONG, M. - FU, Q.S. Corrosion Performances of Selective Laser Melting Ti6Al4V Alloy in Different Solutions. In METALS. FEB 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/met13020192, Registrované v: WOS

2. [1.1] CYSEWSKI, P. - JELINSKI, T. - PRZYBYLEK, M. Intermolecular Interactions of Edaravone in Aqueous Solutions of Ethaline and Glyceline Inferred from Experiments and Quantum Chemistry Computations. In MOLECULES. JAN 2023, vol. 28, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/molecules28020629, Registrované v: WOS
3. [1.1] FENG, J. - SHI, Z.Y. - ZHAO, Y.C. - WANG, J. - YANG, X.D. - ZHAO, M.C. Surface Performance of Nano-CrN/TiN Multi-Layered Coating on the Surface of Ti Alloy. In MATERIALS. DEC 2023, vol. 16, no. 24. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma16247707, Registrované v: WOS
4. [1.1] PARTOWAFKAN, S. - POUR-ALI, S. - TAVANGAR, R. - HEJAZI, S. Thermal oxidation of Ti-6Al-4V ELI with an ultrafine-grained surface at 500 °C: Oxidation kinetics, oxide characterization and corrosion performance. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, SEP 25 2023, vol. 469. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129794, Registrované v: WOS
5. [1.1] PRIHANDANA, G.S. - SRIANI, T. - JAMALUDIN, M.F. - YUSOF, F. - ARIFVIANTO, B. - MAHARDIKA, M. Parameters Optimization for Electropolishing Titanium by Using Taguchi-Based Pareto ANOVA. In METALS. FEB 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/met13020392, Registrované v: WOS
6. [1.1] WANG, C.W. - ZHANG, Q.B. Recovering Co3O4 from waste choline chloride/ethylene glycol electrolyte containing Co(II) ions along with solvent regeneration. In SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY. ISSN 1383-5866, DEC 1 2023, vol. 326. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.seppur.2023.124794, Registrované v: WOS

ADCA60 KOKLESOVÁ, Lenka - JAKUBÍKOVÁ, Jana - CHOLUJOVÁ, Dana - SAMEC, Marek - MAZURÁKOVÁ, ALena - ŠUDOMOVÁ, Miroslava - PEC, Martin - HASSAN, Sherif T. S. - BIRINGER, Kamil - BUSSELBERG, Dietrich - HURTOVÁ, Tatiana - GOLUBNITSCHAJA, Olga - KUBATKA, Peter. Phytochemical-based nanodrugs going beyond the state-of-the-art in cancer management-Targeting cancer stem cells in the framework of predictive, preventive, personalized medicine. In Frontiers in Pharmacology, 2023, vol. 14, mar, art. no. 1121950. (2022: 5.6 - IF, Q1 - JCR, 1.064 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1663-9812. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1121950

Citácie:
1. [1.1] HAMED, R. - OBEID, R.Z. - ABU-HUWAIJ, R. Plant mediated-green synthesis of zinc oxide nanoparticles: An insight into biomedical applications. NANOTECHNOLOGY REVIEWS. ISSN 2191-9089, SEP 1 2023, vol. 12, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/ntrev-2023-0112, Registrované v: WOS
2. [1.1] SA, P. - MOHAPATRA, P. - SWAIN, S.S. - KHUNTIA, A. - SAHOO, S.K. Phytochemical-Based Nanomedicine for Targeting Tumor Microenvironment and Inhibiting Cancer Chemoresistance: Recent Advances and Pharmacological Insights. MOLECULAR PHARMACEUTICS. ISSN 1543-8384, AUG 19 2023, vol. 20, no. 11, p. 5254-5277. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.molpharmaceut.3c00286, Registrované v: WOS
3. [1.2] INSHYNA, Nataliia - CHORNA, Inna. Nanobiotechnology in Medicine: Medical Students'; Awareness. In Proceedings of the 2023 IEEE 13th International Conference Nanomaterials: Applications and Properties, NAP 2023, 2023-01-01, pp. NRA131-NRA134. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/NAP59739.2023.10310991, Registrované v: SCOPUS

ADCA61 KOLLÁR, Jozef - POPELKA, Anton - TKÁČ, Ján - ŽABKA, Matej - MOSNÁČEK, Jaroslav - KASÁK, Peter**. Sulfobetaine-based polydisulfides with

tunable upper critical solution temperature (UCST) in water alcohols mixture, depolymerization kinetics and surface wettability. In Journal of Colloid and Interface Science, 2021, vol. 588, p. 196-208. (2020: 8.128 - IF, Q1 - JCR, 1.538 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0021-9797. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jcis.2020.12.048

Citácie:

1. [1.1] GAO YABO - HUANG ZHONG - JIA QUANLI - ZHANG HAIJUN - ZHANG SHAOWEI. Intelligent Oil/Water Separation Materials with Reversible Wettability. In RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING, 2023, vol. 52, no. 10, pp. 3647-3660. ISSN 1002-185X. Dostupné na: https://doi.org/10.12442/j.issn.1002-185X.20220748, Registrované v: WOS

ADCA62 KOLLÁR, Jozef - DANKO, Martin - PIPPIG, Falko - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Functional polymers and polymeric materials from renewable Alpha-unsaturated Gamma-butyrolactones. In Frontiers in Chemistry, 2019, vol. 7, no. 845. (2018: 3.782 - IF, Q2 - JCR, 1.018 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2296-2646. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fchem.2019.00845

Citácie:

1. [1.1] ELSHEWY, Ahmed - EL HARIRI EL NOKAB, Mustapha - ES SAYED, Julien - ALASSMY, Yasser A. - ABDULJAWAD, Marwan M. - DHOOGE, Dagmar R. - VAN STEENBERGE, Paul H. M. - HABIB, Mohamed H. - SEBAKHY, Khaled O. Surfactant-Free Peroxidase-Mediated Enzymatic Polymerization of a Biorenewable Butyrolactone Monomer via a Green Approach: Synthesis of Sustainable Biobased Latexes. In ACS APPLIED POLYMER MATERIALS, 2023, vol. 6, no. 1, pp. 115-125. ISSN 2637-6105. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsapm.3c01740, Registrované v: WOS

2. [1.1] FILIPPOVA, Olga V. - MAKSIMKIN, Aleksey V. - DAYYOUB, Tarek - LARIONOV, Dmitry I. - TELYSHEV, Dmitry V. Sustainable Elastomers for Actuators: "Green" Synthetic Approaches and Material Properties. In POLYMERS, 2023, vol. 15, no. 12, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/polym15122755, Registrované v: WOS

ADCA63 KORENKO, Michal** - KRISHNAN, Dhiya - ŠIMKO, František - AMBROVÁ, Marta - SZATMÁRY, Lórant. Electrical conductivity of the molten systems of (LiF - CaF2)eut - NdF3 and (LiF - NaF)eut - NdF3. In Journal of Molecular Liquids, 2022, vol. 365, art. no. 120012. (2021: 6.633 - IF, Q1 - JCR, 0.914 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0167-7322. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.molliq.2022.120012

Citácie:

1. [1.1] FU, Z.H. - LIAO, C.F. - WANG, X. - DENG, G.F. - ZHOU, X. - QUE, L.H. Thermodynamic investigation on ion structure and conductivity of LiF-NdF3 molten salt. In THEORETICAL CHEMISTRY ACCOUNTS. ISSN 1432-881X, NOV 2023, vol. 142, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00214-023-03056-y, Registrované v: WOS

ADCA64 KOVÁČOVÁ, Zuzana** - OROVČÍK, Ľubomír - SEDLÁČEK, Jaroslav - BAČA, Ľuboš - DOBROČKA, Edmund - KITZMANTEL, M. - NEUBAUER, Erich. The effect of YB4 addition in ZrB2-SiC composites on the mechanical properties and oxidation performance tested up to 2000 °C. In Journal of the European Ceramic Society, 2020, vol. 40, p. 3829-3843. (2019: 4.495 - IF, Q1 - JCR, 1.164 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2020.03.060

Citácie:

1. [1.1] MENG, J.W. - FANG, H.Y. - WANG, H.Y. - WU, Y. - WEI, C.C. - LI, S. - GENG, X. - LI, X.W. - ZHANG, J.P. - WEN, G.W. - WANG, P. Effects of

refractory metal additives on diboride-based ultra-high temperature ceramics: A review. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, MAY 2023, vol. 20, no. 3, p. 1350-1370. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/ijac.14336, Registrované v: WOS
2. [1.2] Liu H., Hou, H., Yu, C., Man, Z., Dang, F., Xue, Y., Wu, Y.: Preparation and Mechanical Properties of Ultra-High Temperature Rare Earth Boride (Y1-xYbx)B6. In Bulletin of the Chinese Ceramic SocietyVolume 42, Issue 1, Pages 276 - 28615 January 2023, Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] Shi, Y., Pan, Y., Gao, Y., Chi, P., Chen, S.: Research Progress on Rare Earth Modified Ultra-High Temperature Ceramics and Their Composites. In Bulletin of the Chinese Ceramic SocietyVolume 42, Issue 1, Pages 682 - 693 January 2023, Registrované v: SCOPUS

ADCA65 KOVARICEK, Petr** - NÁDAŽDY, Peter - PLUHAROVA, Eva - BRUNOVÁ, Alica - SUBAIR, Riyas - VÉGSÖ, Karol - GUERRA, Valentino Libero Pio - VOLOCHANSKYI, Oleksandr - KALBAC, Martin - KRASNANSKY, Alexander - PANDIT, Pallavi - ROTH, Stephan Volker - HINDERHOFER, Alexander - MAJKOVÁ, Eva - JERGEL, Matej - TIAN, Jianjun - SCHREIBER, Frank - ŠIFFALOVIČ, Peter**. Crystallization of 2D Hybrid Organic-Inorganic Perovskites Templated by Conductive Substrates. In Advanced Functional Materials, 2021, vol. 31, no. 13, art. no. 2009007. (2020: 18.808 - IF, Q1 - JCR, 6.069 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1616-301X. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adfm.202009007

Citácie:
1. [1.1] BAI, Wenhao - LIANG, Mingming - XUAN, Tongtong - GONG, Ting - BIAN, Liang - LI, Huili - XIE, Rong-Jun. Ligand Engineering Enables Efficient Pure Red Tin-Based Perovskite Light-Emitting Diodes. In ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION, 2023, vol. 62, no. 50, pp. ISSN 1433-7851. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/anie.202312728, Registrované v: WOS
2. [1.1] HUANG, Tao - LI, Ruiyan - CHEN, Xuhang - LI, Ying - CHANG, Yulei - LI, Wei - YU, Weili. Ammonium Salt Assisted Crystallization for High Performance Two- Dimensional Lead-Free Perovskite Photodetector. In ACS APPLIED ELECTRONIC MATERIALS, 2023, vol. 5, no. 4, pp. 2169-2177. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsaelm.3c00058, Registrované v: WOS
3. [1.1] HUANG, Xiaofeng - CAO, Fang - ZHAN, Shaoqi - FENG, Qifan - ZHU, Mengsi - SU, Zhenhuang - GAO, Xingyu - YIN, Jun - LI, Jing - ZHENG, Nanfeng - WU, Binghui. Solvent racing crystallization: Low-solvation dispersion cosolvents for high-quality halide perovskites in photovoltaics. In JOULE, 2023, vol. 7, no. 7, pp. 1556-1573. ISSN 2542-4351. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.joule.2023.05.020, Registrované v: WOS
4. [1.1] MA, Mengmeng - ZHANG, Xuliang - CHEN, Xiao - XIONG, Hao - XU, Liang - CHENG, Tao - YUAN, Jianyu - WEI, Fei - SHEN, Boyuan. In situ imaging of the atomic phase transition dynamics in metal halide perovskites. In NATURE COMMUNICATIONS, 2023, vol. 14, no. 1, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41467-023-42999-5, Registrované v: WOS
5. [1.1] SU, Zhan - CAO, Zhenghao - CAO, Fuyi - HE, Yawen - ZHANG, Jing - WENG, Guoen - HU, Xiaobo - CHU, Junhao - AKIYAMA, Hidefumi - CHEN, Shaoqiang. Crystallization mechanism and lasing properties of CsPbBr3 perovskites by chemical vapor deposition. In CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, 2023, vol. 472, no., pp. ISSN 1385-8947. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.144906, Registrované v: WOS

ADCA66 KOZAK, Andrii** - PRECNER, Marián - HUTÁR, Peter - BODIK, Michal -

VÉGSÖ, Karol - HALAHOVETS, Yuriy - HULMAN, Martin - ŠIFFALOVIČ, Peter - ŤAPAJNA, Milan. Angular dependence of nanofriction of mono- and few-layer MoSe2. In Applied Surface Science, 2021, vol. 567, no. 150807. (2020: 6.707 - IF, Q1 - JCR, 1.295 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2021.150807

Citácie:

1. [1.1] ANDO, Yasuhisa - SHIINA, Yuto. Investigating the effect of interatomic distance on friction force through MEMS-AFM based experiment. In APPLIED SURFACE SCIENCE, 2023, vol. 637, no., pp. ISSN 0169-4332. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2023.157991, Registrované v: WOS

2. [1.1] YU, Kang - XU, Peipei - PENG, Yitian - HUANG, Yao - LANG, Haojie - DING, Shuyang. Ultra-low friction and stiffness dependence of interlayer friction in graphite flakes under various rotation angles. In MATERIALS TODAY ADVANCES, 2023, vol. 18, no., pp. ISSN 2590-0498. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mtadv.2023.100380, Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHU, C. T. - CHEN, F. - YAN, W. - WEI, Y. C. - XU, J. - CHEN, Y. P. Enhancing tribological properties of MoSesub2/sub/SnSesub2/sub/SnSe@C through 2D nanosheets modification of 3D structures. In CHALCOGENIDE LETTERS, 2023, vol. 20, no. 9, pp. 685-695. ISSN 1584-8663. Dostupné na: https://doi.org/10.15251/CL.2023.209.685, Registrované v: WOS

ADCA67 KOZAK, Andrii** - HOFBAUEROVÁ, Monika, Benkovičová - HALAHOVETS, Yuriy - PRIBUSOVÁ SLUŠNÁ, Lenka - PRECNER, Marián - MIČUŠÍK, Matej - OROVČÍK, Ľubomír - HULMAN, Martin - STEPURA, Anastasiia - OMASTOVÁ, Mária - ŠIFFALOVIČ, Peter - ŤAPAJNA, Milan**. Nanofriction properties of mono- and double-layer Ti3C2Tx MXenes. In ACS Applied Materials & Interfaces, 2022, vol. 14, no. 32, p. 36815-36824. (2021: 10.383 - IF, Q1 - JCR, 2.143 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1944-8244. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsami.2c08963 (APVV-17-0560 : Tribologické vlastnosti 2D materiálov a príbuzných nanokompozitov/. APVV-19-0465 : Hybridné nízkorozmerné vrstevnaté materiály s novými funkciami. APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou)

Citácie:

1. [1.1] GUO, J.L. - SHANG, Z.L. - SUN, Y. - LI, C.H. - XIA, J.Y. - ZOU, Y.X. - DU, K. - LIU, G.Q. - ZHOU, F. - LIU, W.M. Surface-modified Ti3C2Tx MXene as anti-wear and extreme pressure additive for PFPE supramolecular gel. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, AUG 2023, vol. 186. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108611, Registrované v: WOS

2. [1.1] ROSENKRANZ, A. - RIGHI, M.C. - SUMANT, A.V. - ANASORI, B. - MOCHALIN, V.N. Perspectives of 2D MXene Tribology. In ADVANCED MATERIALS. ISSN 0935-9648, FEB 2023, vol. 35, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adma.202207757, Registrované v: WOS

3. [1.1] WAIT, James - JOSEPHSON, Graham - WYATT, Brian C. - ANASORI, Babak - COLAK, Arzu. Environmentally stable nanoscale superlubricity of multi-layered Ti3C2TX MXene. In CARBON, 2023, vol. 213, no., pp. ISSN 0008-6223. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.carbon.2023.118284, Registrované v: WOS

4. [1.1] WANG, Junhai - KAN, Yu - YAN, Tingting - LIANG, Wenfeng - ZHANG, Lixiu - LI, Xinran - GAO, Siyang. Carbon Dots@Tisub3/subCsub2/subTsubix/i /sub-MXene 0D/2D Hybrid Composites toward High-Performance Lubricating Additives under Varying Temperatures. In ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY &

ENGINEERING, 2023, vol. 12, no. 1, pp. 96-110. ISSN 2168-0485. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.3c04843, Registrované v: WOS
5. [1.1] ZHANG, K.P. - TANG, H.T. - SHI, X.L. - XUE, Y.W. - HUANG, Q.P. Effect of Ti3C2 MXenes additive on the tribological properties of lithium grease at different temperatures. In WEAR. ISSN 0043-1648, AUG 15 2023, vol. 526. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.204953, Registrované v: WOS
6. [1.1] ZHANG, K.P. - WU, C.H. - SHI, X.L. - XUE, Y.W. - HUANG, Q.P. Investigations of tribological performance of slewing bearing raceway with bionic textured composite surface under grease lubrication. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, JUN 2023, vol. 184. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108469, Registrované v: WOS

ADCA68 KRÍŽIK, Peter** - BALOG, Martin - NAGY, Štefan. Small punch testing of heat resistant ultrafine-grained Al composites stabilized by nano-metric Al2O3 (HITEMAL©) in a broad temperature range. In Journal of Alloys and Compounds, 2021, vol. 887, no. 161332. (2020: 5.316 - IF, Q1 - JCR, 0.746 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.161332 (VEGA č. 2/0143/20 : Štúdium creepových vlastnosti PM Al–Al2O3 kompozitov pomocou small punch testing metódy. APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:
1. [1.1] KUTZHANOV, M.K. - MATVEEV, A.T. - BONDAREV, A.V. - SHCHETININ, I.V. - KONOPATSKY, A.S. - SHTANSKY, D.V. Structural Synergy of NanoAl2O3/NanoAl Composites with High Thermomechanical Properties and Ductility. In METALS. OCT 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/met13101696, Registrované v: WOS

ADCA69 KUNDRATA, Ivan** - MOŠKOVÁ, Antónia - MOŠKO, Martin - MIČUŠÍK, Matej - DOBROČKA, Edmund - FRÖHLICH, Karol. Atomic layer deposition of lithium metaphosphate from H3PO4 and P4O10 facilitated via direct liquid injection: Experiment and theory. In Journal of Vacuum Science and Technology A, 2021, vol. 39, no. 062407. (2020: 2.427 - IF, Q3 - JCR, 0.583 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0734-2101. Dostupné na: https://doi.org/10.1116/6.0001255

Citácie:
1. [1.1] WEBER, M. - BOYSEN, N. - GRANIEL, O. - SEKKAT, A. - DUSSARRAT, C. - WIFF, P. - DEVI, A. - MUñOZ-ROJAS, D. Assessing the Environmental Impact of Atomic Layer Deposition (ALD) Processes and Pathways to Lower It. In ACS MATERIALS AU. ISSN 2694-2461, APR 27 2023, vol. 3, no. 4, p. 274-298. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsmaterialsau.3c00002, Registrované v: WOS

ADCA70 KUNDRATA, Ivan - BARR, M.K.S. - TYMEK, S. - DÖHLER, D. - HUDEC, Boris - BRÜNER, P. - VANKO, Gabriel - PRECNER, Marián - YOKOSAWA, T. - SPIECKER, E. - PLAKHOTNYUK, M. - FRÖHLICH, Karol - BACHMANN, J.**. Additive manufacturing in atomic layer processing mode. In Small methods, 2022, no. 2101546. (2021: 15.367 - IF, Q1 - JCR, 3.668 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2366-9608. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/smtd.202101546

Citácie:
1. [1.1] CHEN, M. - NIJBOER, M.P. - KOVALGIN, A.Y. - NIJMEIJER, A. - ROOZEBOOM, F. - LUITEN-OLIEMAN, M.W.J. Atmospheric-pressure atomic layer deposition: recent applications and new emerging applications in high-

porosity/3D materials. In DALTON TRANSACTIONS. ISSN 1477-9226, AUG 1 2023, vol. 52, no. 30, p. 10254-10277. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3dt01204b, Registrované v: WOS

ADCA71 LI, X. - SHEN, Lingling - BAI, Y. - WANG, J. - ZHANG, X. - XIA, J.H. - EZAWA, M. - TRETIAKOV, O.A. - XU, X. - MRUCZKIEWICZ, Michal - KRAWCZYK, M. - XU, Y. - EVANS, R.F.L. - CHANTRELL, R.W. - ZHOU, You**. Bimeron clusters in chiral antiferromagnets. In npj Computational Materials, 2020, vol. 6, no. 169. (2019: 9.341 - IF, Q1 - JCR, 3.440 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2057-3960. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41524-020-00435-y

Citácie:

1. [1.1] ABUAWWAD, N. - DIAS, M.D. - ABUSARA, H. - LOUNIS, S. CrTe2 as a two-dimensional material for topological magnetism in complex heterobilayers. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, SEP 5 2023, vol. 108, no. 9. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevB.108.094409, Registrované v: WOS

2. [1.1] ALDARAWSHEH, A. - SALLERMANN, M. - ABUSAA, M. - LOUNIS, S. Intrinsic Ne'el Antiferromagnetic Multimeronic Spin Textures in Ultrathin Films. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY LETTERS. ISSN 1948-7185, SEP 29 2023, vol. 14, no. 40, p. 8970-8978. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jpclett.3c02419, Registrované v: WOS

3. [1.1] BABU, P. - PERUMAL, H.P. - KUNNATH, S.S. - SINHA, J. Tunable Creation and Annihilation of Magnetic Bimerons in Square-Shaped Submicron Dot. In ACS APPLIED ELECTRONIC MATERIALS. DEC 29 2023, vol. 6, no. 1, p. 221-229. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsaelm.3c01172, Registrované v: WOS

4. [1.1] DIGUET, G. - DUCHARNE, B. - EL HOG, S. - KATO, F. - KOIBUCHI, H. - UCHIMOTO, T. - DIEP, H.T. Monte Carlo studies of skyrmion stabilization under geometric confinement and uniaxial strain. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, AUG 1 2023, vol. 579. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.170819, Registrované v: WOS

5. [1.1] DOU, K.Y. - DU, W.H. - HE, Z.L. - DAI, Y. - HUANG, B.B. - MA, Y.D. Theoretical Prediction of Antiferromagnetic Skyrmion Crystal in Janus Monolayer CrSi2N2As2. In ACS NANO. ISSN 1936-0851, JAN 24 2023, vol. 17, no. 2, p. 1144-1152. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsnano.2c08544, Registrované v: WOS

6. [1.1] FUGETTA, B.J. - CHEN, Z.J. - BHATTACHARYA, D. - YUE, K. - LIU, K. - LIU, A.Y. - YIN, G. Machine-learning recognition of Dzyaloshinskii-Moriya interaction from magnetometry. In PHYSICAL REVIEW RESEARCH. OCT 4 2023, vol. 5, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevResearch.5.043012, Registrované v: WOS

7. [1.1] KHOSHLAHNI, R. - LEPADATU, S. - KOUHI, M. - MOHSENI, M. Skyrmion dynamics induced by surface acoustic waves in antiferromagnetic systems. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, APR 19 2023, vol. 107, no. 14. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevB.107.144421, Registrované v: WOS

8. [1.1] LI, P. - YU, D.X. - LIANG, J.H. - GA, Y.L. - YANG, H.X. Topological spin textures in 1T-phase Janus magnets: Interplay between Dzyaloshinskii-Moriya interaction, magnetic frustration, and isotropic higher-order interactions. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, FEB 9 2023, vol. 107, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevB.107.054408, Registrované v: WOS

9. [1.1] SILVA, R.L. - SILVA, R.C. - MASAKI, Y. Antiferromagnetic bimeron

dynamics controlled by magnetic defects. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, DEC 1 2023, vol. 587. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171219, Registrované v: WOS
10. [1.1] TANG, C. - DU, A.J. Perspective on computational design of two-dimensional materials with robust multiferroic coupling. In APPLIED PHYSICS LETTERS. ISSN 0003-6951, MAR 27 2023, vol. 122, no. 13. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0146081, Registrované v: WOS

ADCA72 LIU, Guangfeng** - LIU, Jie - DUNN, Andrew S. - NÁDAŽDY, Peter - ŠIFFALOVIČ, Peter - RESEL, Roland - ABBAS, Mamatimin - WANTZ, Guillaume - GEERTS, Yves Henri. Directional crystallization from the melt of an organic p-Type and n-Type semiconductor blend. In Crystal Growth & Design, 2021, vol. 21, no. 9, p. 5231-5239. (2020: 4.076 - IF, Q1 - JCR, 0.966 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1528-7483. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.cgd.1c00570

Citácie:
1. [1.1] ENOMOTO, Riku - MURAKAMI, Yoichi. Solvent-free temperature gradient melt formation of efficient visible-to-UV photon upconversion organic films with subsolar threshold and over 100 h photostability in air. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, 2023, vol. 11, no. 5, pp. ISSN 2050-7526. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2tc04578h, Registrované v: WOS
2. [1.1] MOHAMMED, Haider Shanshool - AL-SAADAWY, Nuha Hussain. Synthesis, Characterization and Theoretical Investigation of Innovative Charge-transfer Complexes Derived from the N-phenyl 3,4-selenadiazo Benzophenone Imine. In BAGHDAD SCIENCE JOURNAL, 2023, vol. 20, no. 5, pp. 1943-1963. ISSN 2078-8665. Dostupné na: https://doi.org/10.21123/bsj.2023.7748, Registrované v: WOS

ADCA73 MACHATA, Peter** - HOFBAUEROVÁ, Monika, Benkovičová - SOYKA, Yaryna - STEPURA, Anastasiia - TRUCHAN, Daniel - HALAHOVETS, Yuriy - MIČUŠÍK, Matej - ŠIFFALOVIČ, Peter - MAJKOVÁ, Eva - OMASTOVÁ, Mária**. Wettability of MXene films. In Journal of Colloid and Interface Science, 2022, vol. 622, p. 759-768. (2021: 9.965 - IF, Q1 - JCR, 1.397 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0021-9797. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jcis.2022.04.135 (APVV-19-0465 : Hybridné nízkorozmerné vrstevnaté materiály s novými funkciami. APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou)

Citácie:
1. [1.1] CHEN, C. - FEI, L. - LU, L. - LI, B. - RAZA, S. - SHEN, L. - LIN, H. Superwetting graphene-based materials: From wettability regulation to practical applications. In MATERIALS TODAY CHEMISTRY. ISSN 2468-5194, APR 2023, vol. 29. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mtchem.2023.101452, Registrované v: WOS
2. [1.1] MALAKI, M. - VARMA, R.S. Wetting of MXenes and Beyond. In NANO-MICRO LETTERS. ISSN 2311-6706, DEC 2023, vol. 15, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s40820-023-01049-x, Registrované v: WOS
3. [1.1] ZHANG, C. - WU, W. - HU, H.B. - RUI, Z.G. - YE, J.J. - WANG, Z.Y. - WANG, Y. - SHEN, H. Preparation of SiO2/Si(3)N(4)ws/PU reinforced coating and its reinforcement mechanism for SLS-molded TPU materials. In JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE. ISSN 0021-8995, SEP 15 2023, vol. 140, no. 35. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/app.54355, Registrované v: WOS
4. [1.1] ZHANG, L.Y. - LIU, Y.C. - ZENG, G.Y. - YANG, Z.M. - LIN, Q.Q. - WANG, Y.Y. - WANG, X.G. - PU, S.Y. Two-dimensional Na-Bentonite@MXene composite membrane with switchable wettability for selective oil/water

separation. In SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY. ISSN 1383-5866, FEB 15 2023, vol. 306, B. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.seppur.2022.122677, Registrované v: WOS
5. [1.2] YU, Le Ping - LU, Lu - ZHOU, Xiao Hong - XU, Lyu. Current Understanding of the Wettability of MXenes. In Advanced Materials Interfaces, 2023-01-17, 10, 2, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/admi.202201818, Registrované v: SCOPUS

ADCA74 MARKOVIĆ, Zoran M.** - LABUDOVÁ, Martina - DANKO, Martin - MATIJAŠEVIĆ, Danka - MIČUŠÍK, Matej - NÁDAŽDY, Vojtech - KOVÁČOVÁ, Mária - KLEINOVÁ, Angela - ŠPITÁLSKY, Zdenko - PAVLOVIĆ, Vladimir - MILIVOJEVIĆ, Dušan D. - MEDIĆ, Mina - TODOROVIĆ MARKOVIĆ, Biljana M.**. Highly Efficient Antioxidant F- and Cl-Doped Carbon Quantum Dots for Bioimaging. In ACS Sustainable Chemistry & Engineering, 2020, vol. 8, no. 43, p. 16327-16338. (2019: 7.632 - IF, Q1 - JCR, 1.766 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2168-0485. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.0c06260

