

Ústav materiálového výskumu SAV



**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2019**

Košice
január 2020

Obsah

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

PRÍLOHY

- A Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2019*
- B Projekty riešené v organizácii*
- C Publikáčna činnosť organizácie*
- D Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- E Medzinárodná mobilita organizácie*
- F Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV*

1. Základné údaje o organizácii

1.1. Kontaktné údaje

Názov: Ústav materiálového výskumu SAV

Riaditeľ: RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

Zástupca riaditeľa: RNDr. Ján Mihalik

Vedecký tajomník: Ing. Karel Saksl, DrSc.

Predseda vedeckej rady: Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.

Člen Snemu SAV: RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

Adresa: Watsonova 47, 040 01 Košice

<https://wwwnew.saske.sk/imr/>

Tel.: +421/55/7922402

E-mail: imrsas@saske.sk

Názvy a adresy organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky:

- **Technicko-hospodárska správa ústavov SAV**
Watsonova 45 Košice

Detašované pracoviská: nie sú

Vedúci organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky:

- **Technicko-hospodárska správa ústavov SAV**
JUDr. Glória Gajdošová

Detašované pracoviská: nie sú

Členovia Snemu SAV za organizačné zložky:

RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

Typ organizácie: Príspevková od roku 1993

1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

Štruktúra zamestnancov	K	K		K do 35 rokov		F	P	T	O
		M	Ž	M	Ž				
Celkový počet zamestnancov	104	50	54	4	4	103	94.47	49.36	1

Vedeckí pracovníci	45	25	20	4	2	44	38.7	38.7	0
Odborní pracovníci VŠ (výskumní a vývojoví zamestnanci ¹)	9	5	4	0	0	9	8.66	8.66	0
Odborní pracovníci VŠ (ostatní zamestnanci ²)	8	1	7	0	2	8	7.48	1	0
Odborní pracovníci ÚS	20	3	17	0	0	20	20.17	1	0
Ostatní pracovníci	22	16	6	0	0	22	19.46	0	1

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

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

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2019 (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 31.12.2019 (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 31.12.2019)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	II.a.	II.b.
Muži	5	21	2	2	6	7	12
Ženy	0	20	0	0	0	8	12

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

Veková štruktúra (roky)	< 31		31-35		36-40		41-45		46-50		51-55		56-60		61-65		> 65	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Muži	1	1.0	6	4.9	3	2.5	5	5.0	2	2.0	6	6.0	2	2.0	3	2.6	2	2.0
Ženy	0	0.0	3	3.0	6	6.0	2	2.0	3	3.0	2	2.0	2	2.0	7	7.0	0	0.0

A - Prepočet bez zohľadnenia úväzkov zamestnancov

B - Prepočet so zohľadnením úväzkov zamestnancov

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2019

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
Muži	51.3	45.7	47.4
Ženy	51.3	44.5	48.8
Spolu	51.3	45.2	48.0

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

Ku dňu 1.5.2018 došlo k zlúčeniu Ústavu materiálového výskumu SAV a Technicko-hospodárskej správy ústavov SAV v Košiciach. THS ako samostatný právny subjekt zanikla bez likvidácie k 30.4.2018 a jej právnym nástupcom od 1.5.2018 sa stal Ústav materiálového výskumu SAV v Košiciach, ktorý prebral jej zamestnancov, majetok, ako aj všetky práva, povinnosti a záväzky zaniknutej organizácie.

THS sa stala samostatnou organizačnou zložkou v rámci ÚMV SAV, pričom naďalej poskytuje technicko-hospodárske služby košickým ústavom SAV v nezmenenej forme ako doposiaľ.

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2019

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet		Čerpané financie (€)					
	A	B	A				B	
			Zo zdrojov SAV		Z iných zdrojov		Zo zdrojov SAV	Z iných zdrojov
			Spolu	Pre organizáciu	Spolu	Pre organizáciu		
1. Projekty VEGA	18	2	123636	123636	-	-	8242	-
2. Projekty APVV	7	14	-	-	250655	250655	-	283997
3. Projekty OP ŠF	0	0	-	-	-	-	-	-
4. Projekty SASPRO	0	0	-	-	-	-	-	-
5. Iné projekty (FM EHP, ŠPVV, Vedecko-technické projekty, ESF, na objednávku rezortov a pod.)	1	1	-	-	46360	46360	-	20761

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Domáce projekty podané v roku 2019

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2019	-	2	8
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2019	Bratislava		
	Regióny		5

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2019

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2019

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet		Čerpané financie (€)					
	A	B	A				B	
			Zo zdrojov SAV		Z iných zdrojov		Zo zdrojov SAV	Z iných zdrojov
			Spolu	Pre organizáciu	Spolu	Pre organizáciu		
1. Projekty 7. RP EÚ a Horizont 2020	0	0	-	-	-	-	-	-
2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP	0	3	-	-	-	-	65000	-
3. Projekty COST	0	1	-	-	-	-	3797	-
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	4	0	-	1836	-	-	-	-
7. Bilaterálne projekty ostatné	3	0	-	-	-	56641	-	-
8. Podpora MVTs z národných zdrojov okrem SAV (APVV a iné)	0	0	-	-	-	-	-	-
9. Iné projekty	0	0	-	-	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

2.2.2. Medzinárodné projekty Horizont 2020 podané v roku 2019

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont 2020 v roku 2019

	A	B
Počet podaných projektov Horizont 2020	2	

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

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

Podané projekty Horizon 2020:

Výzva H2020: **ERC-2019-ADG** (ERC Advanced Grants)

Koordinátor projektu: Ing. Karel Saksl, DrSc.

Názov projektu: Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin pre efektívne uskladnenie vodíka

Akronym: HSHEA

Projektový návrh bol odoslaný v rámci programu H2020, priorita Excelentná veda, oblasť Európska rada pre výskum, ERC Advanced Grants, ktoré podporujú medzinárodne uznávaných vedcov, ktorí významne ovplyvnili svoj odbor. Projekt je zameraný na vývoj a výskum vysokoentropických zliatin pre efektívne uskladnenie vodíka

- Projekt podaný, nebol schválený

Výzva **H2020-WIDESPREAD-2020-05 -Twinning**

Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV

Koordinátor projektu: prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

Partneri: Queen Mary University of London (QMUL), UK, Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV-CSIC), Spain, Energiatudományi Kutatóközpont (EK), Hungary

Názov projektu: Increasing the excellence and innovation capacity in Advanced Ceramics research of the Institute of Materials Research of Slovak Academy of Sciences (Zvýšenie excelentnosti a inovačnej kapacity ÚMV SAV v oblasti výskumu pokročilých keramických materiálov)

Akronym: AdvaCer

Proposal number: 952359

Projektový návrh bol opakovane odoslaný v rámci programu H2020, priorita Šírenie excelentnosti a zvyšovanie účasti, opatrenie Twinning. Projekt je zameraný na zvýšenie excelentnosti a inovačnej kapacity ÚMV SAV na poli výskumu pokročilých keramických materiálov, so zameraním na ultra vysokotepelne odolné materiály a kompozity keramika-grafén, prostredníctvom prepojenia s inštitúciami s vedúcim postavením v danej oblasti na medzinárodnej úrovni: Queen Mary University of London (QMUL), UK, Spain and Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV-CSIC), Spain, Energiatudományi Kutatóközpont (EK), Hungary.

- Projekt podaný

2.2.3. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvách

1.

Názov projektu: Materiály pre efektívnu výrobu, konverziu, transport, uskladnenie a bezpečné využívanie energie

Koordinátor: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Za partnera ÚMV SAV: Ing. Karel Saksl, DrSc.

Projektový návrh podaný 29.3.2019 v rámci Operačného programu Výskum a inovácie, výzva

OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-05 - Výzva na predkladanie žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku na podporu dlhodobého strategického výskumu – Priemysel pre 21. storočie.

2.

Názov projektu: Prototypové a inovačné centrum ako základňa výskumu inteligentných technologických systémov pre spracovanie novej generácie materiálov v priemyselnej výrobe 21. storočia

Koordinátor: Technická univerzita v Košiciach

Za partnera ÚMV SAV: RNDr. Miroslav Džupon, PhD.

Projektový návrh podaný 29.3.2019 v rámci Operačného programu Výskum a inovácie, výzva OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-05 - Výzva na predkladanie žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku na podporu dlhodobého strategického výskumu – Priemysel pre 21. storočie.

3.

Názov projektu: Samotuhnúce biocementy a ich kompozitné systémy určené na regeneráciu a rekonštrukciu osteochondrálnych a kostných defektov

Koordinátor: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Za partnera ÚMV SAV: Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.

Projektový návrh podaný 29.3.2019 v rámci Operačného programu Výskum a inovácie, výzva OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-08 - Výzva na predkladanie žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku na podporu dlhodobého strategického výskumu – Zdravie obyvateľstva a zdravotnícke technológie.

4.

Názov projektu: Rozvoj a podpora výskumno – vývojových aktivít Centra pre testovanie kvality a diagnostiku materiálov v oblastiach špecializácie RIS3 SK

Koordinátor: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne

Za partnera ÚMV SAV: Prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

Projektový návrh podaný 21.5.2019 v rámci Operačného programu Výskum a inovácie, OPVaI-VA/DP/2018/1.1.3-05 - Výzva na predkladanie žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku na podporu mobilizácie excelentných výskumných tímov v oblastiach špecializácie RIS3 SK mimo Bratislavského kraja.

5.

Názov projektu: Výskumno-vývojové centrum vrstiev na báze boridov prechodových kovov a karbidov pre opracovanie neželezných materiálov pripravených vysokoionizačnými fyzikálnymi depozičnými metódami

Koordinátor: SZT - Stroje, s.r.o., Turany

Za partnera ÚMV SAV: doc. RNDr. František Lofaj, DrSc.

Projektový návrh podaný 30.8.2019 v rámci Operačného programu Výskum a inovácie, výzva OPVaI-VA/DP/2019/1.2.1-10 - Výzva na predkladanie žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku na podporu strategických priemyselných výskumno-vývojových centier v doméne Priemysel pre 21. storočie.

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

2.3.1. Základný výskum

1.

Názov výsledku: Príprava a charakterizácia uhlíkových mikrovlákien s nanočasticami medi ako potenciálnych elektrokatalyzátorov vývoja vodíka.

Projekt: VEGA 2/0079/17 a projektu APVV 15/0115, **zodp. riešiteľ:** RNDr. M. Strečková, PhD.

V predloženej práci je vykonaná podrobná štruktúrna analýza vláknitých uhlíkových elektród modifikovaných nanočasticami Cu alebo Cu₃P, určených ako katalyzátory reakcie vývoja vodíka. Pri selekcii najúčinniejšieho materiálu sa použili dve rôzne teploty spekania a dve redukčné atmosféry. Nové materiály na báze uhlíkových vláknitých elektród boli pripravené lacným a všestranným procesom zvlákňovania z voľnej hladiny. Chemická štruktúra pripravených modifikovaných vlákien sa analyzovala pomocou XRD, ¹³C a ³¹P NMR spektroskopie. Morfológia finálnych vzoriek a umiestnenie nanočastíc Cu alebo Cu₃P boli pozorované pomocou SEM a TEM tomografie. Mapovanie TEM XEDS odhalilo presnú polohu prvkov Cu, P, C a O v matici vlákna. Elektrokatalytická aktivita reakcie vývoja vodíka sa hodnotila pomocou lineárnej voltamopérometrie, impedančnej spektroskopie a Tafelových kriviek. Najvyšší účinok na HER bol pozorovaný v uhlíkových vláknach obsahujúcich nanočastice medi alebo fosfidov medi tepelne upravených v atmosfére argónu pri 1200 ° C a následne v redukčnej atmosfére vodíka pri 780 ° C s nadväzním od -186 mV do -404 mV pri prúdových hustotách 10 mA cm⁻² and 20 mA cm⁻².

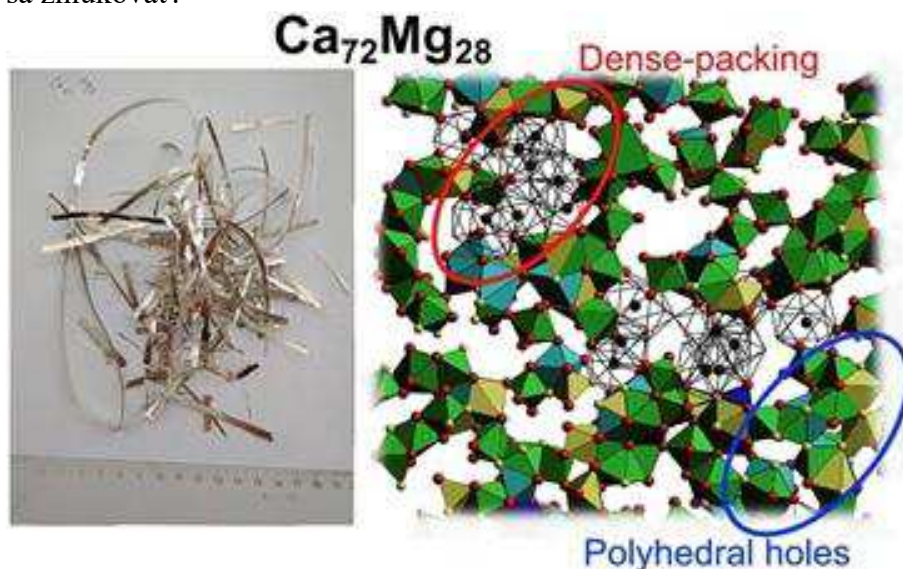
M. Streckova, R. Orinakova, J. Hovancova, L. Kobera, J. Brus, A.B. Hungria, V. Girman, E. Mudra, M. Heckova, M. Podobova, A. Kovalcikova, J. Dusza Fibrous electrocatalytic materials based on carbon/copper/copper phosphides for effective hydrogen evolution. *Applied Surface Science* 479 (2019) 70–76.

2.

Názov výsledku: Atómová štruktúra Ca-Mg biodegradovateľnej zliatiny

Projekt: VEGA č. 2/0013/19 a APVV 17-0008, **zodp. riešiteľ :** Ing. K. Saksl, DrSc.

Eutektická zliatina Ca₇₂Mg₂₈ s veľmi nízkou hustotou je prekursorom komplexných biologicky odbúrateľných zliatin s potenciálnym využitím, ako biologicky vstrebateľná zliatina pre ortopedické aplikácie. Štruktúra amorfnej zliatiny sa skúmala pomocou röntgenovej a neutrónovej difrakcie, pričom jej atómový model bol spresnený metódou modelovania Reverse Monte Carlo (RMC). Konfigurácia RMC bola rozložená na viacstenné medziatómové objekty, ktorých plochy sú všetky trojuholníky tvorené chemickými väzbami. Voľné objemy v príslušných viacstenných dierach boli klasifikovali podľa tvaru. Tetraedrické medziatómové priestory vyplňajú približne 55% celého priestoru sú to oblasti s tesným obsadením, nakoľko ich priemerná hustota obsadenia je približne rovnaká ako u odpovedajúcej kryštalickej fázy Ca₂Mg. Súčasne boli pozorované rôzne typy mnohostenných otvorov, u ktorý je menšie obsadenie, pričom niektoré z nich sú navzájom prepojené. Husto obsadené polyhedre vytvárajú koordinačné polyhedre, ktoré vykazujú tendenciu sa zhlukovať.



Naľavo: amorfná zliatina $\text{Ca}_{72}\text{Mg}_{28}$ pripravená metódou vystrekovania taveniny na povrch rotujúceho válcu (melt spinning), napravo: časť RMC modelu s klasifikovanými tvarmi medziatómových priestorov, na tomto obrázku sú vidieť (čiernou) oblasti husto obsadených tetraedrov.

3.

Názov výsledku: Kontrola mechanických vlastností hybridných povlakov PVD-PECVD W-C: H hydrogenáciou (*The control of mechanical properties of hybrid PVD-PECVD W-C:H coatings via hydrogenation*)

Projekt: VEGA 2/0017/19, APVV-17-0320, **zodp. riešiteľ:** doc. RNDr. F. Lofaj, DrSc.

Experimentálne bol porovnaný vplyv magnetronového naprašovania s jednosmerným prúdom (DCMS), vysokoenergetického impulzného magnetronového naprašovania (HiPIMS) a naprašovania s vysokou využitelnosťou terča (HiTUS) na tvrdosť, elastický modul a koeficient trenia W-C:H povlakov na štyroch rôznych typoch podložiek pri dvoch typoch adhézných medzivrstiev v podmienkach čistého PVD aj hybridného PVD/PECVD naprašovania. Boli zistené podstatné rozdiely v štruktúre, chemickom zložení aj vlastnostiach sledovaných povlakov v závislosti od použitej technológie a zloženia reakčnej atmosféry počas depozície. Povlaky pripravené pomocou DCMS dosahovali najväčší rozsah tvrdostí od 36 do 5 GPa aj koeficientov trenia (0,8-0,15) kvôli veľmi širokému rozsahu štruktúr v závislosti od obsahu amorfnej hydrogenizovanej uhlíkovej fázy od textúrovanej cez nanokryštalickú až po amorfnú štruktúru. Naopak, povlaky pripravené pomocou HiPIMS mali v analogickom rozsahu technologických podmienok takmer uniformnú nanokryštalickú štruktúru, čo sa odrazilo v takmer konštantnej tvrdosti na úrovni okolo 20 GPa a nízkych koeficientoch trenia (<0.1). Vlastnosti HiTUS W-C:H povlakov boli medzi hodnotami dosahovanými v DCMS a HiPIMS povlakoch. Hlavnou výhodou technológie HiPIMS je schopnosť prípravy povlakov s nízkym koeficientom trenia pri dostatočne vysokej tvrdosti. Súčasne bol pozorovaný systematický vplyv typu podložky na tvrdosť meranú pomocou inštrumentovanej indentácie: nameraná tvrdosť povlaku na mäkkších podložkách (Si, Al) bola nižšia ako v prípade tvrdších podložiek (ocel, tvrdokov). Adhézia povlakov bola tiež ovplyvnená depozičnou technikou: medzivrstva na báze Ti zabezpečovala dostatočnú adhéziu na DCMS a HiTUS W-C:H povlakoch, ale nebola schopná zabezpečiť adhéziu na HiPIMS povlakoch vplyvom vyšších zvyškových napätí v takýchto povlakoch. To znamená, že pre každú strojársku aplikáciu na konkrétnej podložke je okrem tvrdosti a koeficientu trenia potrebné optimalizovať nielen technológiu, ale aj adhéziu medzivrstvy.

Publikácia:

LOFAJ, F. - KABÁTOVÁ, M. - KVETKOVÁ, L. - DOBROVODSKÝ, J. - GIRMAN, V.: Hybrid PVD-PECVD W-C:H coatings prepared by different sputtering techniques: The comparison of deposition processes, composition and properties. *Surface and Coatings Technology*, 375, 2019, s.839-853

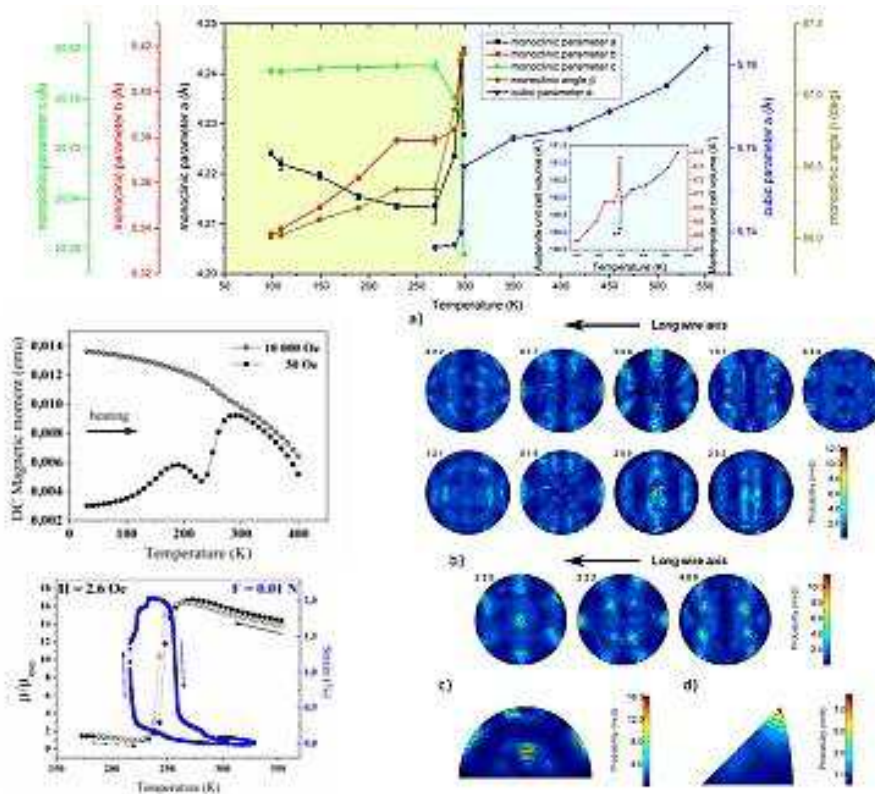
4.

Názov výsledku: Štruktúra a magnetizmus mikrodrôtov

autori za ÚMV SAV: Mgr. J. Gamcová, doc. Ing. O.Milkovič, PhD., **časopis:** *Journal of Alloys and Compounds*

Mikrodrôt s kompozíciou Heuslerovej zliatiny Ni_2FeGa s priemerom 30 mm so skleneným povrchom o celkovej hrúbke 100 mm bol vyrobený pomocou Taylor-Ulitovsky metódou. Návrh kompozície Heuslerovej zliatiny vychádza z poznania skvelého javu tvarovej pamäte Ni_2MnGa , ktorú je však veľmi obtiažné reprodukovateľne pripraviť homogénne vo forme mikrodrôtu s dĺžkou niekoľko stovák metrov vďaka segregácii mangánu. X-ray difrakčnou *in-situ* analýzou v teplotnom

rozsahu od 95 K až 560 K bola stanovená transformačná teplota termoelastického monoklinického 5M martenzitu na usporiadanú materskú fázu s kuickou symetriou $L2_1$. Kryštalografická textúrna analýza preukázala, že mikrodrôt je monokryštálom v celej svojej dĺžke a nemení sa s teplotou. Ako sa ukazuje, podmienky výroby mikrodrôtu je možné nastaviť tak, že martenzitická fáza je kryštalograficky orientovaná monoklinickým parametrom c takmer rovnobežne s pozdĺžnou osou mikrodrôtu, ktorý je zároveň smerom ťažkej magnetizácie. Po transformácii na materskú fázu, leží ľahký smer magnetizácie $[111]$ mriežky v pozdĺžnej osi mikrodrôtu. Vďaka takejto kryštalickej orientácii, vyrobený mikrodrôt Ni_2FeGa preukazuje anomáliu nárastu magnetizácie s teplotou pri nízkych poliach, ktorá zároveň ponúka široké použitie v senzoch, pričom vďaka kombinácii s javom tvarovej pamäte sa stáva sám aktuátorom.



Froľová L., Ryba T., Gamcová J., Milkovič O., Diko P., Kavečanský V., Kravčák J., Vargová Z., Varga R.: Reversible structural transition in monocrystalline Ni_2FeGa microwires for shape-memory applications, *Journal of Alloys and Compounds*, v recenznom konaní, JALCOM-D-19-15123.

Froľová L., Miňo J., Ryba T., Gamcová J., Džubinská A., Reiffers M., Diko P., Kavečanský V., Milkovič O., Kravčák J., Vargová Z., Varga R.: Novel compositions of Heusler-based glass-coated microwires for practical applications using shape memory effect, *Journal of Alloys and Compounds*, Vol. 747, 2018, p. 21-25.

Froľová L., Ryba T., Diko P., Kavečanský V., Milkovič O., Džubinská A., Reiffers M., Vargová Z., Varga R.: Smart Shape Memory Actuator Based on Monocrystalline Ni_2FeGa Glass-Coated Microwire, *IEEE Transactions on Magnetics*, Vol. 54, Is. 11, 2018, No. 2501305.

2.3.2. Aplikačný typ

1.

Názov výsledku: Spôsob prípravy vysokopevnej elektrotechnickej ocele s kompozitnou mikroštruktúrou

Publikovaný: Udelený patent SR, č. 288701, dátum udelenia patentu 03. 09. 2019

Autori: RNDr. F. Kováč, CSc. , Mgr. I. Petryshynets , PhD.

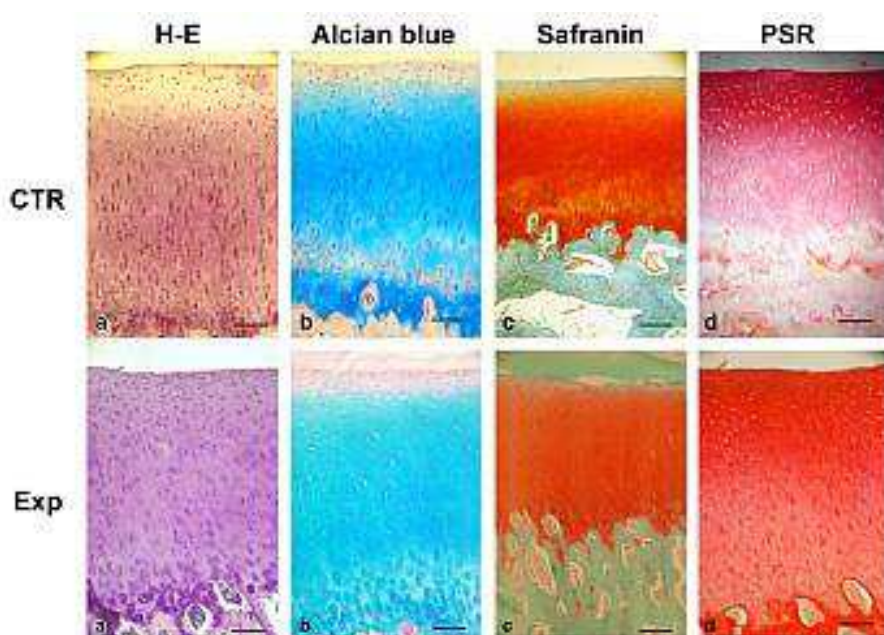
Abstrakt: Predkladaný vynález navrhuje spôsob na prípravu novej koncepcie dizajnu kompozitnej mikroštruktúry a subštruktúry vysokopevných neorientovaných elektrotechnických ocelí, zabezpečujúcu kombináciu vysokých pevnostných a výborných elektromagnetických vlastností, s dobrou odolnosťou proti dynamickej únave materiálu. Takáto kombinácia vlastností ocele umožní jej aplikáciu na stavbu jadier rotorov pre elektromobily a hybridné pohony a na elektromotory pracujúce pri vysokých otáčkach a s prudkými zmenami otáčok zapríčiňujúcimi vysoké odstredivé sily.

2.

Názov výsledku: PHB/chitosanové 3D pórovité skelety podporujú in vitro a in vivo chondrogenézu

Projekt: VEGA 2/0047/2017, zodp. riešiteľ: Ing. Ľ. Medvecký, PhD.