Citácie:
1. [1.1] BHATTACHARYA, Tanima - DO, Hyeon A. - RHIM, Jong-Whan - SHIN, Gye Hwa - KIM, Jun Tae. Facile Synthesis of Multifunctional Carbon Dots from Spent Gromwell Roots and Their Application as Coating Agents. In FOODS, 2023, vol. 12, no. 11, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/foods12112165, Registrované v: WOS
2. [1.1] CHEN, Qiang - ZHENG, Lili - DENG, Xiaoqin - ZHANG, Menghan - HAN, Wendi - HUANG, Zhengjun - MIAO, Chenfang - WENG, Shaohuang. A Fluorescence Biosensor for Tyrosinase Activity Analysis Based on Silicon-Doped Carbon Quantum Dots. In CHEMICAL & PHARMACEUTICAL BULLETIN, 2023, vol. 71, no. 11, pp. 812-818. ISSN 0009-2363., Registrované v: WOS
3. [1.1] DWITYA, Sat Septian - HSUEH, Yi-Huang - WANG, Steven S.S. - LIN, Kuen-Song. Ultrafine nitrogen-doped graphene quantum dot structure and antibacterial activities against Bacillus subtilis 3610. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS, 2023, vol. 295, no., pp. ISSN 0254-0584. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2022.127135, Registrované v: WOS
4. [1.1] FU, Qiang - SUN, Shouhong - LI, Ning - LU, Kangzhi - DONG, Zhanhua. Based on halogen-doped carbon dots: A review. In MATERIALS TODAY CHEMISTRY, 2023, vol. 34, no., pp. ISSN 2468-5194. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mtchem.2023.101769, Registrované v: WOS
5. [1.1] GAO, Ya-Ting - CHANG, Shuai - CHEN, Bin-Bin - LI, Da-Wei. Dual-Exciting Central Carbon Nanoclusters for the Dual-Channel Detection of Hemin. In INORGANICS, 2023, vol. 11, no. 6, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/inorganics11060226, Registrované v: WOS
6. [1.1] GETACHEW, Girum - HSIAO, Chien-Hua - WIBRIANTO, Aswandi - RASAL, Akash S. - DIRERSA, Worku Batu - HUANG, Chih-Ching - RAO, Neralla Vijayakameswara - CHEN, Je-Hsin - CHANG, Jia-Yaw. High performance carbon dots based prodrug Platform: Image-Guided photodynamic and chemotherapy with On-Demand drug release upon laser irradiation. In JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE, 2023, vol. 633, no., pp. 396-410. ISSN 0021-9797. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jcis.2022.11.112, Registrované v: WOS
7. [1.1] HUANG, Yihuai - HUANG, Bo - ZHANG, Huichao. Different electrochemical effect on photoluminescence in single-doped/dual-doped carbon quantum dots. In OPTICAL MATERIALS, 2023, vol. 136, no., pp. ISSN 0925-3467. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.optmat.2023.113468, Registrované

v: WOS
8. [1.1] KHAN, A. - EZATI, P. - KIM, J.t. - RHIM, J.w. Biocompatible carbon quantum dots for intelligent sensing in food safety applications: Opportunities and sustainability. In MATERIALS TODAY SUSTAINABILITY, 2023, vol. 21, no., pp. ISSN 2589-2347. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mtsust.2022.100306, Registrované v: WOS
9. [1.1] KONAR, Suraj - SHAIK, Md. Abdus Salam - SAMANTA, Dipanjan - SHAW, Manisha - BASU, Rajarshi - MAHTO, Madhusudan Kr. - MONDAL, Imran - PATHAK, Amita. Carbon Dots as a Fluorescent Probe for Appraising Morphology-Dependent Free-Radical-Scavenging Properties of CuO Nanostructures. In CHEMISTRYSELECT, 2023, vol. 8, no. 23, pp. ISSN 2365-6549. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/slct.202204685, Registrované v: WOS
10. [1.1] MA, Yuqi - SUNG, Ki-Wook - AHN, Hyo-Jin. N- and F-Co-Doped Carbon Quantum Dots Coated on a Ni Foam Substrate as Current Collector for Highly Stable Li-Air Batteries. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, 2023, vol. 2023, no., pp. ISSN 0363-907X. Dostupné na: https://doi.org/10.1155/2023/5310171, Registrované v: WOS
11. [1.1] MATE, Nirmiti - KHANDELWAL, Divya - NABEELA, Kallayi - MOBIN, Shaikh M. Portable and non-invasive fluorescent thin films from photocatalytically active carbon dots for selective and trace-level detection of picric acid. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, 2023, vol. 11, no. 46, pp. 16201-16213. ISSN 2050-7526. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3tc03625a, Registrované v: WOS
12. [1.1] MATHEW, Anumol - VARGHESE, Arun - DEVI, K. R. Sunaja - PINHEIRO, Dephan. Comprehensive understanding of biomedical usages of metal and non metal doped carbon dots. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS, 2023, vol. 37, no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.106991, Registrované v: WOS
13. [1.1] MIAO, Chenfang - ZHOU, Xin - HUANG, Xiaoyang - HUANG, Jiyue - CHEN, Yanping - LIU, Yuebin - HU, Xiaomu - ZENG, Lingjun - WENG, Shaohuang - CHEN, Huixing. Effectively synthesized functional Si-doped carbon dots with the applications in tyrosinase detection and lysosomal imaging. In ANALYTICA CHIMICA ACTA, 2023, vol. 1279, no., pp. ISSN 0003-2670. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.aca.2023.341789, Registrované v: WOS
14. [1.1] NUNTAHIRUN, Pattaraporn - HANCHAINA, Rattanavinan - RATCHATACHAROENSAK, Arsikan - SUPJAROENPISAN, Monthakarn - SUPTAWORNKUL, Siriwas - WANG, Yao - KANGSAMAKSIN, Thaned - PAOPRASERT, Peerasak. Development of Carbon Dots Synthesized from Green Tea and Alpha-hydroxyl Acids with Enhanced Antioxidant Activity, Photostability and UV Protection Properties. In CHEMISTRYSELECT, 2023, vol. 8, no. 46, pp. ISSN 2365-6549. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/slct.202302541, Registrované v: WOS
15. [1.1] QIU, Yujuan - WANG, Fei - MA, Xiaojun - YIN, Fen - LI, Dongna - LI, Jie. Carbon quantum dots derived from cassava stems via acid/alkali-assisted hydrothermal carbonization: formation, mechanism and application in drug release. In INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS, 2023, vol. 204, no., pp. ISSN 0926-6690. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2023.117243, Registrované v: WOS
16. [1.1] QURTULEN, Anees - AHMAD, Anees - SHAHRAKI, Hesam Salimi - SHAKEEL, Nimra - BUSHRA, Rani. Cynodon dactylon derived fluorescent N-doped carbon dots: Implications of photocatalytic and biological applications. In SURFACES AND INTERFACES, 2023, vol. 38, no., pp. ISSN 2468-0230.

Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.surfin.2023.102812, Registrované v: WOS
17. [1.1] XU, Laiqiang - LI, Shuo - TU, Hanyu - ZHU, Fangjun - LIU, Huaxin - DENG, Wentao - HU, Jinbo - ZOU, Guoqiang - HOU, Hongshuai - JI, Xiaobo. Molecular Engineering of Highly Fluorinated Carbon Dots: Tailoring LiSUP+/SUP Dynamics and Interfacial Fluorination for Stable Solid Lithium Batteries. In ACS NANO, 2023, vol. 17, no. 21, pp. 22082-22094. ISSN 1936-0851. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsnano.3c08935, Registrované v: WOS
18. [1.1] YADAV, Himanshu - ROUT, Debasish - UPADHYAYA, Arun K. - AGARWALA, Pratibha - SHARMA, Akanksha - SASMAL, Dibyendu K. Carbon quantum dots for efficient delivery of curcumin in live cell. In CHEMICAL PHYSICS IMPACT, 2023, vol. 7, no., pp. ISSN 2667-0224. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.chphi.2023.100279, Registrované v: WOS
19. [1.1] YANG, Fan - SUN, Beibei - DONG, Guohua - LIU, Xiangcun - LIU, Lina - ZHANG, Zhuanfang - CHAI, Dongfeng - ZHAO, Ming - ZHANG, Wenzhi - LI, Jinlong. A novel Ni3S2/MnO2@N,F-CQDs composite with spherical-chain-like morphology for efficient oxygen evolution reaction in aqueous alkaline solutions. In JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY, 2023, vol. 326, no., pp. ISSN 0022-4596. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jssc.2023.124225, Registrované v: WOS
20. [1.2] CAO, Fang Jun - HOU, Xiang - WANG, Kai Feng - JIN, Tie Zhi - FENG, Hui. Facile synthesis of phosphorus and nitrogen co-doped carbon dots with excellent fluorescence emission towards cellular imaging. In RSC Advances, 2023-07-12, 13, 30, pp. 21088-21095. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3ra03361a, Registrované v: SCOPUS
21. [1.2] DEVI, Nitika - KUMAR, Rajesh - CHEN, Yong Song - SINGH, Rajesh Kumar. Carbon-Based Nanomaterials: Carbon Nanotube, Fullerene, and Carbon Dots. In Nanomaterials: Advances and Applications, 2023-01-01, pp. 27-57. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-19-7963-7_2, Registrované v: SCOPUS
22. [1.2] HUANG, Yihuai - HUANG, Bo - ZHANG, Huichao. Different electrochemical effect on photoluminescence in single-doped/dual-doped carbon quantum dots. In Optical Materials, 2023-02-01, 136, pp. ISSN 09253467. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.optmat.2023.113468, Registrované v: SCOPUS
23. [1.2] JLASSI, Khouloud - AL EJJI, Maryam - AHMED, Abdelgalil Khalaf - MUTAHIR, Hafsa - SLIEM, Mostafa H. - ABDULLAH, Aboubakr M. - CHEHIMI, Mohamed M. - KRUPA, Igor. A carbon dot-based clay nanocomposite for efficient heavy metal removal. In Nanoscale Advances, 2023-07-03, 5, 16, pp. 4224-4232. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3na00334e, Registrované v: SCOPUS
24. [1.2] KHAJAVI, Zahra - GHASEDI, Arman - MAHDAVI, Behnam - KOUSHKI, Ehsan. On the role of UV-generated ROS in the desorption of cephalexin from CQDs-based drug-loadable platform. In Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, 2023-08-01, 442, pp. ISSN 10106030. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2023.114813, Registrované v: SCOPUS
25. [1.2] SHARMA, Shiva - KUMAR, Ashish - SHUKLA, Sudheesh K. - DAS, Subrata K. - JOSHI, Alpana. Biomass-based functionalized carbon dots: A promising shield with antimicrobial activities. In Antiviral and Antimicrobial Coatings Based on Functionalized Nanomaterials: Design, Applications, and Devices, 2023-01-01, pp. 113-155. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-

323-91783-4.00003-6, Registrované v: SCOPUS
26. [1.2] SHILPI - THAKUR, Archana. A Review of the Application of Carbon Quantum Dots. In AIP Conference Proceedings, 2023-05-23, 2535, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0111342, Registrované v: SCOPUS
27. [1.2] WU, Youfusheng - CHEN, Xiao - WU, Wei. Multiple Stimuli-Response Polychromatic Carbon Dots for Advanced Information Encryption and Safety. In Small, 2023-03-08, 19, 10, pp. ISSN 16136810. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/smll.202206709, Registrované v: SCOPUS

ADCA75 MARKOVIĆ, Zoran M.** - KOVÁČOVÁ, Mária - JEREMIĆ, Sanja R. - NAGY, Štefan - MILIVOJEVIĆ, Dušan D. - KUBAT, Pavel - KLEINOVÁ, Angela - BUDIMIR, Milica D. - MOJSIN, Marija M. - STEVANOVIĆ, Milena J. - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - ŠPITÁLSKY, Zdenko - TODOROVIĆ MARKOVIĆ, Biljana M.**. Highly efficient antibacterial polymer composites based on hydrophobic riboflavin carbon polymerized dots. In Nanomaterials-Basel, 2022, vol. 12, no. 22, art. no. 4070. (2021: 5.719 - IF, Q1 - JCR, 0.839 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2079-4991. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/nano12224070

Citácie:
1. [1.1] AGNOL, Lucas Dall - DIAS, Fernanda Trindade Gonzalez - BIANCHI, Otavio. Photoactive coating based on waterborne polyurethane and carbon quantum dots as a prevention strategy for bacterial resistance. In PROGRESS IN ORGANIC COATINGS, 2023, vol. 179, no., pp. ISSN 0300-9440. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2023.107492, Registrované v: WOS
2. [1.1] BLAZQUEZ-MORALEJA, Alberto - BOSIO, Antonio - GAMBA, Sara - BOSCA, Francisco - MARIN, M. Luisa. Covalent or ionic bonding of Eosin Y to silica: New visible-light photocatalysts for redox wastewater remediation. In JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING, 2023, vol. 11, no. 5, pp. ISSN 2213-2929. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jece.2023.111024, Registrované v: WOS
3. [1.1] IBRAYEV, N. - SELIVERSTOVA, E. - AMANZHOLOVA, G. Activation of molecular oxygen by triplet states of S,N-doped carbon dots. In CHEMICAL PHYSICS LETTERS, 2023, vol. 833, no., pp. ISSN 0009-2614. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cplett.2023.140947, Registrované v: WOS
4. [1.1] JLASSI, Khouloud - AL EJJI, Maryam - AHMED, Abdelgalil Khalaf - MUTAHIR, Hafsa - SLIEM, Mostafa H. H. - ABDULLAH, Aboubakr M. M. - CHEHIMI, Mohamed M. M. - KRUPA, Igor. A carbon dot-based clay nanocomposite for efficient heavy metal removal. In NANOSCALE ADVANCES, 2023, vol. 5, no. 16, pp. 4224-4232. ISSN 2516-0230. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3na00334e, Registrované v: WOS
5. [1.1] LUO, Kang - SUN, Wanlin - CHI, Yuting - CHAI, Shuiqin - SUN, Chengyu - WU, Wen. A comparative study on antibacterial activity of sulfur- and phosphorus-doped carbon quantum dots. In JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE, 2023, vol. 1294, no., pp. ISSN 0022-2860. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2023.136525, Registrované v: WOS
6. [1.1] MINDIVAN, F. - GO, M. The green synthesis of carbon quantum dots (CQDs) and characterization of polycaprolactone (PCL/CQDs) films. In COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS, 2023, vol. 677, no., pp. ISSN 0927-7757. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2023.132446, Registrované v: WOS
7. [1.1] NIU, Guiming - GAO, Fucheng - LI, Can - WANG, Yandong - LI, Hui - JIANG, Yanyan. Dual enzyme-mimicking carbon dots for enhanced antibacterial

activity. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY B, 2023, vol. 11, no. 37, pp. 8916-8925. ISSN 2050-750X. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3tb01376f, Registrované v: WOS

8. [1.1] SONG, Jun - XU, Zhibin - LI, Hao - CHEN, Yu - GUO, Jiaqing. Visible-Light-Activated Carbon Dot Photocatalyst for ROS-Mediated Inhibition of Algae Growth. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, 2023, vol. 24, no. 17, pp. ISSN 1661-6596. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms241713509, Registrované v: WOS

ADCA76 MASAR, Milan - ALI, Hassan - GULER, Ali Can - URBANEK, Michal - URBANEK, Pavel - HANULIKOVA, Barbora - PISTEKOVA, Hana - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - MACHOVSKY, Michal** - KURITKA, Ivo. Multifunctional bandgap-reduced ZnO nanocrystals for photocatalysis, self-cleaning, and antibacterial glass surfaces. In Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, 2023, vol. 656, art. no. 130447. (2022: 5.2 - IF, Q2 - JCR, 0.792 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0927-7757. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2022.130447

Citácie:

1. [1.1] ASHAR, Ambreen - BHUTTA, Zeeshan Ahmad - SHOAIB, Muhammad - ALHARBI, Nada K. - FAKHAR-E-ALAM, Muhammad - ATIF, Muhammad - KULYAR, Muhammad Fakhar-e-Alam - MAHFOOZ, Ashar - BORUAH, Prerona - ELETMANY, Mohamed R. - AL-SAEED, Fatimah A. - AHMED, Ahmed Ezzat. Cotton fabric loaded with ZnO nanoflowers as a photocatalytic reactor with promising antibacterial activity against pathogenici E./ii coli/i. In ARABIAN JOURNAL OF CHEMISTRY, 2023, vol. 16, no. 9, pp. ISSN 1878-5352. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2023.105084, Registrované v: WOS

2. [1.1] LIU, Wenqiang - ZHOU, Meng - FU, Heqing. Design of Ag@ZnO@Tisub3/subCsub2/sub MXene heterojunction photocatalyst for enhanced photocatalytic degradation activity of methylene blue and levofloxacin under visible light irradiation. In JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING, 2023, vol. 11, no. 5, pp. ISSN 2213-2929. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jece.2023.110926, Registrované v: WOS

3. [1.1] MAKHAVIKOU, M. A. - MILCHANIN, O. - PARKHOMENKO, I. N. - VLASUKOVA, L. A. - KOMAROV, F. F. - YUVCHENKO, V. N. - WENDLER, E. - KOROLEV, D. S. - MUDRYI, A. - ZHIVULKO, V. D. - VAN VUUREN, A. Janse. Structural and optical properties of Zn-implanted silica: effect of fluence and annealing. In JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, 2023, vol. 56, no. 40, pp. ISSN 0022-3727. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1361-6463/acdc37, Registrované v: WOS

4. [1.1] NADIKATLA, Santhosh Kumar - CHINTADA, Vinod Babu - GURUGUBELLI, Thirumala Rao - KOUTAVARAPU, Ravindranadh. Review of Recent Developments in the Fabrication of ZnO/CdS Heterostructure Photocatalysts for Degradation of Organic Pollutants and Hydrogen Production. In MOLECULES, 2023, vol. 28, no. 11, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/molecules28114277, Registrované v: WOS

5. [1.1] PERFECTO-AVALOS, Yocanxochitl - NAVARRO-LOPEZ, Diego E. - MARTINEZ-BELTRAN, Selina - ROJAS-TORRES, Diego E. - AVILA, Krista D. Suarez - ROBLES, Terry - ZAVALA, Araceli - DE LUNA, Marco A. - SANCHEZ-MARTINEZ, Araceli - CEBALLOS-SANCHEZ, Oscar - SEPULVEDA-VILLEGAS, Maricruz - SANCHEZ-ANTE, Gildardo - TIWARI, Naveen - LOPEZ-MENA, Edgar R. Data-Driven Machine Learning to Predict Antibacterial Activity of Cerium-Doped Nanoparticles. In ACS APPLIED NANO MATERIALS, 2023, vol. 6, no. 22, pp. 20719-20730. Dostupné na:

https://doi.org/10.1021/acsanm.3c03651, Registrované v: WOS

ADCA77 MOSNÁČKOVÁ, Katarína** - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - KLEINOVÁ, Angela - DANKO, Martin - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Properties and degradation of novel fully biodegradable PLA/PHB blends filled with keratin. In International Journal of Molecular Sciences, 2020, vol. 21, no. 24, art.no. 9678, [15] p. (2019: 4.556 - IF, Q1 - JCR, 1.317 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1422-0067. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms21249678

Citácie:

1. [1.1] CABUK, Yildiz - GUMUS, Havva - AYDEMIR, Deniz - KURT, Rifat - IMREN, Erol - ALTUNTAS, Ertugrul - OZAN, Zeynep Eda. Taguchi-grey relational analysis in parameter optimisation of green biopolymer composites. In PLASTICS RUBBER AND COMPOSITES, 2023, vol. 52, no. 7, pp. 375-386. ISSN 1465-8011. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/14658011.2023.2202865, Registrované v: WOS

2. [1.1] IULIANELLI, Gisele C. Valle - COSTA, Lucas Viana - DA SILVA, Paulo Sergio Cruz - DOS SANTOS, Fernanda Abbate. Evaluation of Fully Biodegradable PLA/PHB Blend Filled with Microcrystalline Celluloses. In MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS, 2023, vol. 26, no., pp. ISSN 1516-1439. Dostupné na: https://doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2022-0433, Registrované v: WOS

3. [1.1] JAFFUR, Bibi Nausheen - KUMAR, Gopalakrishnan - JEETAH, Pratima - RAMAKRISHNA, Seeram - BHATIA, Shashi Kant. Current advances and emerging trends in sustainable polyhydroxyalkanoate modification from organic waste streams for material applications. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, 2023, vol. 253, no., pp. ISSN 0141-8130. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.126781, Registrované v: WOS

4. [1.1] KERVRAN, M. - SHABANIAN, M. - VAGNER, C. - PONCOT, M. - MEIER-HAACK, J. - LAOUTID, F. - GAAN, S. - VAHABI, H. Flame retardancy of sustainable polylactic acid and polyhydroxybutyrate (PLA/PHB) blends. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, 2023, vol. 251, no., pp. ISSN 0141-8130. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.126208, Registrované v: WOS

5. [1.1] SHIVA, S. - PRABU, G. R. Asuwin - BAJAJ, Gauri - JOHN, Amy Elsa - CHANDRAN, Sharan - KUMAR, Vishnu Vijay - RAMAKRISHNA, Seeram. A review on the recent applications of synthetic biopolymers in 3D printing for biomedical applications. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN MEDICINE, 2023, vol. 34, no. 12, pp. ISSN 0957-4530. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10856-023-06765-9, Registrované v: WOS

6. [1.1] TREBUNOVA, Marianna - PETROUSKOVA, Patricia - BALOGOVA, Alena Findrik - IZARIKOVA, Gabriela - HORNAK, Peter - BACENKOVA, Darina - DEMETEROVA, Jana - ZIVCAK, Jozef. Evaluation of Biocompatibility of PLA/PHB/TPS Polymer Scaffolds with Different Additives of ATBC and OLA Plasticizers. In JOURNAL OF FUNCTIONAL BIOMATERIALS, 2023, vol. 14, no. 8, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/jfb14080412, Registrované v: WOS

7. [1.2] KADAM, Vinod - SAINI, Hemraj - VERMA, Kamakshi - DUBEY, Iti - VERMA, Pratishtha. Prospects of wool and woolen products. In The Wool Handbook, 2023-01-01, pp. 593-610. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99598-6.00016-5, Registrované v: SCOPUS

8. [1.2] MUTHULAKSHMI, Lakshmanan - RAJAM, R. - MOHAN, Shalini -

KARTHIK, P. Recent Advances in the Development of PHB (Polyhydroxybutyrate)-Based Packaging Materials. In Biopolymer-Based Films and Coatings: Trends and Challenges, 2023-01-01, pp. 265-289. Dostupné na: https://doi.org/10.1201/9781003303671-12, Registrované v: SCOPUS

ADCA78 MOSNÁČKOVÁ, Katarína** - MRLÍK, Miroslav - MIČUŠÍK, Matej - KLEINOVÁ, Angela - SASINKOVÁ, Vlasta - POPELKA, Anton - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - KASÁK, Peter** - DWORAK, Claudia L. - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Light-responsive hybrids based on carbon nanotubes with covalently attached PHEMA-g-PCL brushes. In Macromolecules, 2021, vol. 54, p. 2412-2426. (2020: 5.985 - IF, Q1 - JCR, 1.994 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0024-9297. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.macromol.0c02701

Citácie:

1. [1.1] HOUBBEN, Maxime - SANCHEZ, Clara Pereira - VANDERBEMDEN, Philippe - NOELS, Ludovic - JEROME, Christine. MWCNTs filled PCL covalent adaptable networks: Towards reprocessable, self-healing and fast electrically-triggered shape-memory composites. In POLYMER, 2023, vol. 278, no., pp. ISSN 0032-3861. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.polymer.2023.125992, Registrované v: WOS

2. [1.1] MUKHERJEE, Nilanjan - DAS, Anupam - JANA, Tushar. Poly(N-vinyl triazole-b-N-vinyl imidazole)i Grafted/i on MWCNTs as Nanofillers to Improve Proton Conducting Membranes. In ACS APPLIED NANO MATERIALS, 2023, vol. 6, no. 1, pp. 544-557. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsanm.2c04603, Registrované v: WOS

3. [1.2] ZHANG, Huiqi. Hairy Hollow Nanoparticles. In Hairy Nanoparticles: From Synthesis to Applications, 2023-01-01, pp. 261-312. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/9783527835874.ch7, Registrované v: SCOPUS

ADCA79 MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová** - CERNESCU, A. - FUTERA, Z. - NEBOJSA, A. - DUBROKA, A. - SOJKOVÁ, Michaela - HULMAN, Martin - MAJKOVÁ, Eva - JERGEL, Matej - ŠIFFALOVIČ, Peter - SCHREIBER, F. Nanoimaging of orientational defects in semiconducting organic films. In Journal of Physical Chemistry C, 2021, vol. 125, no. 17, p. 9229-9235. (2020: 4.126 - IF, Q2 - JCR, 1.401 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1932-7447. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.1c00059

Citácie:

1. [1.1] CHEVIGNY, Romain - SITSANIDIS, Efstratios D. - SCHIRMER, Johanna - HULKKO, Eero - MYLLYPERKIO, Pasi - NISSINEN, Maija - PETTERSSON, Mika. Nanoscale Probing of the Supramolecular Assembly in a Two-Component Gel by Near-Field Infrared Spectroscopy. In CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL, 2023, vol. 29, no. 32, pp. ISSN 0947-6539. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/chem.202300155, Registrované v: WOS

2. [1.1] DERY, Shahar - FRIEDMAN, Barak - SHEMA, Hadar - GROSS, Elad. Mechanistic Insights Gained by High Spatial Resolution Reactivity Mapping of Homogeneous and Heterogeneous (Electro)Catalysts. In CHEMICAL REVIEWS, 2023, vol. 123, no. 9, pp. 6003-6038. ISSN 0009-2665. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.2c00867, Registrované v: WOS

3. [1.1] KAPS, Felix G. - KEHR, Susanne C. - ENG, Lukas M. Polarization Sensitivity in Scattering-Type Scanning Near-Field Optical Microscopy-Towards Nanoellipsometry. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2023, vol. 13, no. 18, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/app131810429, Registrované v: WOS

4. [1.1] WU, Yangfan - XU, Lihua - FAN, Yihang - ZHANG, Zhengjun - LIU, Wei - LI, Peng - QIU, Xiaohui. Formation of Anti-Etching Nanopatterns in Field-

Emission Scanning Probe Lithography on Calixarene Films. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 2023, vol. 127, no. 26, pp. 12593-12598. ISSN 1932-7447. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.3c02804, Registrované v: WOS

ADCA80 MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová** - HELD, Vladimír* - NÁDAŽDY, Peter - SUBAIR, Riyas - MAJKOVÁ, Eva - JERGEL, Matej - VLK, Aleš - LEDINSKÝ, Martin - KOTLÁR, Mário - TIAN, Jianjun - ŠIFFALOVIČ, Peter. Combined in situ photoluminescence and X-ray scattering reveals defect formation in Lead-Halide Perovskite films. In Journal of Physical Chemistry Letters, 2021, vol. 12, no. 41, p. 10156-10162. (2020: 6.475 - IF, Q1 - JCR, 2.563 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1948-7185. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jpclett.1c02869

Citácie:

1. [1.1] AN, Ziqi - ZHU, Yanqing - LUO, Gan - HOU, Peiran - HU, Min - LI, Wangnan - HUANG, Fuzhi - CHENG, Yi-Bing - PARK, Hyesung - LU, Jianfeng. Halide Substituted Ammonium Salt Optimized Buried Interface for Efficient and Stable Flexible Perovskite Solar Cells. In ADVANCED ENERGY MATERIALS, 2023, vol. 13, no. 48, pp. ISSN 1614-6832. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/aenm.202302732, Registrované v: WOS

2. [1.1] ANTRACK, Tobias - KROLL, Martin - MERTEN, Lena - ALBALADEJO-SIGUAN, Miguel - HINDERHOFER, Alexander - KONOVALOV, Oleg - JANKOWSKI, Maciej - BENDUHN, Johannes - SCHREIBER, Frank - VAYNZOF, Yana - LEO, Karl. Enhancing Luminescence Efficiency by Controlled Island Formation of CsPbBrsub3/sub Perovskite. In ADVANCED OPTICAL MATERIALS, 2023, vol. 11, no. 3, pp. ISSN 2195-1071. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adom.202201408, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, Fengzhu - DENG, Xiang - SHI, Zhangsheng - WU, Shengfan - ZENG, Zixin - WANG, Deng - LI, Yang - QI, Feng - ZHANG, Zhuomin - YANG, Zhengbao - JANG, Sei-Hum - LIN, Francis R. - TSANG, Sai-Wing - CHEN, Xian-Kai - JEN, Alex K.Y. Hydrogen-bond-bridged intermediate for perovskite solar cells with enhanced efficiency and stability. In NATURE PHOTONICS, 2023, vol. 17, no. 6, pp. 478-+. ISSN 1749-4885. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41566-023-01180-6, Registrované v: WOS

4. [1.1] LI, Kangning - ZHANG, Chenxi - ZHAO, Min - REN, Jingkun - LI, Shiqi - HAO, Yuying. Perovskite Crystallization Regulation via Antimonene Quantum Sheets for Highly Efficient and Stable Solar Cells. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, 2023, vol. 16, no. 1, pp. 655-668. ISSN 1944-8244. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsami.3c14530, Registrované v: WOS

5. [1.1] WITT, Christina - SCHOETZ, Konstantin - KUHN, Meike - LEUPOLD, Nico - BIBERGER, Simon - RAMMING, Philipp - KAHLE, Frank-Julian - KOHLER, Anna - MOOS, Ralf - HERZIG, Eva M. - PANZER, Fabian. Orientation and Grain Size in MAPbIsub3/sub Thin Films: Influence on Phase Transition, Disorder, and Defects. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 2023, vol. 127, no. 22, pp. 10563-10573. ISSN 1932-7447. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.2c08968, Registrované v: WOS