Bol vyvinutý a charakterizovaný nový polymérny polyhydroxybutyrát/ chitosanový (PCH) pórovitý 3D skelet z hydrogélů na spracovanie chrupkových a osteochondrálnych defektov. In vitro výsledky preukázali tvorbu chrupkovej extracelulárnych matricových komponent ako glukozamino-glykánov a kolagénov po 2 až 4 týždňoch kultivácie bunkovo-skeletového systému v chondrogenickom médiu. Bolo preukázané, že PCH skelety výrazne podporili chondrogénnu diferenciáciu mezenchýmových kmeňových buniek (MSC) in vitro. Acelulárne PCH skelety boli úspešne využité in vivo na spracovanie umelo vytvorených defektov v kolene ovce, pričom podporili hojenie rany a rast tkaniva kvalitatívne zodpovedajúcemu pôvodnej hyalínnej chrupke, čo pri podobných typoch materiálov bez aplikácie vysokej koncentrácie špecifických buniek alebo rôznych chondrogénnych faktorov nie je bežné. Uvedené pozitívne poznatky sú predpokladom pre posunutie testov do experimentálnej klinickej fázy v humánnej medicíne.



Dobrá integrácia implantátu s okolitým chrupkovým tkanivom, žiadna zápalová reakcia, zónové zloženie chrupky identické s kontrolnou chrupkou, kompletná degradácia biomateriálu po 6 mesiacoch od implantácie do miesta defektu kĺbovej chrupky.

1. MEDVECKÝ, L.- GIRETOVÁ, M. - PETROVOVÁ, E.: *Biopolymérny kompozitný pórovitý systém na regeneráciu chrupavky. Patent č. 288715. Banská Bystrica : ÚPV SR 2019*

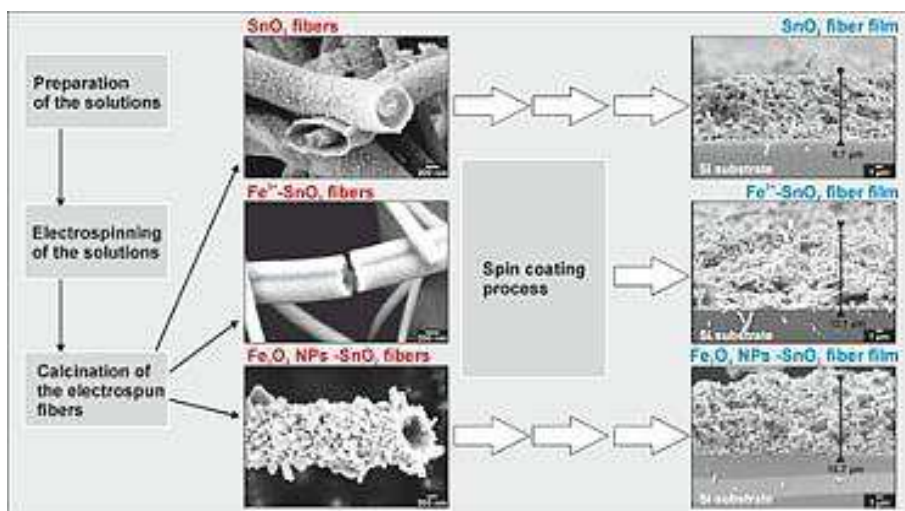
2. GIRETOVÁ, M.- MEDVECKÝ, L. - PETROVOVÁ, E. - ČÍŽKOVÁ, D. - DANKO, J. - MUDROŇOVÁ, D. - SLOVINSKÁ, L. - BUREŠ, R.: *Polyhydroxybutyrate/chitosan 3D scaffolds promote in vitro and in vivo chondrogenesis Applied Biochemistry and Biotechnology, 189, 2019, s.556-575*

3.

Názov výsledku: Vplyv dopovania železom na vlastnosti SnO₂ nano/mikrovlákien (*Effect of Iron Doping on the Properties of SnO₂ Nano/microfibers*)

Projekt: VEGA 2/0099/18, **zodp. riešiteľ:** Ing. E. Múdra, PhD., APVV-15-0463, **zodp. riešiteľ:** prof. RNDr. J. Dusza, DrSc.,

Predkladaná práca je zameraná na prípravu vlákien SnO₂ vhodných na aplikáciu v oblasti plynových senzorov. Syntetizované boli čisté vlákna SnO₂ so špeciálnou morfológiou a vlákna dopované dvoma spôsobmi: pomocou Fe³⁺ a nanočastic Fe₃O₄. Prekursorové vlákna boli pripravené technológiou elektrostatického zvlákňovania a ďalej kalcinované na výsledný keramický materiál. Nano/mikrovlákna boli nanosené na substrát, čím sa vytvorili vláknité filmy vhodné na prípravu aktívnej vrstvy plynových senzorov. Pripravené vlákna a filmy boli charakterizované. Kalcinácia vlákien viedla k morfológickým rozdielom a k zmene veľkosti zŕn jednotlivých vlákien v závislosti od typu dopovania. Vplyv dopovania pomocou Fe³⁺ sa prejavil vznikom plných tenkých nanovlákien tvorených jemnozrnnou štruktúrou. Tieto vlákna mali výrazný nárast hodnoty celkového špecifického povrchu a zmeny optických vlastností. Na druhej strane, dotovanie nanočasticami Fe₃O₄ nemalo významný vplyv. Výsledná morfológia pripravených vlákien mala podstatný vplyv na hrúbku, drsnosť a kompaktnosť štruktúrovaných finálnych filmov vhodných na aplikácie.



4.

Názov výsledku: Vplyv elektrolytického vodíkovania na mechanické vlastnosti a porušovanie zušľachtených zvarových spojov T92/TP316H po vysokoteplotnej expozícii

Projekt: VEGA 2/0062/19, **zodp. riešiteľ** Ing. L. Falat, PhD., **hlavní autori:** Ing. P. Ševc, PhD., Ing. L. Falat, PhD., Ing. L. Čiripová, PhD.

Štúdium vplyvu vysokoteplotnej expozície (620°C/2500h) a elektrolytického vodíkovania zušľachtených feriticko/austenitických zvarových spojov (ZS) T92/TP316H na ich mechanické vlastnosti pri teplote okolia bez prídavných napätových koncentrátorov viedlo k záveru, že vodík má malý vplyv na pevnostné vlastnosti ZS, ale významne ovplyvňuje plastické vlastnosti a následné porušovanie ZS. Vplyv vodíka dominuje v počiatočnom stave pred termálnou expozíciou. Po termálnej expozícii a vodíkovanií dochádza k superpozícii termálneho a vodíkového krehnutia, dominantnú úlohu v degradácii mechanické vlastností zohráva termálne krehnutie. Nezávisle od tepelnej expozície, kritickými oblasťami ZS vzhľadom na degradačný vplyv vodíka je oblasť stavenia (fusion boundary) T92/NiWM a hranica typu II v zvarovom kove NiWM, ktoré predstavujú z hľadiska mikroštruktúry najcitlivejšie miesta pre akumuláciu negatívneho pôsobenia termálneho a vodíkového krehnutia.

Ševc, P. - Falat, L. - Čiripová, L. - Džupon, M. - Vojtko, M.: The effects of electrochemical hydrogen charging on room-temperature tensile properties of T92/TP316H dissimilar weldments in quenched-and-tempered and thermally-aged conditions. *Metals*, 9, 2019, 864.

2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

1.

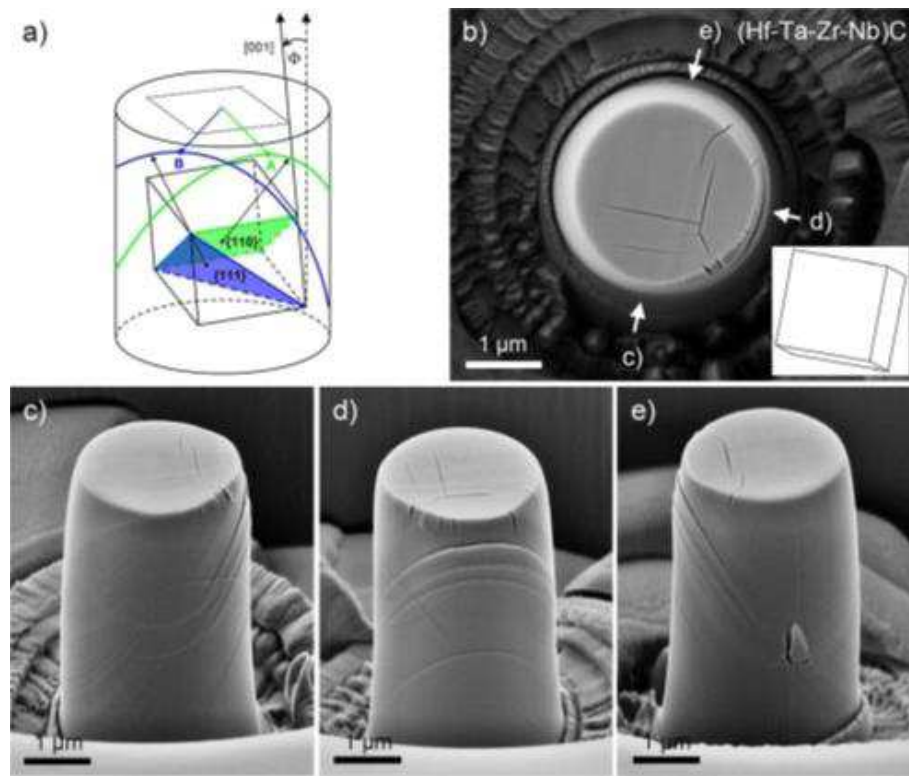
Názov výsledku: Mikro/nano mechanická charakterizácia karbidov s vysokou entropiou (*Micro/Nano mechanical characterization of high entropy carbides*)

Projekt: APVV-15-0469, VEGA 2/0163/16, PROMATECH ITMS: 26220220186

autori: MSc. T. Csanádi, PhD., Dr. E. Castle, Dr. M. J. Reece, prof. RNDr. J. Dusza, DrSc.

časopis: Scientific Reports (2019) 9:10200

Ultravysoko teplotné keramiky (UHTC) s veľmi vysokou teplotou topenia boli navrhnuté tak, aby odolali extrémnym prostrediam presahujúcim 2 000 ° C v oxidujúcich atmosférach. UHTC patria do skupiny novovyvíjaných materiálov a boli syntetizované v spolupráci s vedeckým tímom pod vedením M.J. Reece na Queen Mary University v Londýne. Pretože deformovateľnosť zŕn hrá dôležitú úlohu pri makromechanickom namáhaní, študované boli charakteristiky ako pevnosť a sklzové vlastnosti zŕn spekaného vysokoteplotného karbidu C (Hf-Ta-Zr-Nb) C v špecifickej orientácii počas kompresie (tlakovej skúšky) vyhotovených mikropilierov FIB technológiou. Na porovnanie sa uskutočnili rovnaké merania na monokarbidoch HfC a TaC. Deformačné správanie zŕn vzoriek (Hf-Ta-Zr-Nb) C, TaC a HfC sa tiež skúmalo nanoindenáciou. Mikroštruktúrna charakterizácia mikropilierov bola študovaná pomocou SEM, EBSD a TEM. Bolo zistené, že (Hf-Ta-Zr-Nb) C mal významne vyššiu medzu pevnosti a tvrdosť v porovnaní so zodpovedajúcimi bázickými monokarbidmi. Počas kompresie mikropilierov sa zistilo, že tvárnosť (Hf-Ta-Zr-Nb) C bola podobná najmenej krehkému monokarbidu (TaC) a prítomnosť sklzových systémov {110} 1-10> bola stanovená pomocou SEM. Analýza TEM viedla k Burgersovmu vektoru typu 110, ktorý je bežne uvádzaný pre monokarbidy (TaC, HfC), ale nebol identifikovaný pre karbidy s vysokou entropiou. Ďalej sa dospelo k záveru, že podmienky kryštálovej orientácie a napätosti určujú činnosť sklzových systémov v mono- a vysoko-entropických karbidoch pri izbovej teplote.



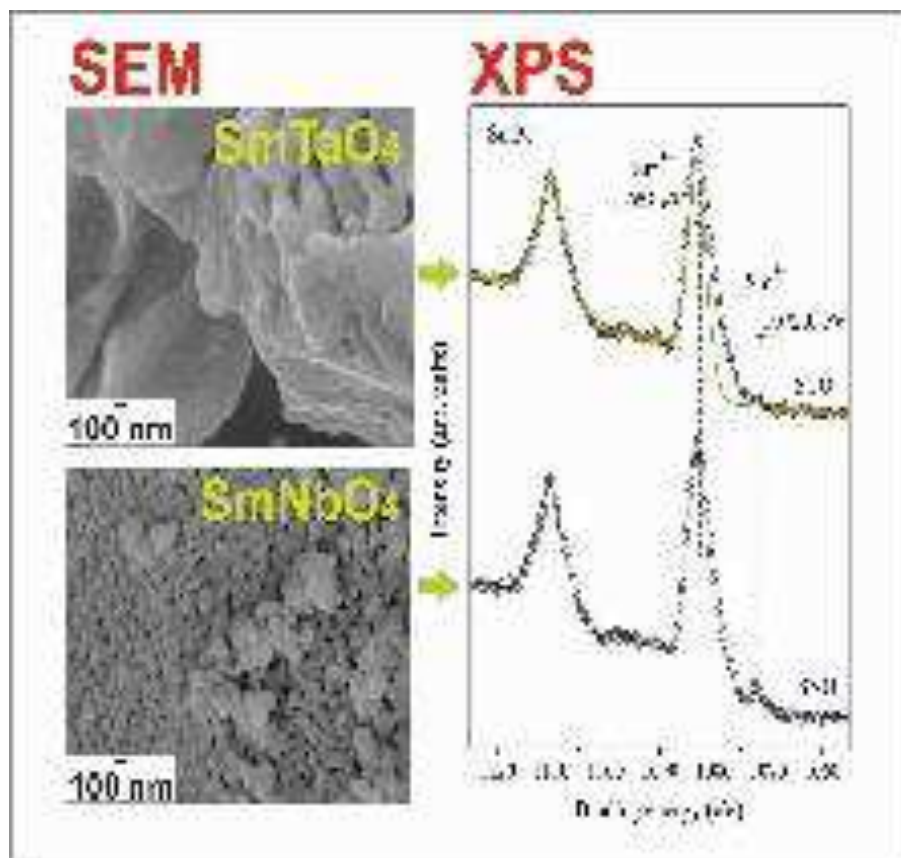
Determination of activated slip systems in high-entropy ultra-high temperature carbide

2.

Názov výsledku: XPS charakterizácia SmNbO_4 a SmTaO_4 prekursorov tenkých filmov pripravených sol-gel procesom.

Projekt: VEGA - 2/0036/17, **zodp.rieš.:** RNDr. H. Bruncková, PhD.

Samárium niobičnanové SmNbO_4 (SNO) a tantaličnanové SmTaO_4 (STO) prekuzory boli pripravené sol-gel metódou a žíhaním pri 1000°C . RTG difrakciou boli identifikované rôzne polymorfne fázy, ortorombická a monoklinická SmNbO_4 , tetragonálna $\text{SmTa}_7\text{O}_{19}$ a monoklinická SmTaO_4 . Štrukturálne vlastnosti prekursorov boli skúmané röntgenovou fotoelektrónovou spektroskopiou (XPS). Po prvýkrát boli uskutočnené High-Resolution (HR) XPS core-level štúdie na sol-gel SNO a STO. Ako vhodný parameter sa použili väzbové energetické rozdiely $\Delta(\text{O-Nb}) = \text{BE}(\text{O } 1s) - \text{BE}(\text{Nb } 3d_{5/2})$ a $\Delta(\text{O-Ta}) = \text{BE}(\text{O } 1s) - \text{BE}(\text{Ta } 4f_{7/2})$, aby sa charakterizovala priemerná väzba Nb-O v SNO (323,1 eV) a väzba Ta-O v STO (503,9 eV). Sm 3d_{5/2} pík pozostáva zo silných znakov charakteristických pre Sm³⁺ (1083,0 eV) s konfiguráciou elektrónov (4f⁵) a Sm²⁺ (1072 eV) s konfiguráciou elektrónov (4f⁶). Molárna koncentrácia Sm³⁺ v SNO a STO bola vyššia (21,0 a 24,7 at.%) ako Sm²⁺ v SNO (1,0 at.%) a STO (0,3 at.%). Koncentrácia Sm (at.%) v SNO a STO tenkých filmoch (~ 100 nm) na Al₂O₃ substrátoch s medzivrstvou PbZrO₃ klesla na 1 a 2% vzhľadom na to, že substrát obsahuje prvky C, Al, Pb a Zr (37%) pri Nb/Ta (5%) a O (51%). XPS výsledky preukázali dva valenčné stavy Sm v prekuzoroch a tenkých filmoch, vhodných pre aplikácie ako luminofory pre technológie osvetlenia, zobrazovacie zariadenia, displeje a senzory.



XPS spektrá Sm 3d SmNbO₄ a SmTaO₄ prekursorov, pripravených sol-gel metódou a žíhaných pri 1000°C.

BRUNCKOVÁ, H. - KAŇUCHOVÁ, M. - KOLEV, H. - MÚDRA, E. - MEDVECKÝ, L.: XPS characterization of SmNbO₄ and SmTaO₄ precursors prepared by sol-gel method. Applied Surface Science, 479, 2019, 1-5

3.

Názov výsledku: Magnetoelektrické skyrmióny

Projekt: APVV SK-CN-2017-0004, **zodp. riešiteľ:** RNDr. V. Koval', PhD.

Magnetické skyrmióny, topologické spinové textúry nanometrickej veľkosti sú považované za potenciálne stavebné jednotky nastupujúcej generácie spintronických súčiastok, integrovaných obvodov a počítačových pamätí. V rámci bilaterálneho projektu s čínskym partnerom bol teoreticky popísaný vznik nového typu skyrmiónov na rozhraní feromagnetikej a feroelektrickej fázy tzv. multiferoický skyrmión ako priamy dôsledok spin-orbitálnej interakcie Rashba typu, asymetrickej Dzyaloshinskii-Moriya interakcie a medzifázovej magnetoelektrickej väzby. Dynamika týchto spinových textúr pri izbovej teplote účinkom vonkajšieho elektrického poľa bola následne potvrdená Monte Carlo simuláciami. Bolo ukázané, že chiralita, polomer, poloha ako aj počet multiferoických skyrmiónov môžu byť ladené frekvenciou elektrického poľa. Pri frekvenciách nad kritickou hodnotou (GHz oblasť) sa skyrmióny stávajú termodynamicky nestabilnými a po niekoľkých periódach sú utlmené do helimagnetickej fázy.

Pub.: YU, Dongxing - LUO, Shutian - LI, Yaojin - KOVAL', Vladimír - JIA, Chenglong. Electrical tuning of skyrmion dynamics in multiferroic composite thin films. In Physical Review B, 2019, vol. 100, p. 104410.

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

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2019/ doplňky z r. 2018
1. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB)	0 / 0
2. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA)	1 / 0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB, CAB)	0 / 0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA, CAA)	0 / 0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD)	0 / 0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC)	0 / 0
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	0 / 0
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	0 / 0
9. Vedecké práce registrované v Current Contents Connect (ADCA, ADCB, ADDA, ADDB)	56 / 3
10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADNB)	5 / 3
11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB)	1 / 2
12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB)	3 / 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)	14 / 2
16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)	5 / 0
17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS	3
18. Ostatné vydané periodiká	0
19. Zostavovateľské práce knižného charakteru (FAI)	2 / 0
20. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	0 / 0
21. Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách (BDA, BDB)	0 / 0
22. Recenzie v časopisoch a zborníkoch (EDI)	0 / 0

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

Tabuľka 2f Štatistika vedeckých prác podľa kvartilu vedeckého časopisu

Kvartil vedeckého časopisu	Q1	Q2	Q3	Q4	Spolu
Podľa IF z r. 2018 (zdroj JCR) <i>Počet článkov / doplnky 2017</i>	36 / 0	12 / 1	6 / 0	4 / 2	58 / 3
Podľa SJR z r. 2018 (zdroj Scimago) <i>Počet článkov / doplnky 2017</i>	31 / 1	22 / 0	7 / 3	1 / 2	61 / 6

Tabuľka 2g Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2018/ doplnky z r. 2017
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	835 / 14
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	92 / 4
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)	8 / 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	39
Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach	60

2.6. Vyžiadané prednášky

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

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

SEDLÁK, Richard - FIDES, Martin - HVIZDOŠ, Pavol - GRASSO, Salvatore - GIRMAN, Vladimír - REECE, Michael J. Boron carbide based ceramic composites prepared by SPS and flash sintering. In *11th International conference on the Science of hard materials ICSHM11 : Extended abstracts. Khao Lak, Thailand, 25.-29.3.2019.* - B.V., 2019, p. 155-156.(International conference on the Science of hard materials : ICSHM11).

SEDLÁK, Richard. Development of boron carbide/graphene platelets ceramics prepared by different processing technologies. Place: Northwestern Polytechnical University, Xi'an, China, 31.05.2019

ŠAJGALÍK, Pavol - SEDLÁČEK, Jaroslav - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HAN, X. - ZHANG, Chengyu. Ultra-high creep resistant silicon carbide ceramics. In *XVI ECerS Conference, Torino, Italy, 16-20 June 2019 : abstract book.* - Italy, 2019, p. 236.(ECerS : Conference and Exhibition of the European Ceramic Society).

SAKSL, Karel - MOLČANOVÁ, Zuzana - ĎURIŠIN, Juraj Jr. - JÓVÁRI, P. - PETHES, Ildikó - TEMLEITNER, László - MICHALIK, Štefan - BALLÓKOVÁ, Beáta - KAPUSCINSKÝ, Lukáš - ŠULOVÁ, Katarína - ŠULÍKOVÁ, Michaela - FEJERČÁK, Miloš. Development of new biodegradable alloys for medical applications. In *METAL 2019 - ABSTRACTS : 28th international*

conference on Metallurgy and Materials. - Ostrava : Tanger Ltd., 2019, p. 68. ISBN 978-80-87294-91-8.(METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials).

ZHOU, Xiaobing - TATARKO, Peter - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DLOUHÝ, Ivo - HUANG, Z. - HUANG, Q. SiC ceramics joined with an in-situ reaction gradient layer of TiC/Ti₃SiC₂ using electric field-assisted sintering technique. In *Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts*. Eds. Zoltán Lenčoš, Jana Valúchová. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 52. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).

HAN, X. - ZHANG, C. - REECE, Michael J. - DUSZA, Ján. Compressive creep behaviors of SPS (Ta-Hf-Zr-Nb)C high entropy ceramics. In *Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts*. Eds. Zoltán Lenčoš, Jana Valúchová. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 62. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).

CSANÁDI, Tamás - CASTLE, Elinor - REECE, Michael J. - DUSZA, Ján. High-entropy carbides: A novel group of materials for extreme environments. In *Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts*. Eds. Zoltán Lenčoš, Jana Valúchová. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 45. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).

DUSZA, Ján. Nano-mechanical testing of ZrB₂ ceramics. In *Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts*. Eds. Zoltán Lenčoš, Jana Valúchová. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 63. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).

DUSZA, Ján. Small-scale mechanical testing of hardmetals: from micro to nano approach. In *Metallography and Fractography 2019 : 17th international symposium on metallography, fractography and materials science. Abstract booklet. Nový Smokovec, 24.-26.4.2019*. - Košice : Technical University, 2019, p. 20. ISBN 978-80-553-3285-7.(Metallography and Fractography 2019 : international symposium on metallography, fractography and materials science).

ORIŇÁKOVÁ, Renáta - GOREJOVÁ, Radka - HAVEROVÁ, L. - ORIŇÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika. Štúdium koróznych vlastností a biokompatibility degradovateľných biomateriálov. In *Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 16.10.2018*. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 6. ISBN 978-80-89782-11-6.(Funkčné kompozitné materiály).

DUSZA, Ján. Nano- mechanical testing and nano- fractography of advanced ceramics. In *Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019*. Eds. Erika Múdra, Alexandra Kovalčíková, Ján Dusza. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).

LOFAJ, František. The influence of hydrogenation and hybridization on mechanical and tribological properties of hard W-C:H coatings
konferencia 7th International Conference on Advanced Plasma Technologies - ICAPT7, Hue, Vietnam, 22.2.-2.3.2019

LOFAJ, František. The role of hydrogen in friction behavior of hybrid PVD-PECVD W-C:H coatings konferencia 3rd Czech-Japan Tribology Workshop Hnanice (u Brna), ČR, October 27 – 30, 2019

Nepublikované:

PETRYSHYNETS, I.: Surface domain structures optimization of soft magnetic materials via the fibre laser scribing. 21st International Conference on Transparent Optical Networks ICTON 2019. Angers, 9.-13.7.2019

DUSZA, J.: Nano-mechanical testing of advanced ceramics. 3rd global conference and expo on Applied science, engineering and technology and 6th global congress and expo on Materials science and nanoscience. Dubai, 7.-9.10.2019

KOVÁČ, F.: Investigation of dynamic annealing effects on the magnetic properties evolution of highstrength non-oriented electrical steels. 3rd International conference and expo on Condensed matter physics. Dubai, 7.-9.10.2019

PETRYSHYNETS, I.: Surface domain structures modification of Fe-Si alloys by the fibre laser processing. 3rd International conference and expo on Condensed matter physics. Dubai, 7.-9.10.2019

SAKSL, K.: Residual stresses in bimetal designed for geothermal applications. ICBM13. 13th international conference on Barkhausen noise and micromagnetic testing. Praha, 23.-26.9.2019

SAKSL, K.: Development of new biodegradable alloys for medical purposes. IWNA 2019. 7th international workshop on nanotechnology and application. Phan Thiet, 6.-9.11.2019. Vietnam National University 2019

DUSZA, J.: Nano-mechanical testing of advanced ceramics. Materials Structure and Micromechanics of Fracture. MSMF 2019, Brno

2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach

ORIŇÁKOVÁ, R. - GOREJOVÁ, R. - ORSÁGOVÁ KRÁLOVÁ, Z. - ORIŇÁK, A. - KUPKOVÁ, M. - HRUBOVČÁKOVÁ, M.: Rozložiteľné železné biomaterály s polymérnym povlakom. In: ChemZi, 15, 2019, no. 1, s.72

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

SEDLÁK, R.: Development of boron carbide/graphene platelets ceramics prepared by different processing technologies. Invited lecture. Xian : School of materials science Northwestern University 2019

KOVALČÍKOVÁ, A.: Infrastructure of Institute of materials research, research and development. Invited lecture. Xian : School of materials science Northwestern University 2019

SAKSL, K.: Applications of Synchrotron and Neutron Radiation in Materials Science, Institute of Materials Science – Vietnam Academy of Science, 12.11.2019

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2019

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol v roku 2019 udelený patent

a) na Slovensku

Názov vynálezu: Metóda žihania magneticky mäkkých práškov bez spekania

Číslo patentu: 288686

Dátum priority: 2015

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálového výskumu SAV Košice

Pôvodcovia vynálezu: Bureš Radovan, Fáberová Mária

Názov vynálezu: Spôsob prípravy magnetických kompozitov s polymérom elektroizolačným spojivom

Číslo patentu: 288667

Dátum priority: 3.10.2013

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálového výskumu SAV, Košice

Pôvodcovia vynálezu: Bureš Radovan, Strečková Magdaléna, Fáberová Mária, Kollár Peter, prof. RNDr., CSc., Fuzer Ján, RNDr., PhD.