6. [1.1] XU, Xuehui - BIAN, Yuting - RAN, Peng - HOU, Cheng-Hung - YANG, Yang Michael. Comprehending Perovskite Film Formation Dynamics in Moist Conditions and Their Influence on Photovoltaic Device Performance. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 2023, vol. 127, no. 48, pp. 23164-23169. ISSN 1932-7447. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.3c06502, Registrované v: WOS

ADCA81 MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová** - NÁDAŽDY, Peter - HODAS, Martin - CHAI,

J. - WANG, S. - CHI, D. - SOJKOVÁ, Michaela - HULMAN, Martin - CHUMAKOV, A. - KONOVALOV, O. - HINDERHOFER, A. - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - ŠIFFALOVIČ, Peter - SCHREIBER, F. Simultaneous monitoring of molecular thin film morphology and crystal structure by x-ray scattering. In Crystal Growth & Design, 2020, vol. 20, no. 8, p. 5269-5276. (2019: 4.089 - IF, Q1 - JCR, 1.004 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1528-7483. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.cgd.0c00448

Citácie:

1. [1.1] KING, Benjamin - RADFORD, Chase L. - VEBBER, Mario C. - RONNASI, Bahar - LESSARD, Benoit H. Not Just Surface Energy: The Role of Bis(pentafluorophenoxy) Silicon Phthalocyanine Axial Functionalization and Molecular Orientation on Organic Thin-Film Transistor Performance. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, 2023, vol. 15, no. 11, pp. 14937-14947. ISSN 1944-8244. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsami.2c22789, Registrované v: WOS

ADCA82 MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová** - HODAS, M. - HAGARA, Jakub - NÁDAŽDY, Peter - HALAHOVETS, Yuriy - BODIK, Michal - TOKÁR, Kamil - CHAI, J. W. - WANG, S. J. - CHI, D. Z. - CHUMAKOV, A. - KONOVALOV, O. - HINDERHOFER, A. - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - ŠIFFALOVIČ, Peter - SCHREIBER, F. Diindenoperylene thin-film structure on MoS2 monolayer. In Applied Physics Letters, 2019, vol. 114, no. 25, art. no. 251906. (2018: 3.521 - IF, Q1 - JCR, 1.331 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0003-6951. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/1.5100282

Citácie:

1. [1.1] OBAIDULLA, Sk Md - SUPINA, Antonio - KAMAL, Sherif - KHAN, Yahya - KRALJ, Marko. van der Waals 2D transition metal dichalcogenide/organic hybridized heterostructures: recent breakthroughs and emerging prospects of the device. In NANOSCALE HORIZONS, 2023, vol. 9, no. 1, pp. 44-92. ISSN 2055-6756. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3nh00310h, Registrované v: WOS

ADCA83 MRLÍK, Miroslav** - KOLLÁR, Jozef - BORSKÁ, Katarína - ILČÍKOVÁ, Markéta - GORGOL, Danila - OSICKA, Josef - SEDLAČÍK, Michal - RONZOVÁ, Alena - KASÁK, Peter - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Atom transfer radical polymerization of pyrrole-bearing methacrylate for production of carbonyl iron particles with conducting shell for enhanced electromagnetic shielding. In International Journal of Molecular Sciences, 2022, vol. 23, iss. 15, art. no. 8540, [15] p. (2021: 6.208 - IF, Q1 - JCR, 1.176 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1422-0067. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms23158540

Citácie:

1. [1.1] SHI, J.F. - KONG, W.W. - ZOU, K.K. - LI, N. - WANG, Y.Y. - YAN, D.X. Enhanced mechanical and electromagnetic interference shielding performance of carbon fiber/epoxy composite with intercalation of modified aramid fiber. In COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS. ISSN 0927-7757, MAR 20 2023, vol. 661. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2023.130959, Registrované v: WOS

ADCA84 NADA, Ahmed A.** - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - KLEINOVÁ, Angela - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - ŠIMON, Erik - MOSNÁČEK, Jaroslav. Ionic conductive cellulose-based hydrogels for Al-air batteries: Influence of the charged-functional groups on the electrochemical properties. In Journal of Power Sources, 2023, vol. 572, art.no. 233089, [9]p. (2022: 9.2 - IF, Q1 - JCR, 1.854 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0378-7753. Dostupné na:

https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2023.233089

Citácie:

1. [1.1] BADAWI, M. Nujud - KUNIYIL, Mufsir - BHATIA, Mamta - KUMAR, Sachin Sharma Ashok - MRUTUNJAYA, B. - LUQMAN, Mohammad - ADIL, Syed F. Recent advances in flexible/stretchable hydrogel electrolytes in energy storage devices. In JOURNAL OF ENERGY STORAGE, 2023, vol. 73, no., pp. ISSN 2352-152X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.est.2023.108810, Registrované v: WOS

ADCA85 NADA, Ahmed A. - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Irreversible and self-healing electrically conductive hydrogels made of bio-based polymers. In International Journal of Molecular Sciences, 2022, vol. 23, no. 2, art. no. 842, [25] p. (2021: 6.208 - IF, Q1 - JCR, 1.176 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1422-0067. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms23020842

Citácie:

1. [1.1] CIGANAS, Justas - BUBULIS, Algimantas - JURENAS, Vytautas - GRISKEVICIUS, Paulius - PALEVICIUS, Arvydas - URBAITE, Sigita - JANUSAS, Giedrius. Dynamic Mechanical Properties of PVC Plastics in the Formation of Microstructures with Novel Magnetostrictor. In MICROMACHINES, 2023, vol. 14, no. 4, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/mi14040820, Registrované v: WOS

2. [1.1] VEREBELYI, Klara - SZABO, Akos - RETI, Zsombor - SZARKA, Gyorgyi - VILLANYI, Akos - IVAN, Bela. Highly Efficient Cationic Polymerization of β-Pinene, a Bio-Based, Renewable Olefin, with TiClsub4/sub Catalyst from Cryogenic to Energy-Saving Room Temperature Conditions. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, 2023, vol. 24, no. 6, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms24065170, Registrované v: WOS

3. [1.1] WEI, Jingjing - ZHANG, Xiaohui - WANG, Fang - SHAO, Yu - ZHANG, Wen-Bin - WU, Hui. One-step preparation of highly viscoelastic, stretchable, antibacterial, biocompatible, wearable, conductive composite hydrogel with extensive adhesion. In COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2023, vol. 231, no., pp. ISSN 0266-3538. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.compscitech.2022.109793, Registrované v: WOS

ADCA86 NAJAFIZADEH, M. - GHASEMPOUR-MOUZIRAJI, M. - SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, P.**. Characterization of tribological and mechanical properties of the Si3N4 coating fabricated by duplex surface treatment of pack siliconizing and plasma nitriding on AISI D2 tool steel. In Metallurgical and materials transactions A : physical metallurgy and materials science, 2021, vol. 52, p. 4753–4766. (2020: 2.556 - IF, Q1 - JCR, 0.862 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1073-5623. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11661-021-06410-6

Citácie:

1. [1.1] KIRAN, P.J. - SRINIVAS, V. - BASU, A. - NOUVEAU, C. - RAO, K.R.M. Elevated Temperature Plasma Nitriding of CrMoV Tool Steel for the Enhancement of Hardness and Wear Resistance. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, NOV 2023, vol. 32, no. 21, p. 9540-9549. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11665-023-07830-8, Registrované v: WOS

ADCA87 NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária** - ĎAKOVÁ, Lenka - CSANÁDI, Tamás - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KOMBAMUTHU, Vasanthakumar - ÜNSAL, Hakan - TATARKO, Peter - TATARKOVÁ, Monika - HVIZDOŠ, Pavol - ŠAJGALÍK, Pavol. Nanohardness and indentation fracture resistance of dual-phase

high-entropy ceramic. In Ceramics International, 2023, vol. 49, p. 24239-24245. (2022: 5.2 - IF, Q1 - JCR, 0.918 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0272-8842. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.12.027 (VEGA 2/0118/20 : Vysokoteplotné vlastnosti boridových MeB2 (Me=Ti, Zr, Hf) keramických kompozitných materiálov. VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra vysokoteplotných keramických materiálov. APVV-17-0328 : Vývoj žiaruvzdorných pyrochlórnych fáz pre vysokoteplotné aplikácie neoxidovej keramiky. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie)

Citácie:

1. [1.1] HU, J.J. - YANG, Q.K. - ZHU, S.Y. - ZHANG, Y. - YAN, D.S. - GAN, K.F. - LI, Z.M. Superhard bulk high-entropy carbides with enhanced toughness via metastable in-situ particles. In NATURE COMMUNICATIONS. SEP 15 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41467-023-41481-6, Registrované v: WOS

ADCA88 NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária** - MEDVEĎ, Dávid - ĎAKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ŠVEC, Peter Jr. - TATARKO, Peter - ÜNSAL, Hakan - HVIZDOŠ, Pavol - ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján. Highly wear resistant dual-phase (Ti-Zr-Nb-Hf-Ta)C/(Ti-Zr-Nb-Hf-Ta) B2 high-entropy ceramics. In Advances in Applied Ceramics, 2023, vol. 122, no. 3-4, p. 107-118. (2022: 2.2 - IF, Q2 - JCR, 0.45 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1743-6753. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/17436753.2023.2238160 (VEGA 2/0118/20 : Vysokoteplotné vlastnosti boridových MeB2 (Me=Ti, Zr, Hf) keramických kompozitných materiálov. VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra vysokoteplotných keramických materiálov. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov. APVV-17-0328 : Vývoj žiaruvzdorných pyrochlórnych fáz pre vysokoteplotné aplikácie neoxidovej keramiky. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-21-0402 : Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie)

Citácie:

1. [1.1] SüZER, I. - ATES, S. - AKBARI, A. - MERTDINç-ÜLKüSEVEN, S. - BAYRAK, K.G. - AYSEL, E. - AYAS, E. - ARISOY, C.F. - ÖVESçOGLU, M.L. - AGAOGULLARI, D. (HfTiZrMnCr)B2 high entropy diboride ceramics: Synthesis mechanism, microstructural, mechanical and thermal characterization. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 298-315. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.09.246, Registrované v: WOS

ADCA89 NIKITIN, Anatoly N.** - DUŠIČKA, Eva - LACÍK, Igor - HUTCHINSON, Robin A. Chain-length dependence of the propagation rate coefficient for methyl acrylate polymerization at 25 °C investigated by the PLP-SEC method. In Polymer Chemistry, 2022, vol. 13, p. 3053-3062. (2021: 5.364 - IF, Q1 - JCR, 1.120 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1759-9954. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2py00225f

Citácie:

1. [1.1] BUBACK, Michael. Free-radical propagation rate coefficients. In CANADIAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING, 2023, vol. 101, no. 9, pp. 5087-5098. ISSN 0008-4034. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/cjce.24885, Registrované v: WOS

2. [1.1] MEYER, Enno - WEEGE, Tobias - VANA, Philipp. Free-Radical

Propagation Rate Coefficients of Diethyl Itaconate and Di-n-Propyl Itaconate Obtained via PLP-SEC. In POLYMERS, 2023, vol. 15, no. 6, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/polym15061345, Registrované v: WOS

3. [1.2] LI, Yuxiao - WANG, Qingyue - LIM, Khak Ho - LI, Xiaohui - MASTAN, Erlita - PENG, Bo - WANG, Wenjun. Characterization technique for kinetic coefficients of free radical polymerization. In Huagong Xuebao/CIESC Journal, 2023-02-05, 74, 2, pp. 559-570. ISSN 04381157. Dostupné na: https://doi.org/10.11949/0438-1157.20221217, Registrované v: SCOPUS

ADCA90 OGNEV, A.V. - KOLESNIKOV, A.G. - KIM, Y. J. - CHA, I.H. - SADOVNIKOV, A.V. - NIKITOV, S.A. - SOLDATOV, I.V. - TALAPATRA, A. - MOHANTY, J. - MRUCZKIEWICZ, Michal - GE, Y. - KERBER, N. - DITTRICH, F. - VIRNAU, P. - KLÄUI, M. - KIM, Y.K.** - SAMARDAK, A.S.**. Magnetic direct-write skyrmion nanolithography. In ACS Nano, 2020, vol. 14, p. 14960–14970. (2019: 14.588 - IF, Q1 - JCR, 6.131 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1936-0851. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsnano.0c04748

Citácie:

1. [1.1] AJEJAS, F. - SASSI, Y. - LEGRAND, W. - SRIVASTAVA, T. - COLLIN, S. - VECCHIOLA, A. - BOUZEHOUANE, K. - REYREN, N. - CROS, V. Densely packed skyrmions stabilized at zero magnetic field by indirect exchange coupling in multilayers. In APL MATERIALS. ISSN 2166-532X, JUN 1 2023, vol. 11, no. 6. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0139283, Registrované v: WOS

ADCA91 ONOPRIENKO, A.A.** - IVASHCHENKO, V.I. - SCRYNSKYY, P.L. - KOVALCHENKO, A.M. - KOZAK, Andrii - SINELNICHENKO, A.K. - OLIFAN, E.I. - ŤAPAJNA, Milan - OROVČÍK, Ľubomír. Structural and mechanical properties of Ti-B-C coatings prepared by dual magnetron sputtering. In Thin Solid Films, 2021, vol. 730, no. 138723. (2020: 2.183 - IF, Q3 - JCR, 0.544 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0040-6090. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.tsf.2021.138723

Citácie:

1. [1.1] LUAN, X.A. - GU, S.M. - ZHANG, Q.Q. - ZHANG, S.M. - CHENG, L.F. The regulation of resistivity for SiHfBCN thin films prepared by magnetron sputtering method. In SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL. ISSN 0924-4247, OCT 16 2022, vol. 346. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.sna.2022.113865, Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, C. - XU, W.Y. - ZHU, S.Q. - LI, H.F. - LI, Z. - SHI, Y.J. - LI, J. - LIU, W.T. - JIN, N. - LIU, Y.M. - DAI, P. - LV, X.H. Revealing the crystalline-amorphous W/B4C interface characteristic by first principles investigation. In APPLIED SURFACE SCIENCE ADVANCES. ISSN 2666-5239, DEC 2023, vol. 18. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apsadv.2023.100531, Registrované v: WOS

ADCA92 OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena** - DVORÁK, Tomáš - ŠIMONOVÁ BARANYAIOVÁ, Tímea - ŠIMON, Erik - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - ŠVAJDLENKOVÁ, Helena - OPÁLEK, Andrej - KRÍŽIK, Peter - NOSKO, Martin. Simple and eco-friendly route from agro-food waste to water pollutants removal. In Materials, 2020, vol. 13, art. no. 5424, [21] p. (2019: 3.057 - IF, Q2 - JCR, 0.647 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma13235424

Citácie:

1. [1.1] KARLO, J. - PRASAD, R. - SINGH, S.P. Biophotonics in food technology: Quo vadis?. In JOURNAL OF AGRICULTURE AND FOOD RESEARCH. ISSN 2666-1543, MAR 2023, vol. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jafr.2022.100482, Registrované v: WOS

2. [1.2] SMOLYANICHENKO, A. S. - KHALJUSHEV, A. K. - YAKOVLEVA, E. V. MATHEMATICAL ANALYSIS OF THE SORPTION PROCESS OF MINE WATER PURIFICATION. In Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture, 2023-01-01, 15, 5, pp. 264-281. ISSN 26586649. Dostupné na: https://doi.org/10.12731/2658-6649-2023-15-5-937, Registrované v: SCOPUS

ADCA93 OSICKA, Josef - MRLIK, Miroslav** - ILČÍKOVÁ, Markéta - KRUPA, Igor** - SOBOLČIAK, Patrik - PLACHÝ, Tomáš - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Controllably coated graphene oxide particles with enhanced compatibility with poly(ethylene-co-propylene) thermoplastic elastomer for excellent photo-mechanical actuation capability. In Reactive & Functional Polymers, 2020, vol. 148, art. no. 104487, [8] p. (2019: 3.333 - IF, Q1 - JCR, 0.708 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1381-5148. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2020.104487

Citácie:

1. [1.1] HASSANZADEH-AFRUZI, F. - ESMAILZADEH, F. - TAHERI-LEDARI, R. - MALEKI, A. High adsorption capability of chlorpyrifos and Congo red in aqueous samples by a functionalized dextrin/graphene oxide composite. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2023, vol. 20, no. 10, pp. 10731-10750. ISSN 1735-1472. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s13762-023-05079-1, Registrované v: WOS

2. [1.1] XIANG, Yaoxing - ZHEN, Weijun - ZHANG, Tianping - ZHAO, Ling. Effect of PGMA-saponite brushes on the rheology, crystallization and supercritical CO2 foaming behavior of poly(lactic acid). In REACTIVE & FUNCTIONAL POLYMERS, 2023, vol. 183, no., pp. ISSN 1381-5148. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2022.105497, Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHANG XIAOYING - CHANG HANHUA - DAI TENGFEI - SU YOUPENG - LIU XIANG - NI HAIBIN. Fiber Laser with Switchable Operating Modes Based on Graphene Oxide/Polystyrene Electro-Optic Modulator. In ACTA OPTICA SINICA, 2023, vol. 43, no. 2, pp. ISSN 0253-2239. Dostupné na: https://doi.org/10.3788/AOS221323, Registrované v: WOS

ADCA94 OSIČKA, Josef - MRLIK, Miroslav - ILČÍKOVÁ, Markéta** - HANULÍKOVÁ, Barbora - SEDLAČIK, Michal** - MOSNÁČEK, Jaroslav. Reversible actuation ability upon light stimulation of the smart systems with controllably grafted graphene oxide with poly (glycidyl methacrylate) and PDMS elastomer: Effect of compatibility and graphene oxide reduction on the photo-actuation performance. In Polymers : Open Access Polymer Science Journal, 2018, vol. 10, art. no. 832. (2017: 2.935 - IF, Q1 - JCR, 0.852 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 2073-4360. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/polym10080832

Citácie:

1. [1.1] AHMAD, I. - JEE, H. - SONG, S. H. - KIM, M. J. - EISA, T. - JANG, J. K. - CHAE, K.J. - CHUAH, C. Y. - YANG, E. Delaminated or multilayer Ti3C2TX-MXene-incorporated polydimethylsiloxane mixed-matrix membrane for enhancing CO2/N2 separation. In MATERIALS TODAY SUSTAINABILITY, 2023, vol. 23, no., pp. ISSN 2589-2347. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mtsust.2023.100410, Registrované v: WOS

2. [1.1] CAZACU, Maria - DASCALU, Mihaela - STIUBIANU, George-Theodor - BELE, Adrian - TUGUI, Codrin - RACLES, Carmen. From passive to emerging smart silicones. In REVIEWS IN CHEMICAL ENGINEERING, 2023, vol. 39, no. 6, pp. 941-1003. ISSN 0167-8299. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/revce-2021-0089, Registrované v: WOS

3. [1.1] ISLAM, Suprabha - YANG, Seunghwa - KIM, Chun-Il. A multiscale continuum model for the mechanics of hyperelastic composite reinforced with

nanofibers. In INTERNATIONAL JOURNAL OF SOLIDS AND STRUCTURES. ISSN 0020-7683, APR 1 2023, vol. 267. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ijsolstr.2023.112168, Registrované v: WOS
4. [1.1] VLACHOU, Irene - BOKIAS, Georgios. Investigation of Cross-Linked Chitosan-Based Membranes as Potential Adsorbents for the Removal of CuSUP2+/SUP Ions from Aqueous Solutions. In MATERIALS, 2023, vol. 16, no. 5, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma16051926, Registrované v: WOS
5. [1.1] ZAOUI, Farouk - HACHEMAOUI, Mohammed - SEBBA, Fatima Zohra - MOKHTAR, Adel - BOUNACEUR, Boumediene - KADA, Seghier Ould - CHERIFI, Zakaria - BOUKOUSSA, Bouhadjar. Ultrasonic preparation of new nanocomposites poly(GMA)@amino-functionalized Fesub3/subOsub4/sub: structural, morphological and thermal properties. In POLYMER BULLETIN, 2023, vol. 80, no. 7, pp. 7389-7406. ISSN 0170-0839. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00289-022-04389-7, Registrované v: WOS

ADCA95 PÁLKOVÁ, Helena** - BARLOG, Martin - MADEJOVÁ, Jana - HRONSKÝ, V. - PETRA, L. - ŠIMON, Erik - BILLIK, Peter - ZIMOWSKA, Malgorzata. Structural changes in smectites subjected to mechanochemical activation: The effect of the occupancy of the octahedral sites. In Applied Clay Science, 2021, vol. 213, p. 106214-1-106214-9. (2020: 5.467 - IF, Q1 - JCR, 1.062 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0169-1317. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.clay.2021.106214

Citácie:
1. [1.1] MAñOSA, J. - CALVO-DE LA ROSA, J. - SILVELLO, A. - MALDONADO-ALAMEDA, A. - CHIMENOS, J.M. Kaolinite structural modifications induced by mechanical activation. In APPLIED CLAY SCIENCE. ISSN 0169-1317, JUN 15 2023, vol. 238. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.clay.2023.106918, Registrované v: WOS
2. [1.1] MONDAL, D. - SAU, A. - ROY, S. - BARDHAN, S. - ROY, J. - GHOSH, S. - BASU, R. - SUTRADHAR, S. - DAS, S. Functionalized MWCNT-integrated natural clay nanosystem: a promising eco-friendly capacitor for energy storage applications. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, JUL 2023, vol. 34, no. 21. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10854-023-11007-3, Registrované v: WOS
3. [1.1] OSUNA, F.J. - FERNáNDEZ, M. - PAVóN, E. - SáNCHEZ, R.M.T. - ALBA, M.D. Mechanical treatments on design powder ceramic materials: Insight into the textural and structural changes. In ADVANCED POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0921-8831, OCT 2023, vol. 34, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apt.2023.104189, Registrované v: WOS
4. [1.1] SNELLINGS, R. - SURANENI, P. - SKIBSTED, J. Future and emerging supplementary cementitious materials. In CEMENT AND CONCRETE RESEARCH. ISSN 0008-8846, SEP 2023, vol. 171. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2023.107199, Registrované v: WOS

ADCA96 PASICHNYK, Mariia** - GAALOVÁ, Jana - MINÁRIK, Peter - VÁCLAVÍKOVÁ, Miroslava - MELNYK, Inna. Development of polyester filters with polymer nanocomposite active layer for effective dye filtration. In Scientific Reports, 2022, vol. 12, no. 1, art. no. 973. (2021: 4.997 - IF, Q2 - JCR, 1.005 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2045-2322. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-022-04829-4 (APVV-19-0302 : Hybrid Composites for Complex Treatment of Industrial Waters. VEGA 2/0156/19 : Príprava materiálov pre remediáciu environmentálnych záťaží po banskej činnosti)

Citácie:
1. [1.1] AKBASAK, T. - KODAL, M. - MERT, O. - ÖZKOç, G. Novel and eco-

friendly hydrophobic treatment of cotton and polyester fabrics based-on octavinyl and aminopropylisobutyl polyhedral oligomeric. In POLYMER. ISSN 0032-3861, FEB 22 2023, vol. 268. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.polymer.2023.125723, Registrované v: WOS

2. [1.1] AMAKU, J.F. - TAZIWA, R. Thermodynamics, kinetics and isothermal studies of tartrazine adsorption onto microcline/MWCNTs nanocomposite and the regeneration potentials. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, JUN 19 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41598-023-37181-2, Registrované v: WOS

3. [1.1] AWANG, H.F. - ABDULHAMEED, A.S. - JAWAD, A.H. - ALOTHMAN, Z.A. - WILSON, L.D. A thermochemical treatment of food waste: Preparing activated carbon for optimized removal of methyl violet dye via the Box-Behnken design method. In BIOMASS CONVERSION AND BIOREFINERY. ISSN 2190-6815, 2023 AUG 31 2023. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s13399-023-04791-9, Registrované v: WOS

4. [1.1] ETI, I.A. - KHATUN, M. - KHATUN, M.A. - RAHMAN, M.O. - ANIS-UL-HAQUE, K.M. - ALAM, M.J. Removal of Dye from Wastewater Using a Novel Composite Film Incorporating Nanocellulose. In ADVANCES IN POLYMER TECHNOLOGY. ISSN 0730-6679, JAN 20 2023, vol. 2023. Dostupné na: https://doi.org/10.1155/2023/4431941, Registrované v: WOS

5. [1.1] KRäUTER, M. - UNGER, K. - RESEL, R. - COCLITE, A.M. Vapor Deposited Zeolitic Imidazolate Framework-8 Derived from Porous ZnO Thin Films. In COATINGS. APR 2023, vol. 13, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/coatings13040718, Registrované v: WOS

6. [1.1] KUSTININGSIH, I. - PUJIASTUTI, H. - SARI, D.K. - ROCHMAT, A. - SLAMET. The Addition of Anthocyanin as a Sensitizer for TiO2 Nanotubes in a Combined Process of Electrocoagulation and Photocatalysis for Methylene Blue Removal. In SUSTAINABILITY. NOV 2023, vol. 15, no. 21. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/su152115384, Registrované v: WOS

7. [1.1] MUSA, S.A. - ABDULHAMEED, A.S. - BAHARIN, S.N.A. - ALOTHMAN, Z.A. - WILSON, L.D. - JAWAD, A.H. Coal-Based Activated Carbon via Microwave-Assisted ZnCl2 Activation for Methyl Violet 2B Dye Removal: Optimization, Desirability Function, and Adsorption Mechanism. In MINERALS. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/min13030438, Registrované v: WOS

8. [1.1] NADERAHMADIAN, A. - EFTEKHARI-SIS, B. - JAFARI, H. - ZIRAK, M. - PADERVAND, M. - MAHMOUDI, G. - SAMADI, M. Cellulose nanofibers decorated with SiO2 nanoparticles: Green adsorbents for removal of cationic and anionic dyes; kinetics, isotherms, and thermodynamic studies. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES. ISSN 0141-8130, AUG 30 2023, vol. 247. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.125753, Registrované v: WOS

9. [1.1] SAHAL, H. - AYDOGMUS, E. - ARSLANOGLU, H. Investigation of thermophysical properties of synthesized SA and nano-alumina reinforced polyester composites. In PETROLEUM SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1091-6466, DEC 2 2023, vol. 41, no. 23, p. 2173-2189. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/10916466.2022.2108838, Registrované v: WOS

10. [1.2] AÇIKGÖZ, Gamze - AYDIN, Onur - ALTUĞ, Alp Yaman - SEZGİN, Hande - ENİŞ, İpek Yalçın. ENVIRONMENTALLY FRIENDLY ACOUSTIC PANEL DESIGN FROM CURTAIN WASTE. In Tekstil ve Muhendis, 2023-01-01, 30, 131, pp. 253-259. ISSN 13007599. Dostupné na: https://doi.org/10.7216/teksmuh.1365898, Registrované v: SCOPUS

11. [1.2] AÇIKGÖZ, Gamze - AYDIN, Onur - ALTUĞ, Alp Yaman - SEZGİN, Hande - ENİŞ, İpek Yalçın. ENVIRONMENTALLY FRIENDLY ACOUSTIC PANEL DESIGN FROM CURTAIN WASTE. In Tekstil ve Muhendis, 2023-01-01, 30, 131, pp. 253-259. ISSN 13007599. Dostupné na: https://doi.org/10.7216/teksmuh.1365898, Registrované v: SCOPUS
12. [1.2] HAMI, Siddratul Sarah Mohd - AFFANDI, Nor Dalila Nor - MOHD, Ahmad Faiza - HARUN, Ahmad Mukifza - RAHMAN, Mohd Azizi Abdul - INDRIE, Liliana - AHMAD, Mohd Rozi. The Effects of Different Concentrations of Nanoclay in Polyvinyl Alcohol (PVA) nanofibres-Polyester Bilayer on Morphological Structure, Mechanical Properties, and Filtration of Direct Red Dye. In Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology, 2023-09-01, 32, 1, pp. 359-367. Dostupné na: https://doi.org/10.37934/araset.32.1.359367, Registrované v: SCOPUS
13. [1.2] HAMI, Siddratul Sarah Mohd - AFFANDI, Nor Dalila Nor - MOHD, Ahmad Faiza - HARUN, Ahmad Mukifza - RAHMAN, Mohd Azizi Abdul - INDRIE, Liliana - AHMAD, Mohd Rozi. The Effects of Different Concentrations of Nanoclay in Polyvinyl Alcohol (PVA) nanofibres-Polyester Bilayer on Morphological Structure, Mechanical Properties, and Filtration of Direct Red Dye. In Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology, 2023-09-01, 32, 1, pp. 359-367. Dostupné na: https://doi.org/10.37934/araset.32.1.359367, Registrované v: SCOPUS
14. [1.2] KEEREETA, Y. - SRITHONG, S. - PRANAMORNKITH, P. - THARAWATCHRUK, W. - BOONSOM, K. - KLINBUMRUNG, A. - KAOWPHONG, S. Effect of self-assembled iron-tannic nanoparticles on the fastness and antibacterial properties of natural indigo dyed polyester cotton blended fabrics from Strobilanthes cusia (Nees) Kuntze. In Journal of Physics: Conference Series, 2023-01-01, 2431, 1, pp. ISSN 17426588. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1742-6596/2431/1/012051, Registrované v: SCOPUS
15. [1.2] KEEREETA, Y. - SRITHONG, S. - PRANAMORNKITH, P. - THARAWATCHRUK, W. - BOONSOM, K. - KLINBUMRUNG, A. - KAOWPHONG, S. Effect of self-assembled iron-tannic nanoparticles on the fastness and antibacterial properties of natural indigo dyed polyester cotton blended fabrics from Strobilanthes cusia (Nees) Kuntze. In Journal of Physics: Conference Series, 2023-01-01, 2431, 1, pp. ISSN 17426588. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1742-6596/2431/1/012051, Registrované v: SCOPUS