Názov vynálezu: Spôsob prípravy vysokopevnej elektrotechnickej ocele s kompozitnou mikroštruktúrou

Číslo patentu: 288701

Dátum priority: 2013

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálového výskumu SAV Košice

Pôvodcovia vynálezu: Kováč František, Petryshynets Ivan

Názov vynálezu: Biopolymérny kompozitný pórovitý systém na regeneráciu chrupky

Číslo patentu: 288715

Dátum priority: 2013

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálového výskumu SAV Košice

Pôvodcovia vynálezu: Medvecký Ľubomír, Giretová Mária, Petrovová Eva, MVDr., PhD.

b) v zahraničí

2.7.2. Vynálezy prihlásené v roku 2019

a) na Slovensku

Názov vynálezu: Enzymaticky vytvrdzovaný biocoementový systém

Číslo prihlášky: PP 26-2019

Dátum priority: 2019

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálového výskumu SAV Košice

Pôvodcovia vynálezu: Medvecký Ľubomír, Giretová Mária, Štulajterová Radoslava

b) v iných krajinách ako prioritná prihláška

c) PCT

d) EP

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

2.7.3. Úžitkové vzory na Slovensku**a) prihlásené v roku 2019****b) udelené v roku 2019****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 2019 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
Bureš Radovan	APVV VV2018	5
	VEGA	1
Dusza Ján	APVV	5
Lofaj František	Vnútorňý vedecký grantový systém - UPJŠ v Košiciach	1
Medvecký Ľubomír	Dizertačný projekt Trenčianskej univerzity	1
Múdra Erika	Vnútorňý vedecký grantový systém - UPJŠ v Košiciach	1

2.9. Účasť na spracovaní hesiel do encyklopédie Beliana

Počet autorov hesiel: 1

2.10. Recenzovanie publikácií a príspevkov vo vedeckých časopisoch

Tabuľka 2j Počet recenzovaných monografií, článkov, zborníkov

Meno pracovníka	Knížné monografie		Príspevky v časopisoch			Zborníky	
	Domáce	Zahraňníčné	WoS, SCOPUS	Iné databázy	Ostatné	Domáce	Zahraňníčné
Ballóková Beáta	0	0	3	0	0	0	0
Bruncková Helena	0	0	12	0	0	0	0
Bureš Radovan	0	0	18	0	0	0	0
Csanádi Tamás	0	0	5	0	0	0	0
Dusza Ján	0	0	4	0	0	0	5

Falat Ladislav	0	0	8	0	0	0	0
Homolová Viera	0	0	2	0	0	0	0
Hvizdoš Pavol	0	0	19	0	0	1	1
Jakubéczyová Dagmar	0	0	4	0	0	0	0
Janovec Jozef	0	0	6	0	0	0	0
Kovaľ Vladimír	0	0	10	0	0	0	0
Kovalčíková Alexandra	0	0	6	0	0	4	0
Kupková Miriam	0	0	2	0	0	0	0
Lofaj František	0	0	11	0	0	0	3
Medvecký Ľubomír	0	0	7	0	0	0	0
Milkovič Ondrej	0	0	9	0	0	0	0
Múdra Erika	0	0	1	0	0	0	0
Petryshynets Ivan	0	0	8	0	0	0	0
Saksl Karel	0	0	1	0	0	4	0
Sedlák Richard	0	0	1	0	0	0	0
Shepa Ivan	0	0	1	0	0	0	1
Sopčák Tibor	0	0	9	0	0	0	0
Strečková Magdaléna	0	0	7	0	0	0	0
Spolu	0	0	154	0	0	9	10

2.11. Iné informácie k vedeckej činnosti.

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

3.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 3a Počet doktorandov v roku 2019

Forma	Počet k 31.12.2019				Počet doktorandov po doktorandskej skúške		Počet ukončených doktorantúr v r. 2019					
	celkový počet		z toho novoprijatí				Ukončenie z dôvodov					
	M	Ž	M	Ž			ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie		neúspešné ukončenie	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Denná zo zdrojov SAV	5	6	1	2	3	3	1	0	1	0	0	0
Denná z iných zdrojov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Externá	3	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0
Spolu	8	7	1	2	5	3	2	0	1	0	0	0
Súhrn	15		3		8		2		1		0	

Uvádzajte len doktorandov organizácie ako externej vzdelávacej inštitúcie.

Riadok „Spolu“ je súčtom troch riadkov nad ním. Každá bunka v „Súhrn“ je súčtom dvoch buniek nad ňou. V stĺpci „Počet doktorandov po doktorandskej skúške“ sa uvádza počet doktorandov, ktorí počas roku 2019 boli aspoň 1 deň doktorandami po doktorandskej skúške. Sú číselne zahrnutí aj v predchádzajúcich stĺpcoch.

3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

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

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

3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2019 úspešnou obhajobou

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov študijného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu
Ing. Róbert Džunda	interné štúdium hradené z prostriedkov SAV	9 / 2015	8 / 2019	5.2.26 materiály	RNDr. Pavol Hvizdoš CSc., Ústav materiálového výskumu SAV	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE
Ing. Branislav Petrov	externé štúdium	9 / 2011	8 / 2019	5.2.26 materiály	RNDr. František Kováč CSc., Ústav materiálového výskumu SAV	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE

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

Tabuľka 3d Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2019 úspešnou obhajobou v nadštandardnej dĺžke štúdia

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

3.5. Uplatnenie absolventov doktorandského štúdia

Tabuľka 3e Prehľad uplatnenia absolventov doktorandského štúdia

Počet absolventov PhD. štúdia v roku 2019 (obhajoba leto 2019)	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
2	1	1	0	0

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v prílohe A.

3.6. Medzinárodné doktorandské štúdium

Tabuľka 3f Počet študentov v medzinárodných programoch doktorandského štúdia

Cotutelle	Co-direction	Iné	Zahranční doktorandi štátne občianstvo/počet
0	0	0	UKR/2, MKD/1

Zahranční doktorandi sú doktorandi v dennej alebo externej forme štúdia, ktorí sú občanmi iných krajín.

Doktorandi školení v rámci Cotutelle alebo Co-direction sa do posledného stĺpca nezapočítavajú.

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

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

Názov študijného odboru (ŠO)	Číslo ŠO	Doktorandské štúdium uskutočňované na (univerzita/vysoká škola a fakulta)
fyzika kondenzovaných látok a akustika	4.1.3	Prírodovedecká fakulta UPJŠ
materiály	5.2.26	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE

Tabuľka 3h Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň
prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc. (materiály)	prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc. (Univerzita J. Selyeho v Komárne)	Ing. Beáta Ballóková, PhD. (IIa)
RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc. (fyzika kondenzovaných látok a akustika)	prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc. (Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach)	Ing. Viktor Puchý, PhD. (IIa)
RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc. (materiály)	RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc. (Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE)	Ing. Róbert Džunda, PhD. (PhD., Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE)
prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc. (fyzikálna chémia)	RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc. (Prírodovedecká fakulta UPJŠ)	
prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc. (fyzika kondenzovaných látok a akustika)	prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc. (Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta strojnínho inžénýrst)	
Ing. Karel Saksl, DrSc. (fyzika kondenzovaných látok a akustika)	prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc. (Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach)	
Ing. Karel Saksl, DrSc. (strojárstvo)		
Ing. Karel Saksl, DrSc. (materiály)		

3.8. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3i Prednášky a cvičenia vedené v roku 2019

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	2	2	7	0
Celkový počet hodín v r. 2019	56	16	146	0

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

Tabuľka 3j Aktivity pracovníkov na VŠ

1.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác	2
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	3
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	10
4.	Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)	23
5.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	12
6.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	6
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	2
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	10
9.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	2

3.9. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

V roku 2019 bolo na ÚMV SAV do doktorandského štúdia zaradených 18 doktorandov, z toho 14 v dennej forme a 4 v externej forme štúdia. V roku 2019 boli prijatí na doktorandské štúdium 3 doktorandi v dennej forme. Doktorandské štúdium (DŠ) úspešnou obhajobou dizertačnej práce ukončil 1 doktorand v dennej forme doktorandského štúdia a 1 v externej forme. Jeden doktorand v dennej forme predčasne ukončil DŠ z rodinných dôvodov. Jednému doktorandovi v dennej formme skončila štandardná dĺžka štúdia, od 1.9.2019 nadštandardná dĺžka DŠ.

V spolupráci s Prírodovedeckou fakultou UPJŠ v Košiciach, na základe Dohody o spolupráci pri vzdelávaní doktorandov 1 doktorandka vykonáva na ÚMV SAV vedeckú časť doktorandského vzdelávania.

V spolupráci s priemyselnými partnermi prebieha aj doktorandské štúdium externých doktorandov. V r. 2019 prebiehalo štúdium v externej forme pre 3 doktorandov zo spoločnosti FECUPRAL, Prešov.

V zmysle Zákona NR SR č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa § 54, odst. 4, na základe vnútorného predpisu Technickej univerzity v Košiciach a po prerokovaní vo Vedeckej rade Fakulty materiálov,

metalurgie a recyklácie dňa 8.11.2019 boli menovaní školitelia nášho ústavu (ÚMV SAV - externá vzdelávacia inštitúcia) v súlade s novou sústavou študijných odborov Slovenskej republiky.

V nadväznosti na spomenutý zákon boli započaté rokovania o spolupráci na doktorandskom štúdiu aj so Strojníckou fakultou Technickej univerzity v Košiciach v niekoľkých študijných programoch. Sú prejednané podmienky spolupráce aj požiadavky na školiteľov pre Sjf TUKE. Uzavretie dohody sa očakáva v prvej polovici roku 2020.

Internacionalizácia aktivít:

- Prof Mikhailo Brykov (Ukrajina) - 120 dní
- Dr. Vasyl Iefremenko (Ukrajina) - 122 dní
- Dr. Susanta Kumar Tripathy (India) - 30 dní
- Dr. Aliasghar Najafzadehkhoee (Irán) - 109 dní
- Charlotte Potterie, študentka (University of Rennes, Francúzsko) - 23 dní

PhD. návštevy na vlastné náklady:

- Youcef Belkahla (doktorand, Alžír, Alžírsko) - 30 dní
- Salim Brahimi (Alžírsko) - 60 dní
- Djilali Allou (Alžírsko) - 30 dní
- Lukasz Mateusz Rakoczy (Poľsko) - 24 dní
- Monika Tenerowicz Zaba (Poľsko) - 31 dní

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2019 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

Metalografia a fraktografia 2019, Atrium hotel, Nový Smokovec, Vysoké Tatry, 112 účastníkov, 24.04.-26.04.2019

Podujatie nadviazalo na tradíciu pôvodne dvoch samostatných konferencií METALLOGRAPHY a FRACTOGRAPHY (tradične organizovaná ÚMV SAV), ktoré sa usporadúvali striedavo v trojročných intervaloch. Tieto konferencie predstavovali dôležité udalosti na prezentáciu výsledkov dosiahnutých v oblasti materiálovej vedy a techniky. Zameranie zjednotenej konferencie sa rozšírilo tak, aby zahŕňalo nielen oblasť kovových materiálov, ale aj početné nové pokročilé materiály a technológie. Účastníci, v počte 112, z toho 56 domácich a 66 zahraničných, pochádzali z univerzít, akademických výskumných inštitúcií a rôznych priemyselných odvetví z 9 krajín: Rakúsko, Švédsko, Estónsko, Chorvátsko, Japonsko, Thajsko, Poľsko, Česká republika a Slovensko. Bolo prezentovaných 7 vyzvaných prednášok, 27 prednášok a 47 posterov, ktoré umožnili účastníkom oboznámiť sa s najnovšími výsledkami v oblasti výskumu nových materiálov a technológií. Konferenčný zborník bude publikovaný ako samostatné číslo periodika „Materials Science Forum“.

Fraktografia moderných keramik 2019, KC Smolenice, 60 účastníkov, 08.09.-11.09.2019

Ústav materiálového výskumu SAV usporiadal začiatkom septembra (8-11.9.2019) v priestoroch Smolenického zámku v poradí už šiestu medzinárodnú konferenciu Fractography of Advanced Ceramics VI- FAC 2019. Fractography of Advanced Ceramics je jedinou periodicky sa opakujúcou konferenciou v Európe, úzko zameranou na fraktografiu a porušenie keramických materiálov.

Konferenciu slávnostne otvoril hlavný garant konferencie prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc. Ďalšími členmi vedeckého výboru boli Dr. Tanja Lube z Montanuniversität Leoben (Rakúsko), Dr. Jerome Chevalier z INSA LYON (Francúzsko) a prof. George Quinn z National Institute of Standards and Technology v Gaithersburgu (USA).

Podujatie sa konalo pod záštitou Európskej keramickej spoločnosti ako aj Slovenskej silikátovej vedecko-technickej spoločnosti. 60 odborníkov z 14 krajín sveta diskutovalo predovšetkým o lomovej mechanike, fraktografii keramických materiálov a skiel ako aj o ich mechanizmoch porušovania. Hľadali možnosti ako zlepšiť lomové vlastnosti moderných materiálov s keramickou maticou a tým zvýšiť ich spoľahlivosť a uplatnenie v priemyselných aplikáciách. Konferencie sa zúčastnili aj výskumníci z praxe predovšetkým z Nemecka.

4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2020 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

International Indentation Workshop. IIW7/International Indentation Workshop. IIW7, Kongresové centrum Smolenice, 14.06.-18.06.2020, (František Lofaj, +421/55/7922407, flofaj@saske.sk)

ECF23: European Conference on Fracture 2020, thematic symposium „Ceramics“, Funchal, Madeira, Portugal, 27.06.-03.07.2020, (Pavol Hvizdoš, +421/55/7922402, phvizdos@saske.sk)

DFPM 2020, KC Academia Stará Lesná, 25.10.-28.10.2020, (Karel Saksl, +421/55/7922457, ksaksl@saske.sk)

4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 4a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Dusza Ján	0	0	3
Hvizdoš Pavol	2	0	2
Ivor Michal	0	1	0
Kovalčíková Alexandra	0	0	1
Lofaj František	2	0	0
Múdra Erika	0	1	1
Saksl Karel	0	1	0
Spolu	4	3	7

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

Prof. Ing. Michal Besterčí, DrSc., Dr.h.c.

Croatia Metallurgical Society, Chorvátsko (funkcia: člen)

Ing. Radovan Bureš, CSc.

AMPERE (funkcia: člen)

IEEE Magnetic Society (funkcia: člen)

doc. Ing. Eva Dudrová, CSc.

Croatia Metallurgical Society, Chorvátsko (funkcia: člen)

Česká společnost pro nové materiály a technológie (funkcia: člen)

Ing. Juraj Ďurišin, CSc.

Croatia Metallurgical Society, Chorvátsko (funkcia: člen)

prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

A von Humboldt Alumni Association (funkcia: člen)

Board of advisors Amerického biografického ústavu (funkcia: člen research)

Collegium Talentum (funkcia: člen Predsedníckej rady)

ESIS, TC 6 Ceramics (funkcia: predseda)

Euroscience (funkcia: člen)

Maďarská akadémia vied (funkcia: člen)

World Science of Ceramics (funkcia: člen)

Zahranická spoločnosť Maďarskej akadémie vied (funkcia: člen)

Ing. Mária Fáberová

AMPERE (funkcia: člen)

RNDr. Viera Homolová, PhD.

Associated Phase Diagram and Thermodynamics Committee, súčasť APDIC (funkcia: člen)

RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

European Powder Metallurgy Association (EPMA) (funkcia: člen)

European Ceramic Society (funkcia: člen)

Marie Curie Association (funkcia: člen)

Mentoring committee, Center on Biomaterials for Orthopaedic and Dental applications, Indian Institute of Science, Bangalore, India (funkcia: člen)

RNDr. František Kováč, CSc.

Croatian Metallurgical Society, Chorvátsko (funkcia: člen)

RNDr. Vladimír Kovaľ, PhD.

Fulbright Association (funkcia: člen)

Marie Curie Association (funkcia: člen)

doc. RNDr. František Lofaj, DrSc.

A. von Humboldt Alumni Association (funkcia: člen)

J. W. Fulbright Alumni Association (funkcia: člen)

Ing. Karel Saksl, DrSc.

DESY Photon Science (funkcia: Member of Review panel board - X-ray Absorption Spectroscopy)

dozorná rada (Council) the European XFEL (funkcia: zástupca SR (člen))

Konzorcium užívateľov „Serial femtosecond crystallography and single-particle imaging at XFEL" SFX European XFEL (funkcia: zástupca SR (člen))

Konzorcium užívateľov biologickej infraštruktúry XBI, European XFEL (funkcia: zástupca SR (člen))

RNDr. Peter Ševc, PhD.

Česko-Slovenská mikroskopická spoločnosť (funkcia: člen)

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

Tabuľka 4b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Bureš Radovan	APVV SK-CN	1
	MAD SAS-NASU	1

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

Názov inštitúcie: (Medvecký)

Ústav fyziky materiálu AV ČR BRNO

Ústav makromolekulární chemie AV ČR PRAHA

IMS VAST Hanoi Vietnam

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): vedecká spolupráca

Začiatok spolupráce: 2012 - AV ČR, 2014 - IMS VAST

Zameranie: spoločné projekty MAD - MAD SAV - AV ČR 15-08, 18-13, MAD SAV - AV ČR 16-23, 18-26, MAD IMS VAST - IMR SAS (2018-2019)

Prehľad údajov o medzinárodnej mobilite pracovníkov organizácie je uvedený v Prílohe E.

Prehľad a údaje o medzinárodných projektoch sú uvedené v kapitole 2 a Prílohe B.

5. Koncepcia dlhodobého rozvoja organizácie

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

- Zvýšiť úsilie o budovanie duševného vlastníctva.
- Zvýšiť úsilie v doméne spoločných publikácií so zahraničnými partnermi. Zintenzívniť mobilitu s pozitívnym dopadom na kariérny rast a inovačnú kapacitu.
- Zlepšiť využitie a budovanie ľudského kapitálu.
- Zlepšiť kompetitívnosť v medzinárodných grantových schémach (H2020, Marie Curie Actions, ...).
- Vyberať školiteľov z hľadiska ich vedeckej kvality.
- Nadväzne na program „Otvorená akadémia“ vytvoriť mechanizmy na zlepšenie spolupráce organizácií SAV v rámci príslušného oddelenia vied SAV i medzi jednotlivými oddeleniami vied SAV, napr. na báze projektov, pravidelných výročných seminárov, či pôsobením funkčných rád riaditeľov,
- Zriadiť Medzinárodný poradný zbor.

5.2. Hlavné body Akčného plánu organizácie a stav ich plnenia

5.2.1 Zvyšovanie kvality výstupov výskumu

Výstupy vedeckých pracovníkov a doktorandov sú periodicky vyhodnotené a odmeny sa striktne odrážajú od výsledkov tohto hodnotenia.

5.2.2 Zvyšovanie kvality doktorandského štúdia

Podľa úloh stanovených v akčnom pláne sa Ústav aktivizuje v internacionalizácii ako doktorandského štúdia, tak aj výmeny mladých vedeckých pracovníkov a post-dokov. V roku 2019 na ústave pracovalo 10 vedcov a doktorandov (z toho 7 mimo EÚ) zo zahraničia s dobou pobytu 20 až 125 dní.

V súvislosti s nutnosťou aktivizácie doktorandského štúdia a so zmenou vysokoškolského zákona, ústav nadväzuje vzťahy s ďalšími fakultami, pre ktoré bude plniť funkciu EVI. Aktuálne je v stave rozpracovania dohoda o DŠ so Sjf TUKE.

Zaktivizovala sa spolupráca s NPU, Xian v Číne, kde naši pracovníci začali častejšie cestovať na krátkodobé prednáškové pobyty. Očakáva sa príchod doktorandov z NPU na ÚMV.

Zaktivizovala sa spolupráca s priemyselnými podnikmi, boli prijatí traja externí doktorandi z priemyslu, jeden v r. 2019 úspešne obhájil PhD.

5.2.3 Kariérny rast postdoktorandov a výskumníkov

Bol navrhnutý predbežný systém motivácie získavania vyššej kvalifikácie, najmä pre vyššie stupne (prof., DrSc.). Prax je taká, že perspektívny mladý pracovník dostane krátkodobú zmluvu a obvykle sa v priebehu roka hľadajú prostriedky z externých zdrojov (projekty, granty, Schwartzovo štipendium). Pravidelné hodnotenie a odmeňovanie sa vzťahuje aj na týchto zamestnancov, čím sú motivovaní k zvyšovaniu svojej výkonnosti. Pokiaľ ide o ďalší kariérny rast, v r. 2019 bola spracovaná jedna habilitačná práca a jedna doktorská dizertácia.

5.2.4 Zvyšovanie úspešnosti ÚMV SAV v medzinárodných grantových programoch

Ústav podporuje podávanie grantov formou jednorazových odmien. V poslednom období boli spracované a podané 2 projekty ERC, zatiaľ však neboli úspešné.

5.2.5 Získavanie a aplikovanie skúseností od popredných zahraničných odborníkov

V súlade s odporúčaniami a s úlohami stanovenými v Akčnom pláne bol v roku 2019 zostavený

Medzinárodný poradný zbor ústavu z popredných svetových odborníkov. Nateraz má 4 členov z Maďarska, Poľska a Indie.

5.3. Aktualizácia Akčného plánu organizácie v roku 2019

Akčný plán sa darí v značnej miere naplňať. Dopady na úspešnosť ústav sú však nejednoznačné. Darí sa zlepšovať kvalitu vedeckých výstupov, duševného vlastníctva, rozširovať internacionalizáciu výskumu aj doktorandského štúdia. Nedarí sa systematicky zlepšiť úspešnosť v získavaní prostriedkov z medzinárodných grantových schém. ÚMV bol však aj v tomto smere v uplynulých rokoch veľmi aktívny, (napr. bolo spracovaných 12 projektov DSV...) avšak prostriedky zo ŠF EÚ nebolo možné získať, a to z dôvodov mimo dosah SAV. Ústav bude systematicky pokračovať v prijímaní opatrení k skvalitneniu a podpore kariérneho rastu vedeckých pracovníkov a k lepšej spolupráci s priemyslom.

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

6.1. Spoločné pracoviská organizácie

6.1.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: AGH University of Science and Technology, Krakow, Poland

Oblasť spolupráce: Konštrukčné PM ocele obsahujúce legujúce prvky s vysokou afinitou ku kyslíku spekané v atmosférach s rôznym chemickým zložením

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2017

Zhodnotenie: spolupráca, príprava materiálov, merania a spoločné publikácie

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Centrum diagnostiky materiálu, Ústav termomechaniky Akadémie vied Českej republiky

Oblasť spolupráce: tribologické testovanie - scratch test, nanoindentácia

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2006

Zhodnotenie: spolupráca, spoločné publikácie

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Fakulta výrobných technológií TUKE v Prešove

Oblasť spolupráce: materiály ovplyvnené kvapalným prúdom

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2012

Zhodnotenie: spolupráca, spoločné publikácie

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave

Oblasť spolupráce: výskum modifikácie fázových rozhraní

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2016

Zhodnotenie: spolupráca, spoločné publikácie

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Strojnícka fakulta TUKE

Oblasť spolupráce: riešené projekty APVV, publikácie, doktorandské štúdium

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2019

Zhodnotenie: projekty APVV, spoločné publikácie, doktorandské štúdium

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Technická univerzita v Košiciach

Oblasť spolupráce: materiálový výskum

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 1980

Zhodnotenie: TUKE: Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie (FMMR), Ústav metalurgie, Ústav materiálov, Ústav recyklačných technológií - konzultácie, spoločné publikácie, vedenie bakalárskych a diplomových prác, spoločný program doktorandského štúdia, členstvo v komisiách pre obhajoby dizertačných prác

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Technická univerzita v Košiciach

Oblasť spolupráce: pedagogická oblasť, vedecká výchova, výskum a vývoj, vývojovo-realizačné pracovisko

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2011

Zhodnotenie: Koordinovaná činnosť zameraná na integráciu výskumných kapacít univerzity a zúčastnených ústavov SAV, umožňujúcej efektívne realizovať výskum, vývoj a inovačné aktivity v oblasti získavania a spracovania surovín a transfer výsledkov vedy a výskumu do praxe v podobe konkrétnych inovačných projektov. Partnermi v rámci platformy sú Fakulta BERG a Hutnícka fakulta TU Košice, ÚGt SAV a ÚMV SAV.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Technická univerzita vo Zvolene

Oblasť spolupráce: povrchové úpravy, mincovníctvo

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2013

Zhodnotenie: Katedra výrobných techník a manažmentu kvality FEVT TU vo Zvolene - spolupráca, spoločné publikácie

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne

Oblasť spolupráce: pedagogická oblasť, vedecká výchova, spoločné laboratórium

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2013

Zhodnotenie: Centrum excelentnosti CEKSIM je spoločným pracoviskom partnerov: Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Ústavu anorganickej chémie SAV v Bratislave a Ústavu materiálového výskumu SAV v Košiciach. Pracovisko disponuje viacerými špecializovanými laboratóriami vybavenými špičkovou prístrojovou a modernou informačno-komunikačnou technikou, ktoré umožňujú riešenie úloh základného a aplikovaného výskumu, ako aj experimentálny vývoj v oblasti prípravy, charakterizácie a diagnostiky nových typov materiálov a ich transfer do moderných technológií. Cieľovou skupinou z pohľadu spolupráce s priemyslom je obranný, strojársky, automobilový a predovšetkým sklársky priemysel. Vybudované laboratóriá elektrónovej mikroskopie, röntgenovej difrakcie, termickej analýzy, keramografické a pecné laboratóriá, ako aj laboratórium molekulovej spektroskopie slúžia tak nielen na excelentný výskum vedecko-výskumných pracovníkov v danej oblasti, ale aj na školenie domácich a zahraničných doktorandov.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Oblasť spolupráce: pedagogická oblasť, vedecká výchova, spoločné laboratórium

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2011

Zhodnotenie: V rámci tohto laboratória je v priestoroch PF UPJŠ prevádzkovaný transmisný elektrónový mikroskop JEOL 2100 F s vysokým rozlíšením. Na činnosti SLTEM sa partnersky podieľajú aj UEF SAV a ÚGt SAV. Spoločné laboratórium je organizačne začlenené do organizačnej štruktúry partnerov a spravuje sa vlastným štatútom.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Oblasť spolupráce: Príprava a charakterizácia nanoštruktúrovaných funkčných vrstiev, biologicky odbúrateľné kovové PM materiály, magneticky mäkké PM materiály

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2017

Zhodnotenie: spolupráca, príprava materiálov, merania a spoločné publikácie, členstvo v komisiách pre rigorózne skúšky a v komisiách pre študentskú vedeckú odbornú činnosť.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Oblasť spolupráce: spolupráca v rámci projektov VEGA, APVV

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2019

Zhodnotenie: Ústav chemických vied:Príprava a charakterizácia nanoštruktúrovaných funkčných vrstiev, biologicky odbúrateľné kovové PM materiály. Spolupráca, príprava materiálov, merania a spoločné publikácie.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Oblasť spolupráce: nové biomateriály, príprava, testovanie

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2013

Zhodnotenie: spoločné publikácie.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Západočeská univerzita Plzeň, ČR

Oblasť spolupráce: koncentračná chemická profilová analýza, tribologické a indentačné testy

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2006

Zhodnotenie: spolupráca, spoločné publikácie.

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

Názov organizácie: Ústav anorganickej chémie SAV

Oblasť spolupráce: vedecká výchova, spoločné laboratórium

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené): Trenčianska univerzita, Fakulta priemyselných technológií

Začiatok spolupráce: 2013

Zhodnotenie: Centrum excelentnosti CEKSIM je spoločným pracoviskom partnerov: Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Ústavu anorganickej chémie SAV v Bratislave a Ústavu materiálového výskumu SAV v Košiciach. Pracovisko disponuje viacerými špecializovanými laboratóriami vybavenými špičkovou prístrojovou a modernou informačno-komunikačnou technikou, ktoré umožňujú riešenie úloh základného a aplikovaného výskumu, ako aj experimentálny vývoj v oblasti prípravy, charakterizácie a diagnostiky nových typov materiálov a ich transfer do moderných technológií. Cieľovou skupinou z pohľadu spolupráce s priemyslom je obranný, strojársky, automobilový a predovšetkým sklársky priemysel. Vybudované laboratóriá elektrónovej mikroskopie, röntgenovej difrakcie, termickej analýzy, keramografické a pecné laboratóriá, ako aj laboratórium molekulovej spektroskopie slúžia tak nielen na excelentný výskum vedecko-výskumných pracovníkov v danej oblasti, ale aj na školenie domácich a zahraničných doktorandov.

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

6.3. Spoločné projekty s univerzitami a ostatnými inštitúciami mimo SAV

6.4. Iné typy spoločných aktivít s inštitúciami mimo SAV

7. Aplikácia výsledkov výskumu v spoločenskej a hospodárskej praxi

7.1. Výsledky výskumu organizácie aplikované v praxi

7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

Názov/účel kontraktového výskumu: Príprava magneticky mäkkých kompozitov pre priemysel (Preparation of soft magnetic composites for industrial application)

Zadávatel' výskumného kontraktu: WURTH Elektronik eiSos GmbH & Co. KG Mx-Eyth-Strasse1, 74638 Waldenburg, Germany

Začiatok spolupráce: 2017

Ukončenie spolupráce: 2020

Finančný prínos pre organizáciu (€): 45000

Názov/účel kontraktového výskumu: Agreement No: YBN2019055261

Zadávatel' výskumného kontraktu: Research & Development Agreement between HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.

Začiatok spolupráce: 2019

Ukončenie spolupráce: 2020

Finančný prínos pre organizáciu (€): 150000

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

Ústav spolupracuje s priemyselnými partnermi v rámci expertíznej činnosti, pri stanovovaní základných vlastností materiálu, chemického zloženia, mikroštruktúry, porušovania, fraktografických rozboroch a tepelnom spracovaní materiálov a pod. V roku 2019 bolo realizovaných celkom 54 hospodárskych zmlúv, objednávok a expertíznych posudkov pre nasledujúce organizácie: Andritz Slovakia, s.r.o. Humenné, Applied Meters, a.s. Prešov, Elba, a.s., Kremnica, Embraco Slovakia, s.r.o., Spišská Nová Ves, GARANT Olomouc, s.r.o., Olomouc, HOBES Slovakia, s.r.o., Trebišov, Kinex Bearings, a.s., Bytča, Lear Corporation Engineering Slovakia, s.r.o., Prešov, MAATPLUS GmbH, Wuppertal, Nemecko, MOPS PRESS, s.r.o., Snina, RAIS Slovakia, s.r.o. Prešov, REMPO UNIVERS EU, s.r.o., Košice, RV Magnetics, s.s., Hodkovce, Schaeffler Kysuce, s.r.o., Kysúcke Nové Mesto, SPP- Distribúcia, a.s. Bratislava, Syräreň BEL Slovensko, a.s., Michalovce, Fakulta výrobných technológií, Prešov, Strojnícka fakulta TU, Košice, ZKW Slovakia, s.r.o. Krušovce, ZVS holding, a.s., Dubnica nad Váhom, ŽP VVC, s.r.o. Podbrezová. K 21.1.2020 pre HZ za rok 2019 bolo fakturovaných 42.025,00 € a zaplatených bolo 37.325,00 €. Hospodárske zmluvy fakturované v roku 2019 a zaplatené v roku 2019 boli vo výške 14.690,00 €.

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

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

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

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc.	Slovenská komisia pre vedecké hodnosti	člen
Ing. Karel Saksl, DrSc.	Komisia pre spoluprácu s XFEL ako poradného orgánu pozorovateľa za Slovenskú republiku k vypracovaniu strategického zámeru XFEL v jeho prípravnej etape budovanej v Hamburgu.	člen a vedecký tajomník

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
prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.	Komisia pre hodnotenie EÚ projektov	hodnotiteľ EÚ projektov
	Rada Centra Excelentnosti pri UPJŠ Košice	člen
	Pracovná skupina pre technické vedy 2 - strojárstvo, baníctvo, hutníctvo, ostatné technické vedy	člen rady APVV

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

9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

9.1. Vedecko-popularizačná činnosť

Tabuľka 9a Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

Typ	Počet	Typ	Počet	Typ	Počet
prednášky/besedy	5	tlač	2	TV	1
rozhlas	0	internet	2	exkurzie	13
publikácie	0	multimediálne nosiče	0	dokumentárne filmy	0
iné	4				

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
OTVORENÁ AKADÉMIA - ZÁBAVNÁ PRVOUKA	domáca	PROMATECH - Ústav materiálového výskumu SAV v Košiciach	01.05.-14.11.2019	250
Metalografia a fraktografia 2019	medzinárodná	Atrium hotel, Nový Smokovec, Vysoké Tatry	24.04.-26.04.2019	112
Fraktografia moderných keramik 2019	medzinárodná	KC Smolenice	08.09.-11.09.2019	60

9.3. Účasť na výstavách

9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9c Programové a organizačné výbory národných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Spolu			

9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Ing. Beáta Ballóková, PhD.

Powder Metallurgy Progress (funkcia: šefredaktorka)

Prof. Ing. Michal Besterčí, DrSc., Dr.h.c.

Acta Mechanica Slovaca (funkcia: člen RR)

Acta Metallurgica Slovaca (funkcia: člen RR)

High Temperature Materials and Processing, Izrael (funkcia: člen Redakčnej rady)

Inter. Journal of Materials and Product Technology (funkcia: hosťujúci editor)

Inter. Journal of Materials and Product Technology, Great Britain (funkcia: člen Redakčnej rady)
Kovové materiály (funkcia: člen RR)
Powder Metallurgy Progress (funkcia: člen RR)

Ing. Radovan Bureš, CSc.

Powder Metallurgy Progress (funkcia: technický redaktor)

Ing. Juraj Ďurišin, CSc.

Acta Metallurgica Slovaca (funkcia: člen Redakčnej rady)
Powder Metallurgy Progress (funkcia: člen Redakčnej rady)

prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

Acta Materialia Transylvanica (funkcia: člen Redakčnej rady)
Archives of Metallurgy and Materials (funkcia: člen medzinárodnej redakčnej rady)
Ceramics International (funkcia: člen Redakčnej rady)
Journal of the Polish Ceramic Society (funkcia: člen medzinárodnej redakčnej rady)
Powder Metallurgy Progress (funkcia: člen Redakčnej rady)

RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

Powder Metallurgy Progress (funkcia: Predseda redakčnej rady)

prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc.

Kovové materiály (funkcia: člen redakčnej rady)
Manufacturing Technology (funkcia: člen redakčnej rady)

Mgr. Katarína Ondrejová

Powder Metallurgy Progress (funkcia: tajomník)

9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Prof. Ing. Michal Besterci, DrSc., Dr.h.c.

Spoločnosť pre náuku o materiáloch pri SAV (funkcia: člen)

Ing. Radovan Bureš, CSc.

Slovenská chemická spoločnosť (funkcia: člen)
Spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV (funkcia: člen revíznej komisie)

MSc. Tamás Csanádi, PhD.

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

doc. Ing. Eva Dudrová, CSc.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie Slovenska (funkcia: členka Prezídia)
Vedecká spoločnosť pre náuku o kovyoch pri SAV (funkcia: člen)

prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

Slovenská silikátová spoločnosť Bratislava (funkcia: člen)
Vedecká spoločnosť pre náuku o kovyoch pri SAV (funkcia: člen)

Ing. Mária Fáberová

Slovenská chemická spoločnosť (funkcia: členka)
Vedecká spoločnosť pre náuku o kovyoch pri SAV (funkcia: členka)

Ing. Martin Fides, PhD.

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Petra Hviščová, PhD.

Slovenská silikátová vedecko - technická spoločnosť (funkcia: člen)

RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

Slovenská silikátová spoločnosť (funkcia: člen)
Vedecká spoločnosť pre náuku o kovyoch (funkcia: člen)

RNDr. František Kováč, CSc.

Slovenská magnetická vedecká a technická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

RNDr. Miriam Kupková, CSc.

Vedecká spoločnosť pre náuku o kovyoch pri SAV (funkcia: člen)

Ing. Lenka Kvetková, PhD.

Slovenská Silikátová spoločnosť (funkcia: členka)

doc. RNDr. František Lofaj, DrSc.

Slovenská silikátová spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Erika Múdra, PhD.

Slovak Metal Science Society of SAS (funkcia: člen)
Slovenská silikátová spoločnosť (funkcia: člen)

Mgr. Ivan Petryshynets, PhD.

Slovenská magnetická vedecká a technická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Richard Sedlák, PhD.

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

Mgr. Ivan Shepa

Slovenská chemická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

RNDr. Peter Ševc, PhD.

Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV (funkcia: člen)

Ing. Marek Vojtko, PhD.

Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV (funkcia: člen)

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

V priebehu roka uskutočnil rad exkurzií do laboratórií spojených s výkladom, a to hlavne pre študentov vysokých škôl v rámci výučby.

V rámci zintenzívnenia spolupráce s Northwestern Polytechnical University v Xi-an, v Číne, sa na pozvanie predstaviteľov NPU uskutočnila návšteva 2 pracovníkov ÚMV SAV na NPU. Počas návštevy boli odprezentované dve pozvané prednášky o aktivitách ústavu. Návšteva bola plne hrazená čínskou stranou. Na pozvanie NPU strávil v Číne prof. Dusza mesiac ako hosťujúci profesor. Počas svojho pobytu absovoval prednáškové turné na 5 akademických pracoviskách, kde odprezentoval ÚMV SAV a možnosti spolupráce s čínskymi univerzitami a ústavmi akadémie.

Vedeckí pracovníci a doktorandi pripravili na pôde ústavu ďalší ročník seriálu "Zábavná prvouka" určený pre žiakov prvého stupňa základných škôl. Táto aktivita sa stretáva s veľkým ohlasom u učiteľov aj žiakov a v r. 2019 bola podporená finančne aj v rámci programu "Otvorená akadémia". ÚMV plánuje jeho ďalšie pokračovanie, pri zachovaní vhodného systému inštitucionálnej podpory.

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		6437
z toho	knihy a zviazané periodiká	5846
	audiovizuálne dokumenty	0
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	99
	mikroformy	0
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	492
	Rukopisy, vzácne tlače	0
Počet titulov dochádzajúcich periodík		2
z toho zahraničné periodiká		0
Ročný prírastok knižničných jednotiek		43
v tom	kúpou	5
	darom	38
	výmenou	0
	bezodplatným prevodom	0
	náhradou	0
Úbytky knižničných jednotiek		0
Knižničné jednotky spracované automatizovane		0

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

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

10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

Výpožičky spolu (riadok 1)		62
v tom z r. 1	prezenčné výpožičky	9
	absenčné výpožičky	53
v tom z r. 1	odborná literatúra pre dospelých	62
	výpožičky periodík	9
MVS iným knižniciam		2
MVS z iných knižníc		0
MMVS iným knižniciam		0
MMVS z iných knižníc		0
Počet vypracovaných bibliografií		0

Počet vypracovaných rešerší	102
-----------------------------	-----

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Používatelia

Registrovaní používatelia	85
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	70

10.4. Iné údaje

Tabuľka 10d Iné údaje

On-line katalóg knižnice na internete (1=áno, 0=nie)	0
Náklady na nákup knižničného fondu v €	1318,44

10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

1. Databáza ARL

Priebežne sa dopĺňali záznamy publikácií a citácií do databázy SAV ARL.

Publikácie – 197 záznamov za rok 2019

Citácie – 933 záznamov za rok 2018

2. Interná databáza publikácií a citácií ústavu

Do internej databázy, ktorá sa používa na rôzne hodnotenia a potreby pracovníkov, bolo zapísaných 1 538 záznamov.

3. WEB

Pracovníčka knižnice spravuje web stránku ústavu.

- zverejňuje faktúry – 625 záznamov
- zverejňuje objednávky ústavu – 330 záznamov
- zverejňuje zmluvy v Centrálnom registri zmlúv – 47 záznamov
- aktualizácia stránky (podujatia, semináre atď.)

V roku 2019 bola spustená nová web stránka ústavu, na ktorej sa podieľala pracovníčka knižnice.

4. časopis Powder Metallurgy Progress

Podiel na vydávaní časopisu PMP – pracovníčka knižnice je členkou sekretariátu časopisu

- kontrola a oprava referencií v článkoch

5. Akvizícia

- objednávka kníh, noriem, časopisov a inej literatúry podľa požiadaviek
- spracovanie faktúr za nákup

6. Väzba

- bolo zviazaných 246 ks rôznych materiálov (knihy, správy, kvalifikačné práce)

7. Katalogizácia

- spracovanie katalogizačných lístkov do katalógu publikácií
- „-“ kníh
- „-“ článkov získaných MVS a MMVS

8. Hodnotenie publikačnej činnosti pracovníkov

- vypracovanie interného hodnotenia pracovníkov na základe ich publikačnej činnosti a citácií

9. Štatistiky

- štatistické výkazy pre národné knižnice
- podklady pre atestácie pracovníkov
- podklady pre vedenie ústavu na účely hodnotenia ústavu

10. Citácie

- vyhľadávanie citácií v databázach WOS a SCOPUS pre každého vedeckého pracovníka ústavu a ich zápis do databázy ARL a internej databázy
- vyhľadávanie citácií v iných zdrojoch (zborníky, knihy, časopisy), ktoré nie sú v registrovaných databázach

11. Výpožičky

- vypožičiavanie kníh, časopisov, noriem, výskumných správ, kvalifikačných prác a inej literatúry

12. Medziknižničná výpožičná služba

- zabezpečenie literatúry pre pracovníkov z iných knižníc

13. Rešerše

- rešeršovanie podľa požiadaviek pracovníkov

14. Kopírovanie a skenovanie

- skenovanie rôznych dokumentov a literatúry
- Kopírovanie kníh, správ, dokumentov, článkov, noriem a inej literatúry – spolu 8 459 listov

15. Podiel na konferenciách poriadaných ústavom

- Fractography of advanced ceramics – kopírovanie, väzba

16. Ostatné

- verejný obstarávanie na materiál potrebný pre chod knižnice

11. Aktivity v orgánoch SAV

11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

11.3. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

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

prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc.

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

11.4. Členstvo v komisiách SAV

Prof. Ing. Michal Besterci, DrSc., Dr.h.c.

- Komisia SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov (člen)

prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

- Komisia SAV pre medzinárodnú vedecko-technickú spoluprácu (člen)

- Komisia SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov (člen)

JUDr. Glória Gajdošová

- Dislokačná komisia SAV (členka)

- Komisia SAV pre ekonomické otázky (tajomníčka)

- Komisia SAV pre informačné a komunikačné technológie (členka)

- Komisia SAV pre infraštruktúru a štrukturálne fondy (člen)

- Legislatívna komisia SAV (členka)

- Škodová komisia SAV (členka)

Ing. Ján Kepič, PhD.

- Komisia SAV pre duševné vlastníctvo, inovácie a technologický transfer (člen)

11.5. Členstvo v orgánoch VEGA

RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

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

prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc.

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

12. Hospodárenie organizácie

12.1. Výdavky organizácie

Tabuľka 12a Výdavky organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2019 v €)

Typ organizácie (RO,PO)	Výdavky	Spolu	Zdroje, z ktorých sa kryli jednotlivé výdavky			% krytia z kapitoly SAV
			kapitola SAV (111)	iné štátne a verejné zdroje	ostatné zdroje	
	1. Bežné výdavky	3153484	2191611	626581	335292	
	z toho: mzdy (610)	1571176	1283770	183184	104222	
	vedecká výchova štipendiá (640)	103970	96884		7086	
	poistné a príspevok do poisťovní (620)	546929	446348	63334	37247	
	tovary a služby (630)	763971	364609	212625	186737	
	transfery partnerom projektov (640)	167438		167438		
	2. Kapitálové výdavky	29740			29740	
	z toho: obstarávanie kapitálových aktív	29740			29740	
	kapitálové transfery					

12.2. Zdroje financovania organizácie

Tabuľka 12b Zdroje financovania organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2019 v €)

Typ organizácie (RO,PO)	Zdroje	Spolu	Z toho kategórie		
			Kapitálové zdroje	zdroje na mzdy (610)	zdroje na odvody do poisťovní (620)
	1. kapitola SAV (111)	468460			7260
	z toho: VEGA	131878			692
	MVTS výskumné projekty	68797			1800
	MVTS podpora				
	SASPRO/MOREPRO				
	Vydávanie časopisov	1175			
	Vedecká výchova (štipendiá)	96884			
	OTAS (630)	169726			4768
	2. ŠF EÚ vr. fin. zo ŠR				
	3. medzinárodné grantové	45000	1500	36081	12610

projekty					
z toho H2020					
4. iné štátne a verejné zdroje (spolu)					
z toho: APVV	688650		183184	63334	167438
podpora z kapitoly MŠVVaŠ SR (stimuly)					
5. ostatné zdroje	244109		68141	24637	
z toho: príjmy z prenájmu	924				
príjmy z podnikateľskej činnosti					
príjmy z expertnej činnosti a služieb	126589		68141	24637	

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

14. Iné významné činnosti organizácie SAV

14.1. V oblasti údržby a autodopravy:

THS ú SAV zabezpečovala na požiadanie ústavov osobnú aj nákladnú dopravu. Pre osobnú dopravu slúžil mikrobús WW Caravelle, pre nákladnú Dacia Dokker a WW Crafter. Zabezpečovaná bola doprava hostí a účastníkov konferencií v meste aj mimo. Nákladná doprava zabezpečovala zásobovanie ústavov, dovoz a odvoz lab. techniky, závodnej jedálne, dovoz krmiva pre pokusné zvieratá (seno, granule). Počas akcií organizácií SAV (konferencie a pod.) sme zabezpečovali požiadavky organizátorov a hostí pri preprave účastníkov a materiálneho vybavenia .

Doprava ďalej zabezpečovala odvoz ekologického odpadu do zberného dvora, odvoz vyradeného majetku z ústavov SAV Košice do špecializovaných organizácií, prepravu héliových nádob Košice – Bratislava a späť.

Údržbárska čata v Košiciach okrem dennej údržby vykonávala práce, ktoré by dodávateľsky boli finančne náročné napr. :

- opravy kuchynského zariadenia závodnej jedálne
- odstraňovanie porúch vodoinštalácie, kúrenia a elektroinštalácie v objektoch ústavov na území Košíc
- odborná starostlivosť o prístroje ústavov
- upratovanie dvora, príslušných komunikácií, odpratávanie snehu v objektoch Watsonova 45 – 47
- znovu spojzdenie nefunkčných strojových zariadení organizácií SAV
- zabezpečovanie vykurovania objektov areálu SAV Watsonova vlastnými kotolňami
- zabezpečovanie a pomoc pri organizovaní akcií SAV i organizácií SAV vo všetkých spoločných priestoroch všetkých budov areálu SAV Watsonova 45 - 47
- opravy po stránke elektrikárskej: opravy a kontrola osvetlení v priestoroch SAV,
- elektroinštalácie, rozvádzačov. Bolo potrebné taktiež osadiť aj novú elektrickú inštaláciu
- (osvetlenie celého areálu zo striech budov areálu. Dokončili sme novú elektrickú inštaláciu – osvetlenie budovy THS. Vykonala sa nová inštalácia elektrických rozvodov v závodnej kuchyni
- opravy po stránke zámočnickej – opravy kovových dverí na trafostanici, oprava strešných zvodov, opravy dverových zámkov, okenných zámkov, opravy kovových zábradlí a oplatenia okolo areálu SAV, oprava vetrákov na streche THS ú SAV
- opravy po stránke vodárenskej – oprava porúch na potrubí pitnej, ako aj úžitkovej vody, opravy vodovodných batérií, WC a kanalizácie – to všetko z dôvodu zastaralých (od roku 1966) potrubí, kanalizácií, ktoré každú chvíľu sú prederavené na iných miestach a spôsobujú zamákanie budov.
- ostatné úpravy a opravy: oprava stien na schodisku v budove Watsonova 47
 - oprava fasády na budove PMV a garáži
 - kosenie trávnikov, upratovanie okolia, v zimnom období odpratávanie snehu
 - zabezpečovanie a pomoc pri organizovaní akcií v Aule SAV NA Watsonovej 47
 - a v budove PMV
 - oprava opadanej steny na budove trafostanice

- oprava steny v laboratóriu ÚEF
 - oprava rampy – prístavba budovy ÚMV
 - odvoz ekologického materiálu na zberný dvor
 - oprava vodovodnej inštalácie na PaÚ SAV Hlinkova 3
 - odvoz konárov po víchrici z areálu PaÚ SAV Hlinkova 3
 - výmena a oprava ventilov v laboratóriu ÚGT, ÚMV, ÚEF SAV
 - odvoz vyradeného nábytku z ÚEF a ÚMV SAV na zberný dvor
 - údržba striech a dažďových zvodov
- kosenie trávnatých porastov Watsonova 8, 45 -47

14. 2. V ostatných oblastiach činnosti sa organizácia podieľala na organizačnom zabezpečení akcií ako Súťaž mladých vedeckých pracovníkov 2019, Noc výskumníkov 2019, novoročný koncert SAV v Košiciach 2019, ostatné vedecké konferencie a pod.

Náplň Technicko-hospodárskej správy ústavov SAV v Košiciach možno rozčleniť do 5 základných skupín, a to:

- a) ekonomická činnosť
- b) technicko-prevádzkové služby
- c) ostatné služby
- d) služby Kongresového centra SAV Academia Stará Lesná – do 30.4.2019
- e) monitorovanie projektu spolufinancovaného zo štrukturálnych fondov EÚ (ERDF) a štátneho rozpočtu SR s názvom: Ústavy SAV v Košiciach – modernizácia infraštruktúry a vnútorného vybavenia učební pre lepšie podmienky vzdelávania, kód ITMS projektu: 26250120013 a výpomoc ostatným vedeckým organizáciám SAV v Košiciach pri implementácii nimi získaných projektov resp. pri monitorovacích správach z projektov, pri kontrolách, auditoch atď.

Ekonomickú činnosť možno zhrnúť do oblastí:

- správa prostriedkov ústavov a činnosť štátnej pokladnice
- rozborárska a štatistická činnosť
- spracovanie ekonomických agend, účtovníctvo organizácií SAV v Košiciach

Jednou z hlavných úloh organizácia je správa rozpočtov ústavov a sledovanie ich čerpania. Ústavy hospodárili v rozpočtovej a príspevkovej forme hospodárenia, čo kládlo zvýšené nároky na vedenie bežných foriem účtovníctva. Navyše, ústavy získali rôzne druhy domácich i zahraničných projektov (rádovo v stovkách), ktorých sledovanie čerpania bolo potrebné v priebehu roka zabezpečiť v analytickej evidencii.

THS spravovala rozpočtové i mimorozpočtové finančné prostriedky organizácií SAV v Košiciach. THS poskytovala aj v roku 2019 operatívne i pravidelne mesačne prehľad o čerpaní rozpočtu za jednotlivé košické organizácie. V závere roka 2019 – za mesiace november a december THS sledovala a informovala ústavy o čerpaní rozpočtu denne, v snahe čo najhospodárnejšie vynaložiť finančné prostriedky a zabrániť prekročeniu rozpočtov ústavu, čo sa aj podarilo. Zamestnanci THS zabezpečovali pre ústavy i pravidelný platobný i zúčtovací styk s VÚB, výber i vklady valút.

V rámci rozborárskej a štatistickej činnosti THS Ú SAV v Košiciach spracúvala mesačné a ročné účtovné uzávierky, rozbor hospodárenia a všetky druhy štatistických výkazov za košické organizácie SAV – Práca 2-04, Práca 3-01, Štatistika o vede a výskume, údaje pre TRIXIMU, mesačné výkazy pre zdravotné poisťovne a Sociálnu poisťovňu o pracovnej neschopnosti, výkazy o daniach z príjmov atď.

V rámci kapitálových výdavkov zo zdroja 46 sme zabezpečili pre organizácie SAV 2 investičné akcie, a sítě: Ústredňa a komunikačná audiojednotka ÚFHZ SAV (IA40845) 6.386,94 Eur a Rekonštrukcia miestností 33 A-D PaÚ SAV (IA39395) 12.898,40 Eur, to všetko spolu za 19.285,34 Eur.

15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2019

15.1. Domáce ocenenia

15.1.1. Ocenenia SAV

Sedlák Richard

Získanie grantu – Podporného fondu Štefana Schwarza 2019

Oceňovateľ: SAV

15.1.2. Iné domáce ocenenia

Sedlák Richard

Cena za 3. miesto v Poster section – Fractography of Advanced Ceramics 2019

Oceňovateľ: SAV

Shepa Ivan

Súťaž o najlepšiu doktorandskú prácu po vedeckej stránke na TUKE v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku v roku 2019

Oceňovateľ: Technická univerzita Košice

15.2. Medzinárodné ocenenia

Sedlák Richard

Získanie 3 mesačného postdoc grantu – JECS Trust Contract 2018194

Oceňovateľ: JECS Trust

Shepa Ivan

Trustee Award of the Engineering Ceramics Division of American Ceramic Society

Oceňovateľ: American Ceramic Society

Opis: Best Poster Awards v roku 2019 na konferencii 43th International Conference on Advanced Ceramics and Composites, USA

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

Základné informácie o zameraní pracoviska, jeho štruktúre, o riešených projektoch a výročné správy o činnosti pracoviska sú pre verejnosť prístupné na webovom sídle ústavu (www.imr.saske.sk). O ďalšie informácie je možné požiadať v zmysle zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov. V roku 2019 nebola na ústav doručená žiadna žiadosť o poskytnutie ďalších informácií v zmysle uvedeného zákona.