ADCA97 PAVLÍK, Viliam** - BOČA, Miroslav - KITYK, Anna. Accelerated corrosion testing in molten fluoride salts: Effect of additives and the crucible material. In Corrosion Science, 2022, vol. 195, art. no. 110011. (2021: 7.720 - IF, Q1 - JCR, 1.694 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0010-938X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.corsci.2021.110011

Citácie:

1. [1.1] BANERJEE, R.H. - SINGH, V. - CHAKRABORTY, P. - KARKI, V. - ABRAHAM, G. - TEWARI, R. Investigating Cr dealloying and Li ingress in Ni-Mo-Cr alloys with different Mo/Cr ratio exposed to FLiNaK salt. In CORROSION SCIENCE. ISSN 0010-938X, MAR 2023, vol. 212. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.corsci.2022.110929, Registrované v: WOS
2. [1.1] FALCONER, C. - WANG, Y.F. - SRIDHARAN, K. - COUET, A. Activity gradient mass transport accelerated corrosion of stainless steel in molten salt. In APPLIED MATERIALS TODAY. ISSN 2352-9407, JUN 2023, vol. 32. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apmt.2023.101850, Registrované v: WOS
3. [1.1] MASLENNIKOVA, A.A. - MUSHNIKOV, P.N. - DUB, A.V. - TKACHEVA, O.Y. - ZAIKOV, Y.P. - LIU, Y.L. - SHI, W.Q. Determination of the Oxygen

Content in the LiF-NaF-KF Melt. In MATERIALS. JUN 5 2023, vol. 16, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma16114197, Registrované v: WOS
4. [1.1] WANG, X.D. - YANG, X.M. - HU, M.M. - LIU, H.J. - ZHOU, X.T. Effect of temperature on the interaction between CVD SiC ceramic and nickel-based alloy in molten LiF-NaF-KF salt. In CORROSION SCIENCE. ISSN 0010-938X, MAY 15 2023, vol. 216. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.corsci.2023.111075, Registrované v: WOS
5. [1.2] SINGH, Harkulvinder - CHATHA, Sukhpal Singh - SIDHU, Buta Singh. Hot Corrosion Resistance of CeOinf2/inf-Doped Crinf3/infCinf2/inf–NiCr Coatings on Austenite Steel Against Molten Salt (Nainf2/infSOinf4/inf–60%Vinf2/infOinf5/inf) Environment. In Journal of Bio- and Tribo-Corrosion, 2023-03-01, 9, 1, pp. ISSN 21984220. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s40735-022-00723-8, Registrované v: SCOPUS

ADCA98 PRNOVÁ, Anna** - VALÚCHOVÁ, Jana - PARCHOVIANSKÝ, Milan - ŠVANČÁREK, Peter - ŠIMKO, František - RAKHMATULLIN, Aydar - PÁLKOVÁ, Helena - HRUŠKA, Branislav - KLEMENT, Róbert - GALUSEK, Dušan. Structure, thermal properties and crystallization behavior of binary Y2O3-Al2O3 glasses with high alumina content. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2023, vol. 26, pp. 2333-2351. (2022: 6.4 - IF, Q1 - JCR, 1.05 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.08.067

Citácie:
1. [1.1] YIN, H. - WANG, S. - ZHAO, Q.L. - ZHANG, J. - MAO, X.J. - GUO, B. Surface fracture behavior and subsurface damage of polycrystalline yttrium aluminum garnet ceramics in Vickers indentation. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 5975-5989. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.08.297, Registrované v: WOS

ADCA99 PUCHÝ, Viktor** - HVIZDOŠ, Pavol - IVOR, Michal - MEDVEĎ, Dávid - HNATKO, Miroslav - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁK, Richard - DUSZA, Ján. Preparation, friction, wear, and fracture of the Si3N4-Ag-GNPs composites prepared by SPS. In Journal of the European Ceramic Society, 2020, vol. 40, no. 14, p. 4853-4859. (2019: 4.495 - IF, Q1 - JCR, 1.164 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2020.04.056

Citácie:
1. [1.1] CHEN, F. - YAN, K. - HONG, J. - SONG, J.D. Synergistic effect of graphene and β-Si3N4 whisker enables Si3N4 ceramic composites to obtain ultra-low friction coefficient. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, FEB 2023, vol. 178, A. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.triboint.2022.108045, Registrované v: WOS
2. [1.1] FANG, Z.Y. - SUN, Y. - MI, Z.S. - JIN, X. - RAN, S.L. Effect of Fe2O3 additive on the preparation of Si3N4-Si2N2O composite ceramics via diamond-wire saw silicon waste. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, JUL 2023, vol. 20, no. 4, p. 2217-2228. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/ijac.14391, Registrované v: WOS
3. [1.1] YIN, Y.J. - YAN, K. - CHEN, F. - ZHU, Y.S. - HONG, J. Tribological properties of graphene/8-Si3N4 whisker reinforced Si3N4 ceramic composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 37568-37575. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.083, Registrované v: WOS
4. [1.1] ZHANG, L. - LI, M.Y. - ZHANG, J.D. - CHEN, Z.X. - MA, H.Z.

Microstructural Evolution and Mechanical Properties of Ti-Fe-Graphene Nanoplatelet Composites Produced by Spark Plasma Sintering. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, JUN 2023, vol. 32, no. 12, p. 5610-5619. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11665-022-07501-0, Registrované v: WOS

ADCA100 RAKHMATULLIN, Aydar** - ŠIMKO, František** - VERON, Emmanuel - ALLIX, Mathieu - MARTINEAU-CORCOS, Charlotte - FITCH, Andy - FAYON, Franck - SHAKHOVOY, Roman A. - OKHOTNIKOV, Kirill - SAROU-KANIAN, Vincent - KORENKO, Michal - NETRIOVÁ, Zuzana - POLOVOV, Ilya B. - BESSADA, Catherine. X-ray diffraction, NMR studies, and DFT calculations of the room and high temperature structures of rubidium cryolite, Rb3AlF6. In Inorganic Chemistry, 2020, vol. 59, no. 9, p. 6308-6318. (2019: 4.825 - IF, Q1 - JCR, 1.349 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0020-1669. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.0c00415

Citácie:

1. [1.1] MORRISON, G. - MASACHCHI, L.W. - TISDALE, H.B. - CHANG, T.Y. - JONES, V.G. - ZAMORANO, K.P. - BRETON, L.S. - SMITH, M.D. - CHEN, Y.S. - ZUR LOYE, H.C. Polymorphism in A3MF6 (A = Rb, Cs; M = Al, Ga) grown using mixed halide fluxes. In DALTON TRANSACTIONS. ISSN 1477-9226, JUN 20 2023, vol. 52, no. 24, p. 8425-8433. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3dt00352c, Registrované v: WOS

2. [1.2] IKOT, Immaculata J. - LOUIS, Hitler - OGUNWALE, Goodness J. - AMODU, Ismail O. - ASHISHIE, Providence B. - EKENG-ITA, Emmanuel - ADEYINKA, Adedapo S. Influence of alkaline-earth metals (B = Be, Mg, Ca) doping on the structural, electronic, optoelectronic, thermodynamic, and core-level spectroscopic studies of CsBClinf3/inf halide perovskites. In Journal of Materials Science, 2023-04-01, 58, 15, pp. 6656-6676. ISSN 00222461. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10853-023-08446-y, Registrované v: SCOPUS

ADCA101 RAUS, Vladimír** - HOLOŠ, Ana - KRONEK, Juraj - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Well-defined linear and grafted poly(2-isopropenyl-2-oxazoline)s prepared via Copper-mediated reversible-deactivation radical polymerization methods. In Macromolecules, 2020, vol. 53, no. 6, p. 2077-2087. (2019: 5.918 - IF, Q1 - JCR, 2.064 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0024-9297. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.macromol.9b02662

Citácie:

1. [1.1] KOPKA, Bartosz - KOST, Bartlomiej - PAWLAK, Andrzej - TOMASZEWSKA, Agata - KRUPA, Agnieszka - BASKO, Malgorzata. Covalent segmented polymer networks composed of poly(2-isopropenyl-2-oxazoline) and selected aliphatic polyesters: designing biocompatible amphiphilic materials containing degradable blocks. In SOFT MATTER, 2023, vol. 19, no. 36, pp. 6987-6999. ISSN 1744-683X. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3sm00948c, Registrované v: WOS

2. [1.1] MERCKX, Ronald - BECELAERE, Jana - SCHOOLAERT, Ella - FRATEUR, Olmo - LEISKE, Meike Nicole - PEETERS, Daniel - JERCA, Florica Adriana - JERCA, Valentin Victor - DE CLERCK, Karen - HOOGENBOOM, Richard. Poly(2-isoproprenyl-2-oxazoline)-Based Reactive Hydrophilic Cross-Linked Nanofiber Networks as the Basis for Colorimetric Continuous Meat Freshness Monitoring Sensors. In CHEMISTRY OF MATERIALS, 2023, vol. 35, no. 17, pp. 7079-7093. ISSN 0897-4756. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.3c01355, Registrované v: WOS

ADCA102 SADEGHI, Behzad** - SADEGHIAN, Behzad - TAHERIZADEH, Aboozar - LASKA, Aleksandra - CAVALIERE, Pasquale** - GOPINATHAN, Arun. Effect of

Porosity on the Thermo-Mechanical Behavior of Friction-Stir-Welded Spark-Plasma-Sintered Aluminum Matrix Composites with Bimodal Micro- and Nano-Sized Reinforcing Al2O3 Particles. In Metals-Basel, 2022, vol. 12, iss. 10, no. 1660. (2021: 2.695 - IF, Q2 - JCR, 0.569 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/met12101660 (ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:

1. [1.1] LUESAK, P. - PITAKASO, R. - SETHANAN, K. - GOLINSKA-DAWSON, P. - SRICHOK, T. - CHOKANAT, P. Multi-Objective Modified Differential Evolution Methods for the Optimal Parameters of Aluminum Friction Stir Welding Processes of AA6061-T6 and AA5083-H112. In METALS. FEB 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/met13020252, Registrované v: WOS

2. [1.1] RODRíGUEZ-DíAZ, R.A. - PORCAYO-CALDERóN, J. - BARRAGáN, J.L.R. - ARRIETA-GONZáLEZ, C.D. - GOMEZ-GUZMAN, N.B. - GONZáLEZ, I.D.P. Ball Milling and Consolidation Process of Al-Cr Powder Mixture-Microstructural Characterization. In APPLIED SCIENCES-BASEL. MAY 12 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/app13105976, Registrované v: WOS

3. [1.1] WU, B.L. - PENG, Y.C. - TANG, H.Q. - MENG, C.C. - ZHONG, Y.F. - ZHANG, F.L. - ZHAN, Y.Z. Improving grain structure and dispersoid distribution of nanodiamond reinforced AA6061 matrix composite coatings via high-speed additive friction stir deposition. In JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY. ISSN 0924-0136, AUG 2023, vol. 317. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2023.117983, Registrované v: WOS

ADCA103 SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, P. - PRUNCU, C. I. - BALOG, Martin - DE CASTRO, Moara Marques - CHAHAL, R. Architectural design of advanced aluminum matrix composites: a review of recent developments. In Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences, 2024, vol. 49, iss. 1, p. 1-71. (2023: 8.1 - IF, Q1 - JCR, 1.959 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1040-8436. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/10408436.2022.2078277 (Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:

1. [1.1] FARAJOLLAHI, R. - AVAL, H.J. - JAMAATI, R. - JAVIDANI, M. Effect of Ni on Aging Behavior of Al-Cu-Mg Alloy Cladding. In JOM. ISSN 1047-4838, NOV 2023, vol. 75, no. 11, p. 4931-4945. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11837-023-06099-5, Registrované v: WOS

2. [1.1] SINGH, D. - SARVAIYA, J. Development of AA5052/TiO2/SiC hybrid surface composites using upward material flow through multipass friction stir processing. In JOURNAL OF ADHESION SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0169-4243, 2023 APR 22 2023. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/01694243.2023.2202952, Registrované v: WOS

3. [1.1] YIN, P. - LIU, Y.T. - LIANG, Z.H. - PAN, W. - SHAO, S.B. - ZHANG, Y.Z. Microstructure, Mechanical Properties and Fracture Behavior of Micron-Sized TiB2/AlZnMgCu(Sc,Zr) Composites Fabricated by Selective Laser Melting. In MATERIALS. MAR 2023, vol. 16, no. 5. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma16052112, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHANG, J.D. - ZHANG, X.X. - QIAN, M.F. - JIA, Z.G. - IMRAN, M. - GENG, L. Recent progress in particulate reinforced aluminum composites fabricated via spark plasma sintering: Microstructure and properties. In CRITICAL REVIEWS IN SOLID STATE AND MATERIALS SCIENCES. ISSN

1040-8436, 2023 JUN 15 2023. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/10408436.2023.2223573, Registrované v: WOS

ADCA104 SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, P.**. Progress of flake powder metallurgy research. In Metals-Basel, 2021, vol. 11, no. 931. (2020: 2.351 - IF, Q2 - JCR, 0.570 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/met11060931

Citácie:

1. [1.1] EFTEKHARIMILANI, P. - AKHLAGHI, F. FLAKE POWDER METALLURGY APPROACH FOR PRODUCTION OF Al-Al2O3 COMPOSITES WITH ENHANCED PROPERTIES. In SURFACE REVIEW AND LETTERS. ISSN 0218-625X, FEB 2023, vol. 30, no. 02. Dostupné na: https://doi.org/10.1142/S0218625X23500075, Registrované v: WOS

2. [1.1] YANG, D.Y. - ZHANG, Y.C. - WANG, R. - WEI, F.R. - ZENG, L.X. - LIU, M. Finite Element Modeling and Optimization Analysis of Cutting Force in Powder Metallurgy Green Compacts. In PROCESSES. NOV 2023, vol. 11, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/pr11113186, Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHANG, J.J. - ZHANG, X.X. - QIAN, M.F. - LI, A.B. - GENG, L. Effect of SiC nanoparticle on microstructure and mechanical properties of graphene nanosheet (GNS) reinforced aluminum composites. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 15 2023, vol. 968. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172177, Registrované v: WOS

4. [1.2] SCHMITT, Florian - SALLEHSARI, Korosh - KIRCHNER, Eckhard. How to control the surface qualities in AM channels? In Proceedings of the 34th Symposium Design for X, DFX 2023, 2023-01-01, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.35199/dfx2023.16, Registrované v: SCOPUS

ADCA105 SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, P.** - BALOG, Martin - PRUNCU, Catalin Iulian** - SHABANI, Ali. Microstructure dependent dislocation density evolution in micro-macro rolled Al2O3/Al laminated composite. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2022, vol. 830, no. 142317. (2021: 6.044 - IF, Q1 - JCR, 1.563 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.msea.2021.142317 (ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:

1. [1.1] DENG, Y. - XIE, N. - HU, W.Y. - MA, Z.Y. - XU, F.J. - CHEN, L.Q. - QIU, W.B. - ZHAO, L. - TAO, H. - WU, B. - HUANG, Y. - MA, J. - WANG, X.Y. - ZHANG, X.Q. - QIU, Y. - CUI, X.D. - JIN, C.Y. - CHAUVAT, M.P. - RUTERANA, P. - WALTHER, T. Atomic Plane Misorientation Assisted Crystalline Quality Improvement in Epitaxial Growth of AlN on a Nanopatterned Sapphire (0001) Surface for Deep Ultraviolet Photoelectric Devices. In ACS APPLIED NANO MATERIALS. MAR 24 2023, vol. 6, no. 6, p. 4262-4270. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsanm.2c05372, Registrované v: WOS

2. [1.1] HE, X.X. - LIN, B. - ZHANG, W.X. - XIAO, H.Q. High damage-tolerance nacre-inspired TiB2/Al-Cu composites with adjustable mechanical performance based on heat-treatment condition tuning. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, OCT 2023, vol. 204. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113171, Registrované v: WOS

3. [1.1] KUTZHANOV, M.K. - MATVEEV, A.T. - BONDAREV, A.V. - SHCHETININ, I.V. - KONOPATSKY, A.S. - SHTANSKY, D.V. Structural Synergy of NanoAl2O3/NanoAl Composites with High Thermomechanical Properties and Ductility. In METALS. OCT 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/met13101696, Registrované v: WOS

4. [1.1] MAO, R.P. - XIANG, D.P. Enhancement of mechanical properties of tungsten alloy via disordered microstructure and solid solution strengthening. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, JAN 2023, vol. 225. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matdes.2022.111468, Registrované v: WOS

5. [1.1] REN, M.Y. - XIE, H.B. - LIN, F. - JIA, F.H. - HUO, M.S. - WU, H. - YANG, M. - JIANG, Z.Y. Evolutions of microstructure and mechanical properties of copper/SS304L composite micro channels during micro rolling. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, APR 26 2023, vol. 871. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.144881, Registrované v: WOS

6. [1.2] HAN, Hyuk Su - KO, Tae Wan - KIM, Mintae - KWON, Ohyung - KIM, Dae Ha - CHOI, Heechae - LIM, Sung Hwan - KIM, Hyung Giun - LEE, Taeg Woo. Densification of polycrystalline alumina with dense dislocation arrays via stainless steel sealed powder metallurgy hot isostatic press. In Ceramics International, 2023-07-15, 49, 14, pp. 22782-22787. ISSN 02728842. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.04.099, Registrované v: SCOPUS

ADCA106 SAHOO, Prangya Parimita** - MIKOLÁŠEK, M. - HUŠEKOVÁ, Kristína - DOBROČKA, Edmund - ŠOLTÝS, Ján - ONDREJKA, P. - KEMENY, M. - HARMATHA, L. - MIČUŠÍK, Matej - FRÖHLICH, Karol. Si-based metal-insulator-semiconductor structures with RuO2-(IrO2) films for photoelectrochemical water oxidation. In ACS Applied Energy Materials, 2021, vol. 4, p. 11162-11172. (2020: 6.024 - IF, Q2 - JCR, 1.833 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2574-0962. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsaem.1c02021

Citácie:

1. [1.1] JUN, S.E. - KIM, Y.H. - KIM, J. - CHEON, W.S. - CHOI, S. - YANG, J. - PARK, H. - LEE, H. - PARK, S.H. - KWON, K.C. - MOON, J. - KIM, S.H. - JANG, H.W. Atomically dispersed iridium catalysts on silicon photoanode for efficient photoelectrochemical water splitting. In NATURE COMMUNICATIONS. FEB 4 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41467-023-36335-0, Registrované v: WOS

2. [1.1] KIM, C. - KING, A.J. - ALONI, S. - TOMA, F.M. - WEBER, A.Z. - BELL, A.T. Codesign of an integrated metal-insulator-semiconductor photocathode for photoelectrochemical reduction of CO2 to ethylene. In ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE. ISSN 1754-5692, JUL 12 2023, vol. 16, no. 7, p. 2968-2976. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2ee03525a, Registrované v: WOS

3. [1.1] LIU, N.Y. - LIU, Y.X. - LIU, Y.L. - LI, Y.X. - CHENG, Y.Y. - LI, H.T. Modulation of photogenerated holes for enhanced photoelectrocatalytic performance. In MICROSTRUCTURES. JAN 2023, vol. 3, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.20517/microstructures.2022.23, Registrované v: WOS

ADCA107 SHAJI, Ashin - VÉGSÖ, Karol - SOJKOVÁ, Michaela - HULMAN, Martin - NÁDAŽDY, Peter - HUTÁR, Peter - PRIBUSOVÁ SLUŠNÁ, Lenka - HRDÁ, Jana - BODIK, Michal - HODAS, Martin - BERNSTORFF, S. - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - SCHREIBER, F. - ŠIFFALOVIČ, Peter**. Orientation of few-layer MoS2 films: in-situ x-ray scattering study during sulfurization. In Journal of Physical Chemistry C, 2021, vol. 125, no. 17, p. 9461-9468. (2020: 4.126 - IF, Q2 - JCR, 1.401 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1932-7447. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.1c01716

Citácie:

1. [1.1] CABEDA, D.S. - ROLIM, G.K. - SOARES, G.V. - DE ANDRADE, A.M.H.

- RADTKE, C. Timing of sulfur introduction in the sulfurization of WO3 films dictates WS2 formation. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, FEB 1 2023, vol. 610. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.155488, Registrované v: WOS

ADCA108 SHAJI, Ashin - VÉGSÖ, Karol - SOJKOVÁ, Michaela - HULMAN, Martin - NÁDAŽDY, Peter - HALAHOVETS, Yuriy - PRIBUSOVÁ SLUŠNÁ, Lenka - VOJTEKOVÁ, Tatiana - HRDÁ, Jana - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - WIESMANN, J. - ŠIFFALOVIČ, Peter**. Stepwise sulfurization of MoO3 to MoS2 thin films studied by real-time X-ray scattering. In Applied Surface Science, 2022, vol. 606, no. 154772. (2021: 7.392 - IF, Q1 - JCR, 1.147 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, CCC). ISSN 0169-4332. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.154772 (APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou. APVV-17-0352 : Časovo-rozlíšené štúdium rastu hybridných van der Waalsových heteroštruktúr. APVV-17-0560 : Tribologické vlastnosti 2D materiálov a príbuzných nanokompozitov/. APVV-18-0480 : Cielený dizajn hydrogélových mikrokapsúl pre imunitnú ochranu pankreatických ostrovčekov v liečbe cukrovky. APVV-19-0465 : Hybridné nízkorozmerné vrstevnaté materiály s novými funkciami. APVV-19-0461 : Anódy pre Li-iónové batérie na báze uhlík-kremíkových kompozitov. APVV-19-0365 : Metalické 2D dichalkogenidy prechodných kovov: príprava, štúdium vlastností a korelované stavy. VEGA 2/0041/21. VEGA č. 2/0046/21 : Vplyv zabudovania MXénov do perovskitových solárnych článkov)

Citácie:

1. [1.1] CABEDA, Dheryck Schwendler - ROLIM, Guilherme Koszeniewski - SOARES, Gabriel Vieira - DE ANDRADE, Antonio Marcos Helgueira - RADTKE, Claudio. Timing of sulfur introduction in the sulfurization of WO3 films dictates WS2 formation. In APPLIED SURFACE SCIENCE, 2023, vol. 610, no., pp. ISSN 0169-4332. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.155488, Registrované v: WOS

2. [1.1] PONNUSAMY, Krishna Moorthy - RAVEENDRAN, Navanya - DURAIRAJ, Santhosh - ESWARAN, Senthil Kumar - CHANDRAMOHAN, S. Spectroscopic visualization of intermediate phases during CVD synthesis of MoS2. In JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS, 2023, vol. 182, no., pp. ISSN 0022-3697. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jpcs.2023.111575, Registrované v: WOS

3. [1.1] SHENDOKAR, Sachin - ARYEETEY, Frederick - HOSSEN, Moha Feroz - IGNATOVA, Tetyana - ARAVAMUDHAN, Shyam. Towards Low-Temperature CVD Synthesis and Characterization of Mono- or Few-Layer Molybdenum Disulfide. In MICROMACHINES, 2023, vol. 14, no. 9, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/mi14091758, Registrované v: WOS

4. [1.1] SOMPHONSANE, Ratchanok - CHIAWCHAN, Tinna - BOOTSA-ARD, Waraporn - RAMAMOORTHY, Harihara. CVD Synthesis of MoSsub2/sub Using a Direct MoOsub2/sub Precursor: A Study on the Effects of Growth Temperature on Precursor Diffusion and Morphology Evolutions. In MATERIALS, 2023, vol. 16, no. 13, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma16134817, Registrované v: WOS

5. [1.1] WEN, Kaining - HUANG, Lin - QU, Laitao - DENG, Teng - MEN, Xinliang - CHEN, Liping - WANG, Juan. g-C3N4/MoO3 composite with optimized crystal face: A synergistic adsorption-catalysis for boosting cathode performance of lithium-sulfur batteries. In JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE, 2023, vol. 649, no., pp. 890-899. ISSN 0021-9797. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jcis.2023.06.103, Registrované v: WOS

6. [1.2] Ali, O.I., Gyurika, I.G.: Recent Advances in Development and Characterization of CVD Multilayer Composite Coatings—A Comprehensive Review In Lecture Notes in Networks and Systems 657 LNNS, (2023) pp. 63-75, Registrované v: SCOPUS

7. [1.2] SOMPHONSANE, Ratchanok - CHIAWCHAN, Tinna - BOOTSA-ARD, Waraporn - RAMAMOORTHY, Harihara. CVD Synthesis of MoS2 Using a Direct MoO2 Precursor: A Study on the Effects of Growth Temperature on Precursor Diffusion and Morphology Evolutions. In Materials, 2023-07-01, 16, 13, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma16134817, Registrované v: SCOPUS

ADCA109 SOJKOVÁ, Michaela** - HRDÁ, Jana - VOLKOV, S. - VÉGSÖ, Karol - SHAJI, Ashin - VOJTEKOVÁ, Tatiana - PRIBUSOVÁ SLUŠNÁ, Lenka - GÁL, Norbert - DOBROČKA, Edmund - ŠIFFALOVIČ, Peter - ROCH, T. - GREGOR, Maroš - HULMAN, Martin. Growth of PtSe2 few-layer films on NbN superconducting substrate. In Applied Physics Letters, 2021, vol. 119, no. 1, 013101. (2020: 3.791 - IF, Q2 - JCR, 1.182 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0003-6951. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0053309

Citácie:

1. [1.1] KOCZOROWSKI, W. - RACZYNSKI, J. - EL-AHMAR, S. - NOWAK, E. - NOWICKI, M. - SZYBOWICZ, M.L. - CZAJKA, R. Processing of PtSe2 ultra-thin layers using Ar plasma. In MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING. ISSN 1369-8001, NOV 15 2023, vol. 167. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mssp.2023.107814, Registrované v: WOS

2. [1.1] KOCZOROWSKI, Wojciech - RACZYNSKI, Jan - EL-AHMAR, Semir - NOWAK, Ewelina - NOWICKI, Marek - SZYBOWICZ, Miros law - CZAJKA, Ryszard. Processing of PtSe2 ultra-thin layers using Ar plasma. In MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING, 2023, vol. 167, no., pp. ISSN 1369-8001. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mssp.2023.107814, Registrované v: WOS

3. [1.1] RACZYNSKI, J. - NOWAK, E. - NOWICKI, M. - EL-AHMAR, S. - SZYBOWICZ, M. - KOCZOROWSKI, W. Studies of temperature-dependent Raman spectra of thin PtSe2 layers on Al2O3 substrate. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS. ISSN 0921-5107, NOV 2023, vol. 297. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mseb.2023.116728, Registrované v: WOS

4. [1.1] RACZYNSKI, Jan - NOWAK, Ewelina - NOWICKI, Marek - EL-AHMAR, Semir - SZYBOWICZ, Miroslaw - KOCZOROWSKI, Wojciech. Studies of temperature-dependent Raman spectra of thin PtSe2 layers on Al2O3 substrate. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS, 2023, vol. 297, no., pp. ISSN 0921-5107. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mseb.2023.116728, Registrované v: WOS

ADCA110 SOJKOVÁ, Michaela** - VÉGSÖ, Karol - MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová - HAGARA, Jakub - HUTÁR, Peter - ROSOVÁ, Alica - ČAPLOVIČOVÁ, M. - LUDACKA, U. - SKÁKALOVÁ, Viera - MAJKOVÁ, Eva - ŠIFFALOVIČ, Peter - HULMAN, Martin. Tuning the orientation of few-layer MoS2 films using one-zone sulfurization. In RSC Advances, 2019, vol. 9, no. 51, p. 29645-29651. (2018: 3.049 - IF, Q2 - JCR, 0.807 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2046-2069. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/c9ra06770a (VEGA 2/0149/17. APVV 17-0560)

Citácie:

1. [1.1] ZULKIFLI, Nur ';Adnin Akmar - ZAHIR, Nor Hilmi - RIPAIN, Atiena Husna Abdullah - SAID, Suhana Mohd - ZAKARIA, Rozalina. Sulfurization engineering of single-zone CVD vertical and horizontal MoSsub2/sub on p-GaN

heterostructures for self-powered UV photodetectors. In NANOSCALE ADVANCES, 2023, vol. 5, no. 3, pp. 879-892. ISSN 2516-0230. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2na00756h, Registrované v: WOS

ADCA111 SUBAIR, Riyas** - DI GIROLAMO, Diego - BODIK, Michal - NÁDAŽDY, Vojtech - LI, Bo - NÁDAŽDY, Peter - MARKOVIC, Zoran - HOFBAUEROVÁ, Monika, Benkovičová - CHLPIK, Juraj - KOTLAR, Mario - HALAHOVETS, Yuriy - ŠIFFALOVIČ, Peter - JERGEL, Matej - TIAN, Jianjun - BRUNETTI, Francesca - MAJKOVÁ, Eva. Effect of the doping of PC61BM electron transport layer with carbon nanodots on the performance of inverted planar MAPbI(3) perovskite solar cells. In Solar Energy, 2019, vol. 189, p. 426-434. (2018: 4.674 - IF, Q1 - JCR, 1.593 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0038-092X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.07.088