Podľa zákona č. 211/2000 Z. z. v znení zákona č. 382/2011 Z. z. a nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 498/2011 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o zverejňovaní zmlúv v Centrálnom registri zmlúv a náležitosti informácie o uzatvorení zmluvy, boli v r. 2019 v Centrálnom registri zmlúv (www.crz.gov.sk) zverejňované zmluvy a na webovom sídle ústavu údaje o objednávkach tovarov, služieb a prác a faktúrach za tovary, služby a práce.

17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

1. Od roka 2016 prevádzkuje ÚMV SAV v spolupráci s ďalšími partnermi budovu Pavilónu materiálových vied projektu PROMATECH. Táto dodatočná záťaž nie je v adekvátnej miere zohľadňovaná pri poskytovaní príspevku na činnosť pracoviska zo strany zriaďovateľa ani zo strany poskytovateľov finančných prostriedkov. Absencia výziev zo strany Výskumnej agentúry prispieva k pretrvávaniu problémov, ktoré má ústav pri zabezpečovaní prevádzky budovy, ako aj v nej lokalizovaných laboratóriách.

2. ÚMV SAV bol a je veľmi aktívny v oblasti zabezpečenia ďalšieho rozvoja prostredníctvom súťažného financovania a budovania perspektívnych vedecko-výskumných kapacít.

V priebehu uplynulých rokov bol podaný rad projektov vo výzvach na čerpanie prostriedkov ŠF EÚ (schémy DSV), ktorých vyhodnotenie sa už rad mesiacov odsúva.

Napriek istej náprave v rozpočte pôsobí súčasný stav vecí demotivujúco a do istej miery spôsobuje aj zníženie prevádzkyschopnosti niektorých, na prevádzku náročných experimentálnych zariadení.

3. Administratívna záťaž spojená s riešením a manažovaním projektov je stále vysoká. ÚMV má zriadený útvar projektovej podpory, ktorého pracovníci sa špecializujú na pomoc pri administrácii projektov, tieto kapacity sú však vytvárané na úkor vedeckých kapacít ústavu a nie sú zo strany nadriadených orgánov nijako podporované.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

JUDr. Glória Gajdošová, 055/ 7922101

Jana Gažiova, 055/ 7922102

RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc., +421/55/7922402

RNDr. Ján Mihalik, +421/55/7922403

Terézia Rácová, +421/55/7922404

Jana Torkošová, +421/55/7922402

Riaditeľ organizácie SAV

Predseda vedeckej rady

.....
RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

.....
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.

Prílohy**Príloha A****Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2019****Zoznam zamestnancov podľa štruktúry**

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Ročný prepočítaný úväzok
Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.			
1.	Ing. Mgr. Ladislav Ceniga, DrSc.	100	1.00
2.	prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.	100	1.00
3.	prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc.	56	0.44
4.	RNDr. František Kováč, CSc.	100	1.00
5.	doc. RNDr. František Lofaj, DrSc.	100	1.00
6.	Ing. Karel Saksl, DrSc.	100	1.00
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Beáta Ballóková, PhD.	100	1.00
2.	RNDr. Helena Bruncková, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Radovan Bureš, CSc.	100	1.00
4.	Ing. Ladislav Falat, PhD.	100	1.00
5.	RNDr. Viera Homolová, PhD.	100	1.00
6.	RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.	100	1.00
7.	Ing. Dagmar Jakubéczyová, CSc.	100	1.00
8.	RNDr. Vladimír Koval', PhD.	100	1.00
9.	Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.	100	1.00
10.	RNDr. Miriam Kupková, CSc.	100	1.00
11.	Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.	100	1.00
12.	Mgr. Ivan Petryshynets, PhD.	100	1.00
13.	RNDr. Magdaléna Strečková, PhD.	100	1.00
14.	RNDr. Peter Ševc, PhD.	100	1.00
15.	Ing. Radoslava Štulajterová, PhD.	100	1.00
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Jana Andrejovská, PhD.	100	0.28
2.	RNDr. Zuzana Birčáková, PhD.	100	1.00
3.	MSc. Tamás Csanádi, PhD.	100	1.00
4.	Ing. Lucia Čiripová, PhD.	100	1.00
5.	Ing. Františka Dorčáková, PhD.	100	1.00

6.	Ing. Róbert Džunda, PhD.	100	0.33
7.	Ing. Martin Fides, PhD.	100	0.16
8.	MVDr. Mária Giretová, PhD.	100	1.00
9.	Ing. Vladimír Girman, PhD.	50	0.25
10.	RNDr. Monika Hrubovčáková, PhD.	100	1.00
11.	Ing. Petra Hviščová, PhD.	100	0.27
12.	Ing. Ján Kepič, PhD.	33	0.33
13.	Ing. Lenka Kvetková, PhD.	100	1.00
14.	Ing. Dávid Medveď, PhD.	56	0.56
15.	doc. Ing. Ondrej Milkovič, PhD.	100	1.00
16.	Ing. Zuzana Molčanová, PhD.	100	1.00
17.	Ing. Erika Múdra, PhD.	100	1.00
18.	Ing. Annamária Naughton-Duszová, PhD.	100	0.00
19.	Ing. Mária Podobová, PhD.	100	1.00
20.	Ing. Viktor Puchý, PhD.	100	1.00
21.	Ing. Richard Sedlák, PhD.	100	1.00
22.	RNDr. Tibor Sopčák, PhD.	100	1.00
23.	Ing. Juraj Szabó, PhD.	100	1.00
24.	Ing. Marek Vojtko, PhD.	100	0.58
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)			
1.	Ing. Katarína Ďurišinová	100	1.00
2.	RNDr. Miroslav Džupon, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Mária Fáberová	100	1.00
4.	Ing. Margita Kabátová	100	1.00
5.	Ing. Vladimír Katana	100	1.00
6.	Ing. Marek Kočík	100	1.00
7.	Ing. Karol Koval'	100	0.33
8.	RNDr. Ján Mihalik	100	1.00
9.	Ing. Iveta Sinaiová	100	1.00
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)			
1.	Ing. Anna Ciffrová	100	1.00
2.	JUDr. Glória Gajdošová	100	1.00
3.	Ing. Andrea Hrabkovská	100	0.90
4.	Mgr. Maria Hricová	100	1.00
5.	Mgr. Jana Kocanová	100	1.00

6.	Ing. Jozef Kukurudša	58	0.58
7.	Ing. Ľudmila Lachová	100	1.00
8.	Mgr. Katarína Ondrejová	100	1.00
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Eva Bernátová	100	0.33
2.	Helena Červeňáková	100	1.00
3.	Katarína Došová Gencková	100	0.90
4.	Monika Gadusová	100	1.00
5.	Jana Gažiova	100	1.00
6.	Marek Gonc	100	1.00
7.	Marta Hovorková	100	1.00
8.	Zuzana Janovská	100	1.00
9.	Magdaléna Juhássová	100	1.00
10.	Róbert Koppel	34	0.34
11.	Mária Nagyová	100	1.00
12.	Terézia Ráčová	100	1.00
13.	Anna Regensbogenová	100	1.00
14.	Edita Ridarčíková	100	1.00
15.	Tomáš Sedlák	100	1.00
16.	Viera Selecká	100	1.00
17.	Eva Štepanovská	100	1.00
18.	Jana Torkošová	100	1.00
19.	Regina Tóthová	100	1.00
20.	Luba Urbanová	100	1.00
Ostatní pracovníci			
1.	Janette Bačová	100	1.00
2.	Gabriel Barger	100	1.00
3.	Ján Filičko	100	1.00
4.	Jarmila Icssová	80	0.80
5.	Soňa Igriniová	80	0.80
6.	Ľudmila Juhássová	80	0.80
7.	Štefan Klima	100	1.00
8.	Juraj Koribanič	50	0.50
9.	Viktor Korintus	100	1.00
10.	Miroslav Krčmárik	100	1.00

11.	Ján Kuruc	100	1.00
12.	Dušan Mochňacký	100	1.00
13.	Rastislav Motýľ	100	0.71
14.	Jozef Novák	100	1.00
15.	Jana Petrová	100	0.25
16.	Peter Sabol	100	1.00
17.	Ing. Karel Saksl	80	0.80
18.	Štefan Siládi	100	1.00
19.	Dušan Sobek	100	1.00
20.	Anna Sušinová	80	0.80
21.	Martin Zmoray	100	1.00
22.	Pavol Zuzkáč	100	1.00

Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka

	Meno s titulmi	Dátum odchodu	Ročný prepočítaný úväzok
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	doc. Ing. Gejza Rosenberg, CSc.	30.6.2019	0.50
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Martin Fides, PhD.	31.12.2019	0.16
2.	Ing. Annamária Naughton-Duszová, PhD.	31.12.2019	0.00
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)			
1.	Ing. Katarína Sülleiová	30.4.2019	0.33
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Lucia Jarimová	30.6.2019	0.40
2.	Vlasta Kulichova	31.5.2019	0.40
3.	Mária Straková	31.10.2019	0.80

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
Interní doktorandi hradení z prostriedkov SAV			
1.	Mgr. Miloš Fejerčák	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
2.	Mgr. Jana Gamcová	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	5.2.26 materiály
3.	Mgr. Mária Hečková	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
4.	Ing. Michal Ivor	Fakulta materiálov,	5.2.26 materiály

		metalurgie a recyklácie TUCE	
5.	MSc. Ivana Kirkovská	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE	5.2.26 materiály
6.	MSc. Ihor Koribanich	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE	5.2.26 materiály
7.	Ing. František Kromka	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE	5.2.26 materiály
8.	Ing. Mária Salamonová	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE	5.2.26 materiály
9.	Mgr. Ivan Shepa	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE	5.2.26 materiály
10.	Mgr. Katarína Šul'ová	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE	5.2.26 materiály
11.	Ing. Dagmara Varcholová	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE	5.2.26 materiály

Interní doktorandi hrazení z iných zdrojov

organizácia nemá interných doktorandov hrazených z iných zdrojov

Externí doktorandi

1.	Ing. Miroslav Čigaš	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE	5.2.26 materiály
2.	Ing. Štefan Hanigovský	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE	5.2.26 materiály
3.	Ing. Soňa Hatoková	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE	5.2.26 materiály
4.	Ing. Karol Koval'	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE	5.2.26 materiály

Zoznam zamestnancov prijatých do jedného roka od získania PhD.

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

Zoznam emeritných vedeckých zamestnancov

	Meno s titulmi
1.	Prof. Ing. Michal Besterci, DrSc., Dr.h.c.
2.	doc. Ing. Eva Dudrová, CSc.

Príloha B

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: Medziakademická dohoda (MAD)

1.) Kompaktizácia magneticky mäkkých práškových materiálov s obmedzenou schopnosťou plastickej deformácie (*Compaction of soft magnetic powder materials with limited plastic deformation ability*)

Zodpovedný riešiteľ:	Radovan Bureš
Trvanie projektu:	1.1.2018 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu:	MAD SAV - VAST
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	1 - Vietnam: 1
Čerpané financie:	0

Dosiahnuté výsledky:

V rámci experimentálneho programu boli mechanickým mletím pripravené práškové materiály Fe_{6.5}Si a Fe₁₀Si ako aj vysokoentropická prášková zliatina CoFeSiBAlNiMo. FeSi systém bol pripravený na pracovisku IMS VAST planetárnym guľovým mletím a na ÚMV SAV vibračným mletím a rezonančným akustickým mletím. Bola analyzovaná lisovateľnosť a magnetické vlastnosti pripravených materiálov. Výsledky sa spracovávajú do publikácie. Kolegovia z IMS VAST nenazrealizovali návštevu ÚMV SAV v dôsledku problémov s cestovnými vízami. ÚMV SAV navštívil riaditeľ IMS VAST Dr. Doan Dinh Phuong, ktorý pricestoval na vlastné náklady. Na ÚMV absolvoval 3 dňový pobyt v rámci ktorého navštívil laboratóriá ÚMV, ÚEF, Promatec. Dr. Phuong na Vietnamskej strane predĺžil projekt MAD do konca roka 2020.

2.) Príprava a charakterizácia pokročilých anorganicko-organických polymérnych hybridov pre 3D tlač (*Synthesis and characterization of novel organic-inorganic polymeric hybrids for 3D printing*)

Zodpovedný riešiteľ:	Radovan Bureš
Trvanie projektu:	1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu:	MAD SAV - AVČR 18-26
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	1 - Česko: 1
Čerpané financie:	SAV: 660 €

Dosiahnuté výsledky:

Na ÚMV boli mechanochemickou syntézou pripravené práškové keramické systémy Li₂O–B₂O₃–Al₂O₃. Tento materiál sa vyznačuje vysokým merným odporom, nízkou dielektrickou konštantou a nízkou teplotou spekania. Experimentálne bola študovaná syntéza tohto materiálu s využitím vibračného mletia a rezonančného akustického mletia. Kalcinácia bola realizovaná tradičným ohrevom v muflovej peci ako aj mikrovlnným ohrevom v jednomódovom spekacom

zariadení. Vplyv spôsobu prípravy na štruktúru $\text{Li}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3-\text{Al}_2\text{O}_3$ bol študovaný na partnerskom pracovisku ÚMCH AVČR metódou ssNMR spektroskopie a RTG a FTIR metódami na ÚMV SAV. Parciálne výsledky boli prednesené v rámci prednášky Dr. Jiřího Brusa na ÚMV SAV, na ktorej sa zúčastnili tiež kolegovia z ÚEF SAV, TU Košice a UPJŠ. ssNMR bola použitá na charakterizáciu uhlíkových mikrovlákien dopovaných Cu a CuP, ktoré boli pripravené metódou elektrostatického zvlákňovania na ÚMV SAV.

1 publ. ADCA49

3.) **Progresívne metódy úpravy funkčných a mechanických vlastností práškových materiálov** (*Progressive methods for treatment of the functional and mechanical properties of powder materials*)

Zodpovedný riešiteľ: Vladimír Kovaľ
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: MAD SAV - AVČR 18-13
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Česko: 2
Čerpané financie: SAV: 1176 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci spoločného projektu boli na ÚMV SAV laboratórne pripravené vysokoentropické zliatiny CoFeNiMoAlSiB . Na ÚFM AVČR bola realizovaná charakterizácia magnetických vlastností zliatin metódou VSM od izbovej teploty do 800C. Na ÚMV boli práškové zliatiny analyzované z hľadiska lisovateľnosti, veľkosti a morfológie častíc. Na základe získaných dát boli optimalizované parametre mechanochemickej prípravy zliatiny. Výsledky sa priebežne spracovávajú na publikovanie. Na ÚMV pripravené materiály Aurivilliového typu boli analyzované Mössbauerovou spektroskopiou na ÚFM. Výsledky analýzy boli verifikované a doplnené ďalšími analytickými metódami a výpočtami. V súčasnej dobe sa spracovávajú do publikácie.

4.) **Nízkotepotné elektrohydrodynamické metódy na prípravu biokeramických povlakov** (*Low temperature electrohydrodynamic techniques used for preparation of bioceramic coatings*)

Zodpovedný riešiteľ: Tibor Sopčák
Trvanie projektu: 1.1.2019 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu: áno
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: 0

Dosiahnuté výsledky:

Programy: COST

5.) Kritické suroviny pri extrémnych podmienkach (*Solutions for Critical Raw Materials Under Extreme Conditions*)

Zodpovedný riešiteľ: Pavol Hvizdoš
Trvanie projektu: 17.11.2015 / 29.10.2019
Evidenčné číslo projektu: CA15102
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Universita Politecnica delle Marche, Ancona, Italy
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV MVTS: 3797 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci aktivít projektu sme sa zúčastnili aktívne ako organizátori aj autorským príspevkom na diseminačnej aktivite pridruženej ku konferencii 11th International Conference on the Science of Hard Materials, ktorá sa konala v Thajsku v dňoch 25.-29.3.2019. Dr. Hvizdoš bol mimo iné členom organizačného výboru konferencie a predniesol vyzvanú prednášku "Boron carbide/graphene ceramic composites prepared by SPS and flash sintering" kolektívu R. Sedlak, M. Fides, P. Hvizdos, S. Grasso, V. Girman and M. Reece (Slovak Republic, UK). Súčasťou bola aktívna diseminácia výstupov projektu smerom k účastníkom konferencie. V rámci networkingových nástrojov COST Action bola nadviazaná zatiaľ neformálna spolupráca s pracovníkmi Francevičovho ústavu problémov materiálových vied Ukrajinskej národnej akadémie vied Dr. Irynou Neshpor a prof. Olegom Grigorievom.

Programy: Bilaterálne - iné

6.) Vývoj nových multifunkčných materiálov pre magnetoelektrické senzory a úložiska digitálnych dát budúcej generácie (*Development of novel multifunctional materials for next generation magnetoelectric sensors and data storage devices*)

Zodpovedný riešiteľ: Vladimír Kovaľ
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: APVV SK-CN-2017-0004
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Čína: 1
Čerpané financie: APVV: 3555 €

Dosiahnuté výsledky:

V zmysle cieľov bilaterálneho projektu bola s kolegami z Lanzhou University (Čína) ďalej úspešne rozvíjaná spolupráca v oblasti numerického modelovania multiferoických systémov vykazujúcich v rámci tej istej fázy elektrické a magnetické usporiadanie na veľkú vzdialenosť. V druhom roku riešenia projektu bola teoreticky popísaná možnosť vzniku multiferoických skyrmiónov na rozhraní feromagnetikej a feroelektrickej fázy ako priamy dôsledok spin-orbitálnej interakcie Rashba typu, asymetrickej Dzyaloshinskii-Moriya interakcie (DMI) a medzifázovej magnetoelektrickej väzby.

Rozvoj týchto spinových textúr pri izbovej teplote účinkom vonkajšieho elektrického poľa bol následne potvrdený Monte Carlo simuláciami. Bolo ukázané, že chiralita, polomer, poloha ako aj počet skyrmiónov môžu byť ladené frekvenciou elektrického poľa. Ak frekvencia prekročí kritickú hodnotu, multiferoické skyrmióny sa stávajú termodynamicky nestabilnými a po niekoľkých periódach sú utlmené späť do helimagnetickej fázy. Malé rozmery na úrovni jednotiek nanometrov, špecifickou topológiou definovaná vysoká stabilita a odolnosť voči vonkajším vplyvom sú vlastnosti, ktoré predurčujú multiferoické skyrmióny na potenciálne využitie ako základných stavebných jednotiek v nastupujúcej generácii spintronických súčiastok, integrovaných obvodov a počítačových pamätí.

Existencia magnetoelektrických interakcií, ktoré môžu vzniknúť na rozhraní feroelektrikum-feromagnetický izolátor v dôsledku multi-orbitálnych „hopping“ procesov bola teoreticky popísaná pre kompozitné magnetoelektriká na báze komplexných oxidov. Výpočty ukázali, že práve veľký nesúlad medzi elektrickou permitivitou feroelektrického a magnetického materiálu je zdrojom obrovského anizotropného magnetoelektrického javu na ich rozhraní. Štúdium rozhrania tiež odhalilo silnú magnetoelektrickú väzbu, ktorej dynamické vlastnosti umožňujú ľahkú kontrolu magnetickej susceptibility elektrickým poľom.

Vzhľadom k tomu, že v antiferomagnetických multiferoikách (napr. BiFeO₃ alebo Aurivilliové magnetoelektriká) je DMI často jediným zdrojom nenulového magnetického momentu, zamerali sme sa v ďalšom na štúdium vzťahu medzi touto interakciou a skalárnou chiralitou spinov vo frustrovaných antiferomagnetoch. Ukázalo sa, že fluktuácia chiralít priamo súvisí s magnónovým transportom v spinových systémoch, a „in-plane“ DMI môže viesť v koplánarnej magnetickej štruktúre antiferomagnetika kagomeho typu k tepelnému Hallovemu javu. V nekomplanárnom usporiadaní spinov magnóny indukované in-plane DMI naopak významne potlačujú tepelné excitácie a znižujú tepelnú Hallovu vodivosť.

3 publ.: ADCA29, ADCA33, ADCA57

7.) Zlepšenie oteruvzdornosti povrchu nástrojových ocelí pomocou laserového kalenia v kombinácii s hlbokým kryogénnym spracovaním. (*The wear resistance improvement of tool steels surface via the laser hardening in combination with deep cryogenic treatment.*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ivan Petryshynets
Trvanie projektu:	6.4.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu:	
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	0

Dosiahnuté výsledky:

V poslednom roku riešenia projektu vedecko výskumná činnosť bola zameraná na kontinuálne kryogénne spracovanie skúmanej nástrojovej ocele pri teplote 123K. Táto teplota bola stanovená na základe predchádzajúcich experimentov zameraných na zistenie optimálnej teploty austeniticko-martenzitickej transformácie v skúmanej oceli. Kryogénne spracovanie sa používalo pre dva druhy vzoriek: objemovo tepelne spracovaných a povrchovo tepelne spracovaných (laserové kalenie). Samotne spracovanie vzoriek bolo rozdelené na dve etapy: najprv vzorky boli spracované v súlade s tepelným diagramom stanoveným pre kaliace procesy danej ocele, potom následne boli ochladené na cieľovú teplotu s rýchlosťou 4K/min. Výdrž na tejto teplote (123K) bola stanovená na 12 hodín. Po ukončení tohto kryogénneho spracovania vzorky boli pripravené pre

meranie tvrdosti a stanovenie základných parametrov odolnosti voči opotrebeniu. Na špeciálne skonštruovanom vibračnom magnetometri boli odmerané základné magnetické parametre vzoriek po rôznych etapách ich tepelného a kryogenného spracovania. Bolo zistené, že vzorky po tepelnom a následnom kryogennom spracovaní majú odlišnú hysterézu /zaťažovaciu / slučku ako vzorky, ktoré boli klasicky zakalené a popustené v súlade s odporúčaným tepelným diagramom. Za účelom zistenia štruktúrnej morfológie pripravených vzoriek, boli vybrané stavy analyzované pomocou optickej a elektrónovej mikroskopie, ktorá bola zrealizovaná na Ústave materiálového výskumu v Košiciach. Analýza distribúcie fáz v materiáli v podpovrchovej zóne bola vykonaná pomocou RTG meraní.

8.) Príprava magneticky mäkkých kompozitov pre priemysel (*Preparation of soft magnetic composites for industrial application*)

Zodpovedný riešiteľ: Magdaléna Strečková
Trvanie projektu: 1.9.2017 / 31.8.2020
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: WÜRTH: 53086 €

Dosiahnuté výsledky:

Po evaluácii výsledov z predchádzajúcich dvoch rokov bol projekt predĺžený o ďalší rok. Proces prípravy magneticky mäkkých kompozitov s prídavkom fenol-formadlehydovej živice sa posunul do procesu výroby vo veľkom meradle v Kórejskej fabrike, ktorú vlastní firma Würth Elektronik. Skúša sa príprava aglomerátov, vhodných pre posúvanie povlakovaného prášku v procesnej linke. Následným krkom bude hodnotenie funkčných vlastností ako sú indukcia, permeabilita, odpor.

Programy: ERANET

9.) Inovatívne Ni-Cr-Re povlaky so zvýšenou odolnosťou voči korózii a erózii pre vysokoteplotné aplikácie v energetike (*Innovative Ni-Cr-Re coatings with enhanced corrosion and erosion resistance for high temperature applications in power generation industry*)

Zodpovedný riešiteľ: Ján Dusza
Trvanie projektu: 1.9.2017 / 31.8.2020
Evidenčné číslo projektu: M-ERA.NET (H2020)
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Institute of Electronic Materials Technology, Poland
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 5 - Poľsko: 5
Čerpané financie: SAV MVTS: 25000 €

Dosiahnuté výsledky:

V tomto roku riešenia projektu sme sa zamerali predovšetkým na testovanie povlakov pripravených cenovo výhodnými technikami ich depozície (HVOF, plazma a laser). Tieto povlaky majú zmiernovať koróziu a eróziu oceľových častí kotlov a umožniť zvýšenie pracovnej teploty. Preto boli realizované mikroštruktúrne charakteristiky povlakov NiCrRe a NiCrRe / Al₂O₃ pomocou

skenovacieho elektrónového mikroskopu ako aj EDX analýzy pre určenie lokálnej chemickej analýzy. Realizovali sa hlavne testy zamerané na vlastnosti povlakov, ktoré sú kľúčové pre ich pracovné podmienky a to:

- Diferenciálna skenovacia kalorimetria a termogravimetria čistých povlakov za účelom charakterizácie oxidačnej odolnosti materiálu
- Oxidačné testy povlakov ako aj substrátu pre porovnanie zlepšenia oxidačných vlastností povlakov a základného materiálu.
- Elektrochemické korózne testy ktoré nám poskytli ďalšie informácie a to: korózny potenciál, korózny prúd a hustotu korózneho prúdu, kinetické parametre a rýchlosť korózie (v mm za rok).
- Teplotná rozťažnosť povlakov ktorá poskytla cenné informácie potrebné pre modelovanie napätových stavov medzi substrátom a povlakom pri zvýšených teplotách

1 publ.: AFD10

10.) Multifunkčné hrubé povlaky keramika-grafén pre perspektívne aplikácie (*Multifunctional Ceramic/Graphene Thick Coatings for New Emerging Application*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ján Dusza
Trvanie projektu:	1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu:	FLg-ETA II Joint Transnational Call (JTC 2017)
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	4 - Nemecko: 2, Maďarsko: 2
Čerpané financie:	SAV MVTS: 15000 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia medzinárodného projektu v spolupráci s partnermi (Budapešť a Drážd'any) bolo hlavné experimentálne zameranie sústredené na prípravu kompozitných keramických materiálov s maticou na báze Si_3N_4 a s prídavkom sekundárnej fázy v podobe grafénových platničiek v obsahu od 0 do 30 hm% na domácom pracovisku ÚMV SAV v Košiciach. Experimentálne materiály boli pripravené progresívnou konvenčnou technológiou SPS (Spark Plasma Sintering – Spekanie v prítomnosti elektrického poľa) pri rozličných podmienkach spekania, ktoré zahŕňajú zmeny teploty, lisovacieho tlaku, celkového času spekania, rýchlosti ohrevu/chladenia a hlavne elektrického pulzného prúdu prechádzajúceho vzorkou, z rôznych východiskových práškových zmesí tak, aby vznikli vrstevnaté keramické materiály, s rôznym obsahom GPLs (5 a 30 hm%) v jednotlivých vrstvách (1,3,5 a 7 vrstiev). Pre porovnanie boli na pracovisku SAV ÚACH v BA pripravené rovnaké materiály technológiou RHP (Rapid Hot Pressing – Spekanie v prítomnosti elektrického poľa ale za použitia jednosmerného prúdu bez pulzov). Stanovila sa hlavne hustota experimentálnych materiálov, a pevnosť v štvorbodovom ohybe. S cieľom určiť štruktúru vrstevnatých kompozitov bola vyhotovená podrobná mikroštruktúrna analýza. Taktiež s cieľom určiť adhéziu jednotlivých vrstiev a koeficientov trenia boli urobené scratch testy pri rôznych zaťaženiach 1–5 N. Zistilo sa, že s narastajúcim počtom vrstiev GPLs dochádza k výraznému poklesu pevnosti, avšak kompozity s vyšším počtom vrstiev vykazovali nižšie koeficienty trenia v intervale 0,4–0,5.

1 publ.: ADCA18

11.) Odolné keramické kompozity so supertvrdými časticami pre obrábacie nástroje so zvýšenou odolnosťou voči opotrebeniu (*Durable ceramics composites with superhard particles for wear-resistant cutting tools*)

Zodpovedný riešiteľ: Ján Dusza
Trvanie projektu: 1.7.2018 / 30.6.2021
Evidenčné číslo projektu: M-ERA.NET Call 2017
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 4 - Estónsko: 2, Poľsko: 2
Čerpané financie: SAV MVTS: 25000 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu boli na vzorkách v rámci spolupráce s projektovým partnerom z Poľska namerané a vyhodnotené mechanické vlastnosti keramických materiálov na báze $ZrB_2+Al_2O_3$. Vzorky boli podrobené sérii tribologických testov pri zaťaženiach 5 a 50 N s cieľom získať informácie o tribologických vlastnostiach vyvíjaných materiálov, ktorými sú koeficient trenia a rýchlosť opotrebenia materiálu. Následne bola na vzorkách urobená nano-indentácia, z ktorej sme zistili hodnoty tvrdosti a modulu pružnosti daných materiálov a taktiež bola na nich urobená mikroštruktúrna analýza, pomocou SEM mikroskopie s EDS analýzou s cieľom určiť veľkosť zŕn jednotlivých fáz, ich distribúciu v matrici, ako aj lokálne chemické zloženie jednotlivých prvkov.

Domáce projekty

Programy: VEGA

1.) Vplyv sekundárnych častíc na mikroštruktúru a mechanické vlastnosti horčíkových nanokompozitných sústav. (*Effect of secondary phases on microstructure and mechanical properties of magnesium nanocomposite systems*)

Zodpovedný riešiteľ: Beáta Ballóková
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: 2/0080/17
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 8004 €

Dosiahnuté výsledky:

Analyzovalo sa fázové zloženie kompozitu AZ61 s 5% hm. SiC spevňujúcich častíc a v skenovacom elektrónovom mikroskope sa pozoroval in-situ mechanizmus porušovania pri skúške v ťahu. Mikroštruktúra experimentálnych materiálov bola heterogénna s veľkosťou zŕn 15 μm . Na základe kvantitatívnej analýzy kompozitu sa okrem SiC častíc, ktoré boli pridávané do matrice, identifikovali častice kremičitanu horečnatého, oxidu horečnatého a hliníka/mangánu. Skúška ťahom in-situ potvrdila, že spevňujúce častice podstatne ovplyvnili mechanizmus porušovania. Veľké, krehké častice Mg_2Si (veľkosť 40 μm - 50 μm), praskali počas deformácie v ťahu a súčasne, ako výsledok rôznych fyzikálnych vlastností, došlo k dekohézii matrice a menších častíc hliníka/mangánu, SiC a Mg_2O (veľkosť 5 μm - 10 μm , 10 μm a 50 nm). Hlavnou príčinou tvorby

veľkých trhlín boli identifikované spevňujúce častice, krehké sekundárne fázy spolu s mikropórmí a ich koalescencia. Lom sa šíril približne v uhle 90° k smeru zaťaženia ťahom. Povrch lomu mal znaky transkryštalického a medzikryštalického porušovania.

Bola analyzovaná mikroštruktúra a tribologické vlastnosti laserom modifikovaných povrchov zliatin AZ61 s 0 - 10% nanočastíc Al_2O_3 po ECAPE. Na pretavenie povrchu bol použitý laser s kontinuálnymi vlnami. Použitý výkon lasera bol 400 W, kombinovaný s rýchlosťou 5 až 40 mm/s a zaostrením +5 až +20 mm na povrchu vzorky. Tribologické experimenty sa uskutočňovali s použitím konfigurácie „ball-on-disc“ s použitím SiC guličky pri normálnom zaťažení 1 a 5 N pri rýchlosti 100 mm/s. Laserom modifikované povrchy boli charakterizované OM, SEM a konfokálnou mikroskopiou. Výsledky ukázali, že v porovnaní s laserom neopracovaným materiálom AZ61 s koeficientom trenia 0,35 a opotrebením $16 \times 10^{-4} \text{ mm}^3/\text{m.N}$, boli dosiahnuté významné zlepšenia na 0,30 a $8,3 \times 10^{-4} \text{ mm}^3/\text{m.N}$ pri AZ61+10hm.% Al_2O_3 . V dôsledku laserových modifikácií a prítomnosti spevňujúcich nanočastíc Al_2O_3 sa tiež zvýšila nanotvrdosť z 1032 na 2580 MPa a indentačný modul pružnosti z 33 na 65 GPa.

2.) Vplyv lantanoidov na štruktúru a nanomechanické vlastnosti pyrochlórových polymorfných $\text{Ln}(\text{Nb}, \text{Ta})\text{O}_4$ tenkých filmov pripravených sol-gel procesom. (*Effect of lanthanides on structure and nanomechanical properties of pyrochlore polymorphic $\text{Ln}(\text{Nb}, \text{Ta})\text{O}_4$ thin films prepared by sol-gel process.*)

Zodpovedný riešiteľ:	Helena Bruncková
Trvanie projektu:	1.1.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu:	2/0036/17
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 3738 €

Dosiahnuté výsledky:

Keramické LnNbO_4 (LnNO) a LnTaO_4 (LnTO) transparentné tenké filmy s hrúbkou ~ 100 nm na báze lantanoidov Ln (Nd, Sm, Eu a Gd) boli pripravené sol-gel/spin-coating metódou na Al_2O_3 substrátoch s medzivrstvou PbZrO_3 a žíhaním pri 1000°C .

Röntgenovou fotoelektrónovou spektroskopiou (XPS) boli potvrdené v jednotlivých polymorfných filmoch dva valenčné stavy Sm (Sm^{3+} , Sm^{2+}), Eu (Eu^{3+} , Eu^{2+}) a jeden valenčný stav Nd (Nd^{3+}), Gd (Gd^{3+}) popri Nb^{5+} a Ta^{5+} iónoch. Relatívna koncentrácia Ln^{3+} na povrchu LnNO a LnTO práškových prekursorov bola vyššia ako v odpovedajúcich tenkých filmoch. Koncentrácia Ln (Nd) (at.%) klesá z 27% v prekursoroch na 7% vo filmoch vzhľadom na to, že substrát obsahuje prvky C, Al, Si, Pb a Zr (37%) pri Nb/Ta (5%) a O (51%). Atómový pomer $\text{Sm}^{3+}/\text{Sm}^{2+}$ v SmNO filme bol stanovený 5/2. Efekt lantanoidov môže prispieť k vytvoreniu rôznych polymorfov týchto filmov s možnou aplikáciou ako tuhé elektrolyty pre environmentálne elektrolytické zariadenia v palivových článkoch.

Po prvýkrát boli merané luminiscenčné vlastnosti sol-gel LnNO a LnTO filmov. Fotoluminiscenčné štúdie pomocou excitačných a emisných spektier potvrdili typické intrakonfiguračné 4f prechody Nd^{3+} , Sm^{3+} , Eu^{3+} a Gd^{3+} trojmocných iónov. Časovo rozlíšené spektrum GdNO a GdTO bolo popísané dvoma píkmi s maximami pri 315 a 311 nm, ktorým bol pridelený prechod ${}^6\text{P}7/2 \rightarrow {}^8\text{S}7/2$ and ${}^6\text{P}5/2 \rightarrow {}^8\text{S}7/2$ v oboch filmoch predurčených ako senzory a zobrazovacie zariadenia.

Vynikajúci luminiscenčný výkon LnNbO_4 a LnTaO_4 z nich robí potenciálnu novú platformu pre viditeľné a/alebo takmer infračervené aplikácie, ako sú senzory a zobrazovacie zariadenia displejov.

6 publ.: ADCA07, ADCA08, AFD01, 3 v tlači

3.) Výskum progresívnych metód úpravy práškových zliatin určených na prípravu magneticky mäkkých kompozitov (*Investigation of the progressive powder processing methods designated for fabrication of the soft magnetic composite*)

Zodpovedný riešiteľ: Radovan Bureš
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: 2/0108/18
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 7474 €

Dosiahnuté výsledky:

V súlade so zameraním projektu bol experimentálne študovaný vplyv parametrov kompaktizácie na hustotu, štruktúru a fyzikálne vlastnosti práškového kompozitu Fe/MgO. Boli získané poznatky o mechanizme zhutňovania tohto práškového systému vplyvom mikrovlnného ohrevu. Mikrovlnné spekanie Fe/2MgO viedlo k vyššej hustote a vyššej permeabilite pri zachovaní merného odporu kompozitu. V rámci projektu bol zrealizovaný extenzívny experiment na vyšetrenie vplyvu mikrovlnného žiarenia práškových feromagnetických zliatin. Patentovanou metódou mikrovlnného žiarenia bez spekania boli spracované zlitiny Fe₆Si, Fe₃Si, NiFeMo, FeSiBAlNiMo, ODS-Y₂O₃. Charakterizácia žiarených zliatin bola zameraná na analýzu zmien lisovateľnosti a koercivity. Výsledky boli prednesené na medzinárodnej konferencii zameranej na MW ohrev APMPERE 2019 vo Valencii.

4 publ.: AFC01, AFC02, AGJ01, AGJ02

4.) Prehodnotenie vplyvu intermetallickej fázy na procesy krehnutia žiarupevných ocelí (*Re-evaluation of the effect of intermetallic phase on embrittling processes of creep-resistant steels*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Falat
Trvanie projektu: 1.1.2019 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu: 2/0062/19
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 5295 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu boli pripravené termálne exponované materiálové stavy základného materiálu žiarupevnej ocele akosti 92, ako aj príslušného zvarového spoja. Štruktúrna charakterizácia skúmaných materiálov bola zameraná hlavne na mapovanie výskytu a stanovenie kinetiky precipitácie intermetallickej Lavesovej fázy na báze Fe₂W s využitím EDX a SEM analýz v zobrazovacom režime BSE. V prípade zvarového spoja bol skúmaný aj vplyv jeho počiatočného tepelného spracovania na výsledné krehko-lomové vlastnosti v podmienkach superpozície termálneho a vodíkového krehnutia. Získané poznatky boli zverejnené v 1 CC publikácii.

1 publ.: ADCA50

5.) Termodynamické modelovanie ternárneho systému B-Fe-W a extrapolácia ternárnych dát pre termodynamické výpočty polykomponentných zliatinových systémov (*Thermodynamic modelling of the B-Fe-W ternary system and extrapolation of ternary data for thermodynamic calculations of poly-component alloy systems*)

Zodpovedný riešiteľ: Viera Homolová
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: 2/0073/18
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 6618 €

Dosiahnuté výsledky:

Bola urobená analýza experimentálnych meraní (SEM, XRD, DTA) na dlhodobo žihaných zliatinách, na základe ktorej boli zostrojené izotermické rezy ternárneho fázového diagramu. Ďalej boli navrhnuté dodatkové zliatiny tak aby riešili sporné časti fázového diagramu, prípadne poskytli chýbajúce informácie o fázovom diagrame. Výsledky experimentálnych meraní sú použité pre namodelovanie fázového diagramu daného ternárneho systému metódou Calphad a vytvoreni databázy parametrov pre akékoľvek termodynamické výpočty v tomto systéme. Okrem toho boli v rámci projektu študované aj polykomponentné materiály, ktoré obsahujú daný systém. Materiály boli študované z hľadiska fáz a fázových prechodov a boli pre ne počítané fázové diagramy a podiely fáz v rovnováhe a ich chemické zloženie.

5 publ.: AAA01, ADCA15, ADCA19, AFH16, AFD05

6.) Vplyv kontinuálneho a pulzujúceho kvapalinového prúdu na mikroštruktúru, vlastnosti a integritu v materiáloch. (*Effect of continual and pulsating fluid jet on microstructure, properties and integrity on materials*)

Zodpovedný riešiteľ: Pavol Hvizdoš
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu: VEGA 1/0096/18
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove, TUKE, Košice
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 6562 €

Dosiahnuté výsledky:

Prostriedky projektu sa sčasti podieľali na vývoji nových metodík kde ÚMV úspešne participuje a je aj hnacou silou v aktivitách rozvíjajúcich mikro a nano-mechanické skúšky rôznych materiálov (keramické kompozity, cermety, tvrdokovy, vysokoentropické karbidy) a ochranných povlakov. Bola spracovaná prehľadová publikácia použitia daných metód v oblasti tvrdokovov typu WC-Co. Študovali sa mechanické, tribologické a elektrické vlastnosti kompozitov na báze karbidu kremičitého s prídavkami uhlkových nanorúrok, kde sa ukázal prínos vhodne zvolených a

umiestnených uhlíkových prídavkov na výsledné úžitkové vlastnosti týchto materiálov. Započali sa práce na vývoji progresívnych kompozitov s prídavkom in-situ vypestovaných grafénových povlakov na keramických zrnách, kde sa ukázal značný ich potenciál. Ukazuje sa výrazné zvýšenie elektrickej vodivosti pri zachovaní a dokonca možnom vylepšení lomových a mechanických vlastností pripravených materiálov.

3 publ.: ADCA13, ADCA14, AFH11

7.) Výskum systémov duplexných nanokompozitných PVD povlakov s laserom modifikovaným podkladovým materiálom pre aplikácie tlakového liatia kovov. (*Research of systems of duplex nanocomposite PVD coatings with laser - modified base material intended for pressure mould cast applications.*)

Zodpovedný riešiteľ: Dagmar Jakubéczyová
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: 2/0070/17
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 5917 €

Dosiahnuté výsledky:

Povrch podkladu typu Böhler W300 bol tepelnej upravený laserom, tzv. texturovaním, čím sa dosiahlo zjemnenie mikroštruktúry. Na takto upravený povrch boli aplikované nanokompozitné duplex PVD povlaky. Hodnotené boli mechanické, chemické a adhézne vlastnosti povlakov a mikroštruktúra v systéme povlak-laserovaný podklad. SEM/FIB analýzou v priečnom reze sa dokumentovala dobrá adhézia medzi laserovaným podkladom a PVD povlakmi bez podstatných porúch, čo je podmienkou kvalitnej topografie s vyššími úžitkovými vlastnosťami. Rockwellovým testom bola potvrdená dobrá adhézia povlakov ku podkladu, hodnotená stupňom HF=1, čo charakterizovalo minimálne porušenie integrity povlakov. Povlaky boli testované ponorom do taveniny Al-Si pri teplote $680\pm 20^{\circ}\text{C}$ pri výdrží 120 a 300 min. Na rozhraní povlak-zliatina Al-Si boli EDX mikroanalýzou detekované prvky prítomné v zliatine Al-Si a v povlakoch, ktoré ostali kompaktné a neporušené. Povlaky vytvorili bariéru voči tepelnému a koróznemu účinku taveniny Al-Si na podkladový materiál. Navrhnutá technológia povrchovej úpravy materiálu splnila naše očakávanie pri hodnotení adhézných vlastností vzoriek a tento postup bol aplikovaný do realizácie prevádzkového experimentu.

8.) Predikcia zvariteľnosti a lisovateľnosti kombinovaných laserom zváraných prístrihov z vysokopevných ocelí s podporou CAE systémov (*Prediction of weldability and formability for laser welded tailored blanks made of combined high strength steels with CAE support*)

Zodpovedný riešiteľ: Ján Kepič
Trvanie projektu: 1.1.2019 / 31.12.2022
Evidenčné číslo projektu: 2/0080/19
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 5839 €

Dosiahnuté výsledky:

9.) Textúrne dvojito orientované elektrotechnické ocele s vysokou, izotrópnou indukciou.
(*Double-oriented electrical steels with high and isotropic magnetic induction*)

Zodpovedný riešiteľ: František Kováč
Trvanie projektu: 1.1.2019 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu: 2/0073/19
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 6618 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom riešenia bolo pomocou procesov deformačne indukovaného pohybu hraníc /SIGM/ pripraviť v izotrópných elektrotechnických oceliach nekonvenčné typy mikroštruktúr s vysokou intenzitou kubickej textúrnej zložky. Pre oblasť základného chemického zloženia vákuovaných izotrópných ocelí v rozsahu obsahu Si od 2,4 do 3,5 hm.% boli získané kinetické krivky deformačne indukovaného rastu feritových zŕn v závislosti od stupňa deformácie v rozsahu od 1 do 10%, pri žíhaní v teplotnom rozmedzí od 750 do 1150°C. Kinetika abnormálneho rastu feritových zŕn je súčasne závislá ako od teploty tak aj stupňa deformácie. Bolo zistené, že optimálny stupeň plastickej deformácie pre jednotlivé materiálové varianty je v rozmedzí 4 až 5%. Hodnoty koercitívnej sily a wattových strát preukázali, že využitím deformačne indukovaného pohybu hraníc feritových zŕn v kombinácii s kontinuálnym žíhaním aj pri nižších teplotách ako sú konvenčné pre daný materiál, je možné podstatne znížiť wattové straty izotrópnej elektrotechnickej ocele. Bolo preukázané, že v prípade vákuovaných izotrópných elektrotechnických ocelí je možné postupom deformačne indukovaného pohybu hraníc zŕn, dosiahnuť kolumnárnu hrubozrnú homogénnu mikroštruktúru s veľkosťou zrna v rozmedzí 75-150 µm so zvýšenou intenzitou kubickej kryštalografickej orientácie, čo vedie k poklesu hodnoty koercitívnej sily až na menej ako polovicu z hodnoty, ktorú má materiál pripravený konvenčným postupom kontinuálneho žíhanie.

10.) Multifunkčné keramické materiály Aurivilliového typu pre pokročilé magnetoelektrické pamäťové zariadenia a senzory (*Multifunctional Aurivillius-type magnetoelectrics for advanced data storage and sensor applications*)

Zodpovedný riešiteľ: Vladimír Koval'
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: 2/0059/17
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 2334 €

Dosiahnuté výsledky:

S cieľom pochopiť a objasniť vzájomné vzťahy medzi multiferoickými vlastnosťami a štruktúrnymi aspektmi materiálov Aurivilliového typu boli v záverečnej fáze riešenia projektu realizované merania

Mossbauerovských a XAFS spektier, komplexnej magnetickej susceptibility a feroelektrickej hysterézie na laboratórne pripravených keramických vzorkách substitučne modifikovaného systému $(\text{Bi}_{4.3}\text{Gd}_{0.7})(\text{Fe}_{0.1-x}\text{Co}_x)_{1+y}\text{Ti}_{3-2y}\text{Nb}_y\text{O}_{15}$ ($x = 0$ and $y = 0$, $x = 0.3, 0.5$ and $y = 0.3$). Súčasne za pomoci HR-STEM mikroskopie bol u vzoriek so zmiešaným počtom pseudo-perovskitových vrstiev študovaný vznik nanoštruktúrnej modulácie na hranici dvoch ortorombických fáz s odlišným stupňom kryštalografickej symetrie. Výsledky meraní ukázali, že s pridávaním kobaltu dochádza v systéme k postupnej transformácii štvorvrstvovej A21am fázy na trojvrstvovú ortorombickú fázu nižšej symetrie (priestorová grupa B2cb) a tento fázový prechod je sprevádzaný tvorbou intermediálnej štruktúry, v ktorej obe fázy koexistujú v určitom objemovom podiele. Simultánna substitúcia kationov Ti 5-mocnými iónmi Nb v B-polohách pseudo-perovskitových vrstiev kinetiku fázovej transformácie ešte zvýraznila, čo viedlo k tvorbe fázovo-modulovaných štruktúr s dominantnou trojvrstvovou štruktúrou. Na hranici A21am a B2cb fáz bola na nanometrickej úrovni pozorovaná štruktúrna modulácia sprevádzaná neusporiadaným prerastaním oboch týchto fáz. Ďalej bolo zistené, že tieto substitúciou indukované zmeny v kryštalovej štruktúre (distorzia mriežky, náklon kyslíkových oktaédrov) významným spôsobom ovplyvňujú elektrónovú štruktúru Aurivilliovej keramiky s fázovo-modulovanou štruktúrou. Analýza XAFS dát odhalila postupné znižovanie stupňa miešania Fe 3d a 4p orbitálov so zvyšovaním obsahu Co vo vzorkách, čo implikuje skutočnosť, že pridávanie malého množstva Co vedie lokálne k tvorbe polárnych Fe-O-Co klastrov a teda v konečnom dôsledku k objaveniu sa makroskopickej magnetizácie. Tento typ feromagnetického klastrovania je z hľadiska chemickej podstaty Aurivilliových fáz limitovaný istou morfotrópnou hranicou (koncentračný rozsah substituenta, $x = 0.3 - 0.5$), nad ktorou dochádza k poklesu magnetizácie keramiky s navzájom prerastenými fázami s odlišným počtom perovskitových vrstiev. Existencia náhodne distribuovaných ale preferenčne lokalizovaných (na hraniciach troj- a štvor- vrstvových fáz) feromagnetických klastrov a ich kooperatívne zamrzanie pri 134 K sú zodpovedné za pozorovanú relaxáciu, tzv. „spin glass-like“ správanie sa pripravenej Co- substituovanej Aurivilliovej keramiky v oblasti kryogénnych teplôt. Rukopis sumarizujúci výsledky dosiahnuté za celé obdobie riešenia projektu je pripravený na zaslanie do karentovaného časopisu (s vyšším impakt faktorom) na recenziu.

V ďalšom sme v rámci vytýčených cieľov projektu participovali na výskume a vývoji nových materiálov na báze Aurivilliovej fázy pre pokročilé aplikácie v energetickom priemysle (výroba a uskladnenie energie). SPS metódou bola pripravená vysoko texturovaná $\text{Ba}_2\text{Bi}_4\text{Ti}_5\text{O}_{18}$ keramika poskytujúca hustoty rekuperovanej energie vyššie ako tie, ktoré sa v súčasnosti získavajú v prípade klasických relaxačných feroelektrík na báze PMN keramiky.

Vplyv veľkosti zrna na dielektrické, piezoelektrické a feroelektrické vlastnosti $\text{BaTi}_{0.96}\text{Sn}_{0.04}\text{O}_3$ keramiky bol detailne študovaný za účelom popisu odlišného elektrického správania sa v praxi používanej elektrokeramiky s rôznou veľkosťou štruktúrnych zŕn, pričom potenciálne efekty bodových porúch, chemickej nestechiometrie a fázových prechodov boli v práci minimalizované. Komplexná analýza nameraných dát ukázala, že v prípade keramiky s jemnou mikroštruktúrou je vysoká hodnota dielektrickej permitivity dôsledkom obrovskej hustoty doménových stien a polárnych nanooblastí. Na druhej strane veľký piezoelektrický d_{33} koeficient u hrubozrnej keramiky je výsledkom vysokého stupňa usporiadania domén po polarizácii.

Z dôvodu unikátnych fotoluminiscenčných vlastností MgGeO_3 v oblasti červeného svetla, štruktúrny vývoj a fázové transformácie v MgO-GeO_2 systéme boli dôkladne študované. Výskum v tejto oblasti ukázal, že v oblasti 1350-1500°C dochádza k teplom indukovanej transformácii orthoenstatitu MgGeO_3 na forsterit Mg_2GeO_4 so štruktúrou podobnou olivínu. Tento fázový prechod je kompletný pri 1500°C, keď vzniká monofáza forsteritu so symetriou ortorombickej priestorovej grupy Pnma.

4 publ.: ADCA09, ADCA51, ADCA55, 1 v tlači

11.) Vplyv grafénu na tribologické vlastnosti keramických materiálov na báze karbidov a boridov (*The influence of graphene platelets addition on tribological properties of ceramic composites based on carbides and borides.*)

Zodpovedný riešiteľ: Alexandra Kovalčíková
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: 2/0130/17
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 9340 €

Dosiahnuté výsledky:

V poslednom roku riešenia projektu sa pozornosť sústredila na určenie tribologických vlastností a mechanizmov opotrebenia materiálov na báze TiB₂-SiC-GPLs keramických kompozitov. Podiel grafénových doštičiek v TiB₂ matrici sa pohyboval od 1 do 10 hm.%, podiel SiC aditív od 15 do 25 hm.%. Tribologické testy prebiehali metódou ball on flat, v podmienkach suchého trenia, na vzduchu, pri zaťažení 5 -50 N. Sledoval sa vplyv prídavku GPLs ako aj vplyv typu a veľkosti uhlíkových štruktúr.

Namerané hodnoty koeficientov trenia boli veľmi podobné pre všetky materiály bez prídavku GPLs v intervale od 0,55 do 0,6 s mierne nižšími hodnotami COF pri vyšších zaťaženiach 50 N. Mierny pokles hodnôt COF bol zaznamenaný s rastúcim prídavkom GPLs. Najnižšie hodnoty vykazoval kompozit TiB₂-SiC s 10 wt% GPLs a to 0,47. Nebol pozorovaný vplyv typu a veľkosti pridávaných GPLs na koeficienty trenia. Výraznejší vplyv prídavku uhlíkovej štruktúry sa prejavil v odolnosti voči opotrebeniu. Najnižšiu rýchlosť opotrebenia tj. najvyššiu odolnosť voči opotrebeniu vykázali kompozity s prídavkom 5-10 hm.% GPLs, kedy rýchlosti opotrebenia klesli z $7 \times 10^{-6} \text{ mm}^3/\text{N}\cdot\text{m}$ na $1 \times 10^{-6} \text{ mm}^3/\text{N}\cdot\text{m}$ pri 50 N extrémnom zaťažení. Pri miernejšom zaťažení 5 N nebol pozorovaný vplyv GPLs na zlepšenie tribologických vlastností, avšak rýchlosti opotrebenia boli o jeden rád nižšie na úrovni $10^{-7} \text{ mm}^3/\text{N}\cdot\text{m}$, čo sú hodnoty veľmi vhodné pre technické aplikácie daných materiálov v podmienkach trenia. Počas trenia bola pozorovaná aj tvorba tribofilmu (vznik SiO₂ a TiO₂ oxidických fáz) spojená s formovaním mikroúlomkov, oxidáciou a tribochemickými reakciami, pričom tribofilm vykazoval rovnaké chemické zloženie avšak rozdielnu hrúbku pri 50N.