Citácie:

1. [1.1] BIST, Anup - PANT, Bishweshwar - OJHA, Gunendra Prasad - ACHARYA, Jiwan - PARK, Mira - SAUD, Prem Singh. Novel Materials in Perovskite Solar Cells: Efficiency, Stability, and Future Perspectives. In NANOMATERIALS, 2023, vol. 13, no. 11, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/nano13111724, Registrované v: WOS

ADCA112 SUKACH, A.V. - TETYORKIN, V.V. - TKACHUK, A.I. - KOZAK, Andrii - PORADA, O.K. - IVASHCHENKO, V.I. Charge transport in SiCN/Si heterostructures. In Materials science in semiconductor processing, 2022, vol. 143, art. no. 106515. (2021: 4.644 - IF, Q2 - JCR, 0.687 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1369-8001. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mssp.2022.106515

Citácie:

1. [1.1] ERMAKOVA, E. - MOGILNIKOV, K. - ASANOV, I. - FEDORENKO, A. - YUSHINA, I. - KICHAY, V. - MAKSIMOVSKIY, E. - KOSINOVA, M. Chemical Structure, Optical and Dielectric Properties of PECVD SiCN Films Obtained from Novel Precursor. In COATINGS. NOV 2022, vol. 12, no. 11. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/coatings12111767, Registrované v: WOS

ADCA113 SUROVČÍK, J.** - MEDVECKÁ, V. - GREGUŠ, J. - GREGOR, M. - ROCH, T. - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - ĎURINA, P. - VOJTEKOVÁ, Tatiana. Characterization of TiO2 nanofibers with enhanced photocatalytic properties prepared by plasma assisted calcination. In Ceramics International, 2022, vol. 48, no. 24, p. 37322-37332. (2021: 5.532 - IF, Q1 - JCR, 0.887 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.08.309

Citácie:

1. [1.1] BIBI, Firdous - IQBAL, Shahid - KALSOOM, Ambreen - JAMSHAID, Muhammad - AHMED, Adeel - MIRZA, Misbah - QURESHI, Waseem Akhtar. Magnetically separable Nd and Mn co-doped SrFe12O19 hexa-ferrites nanostructures for the evaluation of structural, magnetic and photo-catalytic studies under solar irradiation for the crystal violet dye removal from the industrial wastes. In CERAMICS INTERNATIONAL, 2023, vol. 49, no. 10, pp. 15990-16001. ISSN 0272-8842. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.01.196, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, Xingzheng - LI, Gan - XIAO, Songtao - XUE, Wenjuan - ZHAO, Xudong - YANG, Qingyuan. Efficient Capture of Th(IV) and U(VI) by Radiation-Resistant Oxygen-Rich Ion Traps Based on a Metal-Organic Framework. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, 2023, vol. 15, no. 20, pp. 25029-25040. ISSN 1944-8244. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsami.3c02582, Registrované v: WOS

3. [1.1] POURNEMATI, Khadijeh - HABIBI-YANGJEH, Aziz - KHATAEE, Alireza. Outstanding photocatalytic nitrogen fixation performance of TiO2 QDs modified by Bi2O3/NaBiS2 nanostructures upon simulated sunlight. In JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE, 2023, vol. 641, no., pp. 1000-1013. ISSN 0021-9797. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jcis.2023.03.122, Registrované v: WOS

4. [1.1] VIDA, Julius - GEMEINER, Pavol - PAVLICKOVA, Michaela - MAZALOVA, Martina - SOUCEK, Pavel - PLASIENKA, Dusan - HOMOLA, Tomas. Nanocrystalline TiOsub2/sub/Tisub3/subCsub2/subTsubix/i/sub MXene composites with a tunable work function prepared using atmospheric pressure oxygen plasma. In NANOSCALE, 2023, vol. 15, no. 3, pp. 1289-1298. ISSN 2040-3364. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2nr04465j, Registrované v: WOS

5. [1.1] YOO, Sun-Ho - YOON, Han-Sol - HAN, HyukSu - NA, Kyeong-Han - CHOI, Won-Youl. Fabrications of Electrospun Mesoporous TiOsub2/sub Nanofibers with Various Amounts of PVP and Photocatalytic Properties on Methylene Blue (MB) Photodegradation. In POLYMERS, 2023, vol. 15, no. 1, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/polym15010134, Registrované v: WOS

ADCA114 SVITKOVÁ, Barbora** - ŠELC, Michal - NÉMETHOVÁ, Veronika - RÁZGA, Filip - GÁBELOVÁ, Alena - URSINYOVÁ, Monika - BÁBELOVÁ, Andrea. Plate reader spectroscopy as an alternative to atomic absorption spectroscopy for the assessment of nanoparticle cellular uptake. In Heliyon, 2022, vol. 8, no. 11, art. no. e11595. (2021: 3.776 - IF, Q2 - JCR, 0.550 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2405-8440. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11595 (APVV-16-0579 : Nanočastice zlata: vplyv fyzikálno-chemických vlastností na ich distribúciu, akumuláciu a dlhodobú toxicitu in vivo (BIONANOGOLD). APVV-15-0215 : Multivalentný morpholino-based antisense systém pre CML. Vega č. 1/0069/20 : Pilotná štúdia selektívneho pôsobenia novej generácie RNA interferenčných agens na bunkovej úrovni)

Citácie:

1. [1.1] WELLS, K.L. - ALLA, P.K. - KAISER, K.G. - MURGULET, I.T. - ADRAGNA, N.C. - PAVEL, I.E. SERS of Human Red Blood Cells in Non-Resonant Conditions: Benefits, Limitations, and Complementary Tools (CytoViva and GFAAS). CHEMOSENSORS. JUL 2023, vol. 11, no. 7. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/chemosensors11070353, Registrované v: WOS

ADCA115 SZULC, K.** - GRACZYK, P. - MRUCZKIEWICZ, Michal - GUBBIOTTI, G. - KRAWCZYK, M. Spin-wave diode and circulator based on unidirectional coupling. In Physical Review Applied, 2020, vol. 14, no. 034063. (2019: 4.194 - IF, Q1 - JCR, 1.866 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2331-7019. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevApplied.14.034063 (APVV 19-0311. APVV 16-0068)

Citácie:

1. [1.1] ADHIKARI, A. - MAJUMDER, S. - OTANI, Y. - BARMAN, A. Active Control of Dipole-Exchange Coupled Magnon Modes in Nanoscale Bicomponent Magnonic Crystals. In ACS APPLIED NANO MATERIALS. APR 25 2023, vol. 6, no. 9, p. 7166-7172. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsanm.2c05441, Registrované v: WOS

2. [1.1] GEREVENKOV, P.I. - BESSONOV, V.D. - TEPLOV, V.S. - TELEGIN, A.V. - KALASHNIKOVA, A.M. - KHOKHLOV, N.E. Nonreciprocal collective magnetostatic wave modes in geometrically asymmetric bilayer structure with nonmagnetic spacer. In NANOSCALE. ISSN 2040-3364, APR 6 2023, vol. 15, no. 14, p. 6785-6792. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2nr06003e, Registrované v: WOS

3. [1.1] GEREVENKOV, P.I. - FILATOV, I.A. - KALASHNIKOVA, A.M. - KHOKHLOV, N.E. Unidirectional Propagation of Spin Waves Excited by Femtosecond Laser Pulses in a Planar Waveguide. In PHYSICAL REVIEW APPLIED. ISSN 2331-7019, FEB 23 2023, vol. 19, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevApplied.19.024062, Registrované v: WOS
4. [1.1] KUZNETSOV, M.A. - FRAERMAN, A.A. Magnetostatic Mechanism of Chiral Symmetry Breaking in Multilayer Magnetic Structures. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL AND THEORETICAL PHYSICS. ISSN 1063-7761, OCT 2023, vol. 137, no. 4, SI, p. 442-452. Dostupné na: https://doi.org/10.1134/S1063776123100187, Registrované v: WOS
5. [1.1] KüSS, M. - HASSAN, M. - KUNZ, Y. - HöRNER, A. - WEILER, M. - ALBRECHT, M. Nonreciprocal transmission of magnetoacoustic waves in compensated synthetic antiferromagnets. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, JUN 8 2023, vol. 107, no. 21. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevB.107.214412, Registrované v: WOS
6. [1.1] MOROZOVA, M.A. - LOBANOV, N.D. - MATVEEV, O.V. - NIKITOV, S.A. Spin current for tuning the band gaps of spin waves. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, DEC 15 2023, vol. 588, A. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171418, Registrované v: WOS
7. [1.1] MOROZOVA, M.A. - LOBANOV, N.D. - MATVEEV, O.V. - ROMANENKO, D.V. - NIKITOV, S.A. Bragg resonances in sandwich magnonic crystals with non-identical periods. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, OCT 15 2023, vol. 584. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171051, Registrované v: WOS
8. [1.1] TACCHI, S. - FLORES-FARíAS, J. - PETTI, D. - BREVIS, F. - CATTONI, A. - SCARAMUZZI, G. - GIRARDI, D. - CORTéS-ORTUñO, D. - GALLARDO, R.A. - ALBISETTI, E. - CARLOTTI, G. - LANDEROS, P. Experimental Observation of Flat Bands in One-Dimensional Chiral Magnonic Crystals. In NANO LETTERS. ISSN 1530-6984, JUN 21 2023, vol. 23, no. 14, p. 6776-6783. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.2c04215, Registrované v: WOS
9. [1.1] TACCHI, S. - SILVANI, R. - KUEPFERLING, M. - SCARIONI, A.F. - SIEVERS, S. - SCHUMACHER, H.W. - DARWIN, E. - SYSKAKI, M.A. - JAKOB, G. - KLAUI, M. - CARLOTTI, G. Suppression of spin-wave nonreciprocity due to interfacial Dzyaloshinskii-Moriya interaction by lateral confinement in magnetic nanostructures. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, JUL 31 2023, vol. 108, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevB.108.024430, Registrované v: WOS
10. [1.1] WANG, H.C. - WANG, J.L. - CHEN, S.Y. - CHEN, P. - LEGRAND, W. - ZHANG, Y. - SHENG, L.T. - YUAN, R.D. - CHEN, J.L. - YU, G.Q. - WAN, C.H. - HAN, X.F. - LIU, T. - ANSERMET, J.P. - YU, H.M. Reconfigurable nonreciprocal excitation of propagating exchange spin waves in perpendicularly magnetized yttrium iron garnet thin films. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, OCT 3 2023, vol. 108, no. 13. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevB.108.134403, Registrované v: WOS
11. [1.1] YU, T. - LUO, Z.C. - BAUER, G.E.W. Chirality as generalized spin-orbit interaction in spintronics. In PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS. ISSN 0370-1573, APR 10 2023, vol. 1009, p. 1-115. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.physrep.2023.01.002, Registrované v: WOS
12. [1.1] YUAN, H.Y. - LAVRIJSEN, R. - DUINE, R.A. Unidirectional magnetic coupling induced by chiral interaction and nonlocal damping. In PHYSICAL

REVIEW B. ISSN 2469-9950, JAN 19 2023, vol. 107, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevB.107.024418, Registrované v: WOS
13. [1.1] ZHANG, X.F. - SHIM, J.H. - MA, X.P. - SONG, C. - YU, H.M. - PIAO, H.G. Asymmetric scattering behaviors of spin wave dependent on magnetic vortex chirality. In CHINESE PHYSICS B. ISSN 1674-1056, OCT 1 2023, vol. 32, no. 10. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1674-1056/acd36a, Registrované v: WOS
14. [1.1] ZHAO, J.N. - FENG, L.H. - MA, M.Y. - MA, F.S. Three-terminal magnonic demultiplexer, power divider, and circulator. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, NOV 15 2023, vol. 586. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171161, Registrované v: WOS

ADCA116 SZULC, K.** - MENDISCH, S. - MRUCZKIEWICZ, Michal - CASOLI, F. - BECHERER, M. - GUBBIOTTI, G. Nonreciprocal spin-wave dynamics in Pt/Co/W/Co/Pt multilayers. In Physical Review B, 2021, vol. 103, no. 13, art. no. 134404. (2020: 4.036 - IF, Q2 - JCR, 1.780 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1550-235X. Dostupné na: https://doi.org/10.1103/PhysRevB.103.134404 (APVV 16-0068. APVV 19-0311. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:
1. [1.1] GORNAKOV, V.S. - SHASHKOV, I.V. - TIKHOMIROV, O.A. - KABANOV, Y.P. Spacer Thickness and Temperature Dependences of the Interlayer Exchange Coupling in a Co/Pt/Co Three-Layer Structure. In MAGNETOCHEMISTRY. JUL 2023, vol. 9, no. 7. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/magnetochemistry9070176, Registrované v: WOS
2. [1.1] SUN, J.J. - SHI, S.B. - WANG, Y. - WANG, J. Phase field modeling of topological magnetic structures in ferromagnetic materials: domain wall, vortex, and skyrmion. In ACTA MECHANICA. ISSN 0001-5970, FEB 2023, vol. 234, no. 2, p. 283-311. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00707-022-03395-0, Registrované v: WOS
3. [1.1] WEISS, C. - GRASSI, M. - ROUSSIGNé, Y. - STASHKEVICH, A. - SCHEFER, T. - ROBERT, J. - BAILLEUL, M. - KOSTYLEV, M. Excitation and reception of magnetostatic surface spin waves in thin conducting ferromagnetic films by coplanar microwave antennas. Part II: Experiment. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, JAN 1 2023, vol. 565. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2022.170002, Registrované v: WOS

ADCA117 ŠEVČÍK, Jakub - URBANEK, Pavel - SKODA, David - JAMATIA, Thaiskang - NÁDAŽDY, Vojtech - URBÁNEK, Michal - ANTOŠ, Jan - MÜNSTER, Lukáš - KUŘITKA, Ivo**. Energy resolved-electrochemical impedance spectroscopy investigation of the role of Al-doped ZnO nanoparticles in electronic structure modification of polymer nanocomposite LEDs. In Materials and Design, 2021, vol. 205, 109738. (2020: 7.991 - IF, Q1 - JCR, 1.842 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0261-3069. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matdes.2021.109738

Citácie:
1. [1.1] LI, Yaoyao - LI, Huiya - LI, Yan - LIU, Dejia - XIE, Jixing - MA, Haiyun - QU, Hongqiang - XU, Jianzhong - HAN, Yuanyuan - WANG, Liyong. Structure, properties and application of Eu3+doped bismuth molybdate red-emitting phosphor synthesized by sol-gel method. In OPTICAL MATERIALS, 2023, vol. 144, no., pp. ISSN 0925-3467. Dostupné na:

https://doi.org/10.1016/j.optmat.2023.114336, Registrované v: WOS
2. [1.1] ZADEHNAZARI, Amin. Metal oxide/polymer nanocomposites: A review on recent advances in fabrication and applications. In POLYMER-PLASTICS TECHNOLOGY AND MATERIALS, 2023, vol. 62, no. 5, pp. 655-700. ISSN 2574-0881. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/25740881.2022.2129387, Registrované v: WOS

ADCA118 ŠIMKO, František** - PRIŠČÁK, Jozef - KUBIŇÁKOVÁ, Emília - KORENKO, Michal. Effect of the alkaline metal cations on the electrical conductivity of the molten cryolites (K3AlF6, Rb3AlF6, and CsAlF6). In Journal of Chemical and Engineering Data, 2020, vol. 65, no. 5, p. 2642-2648. (2019: 2.369 - IF, Q2 - JCR, 0.657 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0021-9568. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.jced.0c00023

Citácie:
1. [1.1] PADAMATA, S.K. - SINGH, K. - HAARBERG, G.M. - SAEVARSDOTTIR, G. Review-Primary Production of Aluminium with Oxygen Evolving Anodes. In JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY. ISSN 0013-4651, JUL 1 2023, vol. 170, no. 7. Dostupné na: https://doi.org/10.1149/1945-7111/ace332, Registrované v: WOS

ADCA119 ŠIMKO, František** - RAKHMATULLIN, Aydar - KORENKO, Michal - BESSADA, Catherine. Structural correlations and chemistry of the Na3AlF6-SiO2 melt as an electrolyte for the solar grade silicon (SOG-Si) electrowinning. In Journal of Molecular Liquids, 2021, vol. 328, p. 115453-1-115453-11. (2020: 6.165 - IF, Q1 - JCR, 0.929 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0167-7322. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.molliq.2021.115453

Citácie:
1. [1.1] ZHANG, B. - ZHOU, S.W. - WEI, Y.G. - LI, B. - WANG, H. Effect of Fluorine on Copper Slag Properties and Structure During Reduction by Spent Cathode Carbon. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B-PROCESS METALLURGY AND MATERIALS PROCESSING SCIENCE. ISSN 1073-5615, APR 2023, vol. 54, no. 2, p. 673-684. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11663-023-02717-4, Registrované v: WOS
2. [1.1] ZHANG, B. - ZHOU, S.W. - WEI, Y.G. - LI, B. - WANG, H. Fluorine Fixation During the Co-treatment of Spent Cathode Carbon and Copper Slag. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B-PROCESS METALLURGY AND MATERIALS PROCESSING SCIENCE. ISSN 1073-5615, AUG 2023, vol. 54, no. 4, p. 1917-1929. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11663-023-02804-6, Registrované v: WOS

ADCA120 ŠIMKO, František** - LENČÉŠ, Zoltán - KIM, Young-Wook - NOSKO, Martin - KONTRÍK, Martin - KORENKO, Michal. High temperature corrosion resistance of electrically conductive nitrogen doped silicon carbide ceramics in molten fluorides. In Journal of the European Ceramic Society, 2023, vol. 43, p. 3931-3940. (2022: 5.7 - IF, Q1 - JCR, 1.257 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.03.001

Citácie:
1. [1.1] HUANG, B.W. - SI, P.Z. - REN, Q.X. - QIAN, Z. - YIN, Z.Q. - HUANG, Z.R. - HUANG, Q. - LI, Y.S. Effect of β to a phase transformation on microstructure and thermal conductivity of SiC ceramic densified with Y2O3-MgO additives in argon. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, DEC 2023, vol. 43, no. 15, p. 6758-6764. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.07.036, Registrované v: WOS

ADCA121 ŠRÁMKOVÁ, Petra - KUČKA, Jan - KRONEKOVÁ, Zuzana - LOBAZ,

Volodymyr - ŠLOUF, Miroslav - MIČUŠÍK, Matej - ŠEPITKA, Josef - KLEINOVÁ, Angela - CHORVÁT, Dušan - MATEÁŠIK, Anton - HRUBÝ, Martin - KRONEK, Juraj**. Electron beam irradiation as a straightforward way to produce tailorable non-biofouling poly(2-methyl-2-oxazoline) hydrogel layers on different substrates. In Applied Surface Science, 2023, vol. 625, art.no. 157061, [12]p. (2022: 6.7 - IF, Q1 - JCR, 1.187 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0169-4332. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2023.157061

Citácie:

1. [1.1] ST';AHEL, Pavel - MAZANKOVA, Vera - PROKES, Lubomir - BURSIKOVA, Vilma - STUPAVSKA, Monika - LEHOCKY, Marian - PISTEKOVA, Hana - OZALTIN, Kadir - TRUNEC, David. Comparison of Plasma-Polymerized Thin Films Deposited from 2-Methyl-2-oxazoline and 2-Ethyl-2-oxazoline: I Film Properties. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, 2023, vol. 24, no. 24, pp. ISSN 1661-6596. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ijms242417455, Registrované v: WOS

ADCA122 ŠVEC, Peter Jr.** - RUSANOV, Boris - MOROZ, Anastasia - PETROVA, Sofia - JANIČKOVIČ, Dušan - SIDOROV, Valeriy - ŠVEC, Peter. Crystallization behavior of two Al-Ni-Co-Gd amorphous alloys with selected Ni/Co ratios. In Journal of Alloys and Compounds, 2021, vol. 876, art. no. 160109. (2020: 5.316 - IF, Q1 - JCR, 0.746 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.160109

Citácie:

1. [1.1] BELTYUKOV, Anatoly L. - MENSHIKOVA, Svetlana G. - LAD';YANOV, Vladimir. Role of rare-earth metals (R) in the appearance of relaxation processes in AL-Ni-R metal melts. In JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER, 2023, vol. 35, no. 31, pp. ISSN 0953-8984. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1361-648X/accf57, Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, Yihao - LI, Xia - YUE, Liqiao - YANG, Gongji - LI, Zongzhen - SUN, Qijing - XU, Mingqin - YI, Jiaojiao. Crystallization sequence of an (Al86Ni9La5)98Si2 amorphous alloy under continuous heating. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS, 2023, vol. 610, no., pp. ISSN 0022-3093. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2023.122310, Registrované v: WOS

ADCA123 TAVERI, Gianmarco** - HANZEL, Ondrej - SEDLÁČEK, Jaroslav - TOUŠEK, Jaromír - NEŠČÁKOVÁ, Z. - MICHÁLEK, Martin - DLOUHÝ, Ivo - HNATKO, Miroslav. Consolidation of Bioglass (R) 45S5 suspension through cold isostatic pressing. In Ceramics International, 2021, vol. 47, no. 3, p. 4090-4096. (2020: 4.527 - IF, Q1 - JCR, 0.936 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2020.09.283

Citácie:

1. [1.1] DE SOUZA, J.R. - KUKULKA, E.C. - ARAúJO, J.C.R. - CAMPOS, T.M.B. - DO PRADO, R.F. - DE VASCONCELLOS, L.M.R. - THIN, G.P. - BORGES, A.L.S. Electrospun polylactic acid scaffolds with strontium- and cobalt-doped bioglass for potential use in bone tissue engineering applications. In JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART B-APPLIED BIOMATERIALS. ISSN 1552-4973, JAN 2023, vol. 111, no. 1, p. 151-160. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/jbm.b.35141, Registrované v: WOS

2. [1.2] JIN, Haize - KONG, Wenhui - JIA, Henan - FENG, Chenchen - LI, Cuixia - JIA, Dechang. Current Advances in Processing and Structure-function Applications of DIW of Inorganic Non-metallic Materials. In Cailiao

Daobao/Materials Reports, 2023-06-10, 37, 11, pp. ISSN 1005023X. Dostupné na: https://doi.org/10.11896/cldb.21120033, Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] NAWAZ, Qaisar - PANTULAP, Usanee - HURLE, Katrin - LUO, Nan - GRASSO, Salvatore - BOCCACCINI, Aldo R. Cold hydrostatic sintering of 45S5 bioactive glass. In European Journal of Materials, 2023-01-01, 3, 1, pp. 1-10. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/26889277.2023.2166876, Registrované v: SCOPUS

ADCA124 ULLAH, Sami** - DIN, Muhammad Faraz Ud* - KASI, Jafar Khan - KASI, Ajab Khan - VÉGSÖ, Karol - KOTLAR, Mario - MIČUŠÍK, Matej - JERGEL, Matej - NÁDAŽDY, Vojtech - ŠIFFALOVIČ, Peter - MAJKOVÁ, Eva - FAKHARUDDIN, Azhar. Mesoporous SnO2 Nanoparticle-Based Electron Transport Layer for Perovskite Solar Cells. In ACS Applied Nano Materials, 2022, vol. 5, no. 6, p. 7822-7830. (2021: 6.140 - IF, Q2 - JCR, 1.178 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2574-0970. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsanm.2c00840 (APVV-19-0461 : Anódy pre Li-iónové batérie na báze uhlík-kremíkových kompozitov. APVV-19-0465 : Hybridné nízkorozmerné vrstevnaté materiály s novými funkciami. APVV-19-0365 : Metalické 2D dichalkogenidy prechodných kovov: príprava, štúdium vlastností a korelované stavy. APVV-18-0480 : Cielený dizajn hydrogélových mikrokapsúl pre imunitnú ochranu pankreatických ostrovčekov v liečbe cukrovky. APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou. VEGA 2/0041/21. VEGA č. 2/0046/21 : Vplyv zabudovania MXénov do perovskitových solárnych článkov)

Citácie:
1. [1.1] JEON, Yun-Sung - KANG, Dong-Ho - KIM, Jeong-Hyeon - PARK, Nam-Gyu. Stability and efficiency improvement of perovskite solar cells by surface hydroxyl defect passivation of SnO2 layer with 4-fluorothiophenol. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A. ISSN 2050-7488, FEB 14 2023, vol. 11, no. 7, p. 3673-3681. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2ta08488k, Registrované v: WOS
2. [1.1] KUMAR, Neetesh - LEE, Hock Beng - TYAGI, Barkha - OVHAL, Manoj Mayaji - CHO, Sinyoung - LEE, Jong-Soo - OH, Jin-Woo - KANG, Jae-Wook. Spray-Deposited, Virus-Templated SnO2 Mesoporous Electron Transport Layer for High-Efficiency, Sequential-Deposited Perovskite Solar Cells. In SOLAR RRL. ISSN 2367-198X, JUL 2023, vol. 7, no. 13. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/solr.202300065, Registrované v: WOS
3. [1.1] RAGUPATHY, Selvam - RAMASUNDARAM, Subramaniyan - THENNARASU, G. - HARISHSENTHIL, P. - KRISHNAKUMAR, M. - OH, Tae Hwan. Effect of Mn doping on structural, optical and photocatalytic properties of SnO2 nanoparticles. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 1 2023, vol. 49, no. 11, A, p. 17776-17783. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.02.143, Registrované v: WOS
4. [1.1] RASHEED, Saba - LATIF, Hamid - MASOOD, Muhammad Fareed U. Din - SATTAR, Abdul - SHABBIR, Syeda Ammara - RAZAQ, Aamir - FAREED, Ahsan - USAMA, Muhammad - ALI, Shahbaz. Comparative study of 2D/3D hybrid perovskite solar cell containing different modified carbon nanomaterials based Electron Transport Layers (ETL). In OPTICAL MATERIALS, 2023, vol. 144, no., pp. ISSN 0925-3467. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.optmat.2023.114364, Registrované v: WOS
5. [1.1] WU, Xueyun - ZHENG, Yiting - LIANG, Jianghu - ZHANG, Zhanfei - TIAN, Congcong - ZHANG, Zhiang - HU, Yixuan - SUN, Anxin - WANG, Chenyang - WANG, Jianli - HUANG, Ying - ZHANG, Zhifu - REDDY, Kolan Madhav - CHEN, Chun-Chao. Green-solvent-processed formamidinium-based

perovskite solar cells with uniform grain growth and strengthened interfacial contact via a nanostructured tin oxide layer. In MATERIALS HORIZONS. ISSN 2051-6347, JAN 3 2023, vol. 10, no. 1, p. 122-135. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2mh00970f, Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHAO, Chenxu - ZHANG, Hong - KRISHNA, Anurag - XU, Jia - YAO, Jianxi. Interface Engineering for Highly Efficient and Stable Perovskite Solar Cells. In ADVANCED OPTICAL MATERIALS, 2023, vol., no., pp. ISSN 2195-1071. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adom.202301949, Registrované v: WOS

ADCA125 VÉGSÖ, Karol** - SHAJI, Ashin - SOJKOVÁ, Michaela - PRIBUSOVÁ SLUŠNÁ, Lenka - VOJTEKOVÁ, Tatiana - HRDÁ, Jana - HALAHOVETS, Yuriy - HULMAN, Martin - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - WIESMANN, J. - ŠIFFALOVIČ, Peter. A wide-angle X-ray scattering laboratory setup for tracking phase changes of thin films in a chemical vapor deposition chamber. In Review of Scientific Instruments, 2022, vol. 93, no. 11, art. no. 113909. (2021: 1.843 - IF, Q3 - JCR, 0.606 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0034-6748. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0104673 (ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied. 313021W404 : Medzinárodné centrum excelentnosti pre výskum inteligentných a bezpečných informačno-komunikačných technológií a systémov – II. etapa. APVV-19-0365 : Metalické 2D dichalkogenidy prechodných kovov: príprava, štúdium vlastností a korelované stavy. APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou. VEGA 2/0041/21. VEGA č. 2/0046/21 : Vplyv zabudovania MXénov do perovskitových solárnych článkov)

Citácie:

1. [1.1] CLOUGH, Robert - FISHER, Andy - GIBSON, Bridget - RUSSELL, Ben. Atomic spectrometry update: review of advances in the analysis of metals, chemicals and materials. In JOURNAL OF ANALYTICAL ATOMIC SPECTROMETRY, 2023, vol. 38, no. 11, pp. 2215-2279. ISSN 0267-9477. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3ja90038j, Registrované v: WOS

2. [1.1] KNESCHAUREK, Ekaterina - HINDERHOFER, Alexander - HOFFERBERTH, Bernd - SCHEFFCZYK, Niels - PITHAN, Linus - ZIMMERMANN, Paul - MERTEN, Lena - BERTRAM, Florian - SCHREIBER, Frank. Compact sample environment for iin situ/i X-ray scattering during spin-coating. In REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS, 2023, vol. 94, no. 6, pp. ISSN 0034-6748. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0149613, Registrované v: WOS

ADCA126 WANG, Yu-Min - KÁLOSI, Anna - HALAHOVETS, Yuriy - ROMANENKO, Iryna - SLABÝ, Jiří - HOMOLA, Jiří - SVOBODA, Jan - DE LOS SANTOS PEREIRA, Andres** - POP-GEORGIEVSKI, Ognen**. Grafting density and antifouling properties of poly[N-(2-hydroxypropyl) methacrylamide] brushes prepared by "grafting to" and "grafting from". In Polymer Chemistry, 2022, vol. 13, no. 25, p. 3815-3826. (2021: 5.364 - IF, Q1 - JCR, 1.120 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1759-9954. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2py00478j

Citácie:

1. [1.1] CHIARCOS, Riccardo - PEREGO, Michele - LAUS, Michele. Polymer Brushes by Grafting to Reaction in Melt: New Insights into the Mechanism. In MACROMOLECULAR CHEMISTRY AND PHYSICS, 2023, vol. 224, no. 5, pp. ISSN 1022-1352. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/macp.202200400, Registrované v: WOS

2. [1.1] ENG, Yi Jie - NGUYEN, Tuan Minh - LUO, He-Kuan - CHAN, Julian M.