12.) Nanomateriály a nanoštruktúrované vrstvy so špecifickou funkcionalitou (*Nanomaterials and nanostructured layers with specific functionality*)

Zodpovedný riešiteľ: Miriam Kupková
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: 1/0074/17
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: UPJŠ Košice
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 1680 €

Dosiahnuté výsledky:

Železné peny a celulárne materiály predstavujú sľubných kandidátov na funkciu podporných a

nosných skeletov v tkanivovom inžinierstve, hlavne pri regenerácii kostného tkaniva. Kvôli dosiahnutiu väčšej kompatibility s kostným tkanivom, povrchy ortopedických implantátov sú často povlečené vrstvami "priateľskými" k okolitému tkanivu. Zdá sa, že fosfor má priaznivý účinok na interakciu medzi Fe-P materiálmi a populáciami osteogénnych buniek. Preto sa študovali niektoré mechanické a korózne vlastnosti železných celulárnych materiálov povlečených fosfátovou vrstvou. Duté častice z oxidov železa, pochádzajúce z priemyselného odpadu, sa použili ako prekurzory. Tieto oxidické prekurzory sa redukovali na duté častice pozostávajúce z kovového železa a oxidov železa. Z vyredukovaných dutých častíc sa vylisovali výlisky v tvare skúšobných tyčí, ktoré sa následne vyspekali. Niektoré zo vzoriek sa povliekli vrstvou fosfátov vo fosfátovacom roztoku použitím modifikovanej precipitačnej metódy, potom sa vysušili a kalcinovali na vzduchu. Na určenie mechanickej tuhosti a korózných charakteristík ako povlečených vzoriek tak i vzoriek bez fosfátovej vrstvy sa použili rezonančná metóda a potenciodynamická polarizačná metóda.

Zistilo sa, že tuhosť povlečených vzoriek bola vyššia ako tých nepovlečených. Tento rozdiel je spôsobený prítomnosťou tuhších povrchových vrstiev pevne spojených s poddajnejším jadrom vzoriek.

V Hanksovom roztoku bol korózný potenciál nepovlečeného celulárneho železného materiálu o dosť vyšší ako korózný potenciál odlievaného železa. Tento posun potenciálu smerom ku kladnejším hodnotám sa pripísal prítomnosti galvanických článkov tvorených kovovým železom a oxidmi železa, pričom elektródový potenciál oxidov železa je vyšší ako elektródový potenciál čistého železa. Keď sa celulárny materiál povliekol fosfátmi, jeho korózný potenciál poklesol a rýchlosť degradácie vzorky sa spomalila zhruba na 80%.

13.) Viackomponentné keramické povlaky s vysokou entropiou pripravené iónovým naprašovaním (*Multicomponent high entropy ceramic coatings prepared by ionized sputtering (HECC)*)

Zodpovedný riešiteľ: František Lofaj
Trvanie projektu: 1.1.2019 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/0017/19
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 11288 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu boli publikované 2 časopisecké publikácie a 3 konferenčné príspevky.

14.) Biomimeticky vytvrdzované hydrogél/kalcium fosfátové cementy (*Biomimetically hardened hydrogel/calcium phosphate cements*)

Zodpovedný riešiteľ: Ľubomír Medvecký
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: 2/0047/2017
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 9344 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol charakterizovaný biocementový systém určený na regeneráciu a rekonštrukciu chrupkových alebo osteochondrálnych defektov obsahujúci mikrokryštalický tetrakalcium fosfát, nanokryštalickú monetitovú fázu a jednu alebo viaceré aminokyseliny napodobňujúce biomimetickú precipitáciu nanohydroxyapatitu v kosti. Predbežné výsledky po in vivo aplikácii biocementových systémov na miesto defektu v kĺbovej chrupke dokumentovali tvorbu tkaniva blízkeho hyalínnej chrupke ako aj vyhojenie defektu subchondrálnej kosti.

Bola charakterizovaná nová akermanit(AK)/brushitová cementová zmes, pričom dve cementy sa odlišovali použitými kvapalinami na tuhnutie. Okrem štandardnej kvapaliny na tuhnutie charakterizovanej roztokom 2.5 hm.% NaH_2PO_4 , modifikovaná kvapalina zložená z 2.5 hm.% kyseliny citrónovej a 2.5 hm.% citrátu trojsodného (citrátový cement) použitá na ovplyvnenie biomimetickú precipitácie kalcium fosfátov, boli porovnané vo vzťahu k vlastnostiam cementov. Výsledky ukázali čiastočné rozpúšťanie AK bezohľadu na použitý typ kvapaliny. DCPD bola úplne hydrolyzovaná v citrátovom cimente. Konečným produktom hydrolyzy bola amorfná kvaternárna fáza $\text{CaO-MgO-SiO}_2\text{-P}_2\text{O}_5$ obsahujúca zvyšky AK v matrici. Najvyššiu pevnosť v tlaku mal citrátový cement (33 MPa) v porovnaní s NaH_2PO_4 cementom (7 MPa) po 1 dni tuhnutia. V NaH_2PO_4 bola potvrdená vysoká proliferácia osteoblastov, citrátový cement ukázali silnú cytotoxickú bunkovú odozvu pravdepodobne ako dôsledok vyššej koncentrácie citrátov na povrchu cementu, ktoré môže ovplyvniť prichytenie a proliferáciu osteoblastických buniek.

Bola študovaná in vitro cytotoxicita multistenových uhlíkových nanorúrok (MWCNT) v suspenzii s médiom (0.1 mg/mL) a kontaktná cytotoxicita tetrakalcium fosfát/monetit/ MWCNT kompozitných biocementov tuhnúcich v biomimetickom prostredí simulovanej telovej tekutiny na fibroblastoch a osteoblastoch. Živé/mŕtve farbenie demonštrovalo zvýšenú frakciu mŕtvych fibroblastov na hraniciach kontaktu medzi MWCNT aglomerátmi a bunkami. MTS test ako aj živé/mŕtve farbenie preukázali silnú cytotoxicitu MWCNT kompozitného cementu s 0.8 hm.% MWCNT nezávisle od typu buniek. Fluorescenčný obraz potvrdil úplný rozpad fibroblastov na povrchu kompozitu v oblastiach obsahujúcich nanorúrky po 72 hod. kultivácie. Príčinou cytotoxicity je pravdepodobne výrazné zjemnenie povrchovej textúry z tvorbou ihlicovitých hydroxyapatitových častíc so špecifickou orientáciou nanorúrok k povrchu kompozitu.

Bol vyvinutý a charakterizovaný nový polymérny polyhydroxybutyrát/chitosanový (PCH) pórovitý 3D skelet z hydrogélom na spracovanie chrupkových a osteochondrálnych defektov. In vitro výsledky preukázali tvorbu chrupkovej extracelulárnych matricových komponent ako glukozamino-glykánov a kolagénov po 2 až 4 týždňoch kultivácie bunkovo-skeletového systému v chondrogenickom médiu. Bolo preukázané, že PCH skelety výrazne podporili chondrogénnu diferenciáciu mezenchýmových kmeňových buniek (MSC) in vitro. Acelulárne PCH skelety boli úspešne využité in vivo na spracovanie umelo vytvorených defektov v kolene ovce, pričom podporili hojenie rany a rast tkaniva kvalitatívne zodpovedajúcemu pôvodnej hyalínnej chrupke, čo pri podobných typoch materiálov bez aplikácie vysokej koncentrácie špecifických buniek alebo rôznych chondrogénnych faktorov nie je bežné. Uvedené pozitívne poznatky sú predpokladom pre posunutie testov do experimentálnej klinickej fázy v humánnej medicíne.

Boli vyhodnotené mechanické a fyzikálno-chemické vlastnosti ako aj mikroštruktúra kalcium fosfátového cementu modifikovaného Si_3N_4 /trikalcium fosfátovými mikrogranulami (Simikro) a vzájomné prepojenie medzi cementovou matricou a mikrogranulami. Na pôvodných mikročasticách bola pozorovaná tvorba tenkej vrstvy nanometrických častíc po namáčaní v simulovanej telovej tekutine. Z porovnania vyplynulo, že rozmery hydroxyapatitových častíc na hraniciach Simikro závisia od množstva trikalcium fosfátu v mikrogranulách. Najvyššiu tlakovú pevnosť mali kompozitné cementy obsahujúce veľké množstvo trikalcium fosfátu v Simikro. Bolo preukázané asi 20% zníženie hustoty cementov po pridaní Simikro ako dôsledok vyššej porozity mikrogranulí.

15.) Príprava a vývoj nanokryštalického kompozitu na báze Cu určeného pre vysokoteplotné aplikácie (*Preparation and development of nanocrystalline Cu-based composite for high-temperature applications*)

Zodpovedný riešiteľ: Ondrej Milkovič
Trvanie projektu: 1.1.2019 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu: 2/0141/19
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 9952 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia bolo navrhnuté zloženie kompozitu a metódy prípravy na vznik teplotne stabilnej nanokryštalickej práškovej Cu. Predmetom výskumu bol systém Cu - Al₂O₃ - MgO s rôznym zastúpením sekundárnych fáz. Určila sa optimálna doba mletia na získanie čo najjemnejšej štruktúry prášku a na minimalizáciu obsahu Fe pochádzajúceho z oteru počas mlecieho procesu, ktorý negatívne ovplyvňuje výsledné vlastnosti materiálu. Počiatočné experimenty zamerané na štúdium vplyvu parametrov zvolených sekundárnych fáz (Al₂O₃, MgO) na formovanie štruktúry Cu poukázali na možnosti vzniku bimodálnej veľkosti zrna matrice. Na základe experimentov bol navrhnutý nový spôsob prípravy tvorby bimodálnej štruktúry, t. z. štruktúry, v ktorej sa striedajú oblasti nanorozmerných a ultrajemných zrn.

16.) Vývoj nano/mikrovlákien na báze oxidov kovov metódou elektrostatického zvlákňovania pre špeciálne technické aplikácie (*Development of nano/microfibers based on metal oxides by needle-less electrospinning for special technical applications*)

Zodpovedný riešiteľ: Erika Múdra
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: 2/0099/18
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 4981 €

Dosiahnuté výsledky:

Druhý rok riešenia daného projektu bol zameraný na optimalizáciu morfológie TiO₂ vlákien a prípravu prekursorových a keramických vlákien SnO₂ vhodných na aplikáciu v oblasti plynových senzorov. Pri príprave vlákien TiO₂ hrala koncentrácia keramického prekursora (TTIP - titanium isopropoxide) v roztoku polyméru určenom na elektrostatické zvlákňovanie kľúčovú úlohu definujúcu konečnú morfológiu vlákien. Pripravené boli duté rúrkovité viacvrstvé vlákna až po plné okrúhle vlákna s priermi na úrovni nanometrov. Popísaný bol jav závislosti morfológie keramických vlákien pripravených danou technológiou od koncentrácie keramického prekursora v počiatočnom roztoku. Zároveň podmienky tepelného spracovania (teplota, výdrž) majú kľúčový vplyv na fázové zloženie polykryštalického vlákna, ktorého stabilita ovplyvňuje jeho následnú aplikáciu. Roztoky prekursorov boli pripravené bez použitia konvenčných sol-gél techník, čo skrátilo čas prípravy keramiky so špeciálnou morfológiou. Pripravené okrúhle rutilové vlákna boli

získané z roztoku pre elektrostatické zvlákňovanie so 40% TTIP a kalcinované pri 600°C a sú najvhodnejšie na použitie v kompozitných materiáloch vystužených keramickými vláknami. Špeciálna rúrkovitá morfológia bola dosiahnutá pri 10% TTIP a je charakteristická zvýšenou hodnotou celkového špecifického povrchu. Umožňuje aplikáciu vlákien v oblasti s využitím najmä funkčných vlastností TiO_2 . Pripravené boli aj vlákna SnO_2 , kde sa výskum zamerával na vplyv dopovania vlákien železom, čo značne zlepšuje vlastnosti na aplikáciu v oblasti plynových senzorov. Syntetizované boli čisté vlákna SnO_2 so špeciálnou morfológiou a vlákna dopované dvoma spôsobmi: pomocou Fe^{3+} a nanočastíc Fe_3O_4 . Prekursorové vlákna boli pripravené technológiou elektrostatického zvlákňovania a ďalej kalcinované na výsledný keramický materiál. Nano/mikrovlákna boli nanosené na substrát, čím sa vytvorili vláknité filmy vhodné na prípravu aktívnej vrstvy plynových senzorov. Pripravené vlákna a filmy boli charakterizované. Kalcinácia vlákien viedla k morfológickým rozdielom a k zmene veľkosti zŕn jednotlivých vlákien v závislosti od typu dopovania. Vplyv dopovania pomocou Fe^{3+} sa prejavil vznikom plných tenkých nanovláknien tvorených jemnozrnnou subštruktúrou. Tieto vlákna mali výrazný nárast hodnoty celkového špecifického povrchu a zmeny optických vlastností. Na druhej strane, dotovanie nanočasticami Fe_3O_4 nemalo významný vplyv. Výsledná morfológia pripravených vlákien mala podstatný vplyv na hrúbku, drsnosť a kompaktnosť štruktúrovaných finálnych filmov vhodných na aplikácie ako aktívne vrstvy plynových senzorov.

2 publ: ADCA38, ADCA48

17.) Dizajn mikroštruktúry a subštruktúry elektrooceli pre náročné aplikácie v pohonoch elektromobilov (*The microstructural and substructural design of electrical steels for demanding applications in the electrical cars drives.*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Petryshynets
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: 2/0066/18
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 4282 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu výskumná činnosť bola zameraná najmä na optimalizáciu mikroštruktúrnych a texturných parametrov experimentálne pripravených ocelí. Tvorba vhodnej morfológie zrnovej matrice bola riadená prostredníctvom deformačne indukovaného rastu feritových zŕn, ktorý sa prejavuje pri výraznom gradiente mechanického napätia po hrúbke plechu v kombinácii s dynamickým tepelným spracovaním s vysokou rýchlosťou ohrevu. Gradient zvyškových napätí bol vyvolaný pomocou hladiaceho valcovania s aplikovanou deformáciou po hrúbke plechu do 10%. Nanoindentačné a EBSD merania preukázali, že mechanické napätia sú nehomogénne distribuované nielen po hrúbke plechu, ale aj medzi jednotlivými zrnami v závislosti od ich kryštalografickej orientácie. Tento gradient vnútornej deformačnej energie v kombinácii s gradientom teploty vyvolanom vysokou rýchlosťou ohrevu napomáha najmä rastu feritových zŕn s kubickou prednostnou kryštalografickou orientáciou. Získané mikroštruktúrne a textúrne parametre izotropnej elektrotechnickej ocele zabezpečujú dobré magnetické vlastnosti, najmä pri zaťažení v striedavom magnetickom poli s frekvenciou 50Hz.

18.) Vývoj nových biodegradovateľných kovových zliatin určených pre medicínske aplikácie
(*Development of new biodegradable metal alloys for medical applications*)

Zodpovedný riešiteľ: Karel Saksl
Trvanie projektu: 1.1.2019 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu: 2/0013/19
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 11681 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2019 boli navrhnuté, pripravené a študované biodegradovateľné systémy Mg-Ca-Au, Mg-Zn-Ca, Mg-Zn-Sr, Mg-Ca-Yb a Mg-Zn-Yb. Boli realizované všetky laboratórne testy na stanovenie hustoty, nanoindetačnej tvrdosti a elastickeho modulu týchto zliatin, ako aj testy rýchlostí rozpúšťania zliatin v roztoku simulujúcom ľudské prostredie.

Zároveň boli vykonané merania s synchrotronového a neutrónového žiarenia, metódami rtg. a neutrónovej difrakcie, rtg. absorpčnej spektroskopie na pracoviskách DESY Hamburg, ILL Grenoble a BNC Budapešť.

V ďalšom roku sa zameriame na prípravu vyššie legovaných zliatin s cieľenou dobou rozpúšťania.

19.) Nízkorozmerné systémy pre elektródové a magnetické materiály využité v zelených technológiách
(*Lowdimensional systems in electrode and magnetic materials potentially applied in green technologies.*)

Zodpovedný riešiteľ: Magdaléna Strečková
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 1.12.2019
Evidenčné číslo projektu: 2/0079/17
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 5838 €

Dosiahnuté výsledky:

Podrobná štruktúrna analýza materiálov z vláknitých uhlíkových elektród modifikovaných časticami Cu alebo Cu₃P je určená na reakciu vývoja vodíka (HER). Na odhalenie najúčinnějšíeho materiálu katalytickej elektródy sa použili dve rôzne teploty kalcinácie a redukčné atmosféry. Nové rodiny materiálov z uhlíkových vláknitých elektród boli pripravené lacným a všestranným elektrospinovacím procesom bez ihly. Chemická štruktúra pripravených modifikovaných vlákien sa analyzovala pomocou XRD, ¹³C- a ³¹P-NMR spektroskopie. Morfológia finálnych vzoriek a umiestnenie mikro alebo nanočastíc Cu alebo Cu₃P boli pozorované pomocou SEM a TEM tomografie. Mapovanie TEM XEDS odhalilo presnú polohu prvkov Cu, P, C a O v matici vlákna. Elektrokatalytická aktivita pre HER sa hodnotila pomocou lineárnej sweep voltametrie, impedančnej spektroskopie a Tafelovej analýzy. Najvyšší účinok na HER bol pozorovaný v uhlíkových vláknach obsahujúcich nanočastice medi alebo fosfidu medi tepelne spracované v argónovej atmosfére pri 1000 ° C a postupne v atmosfére redukcie vodíka.

20.) Štúdium javu tvarovej pamäti a príbuzných javov v keramických systémoch. (Study of shape memory effect and related phenomena in ceramics.)

Zodpovedný riešiteľ: Marek Vojtko
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: 2/0091/18
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 5093 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu boli pripravené vzorky na báze $ZrO_2+10wt\%CeO_2$ a $ZrO_2+20wt\%CeO_2$ metódou „Spark plasma sintering“ (SPS). Na vzorkách bol študovaný vplyv podmienok SPS na výslednú štruktúru a vlastnosti. Boli pripravené hrubozrnné vzorky s veľkosťou zrna až 100 mikrometrov, na ktorých boli pomocou SEM/FIB mikroskopie pripravené mikropiliere a mikronosníky na ďalšie testovanie.

Programy: APVV

21.) Dizajn štruktúry a funkčných vlastností magneticky mäkkých kompozitných materiálov na báze 3-d prechodných kovov (Design of the structure and the functional properties of soft magnetic 3-d transitions metals based composites)

Zodpovedný riešiteľ: Radovan Bureš
Trvanie projektu: 1.7.2016 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: APVV-15-0115
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Prírodovedecká fakulta Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 26501 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu bolo štúdium Fe/MgO kompozitu zamerané na objasnenie mechanizmu a hodnotenie miery selektivity mikrovlnného ohrevu a jeho aplikácie na spekanie kompozitu. Dielektrické a magnetické vlastnosti Fe/MgO boli študované metódou impedančnej spektroskopie. Výsledky ukazujú synergický efekt dielektrického a magnetického ohrevu v prípade Fe/2MgO práškoveho systému. Ohrev je lokalizovaný do interfázových regiónov rozhrania Fe-MgO. V rámci riešenia projektu bola navrhnutá a priebežne optimalizovaná metóda štúdia reverzibilných a ireverzibilných magnetizačných procesov pozdĺž DC hysteréznej slučky. Touto metódou boli objasnené špecifiká mechanizmu vzniku magnetických strát v magneticky mäkkých kompozitoch na báze Fe. Ďalšie experimentálne štúdium bolo zamerané na štúdium štruktúry a funkčných vlastností perovskitovej keramiky ako aj vláknitých materiálov uhlíkových štruktúr dopovaných kobaltom.

8 publ.: ADCA04, ADCA05, ADCA49, ADCA51, AFC01, AFC02, AGJ01, AGJ02

22.) Vývoj REBCO supravodičov pre biomedicínske aplikácie (*Developmmt of REBCO superconductors for biomedical applicatios*)

Zodpovedný riešiteľ: Pavel Diko
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV: Ján Dusza
Trvanie projektu: 1.8.2018 / 30.6.2022
Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0625
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav experimentálnej fyziky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 7015 €

Dosiahnuté výsledky:

Výskum bol zameraný predovšetkým na prípravu, charakterizáciu a optimalizáciu oxidických nano/mikrovlákien vhodných na aplikáciu pri nechemickom pinningu používanom pri výrobe masívnych monokryštalických REBCO supravodičov. Zameraný bol na proces prípravy prekursorových vlákien pomocou elektrostatického zvlákňovania a na výrobu výsledných oxidických keramických vlákien na baze oxidu titanu a zirkónu pomocou optimalizovaného tepelného spracovania. Vykonaná bola detailná morfológická a fázová charakterizácia vlákien pomocou SEM a TEM mikroskopie, BET, XRD a DTA/DSC analýz. Popísaný bol jav závislosti morfológie keramických vlákien od koncentrácie keramického prekursora v roztoku. Hodnota koncentrácie keramického prekursora v roztoku polyméru určenom na elektrostatické zvlákňovanie definuje konečnú morfológiu vlákien od dutých rúrkovitých po plné okrúhle vlákna s priermi až na úrovni nanometrov. Zároveň podmienky tepelného spracovania (teplota, výdrž) majú kľúčový vplyv na fázové zloženie polykryštalického vlákna, ktorého stabilita ovplyvňuje následnú aplikáciu ako pinning pre zvýšenie kritickej prúdovej hustoty REBCO supravodičov. Roztoky prekursorov boli pripravené bez použitia konvenčných sol-gél techník, čo skrátilo čas prípravy keramiky so špeciálnou morfológiou. Pripravené okrúhle rutilové vlákna boli získané z roztoku pre elektrostatické zvlákňovanie so 40% TTIP (titanium isopropoxide) a kalcinované pri 600 °C. špeciálna rúrkovitá morfológia bola dosiahnutá pri 10% TTIP.

1 publ.: ADCA48

23.) Keramické materiály pre použitie v extrémnych podmienkach (*Ceramic materials for extreme operating conditions*)

Zodpovedný riešiteľ: Ján Dusza
Trvanie projektu: 1.7.2016 / 30.6.2020
Evidenčné číslo projektu: APVV-15-0469
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 36380 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2019 sme sa sústredili na nanomechanické testovanie, mikroštruktúrnú charakterizáciu a analýzu deformácií hutných polykryštalických karbidov s vysokou entropiou. Tieto ultravysoko teplotné keramiky (UHTC) s veľmi vysokou teplotou topenia, ktoré boli navrhnuté tak, aby odolali extrémnym prostrediam presahujúcim 2000°C v oxidujúcich atmosférach, patria do skupiny novovyvíjaných materiálov a boli syntetizované v spolupráci s Queen Mary University v Londýne. Pretože deformovateľnosť zŕn hrá dôležitú úlohu pri makromechanickom namáhaní, študovali sme pevnosť a sklzové vlastnosti zŕn spekaného vysokoteplotného karbidu C (Hf-Ta-Zr-Nb) C v špecifickej orientácii počas kompresie (tlakovej skúšky) vyhotovených mikropilierov FIB technológiou. Na porovnanie sa uskutočnili rovnaké merania na monokarbidoch HfC a TaC. Deformačné správanie zŕn vzoriek (Hf-Ta-Zr-Nb) C, TaC a HfC sa tiež skúmalo nanoindenáciou. Mikroštruktúrna charakterizácia mikropilierov bola študovaná pomocou SEM, EBSD a TEM. Bolo zistené, že (Hf-Ta-Zr-Nb) C mal významne vyššiu medzu pevnosti a tvrdosť v porovnaní so zodpovedajúcimi základnými monokarbidmi. Počas kompresie mikropilierov sa zistilo, že tvárnosť (Hf-Ta-Zr-Nb) C bola podobná najmenej krehkému monokarbidu (TaC) a prítomnosť sklzových systémov $\{110\} 1-10$ bola stanovená pomocou SEM. Analýza TEM viedla k Burgersovmu vektoru typu 110, ktorý je bežne uvádzaný pre monokarbidy (TaC, HfC), ale nebol identifikovaný pre karbidy s vysokou entropiou. Ďalej sa dospelo k záveru, že podmienky kryštálovej orientácie a napätosti určujú činnosť sklzových systémov v mono- a vysoko-entropických karbidoch pri izbovej teplote.

4 publ.: ADCA10, ADCA11, ADCA35, ADCA38

24.) Výskum vplyvu inovácií postupov výroby na životnosť nástrojov a komponentov lesných mechanizmov (*Research on the impact of process innovation on lifespan of forestry machinery tools and components*)

Zodpovedný riešiteľ: Miroslav Džupon
Trvanie projektu: 1.7.2017 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: APVV-16-0194
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Technická univerzita vo Zvolene
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 32733 €

Dosiahnuté výsledky:

V tretej etape riešenia projektu (01.01.2019-31.12.2019) boli vykonané prevádzkové skúšky návarov elektródami E520, RD571, LMN 420FM, E DUR 600 a WEARTRODE 62 na nástrojoch lesných mechanizmov.

Z výsledkov laboratórnych skúšok abrazívneho opotrebenia vyplynulo, že všetky návary E520 RB, RD 571, LNM 420FM, E DUR 600 a Weartrode 62, vykazovali v porovnaní s materiálom 16MnCr5 nižšiu stratu hmotnosti a teda vyššiu odolnosť voči abrazívnemu opotrebeniu vzhľadom na referenčný materiál. Vysokú odolnosť proti abrazívnemu opotrebeniu vykazovali návary „E520 RB“ (3,5% hm. C), „RD 571“ (60% hm. W2C) a „Weartrode 62“ (3% hm. C). Z týchto návarov vykazoval materiál „E520 RB“ najvyššiu odolnosť proti abrazívnemu opotrebeniu vďaka prospešnej mikroštruktúre typu „ledeburitu“ so špecifickou „vzájomne prepojenou“ eutektickou morfológiou. Analýzy morfológického opotrebenia odhalili typické znaky riadiacich mechanizmov abrazívneho opotrebovania jednotlivých tvrdých povrchov. V reálnych prevádzkových podmienkach je funkčný povrch nástrojov lesných mechanizmov periodicky namáhaný stochastickým rázovým zaťažením v kombinácii s abrazívnym opotrebením spracovaného substrátu lesného porastu. Výsledky prevádzkových testov ukázali, že funkčný povrch nástrojov lesných

mechanizmov bol plasticky deformovaný do hĺbky 0,2 až 0,3 mm. V ojedinelých prípadoch boli lokálne pozorované zóny plastickej deformácie do hĺbky väčšej ako 0,3 mm. Tento jav súvisí s napätovo-deformačným stavom na a pod povrchom všetkých skúšaných návarov. Zvýšená odolnosť voči abrazióvnemu opotrebeniu bola pozorovaná u návarov E 520 RB. Vnútorňa štruktúra týchto návarov bola tvorená ledeburitickým skeletom a tvrdou martenzitickou maticou. Tento typ mikroštruktúry vykazoval najmenšiu hodnotu plastickej deformácie na a pod povrchom funkčných častí lesných mechanizmov.