W. Antifouling polymers for nanomedicine and surfaces: recent advances. In NANOSCALE, 2023, vol. 15, no. 38, pp. 15472-15512. ISSN 2040-3364. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3nr03164k, Registrované v: WOS
3. [1.1] ENGLERT, Jenny - WITZDAM, Lena - SOEDER, Dominik - GARAY-SARMIENTO, Manuela - JOSEPH, Anton - WAGNER, Anna M. - RODRIGUEZ-EMMENEGGER, Cesar. Synthetic Evolution of a Supramolecular Harpooning Mechanism to Immobilize Vesicles at Antifouling Interfaces. In MACROMOLECULAR CHEMISTRY AND PHYSICS, 2023, vol. 224, no. 24, pp. ISSN 1022-1352. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/macp.202300306, Registrované v: WOS
4. [1.1] KUZMYN, Andriy R. - VAN GALEN, Martijn - VAN LAGEN, Barend - ZUILHOF, Han. SI-PET-RAFT in flow: improved control over polymer brush growth. In POLYMER CHEMISTRY, 2023, vol. 14, no. 29, pp. 3357-3363. ISSN 1759-9954. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3py00488k, Registrované v: WOS
5. [1.1] SAMAVATI, Zahra - SAMAVATI, Alireza - GOH, Pei Sean - ISMAIL, Ahmad Fauzi - ABDULLAH, Mohd Sohaimi. A comprehensive review of recent advances in nanofiltration membranes for heavy metal removal from wastewater. In CHEMICAL ENGINEERING RESEARCH & DESIGN, 2023, vol. 189, no., pp. 530-571. ISSN 0263-8762. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cherd.2022.11.042, Registrované v: WOS
6. [1.1] SATO, Tomoya - DUNDERDALE, Gary J. - HOZUMI, Atsushi. Threshold of Surface Initiator Concentration for Polymer Brush Growth by Surface-Initiated Atom Transfer Radical Polymerization. In LANGMUIR, 2023, vol. 40, no. 1, pp. 480-488. ISSN 0743-7463. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.3c02756, Registrované v: WOS
7. [1.1] WANG, Biwen - WANG, Peng - HE, Baoluo - MA, Shuanhong - LIU, Shujuan - YE, Qian - ZHOU, Feng. Zwitterionic polymer brush-functionalized dual-crosslinked hydrogel via subsurface-initiated atom transfer radical polymerization for anti-fouling applications. In PROGRESS IN ORGANIC COATINGS, 2023, vol. 183, no., pp. ISSN 0300-9440. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2023.107729, Registrované v: WOS
8. [1.1] WANG, Jiao - LIU, Jingliang - LI, Lianzhi - KONG, Jinming - ZHANG, Xueji. Mn-MOF catalyzed multi-site atom transfer radical polymerization electrochemical sensing of miRNA-21. In MICROCHIMICA ACTA, 2023, vol. 190, no. 8, pp. ISSN 0026-3672. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00604-023-05896-8, Registrované v: WOS
9. [1.1] XU, Xin - CHANG, Yixin - GONG, Yutong - ZHANG, Yuhao - YU, Ye - PENG, Hui - FU, Changkui. Recent Advances in Antifouling Surface Polymer Brushes. In ACS APPLIED POLYMER MATERIALS, 2023, vol. 6, no. 1, pp. 1-27. ISSN 2637-6105. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsapm.3c02150, Registrované v: WOS

ADCA127 XI, Jiahao - WANG, Hui - YUAN, Jifeng - YAN, Xiaoqin - ŠIFFALOVIČ, Peter - TIAN, Jianjun**. High-Quality alpha-FAPbI(3) Film Assisted by Lead Acetate for Efficient Solar Cells. In Solar RRL, 2021, vol. 5, no. 12, 2100747. (2020: 8.582 - IF, Q1 - JCR, 2.544 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2367-198X. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/solr.202100747

Citácie:
1. [1.1] CHEN, Lei - LIU, Tianxiao - YU, Heng - ZHANG, Zhifang - QIN, Chaochao - ZHANG, Na - YU, Leiming - YANG, Feng - SONG, Guilin - LIU, Zhiyong. Modulated crystallization and enhanced stable of high efficient perovskite solar cells with Pb(Ac)2. In JOURNAL OF ALLOYS AND

COMPOUNDS, 2023, vol. 942, no., pp. ISSN 0925-8388. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.168924, Registrované v: WOS
2. [1.1] ZHANG, Zongbao - JI, Ran - HOFSTETTER, Yvonne J. - DECONINCK, Marielle - BRUNNER, Julius - LI, Yanxiu - AN, Qingzhi - VAYNZOF, Yana. Towards low-temperature processing of efficient γ-CsPbIsub3/sub perovskite solar cells. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A, 2023, vol. 11, no. 30, pp. 16115-16126. ISSN 2050-7488. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3ta03249c, Registrované v: WOS

ADCA128 YU, Teng* - XU, Jie* - ZHOU, Xiaobing** - TATARKO, Peter - LI, Yang - HUANG, Zhengren - HUANG, Qing. Near-seamless joining of Cf/SiC composites using Y3Si2C2 via electric field-assisted sintering technique. In Journal of Advanced Ceramics, 2022, vol. 11, no. 8, p. 1196–1207. (2021: 11.534 - IF, Q1 - JCR, 1.558 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2226-4108. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s40145-022-0593-3

Citácie:
1. [1.1] HE, S.J. - SU, L.F. - ZHAN, C.T. - CHEN, X.B. - GUO, W.M. - SUN, S.K. - WU, L.X. - XUE, J.X. - LIN, H.T. Low-temperature joining of SiC ceramics by NITE phase using CaO-Al2O3-MgO-SiO2 glass as an additive combined with surface oxidation. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, NOV 2023, vol. 43, no. 14, p. 5863-5870. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.06.011, Registrované v: WOS
2. [1.1] HE, S.J. - SU, L.F. - ZHAN, C.T. - GUO, W.M. - SUN, S.K. - LIN, H.T. Low-temperature joining of SiC ceramics with Y2O3-Al2O3 interlayer by SiO2-based liquid phase extrusion strategy. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, APR 15 2023, vol. 49, no. 8, p. 12285-12292. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.12.082, Registrované v: WOS
3. [1.1] LI, Y.J. - XU, C. - HUANG, R.X. - ZHAO, X.T. - WANG, X.L. - JIA, Z.D. Mechanism analysis of arc-induced flash sintering of 3YSZ at room temperature. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, DEC 2023, vol. 43, no. 15, p. 7033-7040. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.07.019, Registrované v: WOS
4. [1.1] QI, Y.S. - SONG, B. - WANG, H.L. - CHEN, M. - FAN, B.B. - ZHANG, R. - MA, B.Y. - LI, H.X. - CHEN, Y.Q. Investigation on the microwave sintering heating process and mechanism of h-BN/ZrO2/SiC composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 15 2023, vol. 49, no. 12, p. 20594-20600. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.190, Registrované v: WOS
5. [1.1] WANG, F. - QU, L.F. - WANG, J. - WANG, Y.X. - LI, Y.Z. - YANG, Q. - ZHAO, Y.S. - LI, D.C. - ZHENG, Z.Y. In-situ joining of carbon fiber reinforced silicon carbide composite to Ni-based single-crystal superalloy by active unidirectional casting technology. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, DEC 2023, vol. 236. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.112521, Registrované v: WOS
6. [1.1] WU, A.X. - ZHU, Y.C. - XU, C. - YAN, N.P. - ZHAO, X.T. - WANG, X.L. - JIA, Z.D. Effect of Surface Dispersion of Fe Nanoparticles on the Room-Temperature Flash Sintering Behavior of 3YSZ. In MATERIALS. FEB 2023, vol. 16, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma16041544, Registrované v: WOS

ADCA129 ZAFAR, Saima - ZUBAIR, Muhammad** - SHAH, Syed Mujtaba - KHAN, Muhammad Imtiaz - KHAN, Abbas Ahmad - IQBAL, Muhammad Faisal - HASSAN, Ali - DIN, Muhammad Faraz Ud. Effect of Fe doping on the structural and optical properties of ZnS macro-spheres. In Optik : International Journal for

Light and Electron Optics, 2022, vol. 262, no. 16, art. no. 169342. (2021: 2.840 - IF, Q2 - JCR, 0.523 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0030-4026. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2022.169342

Citácie:

1. [1.2] MASWANGANYE, Mpho W. - KABONGO, Guy L. - DHLAMINI, Mokhotjwa S. Modulating Charge Mobility in Microwave Synthesized Ti-doped ZnS Nanoparticles for Potential Photoanode Applications. In Nanomaterials, 2023-01-01, 13, 1, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/nano13010077, Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] PANDEY, Tejasvi - SINGH, Abhishek - KAUNDAL, Rajinder Singh - PANDEY, Vivek. Cation exchange doping by transition and non-transition metals: embracing luminescence for band gap tunability in a ZnS lattice. In New Journal of Chemistry, 2023-01-01, pp. ISSN 11440546. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3nj05285k, Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] RAZA, Ali - NOOR, Hadia - RIAZ, Saira - NASEEM, Shahzad. Modifying the Optical Properties of ZnS for Optoelectronic Applications †. In Engineering Proceedings, 2023-01-01, 32, 1, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/engproc2023032018, Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] TARIQ, Saad - SALEEM, Muhammad - RAO, Jawad - ABDEL-LATIF, I. A. - MUBARAK, A. A. - BAHIR, Areej Al - AKHTAR, Saff e.Awal - AL-OMARI, Saleh - ALI, Mohsin. Pressure-induced effects on PrAOinf3/inf (A = Cr and Fe) ferromagnets: a DFT study for spintronic and energy storage devices. In Chemical Papers, 2023-12-01, 77, 12, pp. 7465-7474. ISSN 03666352. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11696-023-03019-4, Registrované v: SCOPUS

5. [1.2] WU, Qiangshun - SIDDIQUE, Muhammad Saboor - WANG, Huijuan - CUI, Liqiang - WANG, Hui - PAN, Mei - YAN, Jinlong. Visible-light-driven iron-based heterogeneous photo-Fenton catalysts for wastewater decontamination: A review of recent advances. In Chemosphere, 2023-02-01, 313, pp. ISSN 00456535. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.137509, Registrované v: SCOPUS

6. [1.2] ZHENG, Sinan - WANG, Yang - LUO, Bin - SUN, Leilei - DUAN, Guosheng - HUANG, Jingyun - YE, Zhizhen. In-situ formation of heterogeneous interfaces inducing surface crystallographic manipulation toward highly stable Zn anode. In Chemical Engineering Journal, 2023-10-01, 473, pp. ISSN 13858947. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.145313, Registrované v: SCOPUS

ADCA130 ZAIN, Gamal - BUČKOVÁ, Mária - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - DOHÁŇOŠOVÁ, Jana - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - MIČUŠÍK, Matej - KLEINOVÁ, Angela - MATÚŠ, Peter - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Antibacterial cotton fabric prepared by surface-initiated photochemically induced atom transfer radical polymerization of 2-(dimethylamino)ethyl methacrylate with subsequent quaternization. In Polymer Chemistry, 2021, vol. 12, p. 7073-7084. (2020: 5.582 - IF, Q1 - JCR, 1.403 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1759-9954.

Citácie:

1. [1.1] DING, Bingjie - JIANG, Yongjun - XU, Beibei - DAI, Sheng - GONG, Honghui - ZHAO, Xiuge - YAO, Yefeng - AN, Pengfei - HOU, Zhenshan. Cotton fiber-anchored Nb single-site catalyst for selective oxidation of anilines to azoxybenzenes. In APPLIED CATALYSIS A-GENERAL, 2023, vol. 652, no., pp. ISSN 0926-860X. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apcata.2023.119026, Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, Zixiao - CUI, Feichen - SUI, Yang - YAN, Jiajun. Radical

chemistry in polymer science: an overview and recent advances. In BEILSTEIN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY, 2023, vol. 19, no., pp. 1580-1603. ISSN 1860-5397. Dostupné na: https://doi.org/10.3762/bjoc.19.116, Registrované v: WOS

ADCA131 ZAIN, Gamal - JORDANOV, Igor - BISCHOF, Sandra - MAGOVAC, Eva - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - VYKYDALOVÁ, Anna - KLEINOVÁ, Angela - MIČUŠÍK, Matej - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - NOVÁČIKOVÁ, Jana - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Flame-retardant finishing of cotton fabric by surface-initiated photochemically induced atom transfer radical polymerization. In Cellulose, 2023, vol. 30, p. 2529-2550. (2022: 5.7 - IF, Q1 - JCR, 1.011 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0969-0239. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10570-022-04982-z

Citácie:

1. [1.1] DING, Dan - LIU, Kunling - LIU, Yunlan - LU, Yanfeng - LU, Yonghua - CHENG, Yao - LI, Jinhao - ZHANG, Guangxian - ZHANG, Fengxiu. A durable formaldehyde-free flame retardant containing phosphamide and ammonium phosphate for cotton fabrics. In CELLULOSE, 2023, vol. 30, no. 17, pp. 11195-11209. ISSN 0969-0239. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s10570-023-05540-x, Registrované v: WOS

2. [1.1] HOCHOL, Agata - FLEJSZAR, Monika - CHMIELARZ, Pawel. Advances and opportunities in synthesis of flame retardant polymers ivia/i reversible deactivation radical polymerization. In POLYMER DEGRADATION AND STABILITY, 2023, vol. 214, no., pp. ISSN 0141-3910. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.polymdegradstab.2023.110414, Registrované v: WOS

ADCA132 ZELENT, M.** - VETROVA, Iuliia** - LI, X. - ZHOU, Yi - ŠOLTÝS, Ján - GUBANOV, V.A. - SADOVNIKOV, A.V. - ŠČEPKA, Tomáš - DÉRER, Ján - STOKLAS, Roman - CAMBEL, Vladimír - MRUCZKIEWICZ, Michal**. Skyrmion formation in nanodisks using magnetic force microscopy tip. In Nanomaterials-Basel, 2021, vol. 11, art. no. 2627. (2020: 5.076 - IF, Q1 - JCR, 0.919 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2079-4991. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/nano11102627

Citácie:

1. [1.1] CHAVES-O';FLYNN, G.D. - STEIN, D.L. Thermally activated transitions between micromagnetic states. In PHYSICA D-NONLINEAR PHENOMENA. ISSN 0167-2789, MAR 2023, vol. 445. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.physd.2022.133617, Registrované v: WOS

ADCA133 ZHANG, Man - XU, Xinzhao - AHMED, Shafique - YUE, Yajun - PALMA, Matteo - ŠVEC, Peter Jr. - GAO, Feng - ABRAHAMS, Isaac** - REECE, Michael J. - YAN, Haixue**. Phase transformations in an Aurivillius layer structured ferroelectric designed using the high entropy concept. In Acta Materialia, 2022, vol. 229, art. no. 117815. (2021: 9.209 - IF, Q1 - JCR, 2.828 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1359-6454. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.actamat.2022.117815 (APVV-20-0124 : Nové zliatiny s viacerými základnými prvkami – dizajn, charakterizácia a vlastnosti. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov)

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Deqin - ZHU, Xiaowei - XIONG, Siyu - ZHU, Guobin - LIU, Laijun - KHALIQ, Jibran - LI, Chunchun. Tunable Microwave Dielectric Properties in Rare-Earth Niobates via a High-Entropy Configuration Strategy To Induce Ferroelastic Phase Transition. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, 2023, vol. 15, no. 45, pp. 52776-52787. ISSN 1944-8244. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsami.3c12015, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, Deqin - ZHU, Xiaowei - YANG, Xinrong - YAN, Na - CUI, Yongbao - LEI, Xiuyun - LIU, Laijun - KHALIQ, Jibran - LI, Chunchun. A review on structure-property relationships in dielectric ceramics using high-entropy compositional strategies. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY, 2023, vol. 106, no. 11, pp. 6602-6616. ISSN 0002-7820. Dostupné na: https://doi.org/10.1111/jace.19349, Registrované v: WOS
3. [1.1] CHEN, Hao - XI, Jingwen - TAN, Zhi - WANG, Fei - LI, Xu - CHEN, Ning - LI, Hongjiang - CHEN, Qiang - XING, Jie - ZHU, Jianguo. Decoding intrinsic and extrinsic contributions for high piezoelectricity of CBT-based piezoelectric ceramics. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, 2023, vol. 11, no. 35, pp. 12048-12056. ISSN 2050-7526. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3tc01444d, Registrované v: WOS
4. [1.1] LIN, Feng Li - LIU, Bing - HU, Cheng Chao - SONG, Kai Xin. Novel high-entropy microwave dielectric ceramics Sr (La0.2Nd0.2Sm0.2Eu0.2Gd0.2)AlO4 with excellent temperature stability and mechanical properties. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY, 2023, vol. 43, no. 6, pp. 2506-2512. ISSN 0955-2219. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.01.028, Registrované v: WOS
5. [1.1] LIU, Zi-Yu - LIU, Yu - XU, Yujie - ZHANG, Hualiang - SHAO, Zongping - WANG, Zhenbin - CHEN, Haisheng. Novel high-entropy oxides for energy storage and conversion: From fundamentals to practical applications. In GREEN ENERGY & ENVIRONMENT, 2023, vol. 8, no. 5, pp. 1341-1357. ISSN 2096-2797. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.gee.2023.04.007, Registrované v: WOS
6. [1.1] LUAN, Yuhan - CHEN, Zhe - CAI, Jianzan - FU, Hongsen - JIA, Tingting - FU, Qiuming - TAO, Hong - ZHAO, Hongyang - MA, Zhibin. Ferroelectric and domain characterization of Ksub0.5/subBisub4.5/subTisub4/subOsub15/sub crystal. In FERROELECTRICS, 2023, vol. 606, no. 1, pp. 73-79. ISSN 0015-0193. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/00150193.2023.2189845, Registrované v: WOS
7. [1.1] NING, Yating - PU, Yongping - WU, Chunhui - ZHOU, Shiyu - ZHANG, Lei - ZHANG, Jinbo - ZHANG, Xian - SHANG, Yangchao. Enhanced capacitive energy storage and dielectric temperature stability of A-site disordered high-entropy perovskite oxides. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY, 2023, vol. 145, no., pp. 66-73. ISSN 1005-0302. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmst.2022.10.053, Registrované v: WOS
8. [1.1] NING, Yating - PU, Yongping - ZHANG, Qianwen - ZHOU, Shiyu - WU, Chunhui - ZHANG, Lei - SHI, Yu - SUN, Zixiong. Achieving high energy storage properties in perovskite oxide via high-entropy design. In CERAMICS INTERNATIONAL, 2023, vol. 49, no. 8, pp. 12214-12223. ISSN 0272-8842. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.12.073, Registrované v: WOS
9. [1.1] QI, He - CHEN, Liang - DENG, Shiqing - CHEN, Jun. High-entropy ferroelectric materials. In NATURE REVIEWS MATERIALS, 2023, vol. 8, no. 6, pp. 355-356. ISSN 2058-8437. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41578-023-00544-2, Registrované v: WOS
10. [1.1] REN, Jia-Jia - ZHOU, Di - LI, Da - GUO, Yan - ZHAO, Wei-Chen - ZHOU, Tao - PANG, Li-Xia. Dielectric and Energy Storage Properties of Layer-Structured Basubin/i-3/subBisub4/subTiisubn/sub/iOsub3in/i+3/sub (in/i=4-7) Ferroelectrics. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS, 2023, vol. 25, no. 10, pp. ISSN 1438-1656. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adem.202201677, Registrované v: WOS

11. [1.1] WANG, Hao - ZHANG, Ji - JIANG, Shunshun - WANG, Jiajia - WANG, Jing - WANG, Yaojin. (Bisub1/6/subNasub1/6/subBasub1/6/subSrsub1/6/subCasub1/6/subPbsub1/6/sub) TiOsub3/sub-based high-entropy dielectric ceramics with ultrahigh recoverable energy density and high energy storage efficiency. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A, 2023, vol. 11, no. 10, pp. 4937-4945. ISSN 2050-7488. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2ta10098c, Registrované v: WOS

12. [1.1] YANG, Bingbing - LIU, Yiqian - LAN, Shun - DOU, Lvye - NAN, Ce-Wen - LIN, Yuan-Hua. High-entropy design for dielectric materials: Status, challenges, and beyond. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, 2023, vol. 133, no. 11, pp. ISSN 0021-8979. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0138877, Registrované v: WOS

13. [1.1] ZHANG, Yueyun - CHEN, Liang - LIU, Hui - DENG, Shiqing - QI, He - CHEN, Jun. High-performance ferroelectric based materials via high-entropy strategy: Design, properties, and mechanism. In INFOMAT, 2023, vol. 5, no. 12, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/inf2.12488, Registrované v: WOS

14. [1.1] ZHAO, Weichen - XU, Diming - LI, Da - AVDEEV, Max - JING, Hongmei - XU, Mengkang - GUO, Yan - SHI, Dier - ZHOU, Tao - LIU, Wenfeng - WANG, Dong - ZHOU, Di. Broad-high operating temperature range and enhanced energy storage performances in lead-free ferroelectrics. In NATURE COMMUNICATIONS, 2023, vol. 14, no. 1, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/s41467-023-41494-1, Registrované v: WOS

ADCA134 ZYGO, Monika - MRLIK, Miroslav** - ILČÍKOVÁ, Markéta - HRABALIKOVA, Martina - OSICKA, Josef - CVEK, Martin - SEDLACIK, Michal - HANULIKOVA, Barbora - MUNSTER, Lukas - SKODA, David - URBÁNEK, Pavel - PIETRASIK, Joanna** - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Effect of structure of polymers grafted from graphene oxide on the compatibility of particles with silicone-based environment and the stimuli-responsive capabilities of their composites. In Nanomaterials-Basel, 2020, vol. 10, no. 3, art.no. 591, [17] p. (2019: 4.324 - IF, Q2 - JCR, 0.858 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2079-4991. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/nano10030591

Citácie:

1. [1.1] YAZID, Siti Nur Akmar Mohd - ADNAN, Aina Adriana Che - ISA, Illyas Md - SAIDIN, Mohamad Idris - AHMAD, Mohamad Syahrizal - FUN, Chin Suk. Conducting polymer functionalized graphene-based electrochemical sensors for sensing pollutants in water. In JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE AND ENGINEERING, 2023, vol., no., pp. ISSN 1847-9286. Dostupné na: https://doi.org/10.5599/jese.1506, Registrované v: WOS

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADDA01 KITYK, Anna** - HNATKO, Miroslav - PAVLÍK, Viliam - BOČA, Miroslav. Electropolishing of WCu composite in a deep eutectic solvent. In Chemical Papers, 2021, vol. 75, no. 4, p. 1767-1771. (2020: 2.097 - IF, Q3 - JCR, 0.344 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0366-6352. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s11696-020-01426-5

Citácie:

1. [1.1] PROTSENKO, V.S. - BUTYRINA, T.E. - MAKHOTA, D.O. - KORNIY, S.A. - DANILOV, F.I. Anodic Treatment of Ni-Cu Alloy in a Deep Eutectic Solvent to Improve Electrocatalytic Activity in the Hydrogen Evolution Reaction. In PORTUGALIAE ELECTROCHIMICA ACTA. ISSN 0872-1904, SEP 29 2023, vol. 41, no. 1, p. 29-45. Dostupné na: https://doi.org/10.4152/pea.2023410103,

Registrované v: WOS

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

ADMA01 KÁLOSI, Anna** - LABUDOVÁ, Martina - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - HOFBAUEROVÁ, Monika, Benkovičová - BODIK, Michal - KOLLÁR, Jozef - KOTLÁR, Mário - KASÁK, Peter - JERGEL, Matej - PASTOREKOVÁ, Silvia - ŠIFFALOVIČ, Peter - MAJKOVÁ, Eva. A bioconjugated MoS2 based nanoplatform with increased binding efficiency to cancer cells. In Biomaterials Science, 2020, vol. 8, no. 7, p. 1973-1980. (2019: 6.183 - IF, Q1 - JCR, 1.437 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2047-4849. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/c9bm01975h (APVV-15-0641 : Inovatívna MoS2 platforma pre diagnózu a cielenú liečbu rakoviny. ITMS 26240220087 : Univerzitný vedecký park pre biomedicínu Bratislava. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:

1. [1.1] LU, Beibei - HU, Shunyou - WU, Chengyu - ZHANG, Jichuan - ZHANG, Jianglin - ZHANG, Jiaheng. Functionalized Ionic Liquid Exfoliated MoS2 Nanosheets for Photoacoustic Imaging Guided Synergistic Photothermal/Chemotherapy. In ADVANCED THERAPEUTICS. APR 2023, vol. 6, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adtp.202200277, Registrované v: WOS

2. [1.1] SUPURAN, Claudiu T. Targeting carbonic anhydrases for the management of hypoxic metastatic tumors. In EXPERT OPINION ON THERAPEUTIC PATENTS, 2023, vol. 33, no. 11, pp. 701-720. ISSN 1354-3776. Dostupné na: https://doi.org/10.1080/13543776.2023.2245971, Registrované v: WOS

ADMA02 MRUCZKIEWICZ, Michal** - GRUSZECKI, P. The 2021 roadmap for noncollinear magnonics. In Solid State Physics : advances in Research and Applications, 2021, vol. 72, p. 1-27. (2020: 5.375 - IF, Q2 - JCR). ISSN 0081-1947. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/bs.ssp.2021.09.001

Citácie:

1. [1.1] LIM, J. - GARG, A. - KETTERSON, J.B. Suhl instabilities in nanoscopic spheroids. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, DEC 1 2023, vol. 587. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171232, Registrované v: WOS

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

ADMB01 BAHADORAN, Ashkan - ROSHAN DE LILE, Jeffrey - MASUDY-PANAH, Saeid - SADEGHI, Behzad - LI, Jiaxin - SABZALIAN, Mohammad Hosein - RAMAKRISHNA, Seeram** - LIU, Qinglei** - CAVALIERE, Pasquale - GOPINATHAN, Arun. Photocatalytic Materials Obtained from E-Waste Recycling: Review, Techniques, Critique, and Update. In Journal of manufacturing and materials processing, 2022, vol. 6, iss. 4, no. 69. (2021: 0.788 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2504-4494. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/jmmp6040069

Citácie:

1. [1.1] ARMAKOVIC, S.J. - SAVANOVIC, M.M. - ARMAKOVIC, S. Titanium Dioxide as the Most Used Photocatalyst for Water Purification: An Overview. In CATALYSTS. JAN 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na:

https://doi.org/10.3390/catal13010026, Registrované v: WOS
2. [1.2] RUBIO-FRANCHINI, Isidoro - ALVARADO-FLORES, Jesús - MARTÍNEZ, Roberto Rico. Recent Update on the Recovery of Various Metals from Wastewater. In Springer Water, 2023-01-01, part F1580, pp. 37-49. ISSN 23646934. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-031-40198-5_3, Registrované v: SCOPUS

ADMB02 BARADARAN, Behzad** - SHABANI, Ali - HEIDARINEJAD, Ali - LASKA, Aleksandra - SZKODO, Marek - CAVALIERE, Pasquale**. A Quantitative Investigation of Dislocation Density in an Al Matrix Composite Produced by a Combination of Micro-/Macro-Rolling. In Journal of Composites Science, 2022, vol.6, no. 7, art.no. 199. (2021: 0.528 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2504-477X. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/jcs6070199

Citácie:
1. [1.1] CARNEIRO, I. - FERNANDES, J.V. - SIMOES, S. Microstructural Characterization of Al/CNTs Nanocomposites after Cold Rolling. In NANOMATERIALS. APR 2023, vol. 13, no. 8. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/nano13081362, Registrované v: WOS
2. [1.1] GAO, Y.F. - VINI, M.H. - DANESHMAND, S. - ALAMERI, A.A. - BENJEDDOU, O. - ALFILH, R.H.C. Effect of Processing Parameters on Wear Properties of Hybrid AA1050/Al2O3/TiO2 Composites. In CRYSTALS. FEB 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/cryst13020335, Registrované v: WOS
3. [1.1] REN, M.Y. - XIE, H.B. - LIN, F. - JIA, F.H. - HUO, M.S. - WU, H. - YANG, M. - JIANG, Z.Y. Evolutions of microstructure and mechanical properties of copper/SS304L composite micro channels during micro rolling. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, APR 26 2023, vol. 871. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.144881, Registrované v: WOS

ADMB03 CETIN, Yuksel - HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed - GUNGOR, Aysen - YILDIZHAN, Yasemin - BALOG, Martin** - KRÍŽIK, Peter. In-vitro evaluation of a partially biodegradable TiMg dental implant: The cytotoxicity, genotoxicity, and oxidative stress. In Materialia, 2020, vol. 14, no. 100899. (2019: 0.643 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2589-1529. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mtla.2020.100899 (APVV-16-0527 BIACOM : Titanium-magnesium composite for implants. Príprava a štúdium kompozitných materiálov pripravených odlievaním hliníkových a keramických práškových zmesí. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:
1. [1.1] CARVAJAL, A.H.R. - RIOS, J.M. - ZULETA, A.A. - BOLIVAR, F.J. - CASTANO, J.G. - CORREA, E. - ECHEVERRIA, F. - LAMBRECHT, M. - LASANTA, M.I. - TRUJILLO, F.J.P. Development of low content Ti-x%wt. Mg alloys by mechanical milling plus hot isostatic pressing. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, 2023 MAR 15 2023. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s00170-023-11126-5, Registrované v: WOS
2. [1.1] KARAKURT, E.M. - CETIN, Y. - INCESU, A. - DEMIRTAS, H. - KAYA, M. - YILDIZHAN, Y. - TOSUN, M. - HUANG, Y. Microstructural, Biomechanical, and In Vitro Studies of Ti-Nb-Zr Alloys Fabricated by Powder Metallurgy. In MATERIALS. JUN 2023, vol. 16, no. 12. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma16124240, Registrované v: WOS
3. [1.1] MANIA, S. - BANACH-KOPEC, A. - STASZCZYK, K. - KULESZA, J. -

AUGUSTIN, E. - TYLINGO, R. An influence of molecular weight, deacetylation degree of chitosan xerogels on their antimicrobial activity and cytotoxicity. Comparison of chitosan materials obtained using lactic acid and CO2 saturation. In CARBOHYDRATE RESEARCH. ISSN 0008-6215, DEC 2023, vol. 534. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.carres.2023.108973, Registrované v: WOS

ADMB04 HODAS, Martin** - ŠIFFALOVIČ, Peter - NÁDAŽDY, Peter - MRKÝVKOVÁ, Naďa, Tesařová - BODIK, Michal - HALAHOVETS, Yuriy - DUVA, Giuliano - REISZ, Berthold - KONOVALOV, Oleg - OHM, Wiebke - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - GERLACH, Alexander - HINDERHOFER, Alexander - SCHREIBER, Frank. Real-Time Monitoring of Growth and Orientational Alignment of Pentacene on Epitaxial Graphene for Organic Electronics. In ACS Applied Nano Materials, 2018, vol. 1, no. 6, p. 2819-2826. (2018 - MEDLINE). ISSN 2574-0970. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsanm.8b00473

Citácie:

1. [1.1] CHHIKARA, Manisha - BRATINA, Gvido - PAVLICA, Egon. Role of Graphene Topography in the Initial Stages of Pentacene Layer Growth. In ACS OMEGA, 2023, vol. 8, no. 30, pp. 27534-27542. ISSN 2470-1343. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsomega.3c03174, Registrované v: WOS

2. [1.1] DAHER MANSOUR, Michel - OSWALD, Jacopo - BERETTA, Davide - STIEFEL, Michael - FURRER, Roman - CALAME, Michel - VUILLAUME, Dominique. Nanoscale electronic transport at graphene/pentacene van der Waals interfaces. In NANOSCALE, 2023, vol. 15, no. 20, pp. 9203-9213. ISSN 2040-3364. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d2nr06682c, Registrované v: WOS

3. [1.1] JOVANOVIC, Zoran - SPREITZER, Matjaz - TRSTENJAK, Urska - HO, Hsin-Chia - BUTSYK, Olena - CHEN, Binbin - TCHERNYCHOVA, Elena - BORODAVKA, Fedir - KOSTER, Gertjan - HLINKA, Jiri. Tiling the Silicon for Added Functionality: PLD Growth of Highly Crystalline STO and PZT on Graphene Oxide-Buffered Silicon Surface. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, 2023, vol., no., pp. ISSN 1944-8244. Dostupné na: https://doi.org/10.1021/acsami.2c17351, Registrované v: WOS

4. [1.1] WEN, Shuang - LIU, Yiting - SHEN, Jinbo - ZHAO, Ping - CAI, Xiao - LUO, Yidan - LI, Xinyi - LU, Yun-Hao - SONG, Fei - DOU, Wei-Dong. Epitaxial growth of ultrathin two-dimensional pentacene film with standing-up molecular geometry on nano-size-curved graphene surface. In APPLIED SURFACE SCIENCE, 2023, vol. 613, no., pp. ISSN 0169-4332. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.156156, Registrované v: WOS

ADMB05 KOVÁČOVÁ, Mária* - BODIK, Michal* - MIČUŠÍK, Matej - HUMPOLÍČEK, Petr - ŠIFFALOVIČ, Peter - ŠPITÁLSKY, Zdenko**. Increasing the effectivity of the antimicrobial surface of carbon quantum dots-based nanocomposite by atmospheric pressure plasma. In Clinical Plasma Medicine, 2020, vol. 19-20, art. no. 100111, [7] p. (2019: 1.049 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2452-0896. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.cpme.2020.100111

Citácie:

1. [1.1] JOVANOVIC, Svetlana - MARKOVIC, Zoran - BUDIMIR, Milica - PREKODRAVAC, Jovana - ZMEJKOSKI, Danica - KEPIC, Dejan - BONASERA, Aurelio - MARKOVIC, Biljana Todorovic. Lights and Dots toward Therapy-Carbon-Based Quantum Dots as New Agents for Photodynamic Therapy. In PHARMACEUTICS, 2023, vol. 15, no. 4, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15041170, Registrované v: WOS

Príloha A-4

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

Semestrálne cvičenia:

Semináre:

Terénne cvičenia:

Individuálne prednášky:

Príloha A-5

Medzinárodná mobilita organizácie

(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:

Krajina	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Počet vyslaní spolu						

(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
Počet prijatí spolu						

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Spolu			

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

Skratky použité v tabuľke C:

Príloha A-6

Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie

Meno	Spoluautori	Typ[1]	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
Ing. Karol Fröhlich, DrSc.		PB	Podcast: Aj baktérie budú recyklovať batérie	https://seva.sk/podcast/s4e11-frohlich-cemea/	27.11.2024
doc. Ing. Miroslav Hnatko, PhD.		EX	Exkurzia v priestoroch CEMEA a UACH pre žiakov zo Školy pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium v Bratislave	CEMEA, UACH	29.5.2024
doc. Ing. Miroslav Hnatko, PhD.		EX	MY SME SAV - prezentačný stánok CEMEA	Hviezdoslavovo námestie Bratislava	14.6.2024
doc. Mgr. Anna Kityk, PhD.		PB	Podcast: Elektrochémia naberá nový dych	https://www.youtube.com/watch?v=FXHQwQXNyv0	11.12.2024
doc. Mgr. Anna Kityk, PhD.		PB	Workshop osvedčených postupov pri akvizícii európskych projektov o vodíku a batériách	web	27.9.2024
Mgr. Michal Šelc, PhD.		PB	Vedecké dielne onkológia - Liečba rakoviny pečene pomocou nanočastíc?	Stredná odborná škola veterinárna, Drážovská 14, Nitra	27.2.2024
Ing. Gianmarco Taveri, PhD.		TL	Aplikovaný výskum v praxi: Nový spôsob výroby nanofibrilovanej celulózy	Prešporský podnikateľ 8/2024	1.8.2024

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

Príloha A-7

Vyznamenania, ceny a iné ocenenia udelené organizácii a jej pracovníkom v roku 2024

Domáce ocenenia

Ocenenia SAV

Mrkývková Naďa
OCENENIE ŠPIČKOVÝCH PUBLIKÁCIÍ
Oceňovateľ: SAV
Opis: Flexible array of high-performance and stable formamidinium-based low-n 2D halide perovskite photodetectors for optical imagingPublished in: Nano Energy, Vol. 116 (2023), art. no. 108827

Iné domáce ocenenia

Medzinárodné ocenenia

Kityk Anna
Cena L'Oreal UNESCO pre ženy vo vede
Oceňovateľ: L'Oreal Unesco
Opis: 2 miesto v oblasti fyzikálnych a formálnych vied

Uvádzajte v štruktúre: názov ocenenia, udeľujúca inštitúcia, meno a priezvisko ocenenej osoby.

Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.

Výročná správa o činnosti a hospodárení za rok 2024

Bratislava
2025

ČASŤ B

Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i.

Výročná správa o hospodárení organizácie

za rok 2024

ČASŤ B
Výročná správa o hospodárení organizácie za rok 2024

Obsah

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

[Údaje o spracovaní výročnej správy o hospodárení]

[Stanoviská orgánov v. v. i.]

[Údaje a elektronický podpis riaditeľa organizácie]

PRÍLOHY K ČASTI B

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

19. Základné informácie o hospodárení organizácie

(v zmysle §20, ods. 1 zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve)

19.1 Prehľad základných finančných ukazovateľov

Finančné výsledky (v Eur)	k 31. 12. 2024	k 31. 12. 2023
Aktíva spolu	**1 198 616,27**	**904 332,71**
Neobežný majetok	**385 476,06**	**9 855,31**
Dlhodobý nehmotný majetok	0,00	0,00
Dlhodobý hmotný majetok	385 476,06	9 855,31
Dlhodobý finančný majetok	0,00	0,00
Obežný majetok	**810 787,45**	**893 313,20**
Zásoby	0,00	0,00
Dlhodobé pohľadávky	0,00	0,00
Krátkodobé pohľadávky	1 656,48	311 123,00
Finančné účty	809 130,97	582 190,20
Časové rozlíšenie	**2 352,76**	**1 164,20**
Pasíva spolu	**1 198 616,27**	**904 332,71**
Vlastné imanie	**13 209,25**	**12 784,23**
Základné imanie	0,00	0,00
Rezervný fond	1 053,30	553,30
Nevysporiadaný HV minulých rokov	11 730,93	1 800,19
VH za účtovné obdobie	425,02	10 430,74
Záväzky	**83 593,67**	**90 670,39**
Zúčtovanie medzi subjektami VS	0,00	0,00
Dlhodobé záväzky	2 926,59	31 088,87
Krátkodobé záväzky	80 667,08	59 581,52
Bankové úvery a iná výpomoci a pôžičky	**0,00**	**0,00**
Časové rozlíšenie	**1 101 813,35**	**800 878,09**
Výkaz ziskov a strát		
Celkové náklady - účtovná trieda 5	**1 107 039,14**	**1 748 328,94**
Celkové výnosy - účtovná trieda 6	**1 107 464,16**	**1 758 759,68**
Tržby z predaja služieb	3 150,00	14 850,00
Iné ostatné výnosy	3 000,00	23 718,59
Dotácie	915 942,26	1 624 153,26
Prijaté príspevky od právnických osôb	185 363,81	96 008,92
Výsledok hospodárenia pred zdanením	**425,02**	**10 430,74**
Daň z príjmov	0,00	0,00
Výsledok hospodárenia po zdanení	**425,02**	**10 430,74**
Pomerové ukazovatele		
Rentabilita aktív (ROA)	0,035 %	1,153%
Rentabilita vlastného imania (ROE)	3,22 %	81,82%

AKTÍVA

Dlhodobý hmotný majetok - významne vzrástol oproti roku 2023 z dôvodu obstarania majetku v sumárnej obstarávacej cene 379 988,44 Eur, z toho audiovizuálna technika za 19 988,44 Eur financovaná z Výkonnostnej zmluvy a súbor laboratórnych prístrojov pre prípravu a monitorovanie vzoriek pre XFEL financovaný z podpory projektov výskumnej infraštruktúry ESFRI za 360 000,00 Eur.

Krátkodobé pohľadávky - výrazne poklesli oproti roku 2023 z dôvodu odúčtovania predpisu nároku na finančné prostriedky vyplývajúce z projektov APVV na nasledujúce roky. Suma 1 656,48 Eur predstavuje vopred poskytnutý finančný príspevok na stravovanie. Všetky pohľadávky sú v lehote splatnosti.

Finančné účty – vyšší stav bankových účtov z dôvodu refundácie výdavkov zo ŠF EÚ (218 048,14 Eur) a poskytnutia zálohových platieb na projekty Horizont Európa (187 931,05 Eur), projekty Plánu obnovy a odolnosti (286 989,21 Eur) a projekty APVV (74 694,00 Eur) na nasledujúce obdobia.

Časové rozlíšenie – vykázané v rámci nákladov budúcich období (381) v hodnote 2 352,76 Eur za nájomné plynových fliaš, predplatné a licencie pre rok 2025.

PASÍVA

Vlastné imanie – celkovú hodnotu 13 209,25 Eur tvorí rezervný fond v hodnote 1 053,30 Eur, nevysporiadaný HV minulých rokov v hodnote 11 730,93 Eur a VH za účtovné obdobie v hodnote 425,02 Eur.

Záväzky – celkovú hodnotu 83 593,67 Eur tvoria dlhodobé záväzky v hodnote 2 926,59 Eur a krátkodobé záväzky v hodnote 80 667,08 Eur.

Dlhodobé záväzky – ide o záväzky zo sociálneho fondu v hodnote 2 926,59 Eur. Hodnota dlhodobých záväzkov oproti roku 2023 výrazne klesla z dôvodu odúčtovania predpisu nároku na finančné prostriedky vyplývajúce z projektov APVV na nasledujúce roky.

Krátkodobé záväzky – celkovú hodnotu 80 667,08 tvoria záväzky v lehote splatnosti z obchodného styku v hodnote 5 973,08 Eur a prijatá dotácia v roku 2024 na projekty APVV riešené v roku 2025.

Časové rozlíšenie – celkovú hodnotu 1 101 813,35 Eur tvorí:

- náklady budúcich období v hodnote 2 352,76 Eur
- zostatok transferu POO v hodnote 307 932,86 Eur
- zostatok transferu ŠF v hodnote 218 120,62 Eur
- zostatok transferu EÚ v hodnote 187 931,05 Eur
- zostatková cena majetku ŠR v hodnote 384 403,56 Eur
- zostatková cena majetku MRZ v hodnote 1 072,50 Eur

NÁKLADY

Organizácia eviduje náklady len z hlavnej (nezdaňovanej) činnosti, žiadnu podnikateľskú (zdaňovanú) činnosť zatiaľ neprevádzkuje.

V rámci hlavnej (nezdaňovanej) činnosti bola celková hodnota nákladov 1 107 039,14 Eur zastúpená nasledovne:

- mzdové náklady vo výške 517 568,03 Eur (46,8%)
- spotreba materiálu vo výške 238 831,96 Eur (21,6%)
- zákonné sociálne a zdravotné poistenie vo výške 185 225,01 Eur (16,7%)
- ostatné služby vo výške 88 288,65 Eur (8,0%)
- cestovné vo výške 35 259,59 Eur (3,2%)
- opravy a udržiavanie vo výške 19 919,35 Eur (1,8%)
- zákonné sociálne náklady vo výške 13 308,29 Eur (1,2%)
- odpisy dlhodobého majetku vo výške 4 367,69 Eur (0,4%)
- ostatné dane a poplatky vo výške 1 455,60 Eur (0,1%)
- iné ostatné náklady vo výške 1 448,81 Eur (0,1%)
- náklady na reprezentáciu vo výške 1 254,88 Eur (0,1%)
- spotreba energie vo výške 61,67 Eur (0,0%)
- kurzové straty vo výške 49,61 Eur (0,0%)

VÝNOSY

Organizácia eviduje výnosy len z hlavnej (nezdaňovanej) činnosti, žiadnu podnikateľskú (zdaňovanú) činnosť zatiaľ neprevádzkuje.

V rámci hlavnej (nezdaňovanej) činnosti bola celková hodnota výnosov 1 107 464,16 Eur zastúpená nasledovne:

- dotácie vo výške 915 942,26 Eur (82,7%) – výnosy z bežných a kapitálových transferov od subjektov v rámci VS
- prijaté príspevky od právnických osôb vo výške 185 363,81 Eur (16,7%) – výnosy z bežných transferov od subjektov mimo VS
- tržby z predaja služieb vo výške 3 150,00 Eur (0,3%) – expertné laboratórne merania a analýzy
- iné ostatné výnosy vo výške 3000,00 Eur (0,3%) – vratky platieb z minulých rokov
- kurzové zisky vo výške 8,09 Eur (0,0%)

VÝSLEDOK HOSPODÁRENIA k 31.12.2024

Celkové náklady k 31.12.2024	1 107 039,14 Eur
Celkové výnosy k 31.12.2024	1 107 464,16 Eur
VH pred zdanením - zisk	425,02 Eur
Daň z príjmov	0,00 Eur
VH po zdanení - zisk	**425,02 Eur**

Organizácia eviduje výsledok hospodárenia len z hlavnej (nezdaňovanej) činnosti, žiadnu podnikateľskú (zdaňovanú) činnosť zatiaľ neprevádzkuje.

19.2 Ďalšie informácie o stave a vývoji organizácie z hľadiska hospodárenia

a) Udalosti osobitného významu po 31. 12. 2024 z hľadiska hospodárenia organizácie
Po uzavretí účtovného obdobia kalendárneho roka 2024 nenastali udalosti zásadného významu z hľadiska hospodárenia organizácie.

b) Predpokladaný budúci vývoj organizácie v roku 2025
Organizácia bude pokračovať vo svojich aktivitách v súlade so zakladacou listinou a hlavným predmetom činnosti. Z významnejších aktivít možno uviesť prebiehajúcu realizáciu 9 projektov z Plánu obnovy a odolnosti a taktiež realizáciu 6 projektov z Horizont Európa s významnou mierou schválených rozpočtov pre pokrytie finančných výdavkov na výskumné a vývojové aktivity organizácie.

c) Náklady na činnosť v oblasti výskumu a vývoja
V súlade so zameraním inštitúcie sú všetky náklady v. v. i. vykazované v časti výkazu ziskov a strát účtovnej závierky nákladmi na činnosť v oblasti výskumu a vývoja.

d) Návrh na rozdelenie zisku alebo vyrovnanie straty
O rozdelení zisku alebo vyrovnávaní strát rozhoduje správna rada v spolupráci s dozornou radou organizácie, v súlade so zákonom č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii.

e) Informácia o konsolidácii účtovníctva organizácie:
Rozpočet organizácie je súčasťou konsolidovaného celku rozpočtovej kapitoly SAV.

20. Prehľad príjmov a výdavkov

(v zmysle § 27, ods. 4, písm. g zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii)

Príjmy a výdavky z hlavnej činnosti

	FP k 01.01.2024	Schválený rozpočet	Upravený rozpočet	Skutočnosť príjmy	Skutočnosť výdavky	Zostatok FP k 31.12.2024
1	2	3	4	5	6	7
Spolu	**578 177,33**	**281 627,00**	**1 712 644,10**	**1 830 211,10**	**1 601 680,05**	**806 708,38**
Z toho:						
ŠR ZDROJ 131	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ŠR ZDROJ 111 (IFP)	0,00	85 880,00	817 837,80	817 837,80	817 837,80	0,00
ŠR ZDROJ 111 (VZ)	0,00	0,00	111 660,44	111 660,44	111 660,44	0,00
ŠR ZDROJ 111 (APVV)	0,00	170 747,00	248 494,00	366 061,00	291 367,00	74 694,00
ŠR ZDROJ 1AA, 3AA (ŠF EÚ)	248 302,63	0,00	153 873,74	153 873,74	184 128,23	218 048,14
ŠR ZDROJ 3P01, 3P02 (POO)	0,00	0,00	318 989,21	318 989,21	5 083,27	313 905,94
Spolu zo ŠR	**248 302,63**	**256 627,00**	**1 650 855,19**	**1 768 422,19**	**1 410 076,74**	**606 648,08**
Zahraničie ZDROJ 11GR/13GR	317 008,87	0,00	55 638,91	55 638,91	184 716,73	187 931,05
Vlastné zdroje ZDROJ 46	12 865,83	25 000,00	6 150,00	6 150,00	6 886,58	12 129,25

Príjmy a výdavky (v zmysle zákona *č.* 243/2017 Z. z.)	**Príjmy**	**Výdavky**
z hlavnej činnosti okrem druhého a tretieho bodu	1 830 211,10	1 601 680,05
činnosti podľa § 2 ods. 1 písm. a) zákona	0,00	0,00
činnosti podľa § 2 ods. 1 písm. b) zákona	0,00	0,00
činnosti podľa § 2 ods. 1 písm. c) zákona	0,00	0,00
činnosti podľa § 2 ods. 1 písm. d) zákona	0,00	0,00
činnosti podľa § 2 ods. 1 písm. e) zákona	0,00	0,00

Organizácia eviduje príjmy a výdavky len z hlavnej (nezdaňovanej) činnosti, žiadnu podnikateľskú (zdaňovanú) činnosť zatiaľ neprevádzkuje.

Zdrojom financovania sú finančné prostriedky z SAV formou inštitucionálnej podpory výskumu a vývoja a výkonnostnej zmluvy, projekty z APVV, projekty z POO a projekty Horizont Európa.

21. Pohyb a konečný stav majetku

(v zmysle § 27, ods. 4, písm. h zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii)

Štruktúra majetku
(aktíva netto)

	2024		2023	
	Eur	**podiel %**	**Eur**	**podiel %**
Dlhodobý nehmotný majetok	0,00	0	0,00	0
Dlhodobý hmotný majetok	385 476,06	32,2	9 855,31	1,1
Dlhodobý finančný majetok	0,00	0	0,00	0
Dlhodobé pohľadávky	0,00	0	0,00	0
Krátkodobé pohľadávky	1 656,48	0,1	311 123,00	34,4
Zásoby	0,00	0	0,00	0
Finančné účty	809 130,97	67,5	582 190,20	64,4
Časové rozlíšenie	2 352,76	0,2	1 164,20	0,1
Aktíva netto	1 198 616,27	100,0	904 332,71	100,0
Nárast aktív [%]	294 283,56	32,5		
Pokles aktív [%]	0,00	0,0		

Hlavnou zložkou štruktúry majetku organizácie sú finančné účty s podielom až 67,5% a dlhodobý hmotný majetok s podielom 32,2%. Krátkodobé pohľadávky a časové rozlíšenie tvoria podiel 0,3%.

Oproti roku 2023 sa výrazne zvýšila hodnota dlhodobého hmotného majetku nákupom nových prístrojov a zariadení a výrazne klesla hodnota krátkodobých pohľadávok z dôvodu odúčtovania predpisu nároku na finančné prostriedky vyplývajúce z projektov APVV na nasledujúce roky.

Aktíva v roku 2024 oproti roku 2023 narástli o 32,5%, čo predstavuje hodnotu prírastku o 294 283,56 Eur.

22. Opatrenia na odstránenie nedostatkov v hospodárení a správa o plnení opatrení prijatých na odstránenie nedostatkov z predchádzajúceho roku

(v zmysle § 27, ods. 4, písm. i zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii)

A) V dňoch 16.1.-30.4.2024 bol vykonaný vládny audit č. 24100004-P-01 zo strany Úradu vládneho auditu, Drieňová 34, 826 50 Bratislava s cieľom overenia a hodnotenia finančného riadenia organizácie CEMEA SAV, v.v.i. so zameraním na procesné zabezpečenie transformácie na v.v.i., riadenia rizík, finančnej kontroly, hospodárenie s verejnými prostriedkami, nakladania s majetkom a vedenie účtovníctva vrátane vyhotovovania výkazov v auditovanom období 1.1.2022 – 31.12.2023.

V rámci vládneho auditu boli zistené nasledovné nedostatky:

1. Nezabezpečenie dostatočnej úrovne finančného riadenia nevytvorením systému riadenia rizík, nedostatočným nastavením kontrolných mechanizmov v súvislosti s vypracovaním a aktualizáciou vnútorných predpisov
2. Nevykonávanie základnej finančnej kontroly, nevykonávanie základnej finančnej kontroly zákonom stanoveným spôsobom, resp. formálne vykonávanie základnej finančnej kontroly
3. Neposkytnutie preddavku na náhrady pri vyslaní zamestnanca na zahraničnú pracovnú cestu
4. Nezverejnenie vnútorných predpisov a zakladacej listiny vrátane jej zmien a úplného znenia na webovom sídle

Zo strany CEMEA SAV, v.v.i. bol predložený audítorom zoznam prijatých opatrení na odstránenie zistených nedostatkov, splnenie prijatých opatrení a relevantná dokumentácia preukazujúca splnenie prijatých opatrení:

1. Zodpovední zamestnanci boli preukázateľne oboznámení s nedostatkami zistenými vládnym auditom
2. Vypracovanie internej Smernice o riadení rizík
3. Aktualizácia Organizačného poriadku CEMEA SAV, v.v.i., Zásad obehu účtovných dokladov a ich preskúmanie a Smernice o vykonaní finančnej kontroly
4. Nastavenie interných procesov tak, aby bol základnou finančnou kontrolou overený súlad každej finančnej operácie alebo jej časti
5. Poskytovanie každému zamestnancovi vyslanému na zahraničnú pracovnú cestu preddavok v súlade so zákonom o cestovných náhradách
6. Zverejnenie vnútorných predpisov a zakladanej listiny vrátane jej zmien a úplného znenia v súlade so zákonom o v.v.i na webovom sídle

B) V dňoch 17.-18.4.2024 bola vykonaná finančná kontrola na mieste zo strany Agentúry na podporu výskumu a vývoja, Mýtna 23, 811 07 Bratislava cieľom ktorej bolo overenie dodržiavania hospodárnosti, efektívnosti, účinnosti a účelnosti pri hospodárení s verejnými financiami a dodržiavanie podmienok ich použitia na základe Zmluvy o poskytnutí prostriedkov č. SK-CZ-RD-21-0043 v období od 1.7.2022-31.12.2023. V rámci tejto kontroly neboli zistené žiadne nedostatky pre organizáciu CEMEA SAV, v.v.i.

23. Ďalšie údaje o hospodárení organizácie

(v zmysle § 27, ods. 4, písm. j zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii)

23.1. Výdavky organizácie – štruktúra zdrojov

Tabuľka 23a Výdavky organizácie podľa štruktúry zdrojov (skutočnosť k 31. 12. 2024 v €)

Typ organizácie		**Zdroje, z ktorých sa kryli jednotlivé výdavky**			
Výdavky	**Spolu**	**kapitola SAV (111 - IFP,VZ)**	**iné štátne a verejné zdroje (APVV,ŠF EÚ,POO)**	**ostatné zdroje (vlastné, EÚ)**	**% krytia z kapitoly SAV**
1. Bežné výdavky	**1 221 691,61**	**549 509,80**	**480 578,50**	**191 603,31**	**45**
Z toho:					
mzdy (610)	510 072,03	238 936,80	172 848,97	98 286,26	47
vedecká výchova štipendiá (640)	0,00	0,00	0,00	0,00	0
poistné a príspevok do poisťovní (620)	185 225,01	85 623,49	64 023,00	35 578,52	46
tovary a služby (630)	396 604,10	224 949,51	113 916,06	57 738,53	57
transfery partnerom projektov (640)	129 790,47	0,00	129790,47	0,00	0
2. Kapitálové výdavky	**379 988,44**	**379 988,44**	**0,00**	**0,00**	**100**
Z toho:					
obstarávanie kapitálových aktív	379 988,44	379 988,44	0,00	0,00	100
kapitálové transfery	0,00	0,00	0,00	0,00	0
VÝDAVKY SPOLU	**1 601 680,05**	**929 498,24**	**480 578,50**	**191 603,31**	

23.2. Zdroje financovania organizácie

Tabuľka 23b Zdroje financovania organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2024 v €)

		Z toho kategórie			
Zdroje	**Spolu**	**Kapitálové zdroje**	**zdroje na mzdy (610)**	**zdroje na odvody do poisťovní (620)**	**zdroje na transfery partnerom projektov**
1. kapitola SAV (111)	**929 498,24**	**379 988,44**	**238 936,80**	**86 039,56**	**0**
Z toho:					
VEGA	23 853,00				
MVTS výskumné projekty	103 967,00				
MVTS podpora	19 231,00				
SASPRO/MOREPRO/ IMPULZ	61 551,00		26 836,00	9 715,00	
Vydávanie časopisov					
Doktorandské štúdium (štipendiá)					
OTAS (630)	14389,60				
Iné – výkonnostná zmluva	111 660,44	19 988,44	38 913,00	14 087,00	
2. ŠF EÚ vr. fin. zo ŠR	**153 873,74**		**104 770,19**	**39 814,15**	
3. medzinárodné grantové projekty	**55 638,91**		**40 850,89**	**14 788,02**	
Z toho:					
Horizon Európa	55 638,91		40 850,89	14 788,02	
Iné					
4. iné štátne a verejné zdroje	**685 050,21**		**194 504,19**	**69 999,21**	**119 134,00**
Z toho					
APVV	366 061,00		42 650,00	15 028,00	119 134,00
podpora z kapitoly MŠVVaŠ SR (stimuly)					
Iné - POO	318 989,21		151 854,19	54 971,21	
5. ostatné zdroje	**6 150,00**				
Z toho:					
príjmy z prenájmu					
príjmy z podnikateľskej činnosti					
príjmy z expertnej činnosti a služieb	3 150,00				
Iné – vratky u min.rokov	3 000,00				
PRÍJMY SPOLU	**1 830 211,10**				

23.3 Ostatné údaje o hospodárení organizácie

Organizácia od 1.1.2022 zmenila právnu formu z príspevkovej organizácia na verejnú výskumnú organizáciu. Pri vedení účtovníctva postupujeme podľa Opatrenia MF SR č. MF/24342/2007- 74 zo dňa 14.11.2007 v znení neskorších predpisov, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o postupoch účtovania a účtovej osnove pre účtovné jednotky, ktoré nie sú založené alebo zriadené na účel podnikania.

V zmysle § 26 ods. 6 Zákona 243/2017 o verejnej výskumnej inštitúcii je verejná výskumná inštitúcia povinná zabezpečiť raz za štyri roky overenie účtovnej závierky štatutárnym auditom. Účtovná závierka za rok 2024 je predmetom overenia štatutárnym audítorom:

Ing. Juraj Kello
audit partner

NAŠA RADOSŤ s.r.o.
Audit & Accounting Advisory
audit licence UDVA No. 441
908 74 Malé Leváre 145
IČO: 50696955

Výročnú správu o hospodárení organizácie zostavil(i):

Ing. Lenka Kabátová, 0910 140 759

Stanoviská orgánov v. v. i. k výročnej správe o činnosti a hospodárení organizácie

Stanovisko správnej rady
Správna rada na svojom zasadnutí dňa 25.06.2025 skonštatovala, že predložená výročná správa poskytuje potrebný prehľad a požadované údaje o činnosti a hospodárení CEMEA SAV, v. v. i. v roku 2024.
Správna rada nemá pripomienky k prerokovanej výročnej správe.

Stanovisko vedeckej rady
Vedecká rada na svojom zasadnutí dňa 25.06.2025 skonštatovala, že predložená výročná správa poskytuje potrebný prehľad a požadované údaje o činnosti a hospodárení CEMEA SAV, v. v. i. v roku 2024.
Vedecká rada nemá pripomienky k prerokovanej výročnej správe.

Stanovisko dozornej rady
Dozorná rada na svojom zasadnutí dňa 02.07.2025 skonštatovala, že predložená výročná správa poskytuje potrebný prehľad a požadované údaje o činnosti a hospodárení CEMEA SAV, v. v. i. v roku 2024.
Dozorná rada nemá pripomienky k prerokovanej výročnej správe.

Bratislava, 28.07.2025

Miroslav Hnatko
Digitally signed by Miroslav Hnatko
DN: cn=Miroslav Hnatko
Date: 2025.07.28 14:20:55 +02'00'

doc. Ing. Miroslav Hnatko, PhD
elektronický podpis riaditeľa CEMEA SAV, v.v.i.

PRÍLOHY K ČASTI B

Príloha B-1 Ročná účtovná závierka

Príloha B-2 Správa štatutárneho audítora k ročnej účtovnej uzávierke

Účtovná závierka

Úč NUJ (MF/011079/2021-74)

k 31.12.2024 pre IČO: 50976044

Strana aktív

	Strana aktív	č.r.	Bežné účtovné obdobie			Bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie
			Brutto	Korekcia	Netto	Netto
	a	b	1	2	3	4
A.	**NEOBEŽNÝ MAJETOK SPOLU r. 002 + r. 009 + r. 021**	**1**	393 188,25	7 712,19	385 476,06	9 855,31
A.I.	**Dlhodobý nehmotný majetok r. 003 až r. 008**	**2**	0,00	0,00	0,00	0,00
A.I.1.	Nehmotné výsledky z vývojovej a obdobnej činnosti 012-(072+091AÚ)	3	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Softvér 013 - (073 + 091AÚ)	4	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Oceniteľné práva 014 - (074 + 091AÚ)	5	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Ostatný dlhodobý nehmotný majetok (018 + 019)-(078 + 079 + 091 AÚ)	6	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Obstaranie dlhodobého nehmotného majetku (041 - 093)	7	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Poskytnuté preddavky na dlhodobý nehmotný majetok (051- 095AÚ)	8	0,00	0,00	0,00	0,00
A.II.	**Dlhodobý hmotný majetok r. 010 až r. 020**	**9**	393 188,25	7 712,19	385 476,06	9 855,31
A.II.1	Pozemky (031)	10	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Umelecké diela a zbierky (032)	11	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Stavby 021 - (081 + 092AÚ)	12	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Samostatné hnuteľné veci a súbory hnuteľných vecí 022 - (082 + 092AÚ)	13	393 188,25	7 712,19	385 476,06	9 855,31
5.	Dopravné prostriedky 023 - (083 + 092AÚ)	14	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Pestovateľské celky trvalých porastov 025 - (085 + 092AÚ)	15	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Základné stádo a ťažné zvieratá 026 - (086 + 092AÚ)	16	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Drobný dlhodobý hmotný majetok 028 - (088 + 092AÚ)	17	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Ostatný dlhodobý hmotný majetok 029 - (089 +092AÚ)	18	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Obstaranie dlhodobého hmotného majetku (042 - 094)	19	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Poskytnuté preddavky na dlhodobý hmotný majetok (052 - 095AÚ)	20	0,00	0,00	0,00	0,00
A.III.	**Dlhodobý finančný majetok r. 022 až r. 028**	**21**	0,00	0,00	0,00	0,00
A.III.1	Podielové cenné papiere a podiely v obchodných spoločnostiach v ovládanej osobe (061- 096 AÚ)	22	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Podielové cenné papiere a podiely v obchodných spoločnostiach s podstatným vplyvom (062 - 096 AÚ)	23	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Dlhové cenné papiere držané do splatnosti (065 - 096 AÚ)	24	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Pôžičky podnikom v skupine a ostatné pôžičky (066 + 067) - 096 AÚ	25	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Ostatný dlhodobý finančný majetok (069 - 096 AÚ)	26	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Obstaranie dlhodobého finančného majetku (043 - 096 AÚ)	27	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Poskytnuté preddavky na dlhodobý finančný majetok (053 - 096 AÚ)	28	0,00	0,00	0,00	0,00

Strana aktív

	Strana aktív	č.r.	Bežné účtovné obdobie			Bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie
			Brutto	Korekcia	Netto	Netto
	a	b	1	2	3	4
B.	**OBEŽNÝ MAJETOK SPOLU r. 030+ r. 037+ r. 042 + r. 051**	**29**	810 787,45	0,00	810 787,45	893 313,20
B.I.	**Zásoby r. 031 až r. 036**	**30**	0,00	0,00	0,00	0,00
B.I.1.	Materiál (112 + 119) - 191	31	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Nedokončená výroba a polotovary vlastnej výroby (121+122)-(192+193)	32	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Výrobky (123 - 194)	33	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Zvieratá (124 - 195)	34	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Tovar (132 + 139) - 196	35	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Poskytnuté prevádzkové preddavky na zásoby (314 AÚ - 391 AÚ)	36	0,00	0,00	0,00	0,00
B.II.	**Dlhodobé pohľadávky r. 038 až r. 041**	**37**	0,00	0,00	0,00	0,00
1.	Pohľadávky z obchodného styku (311 AÚ až 314 AÚ) - 391 AÚ	38	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Ostatné pohľadávky (315 AÚ - 391AÚ)	39	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Pohľadávky voči účastníkom združení (358AÚ - 391AÚ)	40	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Iné pohľadávky (335 AÚ + 373 AÚ + 375 AÚ + 378AÚ) - 391AÚ	41	0,00	0,00	0,00	0,00
B.III.	**Krátkodobé pohľadávky r. 043 až r. 050**	**42**	1 656,48	0,00	1 656,48	311 123,00
B.III.1.	Pohľadávky z obchodného styku (311AÚ až 314 AÚ) - 391AÚ	43	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Ostatné pohľadávky (315 AÚ - 391 AÚ)	44	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Zúčtovanie so Sociálnou poisťovňou a zdravotnými poisťovňami (336)	45	0,00	X	0,00	0,00
4.	Daňové pohľadávky (341 až 345)	46	0,00	X	0,00	0,00
5.	Pohľadávky z dôvodu finančných vzťahov k štátnemu rozpočtu a rozpočtom územnej samosprávy (346+ 348)	47	0,00	X	0,00	311 123,00
6.	Pohľadávky voči účastníkom združení (358 AÚ - 391AÚ)	48	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Spojovací účet pri združení (396 - 391AÚ)	49	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Iné pohľadávky (335AÚ + 373AÚ + 375AÚ + 378AÚ) - 391AÚ	50	1 656,48	0,00	1 656,48	0,00
B.IV.	**Finančné účty r. 052 až r. 056**	**51**	809 130,97	0,00	809 130,97	582 190,20
B.IV.1.	Pokladnica (211 + 213)	52	0,00	X	0,00	0,00
2.	Bankové účty (221 AÚ + 261)	53	809 130,97	X	809 130,97	582 190,20
3.	Bankové účty s dobou viazanosti dlhšou ako jeden rok (221 AÚ)	54	0,00	X	0,00	0,00
4.	Krátkodobý finančný majetok (251 + 253 + 255AÚ + 256 + 257) - 291AÚ	55	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Obstaranie krátkodobého finančného majetku (259 - 291AÚ)	56	0,00	0,00	0,00	0,00
C.	**ČASOVÉ ROZLÍŠENIE SPOLU r. 058 a r. 059**	**57**	2 352,76	0,00	2 352,76	1 164,20
C.1.	Náklady budúcich období (381)	58	2 352,76	0,00	2 352,76	1 164,20
2.	Príjmy budúcich období (385)	59	0,00	0,00	0,00	0,00
	MAJETOK SPOLU r. 001 + r. 029 + r. 057	**60**	1 206 328,46	7 712,19	1 198 616,27	904 332,71

Strana pasív

Strana pasív		č.r.	Bežné účtovné obdobie	Bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie
a		b	5	6
A.	**VLASTNÉ IMANIE r. 062 + r. 067 + r. 071 + r. 072**	**61**	13 209,25	12 784,23
A.I.	**Imanie a fondy r. 063 až r. 066**	**62**	0,00	0,00
A.I.1.	Základné imanie (411)	63	0,00	0,00
2.	Fondy tvorené podľa osobitných predpisov (412)	64	0,00	0,00
3.	Fond reprodukcie (413)	65	0,00	0,00
4.	Oceňovacie rozdiely z precenenia kapitálových účastín (415)	66	0,00	0,00
A.II.	**Fondy tvorené zo zisku r. 068 až r. 070**	**67**	1 053,30	553,30
A.II.1.	Rezervný fond (421)	68	1 053,30	553,30
2.	Fondy tvorené zo zisku (423)	69	0,00	0,00
3.	Ostatné fondy (427)	70	0,00	0,00
A.III.	**Nevysporiadaný výsledok hospodárenia minulých rokov (+; - 428)**	**71**	11 730,93	1 800,19
A.IV.	**Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie r. 060 - (r. 062 + r. 067 + r. 071 + r. 073 + r. 100)**	**72**	425,02	10 430,74
B.	**ZÁVÄZKY r. 074 + r. 078 + r. 086 + r. 096**	**73**	83 593,67	90 670,39
B.I.1.	**Rezervy r. 075 až r. 077**	**74**	0,00	0,00
2.	Rezervy zákonné (451AÚ)	75	0,00	0,00
3.	Ostatné rezervy (459AÚ)	76	0,00	0,00
4.	Krátkodobé rezervy (323 + 451AÚ + 459AÚ)	77	0,00	0,00
B.II.	**Dlhodobé záväzky r. 079 až r. 085**	**78**	2 926,59	31 088,87
B.II.1.	Záväzky zo sociálneho fondu (472)	79	2 926,59	4 012,87
2.	Vydané dlhopisy (473 - 255AÚ)	80	0,00	0,00
3.	Záväzky z nájmu (474 AÚ)	81	0,00	0,00
4.	Dlhodobé prijaté preddavky (475)	82	0,00	0,00
5.	Dlhodobé nevyfakturované dodávky (476 AÚ)	83	0,00	0,00
6.	Dlhodobé zmenky na úhradu (478)	84	0,00	0,00
7.	Ostatné dlhodobé záväzky (373 AÚ + 479 AÚ)	85	0,00	27 076,00
B.III.	**Krátkodobé záväzky r. 087 až r. 095**	**86**	80 667,08	59 581,52
B.III.1.	Záväzky z obchodného styku (321 až 326) okrem 323	87	5 973,08	145,70
2.	Záväzky voči zamestnancom (331+ 333)	88	0,00	0,00
3.	Zúčtovanie so Sociálnou poisťovňou a zdravotnými poisťovňami (336)	89	0,00	0,00
4.	Daňové záväzky (341 až 345)	90	0,00	12,82
5.	Záväzky z dôvodu finančných vzťahov k štátnemu rozpočtu a rozpočtom územnej samosprávy (346+348)	91	74 694,00	0,00
6.	Záväzky z upísaných nesplatených cenných papierov a vkladov (367)	92	0,00	0,00
7.	Záväzky voči účastníkom združení (368)	93	0,00	0,00
8.	Spojovací účet pri združení (396)	94	0,00	0,00
9.	Ostatné záväzky (379 + 373 AÚ + 474 AÚ + 476AÚ + 479 AÚ)	95	0,00	59 423,00
B.IV.	**Bankové úvery a iné výpomoci a pôžičky r. 097 až r. 099**	**96**	0,00	0,00
B.IV.1	Dlhodobé bankové úvery (461AÚ)	97	0,00	0,00
2.	Bežné bankové úvery (231 + 232 + 461AÚ)	98	0,00	0,00
3.	Prijaté krátkodobé finančné výpomoci (241 + 249)	99	0,00	0,00
C.	**ČASOVÉ ROZLÍŠENIE SPOLU r. 101 až r. 103**	**100**	1 101 813,35	800 878,09
C.I.1.	Výdavky budúcich období (383)	101	0,00	0,00
2.	Výnosy budúcich období krátkodobé (384 AÚ)	102	716 337,29	702 722,78
3.	Výnosy budúcich období dlhodobé (384 AÚ)	103	385 476,06	98 155,31
	SPOLU VLASTNÉ IMANIE, ZÁVÄZKY A ÚČTY ČASOVÉHO ROZLÍŠENIA r.061 + r.073 + r.100	**104**	1 198 616,27	904 332,71

Náklady

Číslo účtu	Náklady	Číslo riadku	Činnosť			Bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie
			Hlavná nezdaňovaná	Podnikateľská zdaňovaná	Spolu	
a	b	c	1	2	3	4
501	Spotreba materiálu	1	238 831,96	0,00	238 831,96	110 818,54
502	Spotreba energie	2	61,67	0,00	61,67	696,00
504	Predaný tovar	3	0,00	0,00	0,00	0,00
511	Opravy a udržiavanie	4	19 919,35	0,00	19 919,35	12 432,91
512	Cestovné	5	35 259,59	0,00	35 259,59	17 390,95
513	Náklady na reprezentáciu	6	1 254,88	0,00	1 254,88	526,80
518	Ostatné služby	7	88 288,65	0,00	88 288,65	68 815,80
521	Mzdové náklady	8	517 568,03	0,00	517 568,03	1 132 883,86
524	Zákonné sociálne poistenie a zdravotné poistenie	9	185 225,01	0,00	185 225,01	364 934,36
525	Ostatné sociálne poistenie	10	0,00	0,00	0,00	0,00
527	Zákonné sociálne náklady	11	13 308,29	0,00	13 308,29	21 705,77
528	Ostatné sociálne náklady	12	0,00	0,00	0,00	0,00
531	Daň z motorových vozidiel	13	0,00	0,00	0,00	0,00
532	Daň z nehnuteľností	14	0,00	0,00	0,00	0,00
538	Ostatné dane a poplatky	15	1 455,60	0,00	1 455,60	12 794,10
541	Zmluvné pokuty a penále	16	0,00	0,00	0,00	0,00
542	Ostatné pokuty a penále	17	0,00	0,00	0,00	2 945,54
543	Odpísanie pohľadávky	18	0,00	0,00	0,00	0,00
544	Úroky	19	0,00	0,00	0,00	0,00
545	Kurzové straty	20	49,61	0,00	49,61	57,61
546	Dary	21	0,00	0,00	0,00	0,00
547	Osobitné náklady	22	0,00	0,00	0,00	0,00
548	Manká a škody	23	0,00	0,00	0,00	0,00
549	Iné ostatné náklady	24	1 448,81	0,00	1 448,81	874,70
551	Odpisy dlhodobého nehmotného majetku a dlhodobého hmotného majetku	25	4 367,69	0,00	4 367,69	1 452,00
552	Zostatková cena predaného dlhodobého nehmotného majetku a dlhodobého hmotného majetku	26	0,00	0,00	0,00	0,00
553	Predané cenné papiere	27	0,00	0,00	0,00	0,00
554	Predaný materiál	28	0,00	0,00	0,00	0,00
555	Náklady na krátkodobý finančný majetok	29	0,00	0,00	0,00	0,00
556	Tvorba fondov	30	0,00	0,00	0,00	0,00
557	Náklady na precenenie cenných papierov	31	0,00	0,00	0,00	0,00
558	Tvorba a zúčtovanie opravných položiek	32	0,00	0,00	0,00	0,00
561	Poskytnuté príspevky organizačným zložkám	33	0,00	0,00	0,00	0,00
562	Poskytnuté príspevky iným účtovným jednotkám	34	0,00	0,00	0,00	0,00
563	Poskytnuté príspevky fyzickým osobám	35	0,00	0,00	0,00	0,00
565	Poskytnuté príspevky z podielu zaplatenej dane	36	0,00	0,00	0,00	0,00
567	Poskytnuté príspevky z verejnej zbierky	37	0,00	0,00	0,00	0,00
	Účtová trieda 5 spolu r. 01 až r. 37	**38**	1 107 039,14	0,00	1 107 039,14	1 748 328,94

Výnosy

Číslo účtu	Výnosy	Číslo riadku	Činnosť			Bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie
			Hlavná nezdaňovaná	Podnikateľská zdaňovaná	Spolu	
a	b	c	1	2	3	4
601	Tržby za vlastné výrobky	39	0,00	0,00	0,00	0,00
602	Tržby z predaja služieb	40	3 150,00	0,00	3 150,00	14 850,00
604	Tržby za predaný tovar	41	0,00	0,00	0,00	0,00
611	Zmena stavu zásob nedokončenej výroby	42	0,00	0,00	0,00	0,00
612	Zmena stavu zásob polotovarov	43	0,00	0,00	0,00	0,00
613	Zmena stavu zásob výrobkov	44	0,00	0,00	0,00	0,00
614	Zmena stavu zásob zvierat	45	0,00	0,00	0,00	0,00
621	Aktivácia materiálu a tovaru	46	0,00	0,00	0,00	0,00
622	Aktivácia vnútroorganizačných služieb	47	0,00	0,00	0,00	0,00
623	Aktivácia dlhodobého nehmotného majetku	48	0,00	0,00	0,00	0,00
624	Aktivácia dlhodobého hmotného majetku	49	0,00	0,00	0,00	0,00
641	Zmluvné pokuty a penále	50	0,00	0,00	0,00	0,00
642	Ostatné pokuty a penále	51	0,00	0,00	0,00	0,00
643	Platby za odpísané pohľadávky	52	0,00	0,00	0,00	0,00
644	Úroky	53	0,00	0,00	0,00	0,00
645	Kurzové zisky	54	8,09	0,00	8,09	28,91
646	Prijaté dary	55	0,00	0,00	0,00	0,00
647	Osobitné výnosy	56	0,00	0,00	0,00	0,00
648	Zákonné poplatky	57	0,00	0,00	0,00	0,00
649	Iné ostatné výnosy	58	3 000,00	0,00	3 000,00	23 718,59
651	Tržby z predaja dlhodobého nehmotného majetku a dlhodobého hmotného majetku	59	0,00	0,00	0,00	0,00
652	Výnosy z dlhodobého finančného majetku	60	0,00	0,00	0,00	0,00
653	Tržby z predaja cenných papierov a podielov	61	0,00	0,00	0,00	0,00
654	Tržby z predaja materiálu	62	0,00	0,00	0,00	0,00
655	Výnosy z krátkodobého finančného majetku	63	0,00	0,00	0,00	0,00
656	Výnosy z použitia fondu	64	0,00	0,00	0,00	0,00
657	Výnosy z precenenia cenných papierov	65	0,00	0,00	0,00	0,00
658	Výnosy z nájmu majetku	66	0,00	0,00	0,00	0,00
661	Prijaté príspevky od organizačných zložiek	67	0,00	0,00	0,00	0,00
662	Prijaté príspevky od právnických osôb	68	185 363,81	0,00	185 363,81	96 008,92
663	Prijaté príspevky od fyzických osôb	69	0,00	0,00	0,00	0,00
664	Prijaté členské príspevky	70	0,00	0,00	0,00	0,00
665	Príspevky z podielu zaplatenej dane	71	0,00	0,00	0,00	0,00
667	Prijaté príspevky z verejných zbierok	72	0,00	0,00	0,00	0,00
691	Dotácie	73	915 942,26	0,00	915 942,26	1 624 153,26
	Účtová trieda 6 spolu r. 39 až r. 73	**74**	1 107 464,16	0,00	1 107 464,16	1 758 759,68
	Výsledok hospodárenia pred zdanením r. 74 - r. 38	**75**	425,02	0,00	425,02	10 430,74
591	Daň z príjmov	76	0,00	0,00	0,00	0,00
595	Dodatočné odvody dane z príjmov	77	0,00	0,00	0,00	0,00
	Výsledok hospodárenia po zdanení (r. 75 - (r. 76 + r. 77)) (+/-)	**78**	425,02	0,00	425,02	10 430,74

Centrum pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied, verejná výskumná inštitúcia

SPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDÍTORA

Štatutárnemu orgánu a dozornej rade Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied, verejnej výskumnej inštitúcie:

SPRÁVA Z AUDITU ÚČTOVNEJ ZÁVIERKY

Názor

Uskutočnili sme audit účtovnej závierky Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied, verejnej výskumnej inštitúcie (ďalej len „Inštitúcia"), ktorá zahŕňa súvahu k 31. decembru 2024, výkaz ziskov a strát za rok, ktorý sa skončil k uvedenému dátumu, a poznámky, ktoré obsahujú súhrn významných účtovných zásad a účtovných metód.

Podľa nášho názoru, účtovná závierka poskytuje pravdivý a verný obraz finančnej situácie Inštitúcie k 31. decembru 2024 a výsledku jej hospodárenia za rok, ktorý sa skončil k uvedenému dátumu, v súlade so zákonom č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o účtovníctve").

Základ pre názor

Audit sme uskutočnili v súlade s Medzinárodnými audítorskými štandardmi. Naša zodpovednosť podľa týchto štandardov sa bližšie uvádza v odseku *Zodpovednosť audítora za audit účtovnej závierky*. Od Inštitúcie sme nezávislí podľa ustanovení zákona č. 423/2015 Z. z. o štatutárnom audite (ďalej len „zákon o štatutárnom audite") a o zmene a doplnení zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov týkajúcich sa etiky vrátane Etického kódexu audítora, ktoré sú relevantné pre náš audit účtovnej závierky, a splnili sme aj ostatné požiadavky týchto ustanovení týkajúcich sa etiky. Sme presvedčení, že získané audítorské dôkazy poskytujú dostatočný a vhodný základ pre náš názor.

Iná skutočnosť

Účtovná závierka Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied, verejnej výskumnej inštitúcie za rok končiaci sa 31. decembra 2023 nebola auditovaná. Vykonali sme špecifické audítorské postupy s cieľom získať dôkazy týkajúce sa začiatočných stavov. Náš názor nie je vzhľadom na túto skutočnosť modifikovaný.

Zodpovednosť štatutárneho orgánu a osôb poverených spravovaním za účtovnú závierku

Štatutárny orgán Inštitúcie zodpovedá za zostavenie účtovnej závierky tak, aby poskytovala pravdivý a verný obraz v súlade so zákonom o účtovníctve, a za interné kontroly, ktoré štatutárny orgán Inštitúcie považuje za potrebné pre zostavenie účtovnej závierky, aby neobsahovala významné nesprávnosti, či už v dôsledku podvodu alebo chyby.

Pri zostavovaní účtovnej závierky štatutárny orgán zodpovedá za zhodnotenie schopnosti Inštitúcie nepretržite pokračovať vo svojej činnosti, za opísanie skutočností týkajúcich sa nepretržitého pokračovania v činnosti, ak je to potrebné, a za použitie predpokladu nepretržitého pokračovania v činnosti v účtovníctve, ibaže by mal v úmysle Inštitúciu zlikvidovať alebo ukončiť jej činnosť, alebo by nemal inú reálnu možnosť než tak urobiť.

Osoby poverené spravovaním sú zodpovedné za dohľad nad procesom finančného výkazníctva Inštitúcie.

Zodpovednosť audítora za audit účtovnej závierky

Našou zodpovednosťou je získať primerané uistenie, či účtovná závierka ako celok neobsahuje významné nesprávnosti, či už v dôsledku podvodu alebo chyby, a vydať správu audítora, ktorá obsahuje názor audítora. Primerané uistenie predstavuje vysoký stupeň uistenia, ale nie záruku, že audit vykonaný podľa Medzinárodných audítorských štandardov vždy odhalí prípadnú významnú nesprávnosť. Nesprávnosti môžu vzniknúť v dôsledku podvodu alebo chyby a považujú sa za významné, ak by bolo opodstatnené očakávať, že jednotlivo alebo v súhrne ovplyvnia ekonomické rozhodnutia používateľov, ktoré boli prijaté na základe tejto účtovnej závierky.

V rámci auditu v súlade s Medzinárodnými audítorskými štandardmi uplatňujeme odborný úsudok a zachovávame profesionálny skepticizmus počas celého auditu. Okrem toho:

- Identifikujeme a posudzujeme riziká významnej nesprávnosti účtovnej závierky, či už v dôsledku podvodu alebo chyby, navrhujeme a vykonávame audítorské postupy reagujúce na tieto riziká

a získavame audítorské dôkazy, ktoré sú dostatočné a vhodné na poskytnutie základu pre názor audítora. Riziko neodhalenia významnej nesprávnosti v dôsledku podvodu je vyššie ako riziko v dôsledku chyby, pretože podvod môže zahŕňať tajnú dohodu, falšovanie, úmyselné vynechanie, nepravdivé vyhlásenie alebo obídenie internej kontroly.

- Oboznamujeme sa s internými kontrolami relevantnými pre audit, aby sme mohli navrhnúť audítorské postupy vhodné za daných okolností, ale nie aby sme vyjadrili názor na efektívnosť interných kontrol Inštitúcie.
- Hodnotíme vhodnosť použitých účtovných zásad a účtovných metód, ako aj primeranosť účtovných odhadov a súvisiacich informácií zverejnených štatutárnym orgánom.
- Robíme záver o tom, či štatutárny orgán vhodne používa účtovnú zásadu nepretržitého pokračovania v činnosti, a na základe získaných audítorských dôkazov záver o tom, či existuje významná neistota v súvislosti s udalosťami alebo okolnosťami, ktoré by mohli významne spochybniť schopnosť Inštitúcie nepretržite pokračovať v činnosti. Ak dospejeme k záveru, že významná neistota existuje, sme povinní upozorniť v našej správe audítora na súvisiace informácie uvedené v účtovnej závierke alebo, ak sú takéto zverejnené informácie nedostatočné, modifikovať náš názor. Naše závery však vychádzajú z audítorských dôkazov získaných do dátumu vydania našej správy audítora. Budúce udalosti alebo okolnosti však môžu spôsobiť, že Inštitúcia prestane pokračovať v nepretržitej činnosti.
- Hodnotíme celkovú prezentáciu, štruktúru a obsah účtovnej závierky vrátane zverejnených informácií, ako aj to, či účtovná závierka verne zobrazuje uskutočnené transakcie a udalosti.

So štatutárnym orgánom komunikujeme okrem iných záležitostí plánovaný rozsah a časový harmonogram auditu a významné zistenia z auditu, vrátane významných nedostatkov v interných kontrolách, ktoré identifikujeme počas nášho auditu.

SPRÁVA K ĎALŠÍM POŽIADAVKÁM ZÁKONOV A INÝCH PRÁVNYCH PREDPISOV

Správa k informáciám, ktoré sa uvádzajú vo výročnej správe

Štatutárny orgán je zodpovedný za informácie uvedené vo výročnej správe zostavenej podľa požiadaviek zákona o účtovníctve a zákona č. 243/2017 Z.z. o verejnej výskumnej inštitúcii a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o VVI"). Náš vyššie uvedený názor na účtovnú závierku sa nevzťahuje na iné informácie vo výročnej správe.

V súvislosti s auditom účtovnej závierky je našou zodpovednosťou oboznámenie sa s informáciami uvedenými vo výročnej správe a za vyhodnotenie, či tieto informácie nie sú vo významnom nesúlade s účtovnou závierkou alebo našimi poznatkami, ktoré sme získal počas auditu účtovnej závierky, alebo sa inak zdajú byť významne nesprávne.

Výročnú správu sme ku dňu vydania správy audítora z auditu účtovnej závierky nemali k dispozícii.

Keď získame výročnú správu, posúdime, či výročná správa Inštitúcie obsahuje informácie, ktorých uvedenie vyžaduje zákon o VVI, a na základe prác vykonaných počas auditu účtovnej závierky vyjadríme názor, či:

- informácie uvedené vo výročnej správe zostavenej za rok 2024 sú v súlade s účtovnou závierkou za daný rok,
- výročná správa obsahuje informácie podľa a zákona o VVI.

Okrem toho uvedieme, či sme zistili významné nesprávnosti vo výročnej správe na základe našich poznatkov o Inštitúcii a jej situácii, ktoré sme získali počas auditu účtovnej závierky.

Malé Leváre, 31.marec 2025

Ing. Juraj Kello

zodpovedný audítor
Licencia UDVA č. 1034

V mene spoločnosti:

NAŠA RADOSŤ, s.r.o.
Licencia UDVA č. 441