25.) Využitie inovatívnych technológií obnovy funkčných plôch foriem na výrobu odliatkov pre automobilový priemysel (*The utilization of innovative technology for repair functional surfaces of mold casting dies for castings in automotive industry*)

Zodpovedný riešiteľ: Miroslav Džupon
Trvanie projektu: 1.7.2017 / 30.6.2020
Evidenčné číslo projektu: APVV-16-0359
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Technická univerzita v Košiciach - Strojnícka fakulta
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 35098 €

Dosiahnuté výsledky:

Na základe analýz vykonaných v druhej etape riešenia projektu boli rozpracované inovatívne postupy renovácie a úpravy povrchu tvarových dielov foriem pre liatie zliatin hliníka pod vysokým tlakom. Renovácia pozostávala z vybrúsenia poškodených častí tvarových dielov foriem, opravou poškodených častí návarom, ktorý bol materiálovým ekvivalentom materiálu foriem, následným tepelným spracovaním na elimináciu zvyškových napätí a finálnym opracovaním. Inovatívnosť úpravy povrchu tvarových dielov foriem spočívala v lokálnom intenzívnom ohreve povrchu laserovým žiarením v intervale teplôt prekryštalizácie bez natavenia materiálu, dokončovacím brúsením na požadovanú geometriu tvarovej plochy a depozíciou duplexných PVD povlakov chemicky stabilných pri teplotách liatia zliatin hliníka. Postupy renovácie naváraním boli aplikované na tvarové diely formy tých istých typov odliatkov, u ktorých bola vykonaná komplexná materiálová analýza opotrebených častí a proces liatia z hľadiska rozloženia teplôt na a pod povrchom tvarovej časti formy bol kontrolovaný FEM analýzou. Na jadrá foriem boli aplikované postupy lokálneho intenzívneho ohrevu povrchu laserovým žiarením, brúsením povrchu tak aby boli odstránené povrchové defekty po laserovom spracovaní a duplexným PVD povlakovaním povlakmi Al₂O₃/NiCr a NiCr. Renovované tvarové diely a jadrá s upraveným povrchom sú v prevádzkových skúškach zlievarne pre liatie zliatin hliníka pod vysokým tlakom.

26.) Zvyšovanie efektívnosti lisovania a spájania dielov hybridných karosérií (*Increasing the efficiency of forming and joining parts of hybrid car bodies*)

Zodpovedný riešiteľ: Miroslav Džupon
Trvanie projektu: 1.7.2018 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0381
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Technická univerzita v Košiciach - Strojnícka fakulta
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

Čerpané financie: APVV: 35773 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhej etape riešenia projektu (01.01.2019-31.12.2019) bola vykonaná komplexná materiálová analýza experimentálne pripravených vzoriek z plechov z hliníkových zliatin a oceľových plechov pripravených s rôznymi stupňami deformácie. Bola aplikovaná metodika experimentálneho určenia spevnenia lisovaného plechu po hrúbke. Cieľom bolo zistiť rozloženie napätí a intenzity plastickej deformácie po hrúbke lisovaného plechu. Overenie distribúcie spevnenia v lisovanej tvarovej časti plechu bolo urobené nanoindentačným meraním na výbrusoch kolmých na lisovanú tvarovú časť. Bol použitý nanoindentor Agilent G200 s hrotom Berkovich. Spevnenie bolo vyjadrené v hodnotách nanoindentačnej tvrdosti. Nanoindentačné merania boli vykonané v zóne maximálnej plastickej deformácie. Intenzita spevnenia sa potom dá stanoviť ako pomer hodnoty nanoindentačnej tvrdosti v kontrolovanom mieste výlisku a hodnoty nanoindentačnej tvrdosti v oblasti s minimálnou plasticou deformáciou.

Na lisovacie nástroje lisovníky a lisovnice vyrobené z materiálu 1.2990, 13343 a K390 a ťažníky, ťažnica vyrobené z materiálu 1.3343 a K390 boli po kalení a trojnásobnom popúšťaní na hodnotu tvrdosti 61 a 55 HRc deponované tri druhy PVD povlakov ZrN, CrN a TiCN MP. Povlaky boli deponované na brúsený (Ra0.2) a leštený povrch. Experimentálne boli zamerané nanoindentačné, tribologické a adhézne vlastnosti povlakov. Konfokálnou a skénovacou elektrónovej mikroskopiou bola kvalitatívne a kvantitatívne charakterizovaná morfológia a mikrogeometria povrchu deponovaných povlakov. Chemické zloženie PVD povlakov bolo stanovené EDX analýzami. Skénovacou elektrónovou mikroskopiou bola dokumentovaná a vyhodnotená morfológia lisovaných plechov. Rozsah spevnenia v oblasti lisovania bol charakterizovaný nanoindentačnými meraniami v závislosti na polohe vtlačku indentora pre technológie V ohyb, U ohyb a tlakové spájanie plechov metódou clinching.

Cieľom týchto meraní bolo pripraviť súbor experimentálnych dát ako vstupov pre numerickú simuláciu procesu lisovania s cieľom predikcie a verifikácie distribúcie tlakových a ťahových napätí vo výliskoch a funkčných častiach výliskov. Opatrebnia a zmeny mikrogeometrie nepovlakovaných nástrojov bolo kontrolované metódami svetelnej, skénovacej elektrónovej a konfokálnej mikroskopie. V maximálne namáhaných častiach lisovacích nástrojov boli lokálne pozorované zmeny ich geometrie.

27.) Kompozitné vrstvy pre vysokoteplotnú protikoróznú ochranu kovov (*Advanced composite coatings for high temperature corrosion protection of metals*)

Zodpovedný riešiteľ: Dušan Galusek
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV: Pavol Hvizdoš
Trvanie projektu: 1.7.2016 / 30.6.2019
Evidenčné číslo projektu: APVV-15-0014
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav anorganickej chémie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 14958 €

Dosiahnuté výsledky:

Na ÚMV pokračovali práce na problematike kovo-keramických kompozitov typu TiB₂-Ti pripravených progresívnou metódou spekania Spark Plasma Sintering (SPS). V rámci medzinárodnej spolupráce rozvíjanej s príspevom projektu boli úspešne realizované práce na

materiáloch (tvrdokovy a spoje) určené pre vrtné nástroje typu AISI 304L/WC-Co. V oblasti vývoja nových metodík ÚMV úspešne participuje a je aj hnacou silou v aktivitách rozvíjajúcich mikro a nano-mechanické skúšky najrôznejších materiálov (keramické kompozity, cermety, tvrdokovy, vysokoentropické karbidy) a ochranných povlakov.

4 publ.: ADCA13, ADCA14, ADCA23, ADDA01

28.) Rozvoj poznatkovej bázy v oblasti pokročilých kovových materiálov s využitím moderných teoretických, experimentálnych a technologických postupov (*Advancement of knowledge in area of advanced metallic materials by use of up-to-date theoretical, experimental, and technological procedures*)

Zodpovedný riešiteľ: Viera Homolová
Trvanie projektu: 1.7.2016 / 30.6.2020
Evidenčné číslo projektu: APVV-15-0049
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Slovenská technická univerzita v Bratislave
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 12000 €

Dosiahnuté výsledky:

Bola urobená analýza experimentálne zistených dát pre Al-Pd-Mo systém na základe, ktorej bola skonštruovaná časť izotermického rezu fázového diagramu pre študovanú teplotu. V oblasti termodynamického modelovania sa z dostupných binárnych termodynamických dát urobila predikcia fázového diagramu pre ternárny systém Al-Pd-Mo a pokračovalo sa aj v reassessmente Al-Pd systému.

2 publ.: AEGA01, ADCA19

29.) Výskum a vývoj energeticky úsporného hybridného ložiskového reduktora so zníženým opotrebením pre robotické zariadenia (pre Priemysel 4.0) (*Research and development of energy saving hybrid bearing reducer with lowered wear rate for robotic equipment (for Industry 4.0)*)

Zodpovedný riešiteľ: Pavol Hvizdoš
Trvanie projektu: 1.7.2019 / 30.6.2022
Evidenčné číslo projektu: APVV-18-0438
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 35760 €

Dosiahnuté výsledky:

Primárnym cieľom projektu je vyvinúť prototyp nového ložiskového reduktora z kovo-keramických komponentov tzv. hybridný ložiskový reduktor pomocou designovania mikroštruktúry laserovým žiarením a využitím kombinácie kovových, keramických a kompozitných materiálov. V prvej etape riešenia bol ako skúmaný materiál zvolený karbid kremíka SiC, ktorý má vysokú tvrdosť a tepelnú vodivosť a preto je vhodný ako potenciálny materiál pre trecie účely ako valivý element do ložiskového reduktora. Materiál bol pripravený spekaním pomocou pulzného elektrického prúdu

(SPS) vo vákuu. Po vybrúsení a vyleštení bol povrch materiálu modifikovaný metódou laserového textúrovania pomocou vláknového lasera. Následne bol metódou „drop casting“ vytvorený kompozit SiC-GNPs. Z mikroskopických analýz a tribologických meraní pre laserom textúrované spekané SiC vzorky vyplýva: veľkosť laserovej energie v pulze má vplyv na hĺbku a tvar laserovými pulzami vytvorených kráterov. Vyššia energia v pulze prispieva k tvorbe kráterov hlbokých $\sim 4\mu\text{m}$, priemeru $\sim 25\mu\text{m}$ z pravidelným valcovým tvarom bez ostrých výstupkov, ktoré sú vhodnejšie ako rezervoár maziva - grafénu. Toto riešenie preukázateľne prispieva k redukcii koeficientu trenia a veľkosti opotrebenia, keďže je trecia dráha mazaná grafénom čerpaným z množstva rezervoárov pravidelne rozmiestnených po povrchu.

Ďalším skúmaným materiálom bol kompozit TiB₂-Ti. Zloženie tohto kompozitu bolo zvolené na základe požiadavky vysokej odolnosti voči abrazívnemu opotrebeniu. Bola zvolená Ti kovová fáza z cieľom zlepšenia spekacieho procesu TiB₂ keramiky a zníženia pórovitosti výsledného cermetu. Analýzy mechanických vlastností potvrdili synergický efekt pridania 20 % kovovej fázy, ktorého výsledkom bolo zvýšenie relatívnej hustoty cermetu z 96,9 na 98,5 %, zníženie tvrdosti z 19,4 na 12,5 GPa a zvýšenie indentačnej lomovej húževnatosti z 5,86 na 8,35 MPa.m^{1/2}. Zároveň došlo k podstatnému zníženiu miery opotrebenia zo ~ 17 na $\sim 0,7 \times 10^{-6}$ mm³/m.N pri zaťažení 10 N, rýchlosti pohybu 100 cm.s⁻¹ a dráhe 500 m. Ako tretí skúmaný typ trecieho materiálu bol zvolený kompozitný systém Si₃N₄-Ag-GNPs. Striebro bolo pridané s predpokladom zlepšenia klzných vlastností a spekatelnosti Si₃N₄ keramickej matrice, grafénové nanoplatničky mali synergicky spoluúčinkovať pri znížení koeficientu trenia a zároveň spevniť vytvorený trecí film formou disperzie GNPs v Ag. Dosiahnuté výsledky ukazujú vysoký potenciál kombinácie Ag-GNPs ako vhodného trecieho aditíva (tuhého maziva) pre prípravu samomazných trecích keramických materiálov pre náročné tribologické podmienky v pripravovanom prototypu hybridného ložiskového reduktora.

3 publ.: ADDA01, AFD11, AFH30

30.) Vývoj nekonvenčnej technológie finalného spracovania izotrónnych elektrotechnických ocelí (*Unconventional technology development of final processing of isotropic electrical steels*)

Zodpovedný riešiteľ:	František Kováč
Trvanie projektu:	1.7.2016 / 30.6.2019
Evidenčné číslo projektu:	APVV-15-0259
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 31313 €

Dosiahnuté výsledky:

Výsledky z deformačne indukovaného rastu feritových zŕn na izotrónnych elektrotechnických oceliach typu „semi.finish“ s obsahom Si od 0,6 do 3,5 hm % preukázali, že maximálny rozmer zŕn je možné dosiahnuť pri dynamickom ohreve na teplotu 950°C po použití temperrolling úberu 4 – 2 %, pričom dosiahnutá veľkosť zrna klesá so zvyšujúcim sa obsahom Si. Analýza kryštalografickej prednostnej orientácie preukázala pozitívny vplyv

dynamického ohrevu na intenzitu kubickej textúrnej zložky na úkor nežiadúcej deformačnej textúry. Pozitívny vplyv dynamického postupu tepelného spracovania na veľkosť a homogenitu mikroštruktúry a súčasne vplyv na zvýšenie intenzity kubickej textúrnej orientácie sa prejavil na znížení wattových strát (zvlášť výrazne pri nižších obsahoch Si) v porovnaní s konvenčným

statickým tepelným spracovaním.

Získané výsledky z mikroštruktúrnych, subštruktúrnych a textúrnych analýz na izotrópných elektrotechnických oceliach typu „fully – finish“ preukázali, že, v procese rovnania plechu na ťahovej rovnačke je možné pripraviť deformačné stavy s takým rozložením intenzity deformácie a zbytkových napätí po hrúbke plechu, ktoré umožňujú vyvolať deformačne indukovaný abnormálny rast feritových zŕn počas následného žihania plechu. Rozhodujúcim faktorom pri abnormálnom raste zŕn nie je celková kumulovaná deformácia, ale gradient vnútorných napätí po hrúbke plechu. Pozitívny vplyv abnormálneho rastu zŕn sa prejavil aj na podstatnom zvýšení intenzity kubickej a Gossovej textúrnej zložky v rovine plechu, čo má za následok zníženie wattových strát, zvlášť pri poliach s vyššou frekvenciou.

Aplikáciou postupu na zjemnenie magnetických domén metódou laser scribing bolo možné znížiť wattové straty až o 30 %. Parametre laserovej expozície sú definované tak, aby v mieste expozície nedošlo k zmene mikroštruktúry, ale aby boli vyvolané optimálne termické pnútia.

31.) Vývoj vysoko-legovaných izotrópných elektro ocelí pre trakčné motory elektromobilov (*Development of high-alloy isotropic electrical steels for traction engines of electric vehicles*)

Zodpovedný riešiteľ:	František Kováč
Trvanie projektu:	1.7.2019 / 30.6.2022
Evidenčné číslo projektu:	APVV-18-0207
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 34926 €

Dosiahnuté výsledky:

Dominantná pozornosť pri štúdiu vysokopevných elektrotechnických ocelí bola venovaná plasticite a spracovateľnosti valcováním za studena v dôsledku skrehujúcej zložky substitučného spevnenia spôsobenej legúrami Si, Al, s cieľom zníženia resp. eliminácie krehkolomovej degradácie materiálu v procese výroby. Na vzorkách z teplého pásu ocele s obsahom Si = 3,2 hm.% a obsahu Al = 1,5 hm. % boli realizované skúšky v ťahu podľa STN EN ISO 6892-1 v závislosti od teploty a rýchlosti deformácie. Boli aplikované teploty skúšky 20°C, 60°C a 100°C, rýchlosti deformácie boli 0,00044s⁻¹; 0,04s⁻¹ a 0,11s⁻¹. Boli získané závislosti hodnôt ReH a Rm od teploty skúšania a rýchlosti zaťažovania. Pomocou video-extenzometrie bola meraná aktuálna zmena prierezu a skutočné predĺženie, čo umožnilo vypočítať skutočné napätie σ v závislosti od skutočnej deformácie φ v závislosti od teploty a rýchlosti zaťažovania. Skutočná deformácia bola prepočítaná na redukovanú odpovedajúcu pri jednoosom stave napätosti do medze pevnosti. Získané krivky pre teploty 20°C a 100°C, boli potom aproximované pomocou metódy najmenších štvorcov Swiftovým vzťahom. Swiftov vzťah bol následne použitý pre extrapoláciu deformačného napätia do veľkých pretvorení pri simulačnom procese. Matematickou simuláciou valcovania za studena bola realizovaná analýza rozloženia plastických deformácií, rýchlostí deformácií a napätí v priebehu prechodov materiálu piatimi valcovacími stolicami na 5ST. Ďalej boli analyzované valcovacie sily v jednotlivých stolicách a zbytkové napätia pri zohľadnení vplyvu teploty 20°C a 100°C. Za mimoriadne dôležitý výsledok považujeme priebehy zbytkových napätí v smere valcovania po hrúbke materiálu po ukončení valcovania. Pri teplote procesu 20°C v podpovrchovej oblasti prevládajú tlakové napätia až 50 MPa, v centre hrúbky ťahové napätia až 100 MPa. Pri teplote procesu 100°C je výrazný rozdiel v rozložení zbytkových napätí. Z porovnania oboch priebehov je zreteľný pozitívny vplyv zvýšenia teploty na elimináciu zbytkových napätí. Náchylnosť k výskytu krehkého medzikryštalického lomu podporuje ťahový stav napätosti, vysoká deformačná rýchlosť, nízka teplota, hrubozrnosť a heterogenita štruktúry.

32.) Spekané biologicky odbúrateľné kovové materiály (*Sintered biodegradable metallic materials*)

Zodpovedný riešiteľ:	Miriám Kupková
Trvanie projektu:	1.7.2017 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu:	APVV-16-0029
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 23333 €

Dosiahnuté výsledky:

V poslednom desaťročí pritiahli veľkú pozornosť materiálových inžinierov a lekárskej komunity biologicky odbúrateľné materiály. Degradovateľné implantáty môžu v určitých prípadoch prekonať nevýhody spojené s trvalými implantátmi. Každý biodegradovateľný materiál určený pre použitie v ľudskom tele musí podporovať proces hojenia chorého tkaniva či orgánu a po splnení úlohy na tom-ktorom mieste pomaly degradovať. Pri ortopedických aplikáciách musia biodegradovateľné implantáty postupnou degradáciou svojho materiálu umožniť postupný prenos zaťaženia na hojacu sa kosť. Železo a zliatiny na báze železa boli identifikované ako materiály vhodné pre dočasné kostné náhrady, keďže v sebe spájajú vysokú pevnosť a priemerné korózne rýchlosti. Hlavným cieľom tejto práce bolo vyhodnotiť in vitro biokompatibilitu železných pien s otvorenou bunecnou štruktúrou povlečených vrstvou polyetylénglykolu (PEG), určených pre opravu či náhradu poškodených alebo chýbajúcich častí kostí. Na základe výsledkov štúdia cytotoxicity in vitro sa zistilo, že povlečenie spekaných celulárnych železných vzoriek vrstvou PEG viedlo k želanému zlepšeniu biokompatibility.

33.) Fotoluminescenčné keramické materiály na báze oxynitridov kremíka (*Silicon oxynitride-based photoluminescent ceramic materials*)

Zodpovedný riešiteľ:	Zoltán Lenčoš
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Ján Dúša
Trvanie projektu:	1.7.2015 / 30.6.2019
Evidenčné číslo projektu:	APVV-14-0385
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Ústav anorganickej chémie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 6289 €

Dosiahnuté výsledky:

Hlavný riešiteľ projektu ÚACH SAV v Bratislave sa venoval príprave rôznych druhov luminoforov. Na pripravených materiáloch bola na ÚMV SAV urobená kompletná mikroštruktúrna analýza vzoriek, ako aj lokálna prvková chemická analýza s cieľom určiť veľkosť, tvar a zloženie nanokryštálov resp. hrúbky vzniknutých vrstiev. Taktiež prebehli merania mechanických vlastností ako nanotvrdosť a elastický modul pri najnižších dostupných zaťaženiach. Pre nanodontáciu $MgAl_2O_4$ vzoriek bol použitý Berkovich indentor, zvolená metóda continuous stiffness measurement (CSM), s maximálnou hĺbkou prieniku indentora do 1100 nm. Tvrdosť aj elastický

modul boli automaticky počítané podľa Oliver-Pharr metódy.

2 publ.: ADCA18, ADCA35

34.) Multikomponentné boridové a nitridové PVD povlaky pre ultravysokoteplotné aplikácie
(*Multicomponent boride and nitride coatings for ultrahigh temperature applications*)

Zodpovedný riešiteľ: František Lofaj
Trvanie projektu: 1.8.2018 / 30.6.2021
Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0320
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 33178 €

Dosiahnuté výsledky:

Výskum vzťahov medzi prídavkami hydrogenizovaného uhlíka, dusíka, hliníka a volfrámu a tvrdosťou a indentačným modulom CrB₂ povlakov pripravoavných pomocou DC magnetronového naprašovania a HiPIMS ukázalo, že: v DCMS CrB₂ povlakoch možno dosiahnuť tvrdosť 35 GPa a indentačný modul 340 GPa. Index plasticity môže byť v CrB₂ povlakoch kontrolovaný dopovaním reaktívnymi plynmi a výkonu na terči. Prídavky Al spôsobujú výraznú degradáciu mechanických vlastností CrB₂ povlakov. Je potrebné štúdium vplyvu žihania.

35.) Nové sklené a sklokeramické fosfory na báze hlinitanov vzácnych zemín pre aplikácie v pevnolátkových energiách šetriacich svetelných zdrojoch vyžarujúcich biele svetlo (pc-WLED diódy). (*Novel glass and glass-ceramic rare-earth aluminates-based phosphors for energy-saving solid state lighting sources emitting white light (pc-WLEDs).*)

Zodpovedný riešiteľ: František Lofaj
Trvanie projektu: 1.8.2018 / 31.7.2022
Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0049
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Trenčianska Univerzita A. DĽbčeka
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 15087 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu boli vykonané základné pozorovania štruktúry a mikromechanických vlastností dodaných skiel a PiG kompozitných materiálov.

36.) Štúdium procesov vyvolaných elektrónovým zväzkom a elektromagnetickým žiarením v chalkogenidových sklách (*Investigation of phenomena induced by electron beam and electromagnetic radiation in chalcogenide glasses*)

Zodpovedný riešiteľ: František Lofaj
Trvanie projektu: 1.8.2018 / 31.7.2022

Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0059
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 24410 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu boli na sérii AsxSe sledované závislosti tvrdosti, indentačného modulu a Ramanovských spektier of pomeru As:Se a doby radiácie pod elektrónovým lúčom. Bola zistená silná korelácia medzi mechanickými vlastnosťami, dobou radiácie a chemickým zložením.

37.) Výskum modifikácie fázových rozhraní v systéme povlak/podložka na zvýšenie adhézie tvrdých povlakov (*Research of the coating/substrate interphase modification to increase hard coating adhesion*)

Zodpovedný riešiteľ: František Lofaj
Trvanie projektu: 1.7.2016 / 30.6.2019
Evidenčné číslo projektu: APVV-15-0168
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: MTF STU Trnava
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 16043 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt bol v júni 2019 úspešne ukončený.

38.) Injektovateľné hybridné kompozitné biocementy (*Injectable hybrid composite biocements*)

Zodpovedný riešiteľ: Ľubomír Medvecký
Trvanie projektu: 1.8.2018 / 30.6.2021
Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0110
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV: 45934 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli charakterizované nové enzymaticky tuhnúce tetrakalcium fosfát/monetitové biocementy použitím roztoku kyseliny fytolovej s fytázov (PHYT/F3P) ako kvapaliny na tuhnutie. V mikroštruktúre cementov bol pozorovaný stĺpcovitý rast hydroxyapatitových častíc vo forme stien oddelených od transformovaných tetrakalcium fosfátových častíc materiálovo ochudobnenou zónou. Pevnosti v tlaku za mokra a sucha cementov boli okolo 20 a 60 MPa. Bol dokázaný necytoxický charakter cementových extraktov a pozitívny vplyv cementu na ALP aktivitu ako aj chovanie buniek počas kultivácie. Celkový Ca/P mólový pomer a doba tuhnutia môže byť efektívne kontrolovaná množstvom kyseliny fytolovej, zmenou hmotnostného pomeru PHYT/F3P

alebo reakčným časom v kvapaline na tuhnutie. Všeobecne môžu byť pripravené rýchlo (do 5 min.) a pomaly (>30 min.) tuhnúce cementy.

Malý prídavok alginátov znížil pevnosť v tlaku kalcium fosfátového cementu, pričom bol pozorovaný silnejší inhibičný efekt stredne viskózneho alginátu (vyšší obsah karboxylových skupín a silnejšie napučívanie) na proces tuhnutia ako pri nízkoviskóznom type, ktorý je výhodnejší pre využitie ako rýchlo tuhnúci cement. Na druhej strane cementy s prídavkom stredneviskózneho alginátu môžu byť uvažované v aplikácii ako kompozitné injektovateľné cementy s predĺženou dobou tuhnutia a spracovania pasty. Bola potvrdená nízka in vitro cytotoxicita extraktov kompozitných cementov ako vyplynulo z merania bunkovej proliferácie.

Pre budúcu charakterizáciu procesu hojenia na zvieracích modeloch po aplikácii biomateriálov, bola analyzovaná metóda vyhodnotenia sérových proteínov a zmien koncentrácií vybraných proteínov akútnej fázy v piatich klinicky zdravých ovciach pred a po rekonštrukcii experimentálne vytvoreného chrupkového defektu s polyhydroxybutyrátúchitosanovým biopolymérnym skeletom. Bola otestovaná metodika vyhodnotenia kvality tkaniva regenerovanej chrupky pomocou troch rozdielnych histologických skórovacích systémov O'Driscollov, Pinedov and Wakitanioho, ktoré sú klasickými skórami pre analýzy zvieracích modelov. Histologické analýzy demonštrovali na základe charakterizácie vytvoreného tkaniva pomocou skórovacích systémov, že najväčší podiel regenerovaného tkaniva zodpovedá hyalínnej chrupke.

Okrem toho, keďže vaskularizácia je nevyhnutná pre tvorbu kostného tkaniva a hojenia, bola otestovaná metóda monitorovania angiogenézy v pórovitých biopolymérnych skeletoch na chorioalantoickej membráne ako in vivo model so zameraním na tvorbu nových krvných ciev vo vnútri štruktúry implantátu.

39.) Vývoj nových biodegradovateľných kovových zliatin určených pre medicínske a protetické aplikácie (*Development of new biodegradable metal alloys for medical and prosthetic applications*)

Zodpovedný riešiteľ:	Karel Saksl
Trvanie projektu:	1.8.2018 / 30.6.2021
Evidenčné číslo projektu:	APVV-17-0008
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 33164 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2019 boli navrhnuté, pripravené a študované biodegradovateľné systémy Mg-Ca-Au, Mg-Zn-Ca, Mg-Zn-Sr, Mg-Ca-Yb a Mg-Zn-Yb. Boli realizované všetky laboratórne testy na stanovenie hustoty, nanoindetačnej tvrdosti a elastického modulu týchto zliatin, ako aj testy rýchlostí rozpôšťania zliatin v roztoku simulujúcom ľudské prostredie.

Zároveň boli vykonané merania s synchrotronového a neutrónového žiarenia, metódami rtg. a neutrónovej difrakcie, rtg. absorpčnej spektroskopie na pracoviskách DESY Hamburg, ILL Grenoble a BNC Budapešť.

V ďalšom roku sa zameriame na prípravu viac legovaných zliatin s cieľnou dobou rozpôšťania.

40.) Vývoj zariadenia pre efektívnu kompresiu a uskladnenie vodíka pomocou nových metalhydridových zliatin (*Development equipment for efficient compression and storage of hydrogen using new metal hydride alloys*)

Zodpovedný riešiteľ: Karel Saksl
Trvanie projektu: 1.7.2016 / 30.6.2019
Evidenčné číslo projektu: APVV-15-0202
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Technická univerzita v Košiciach
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 13117 €

Dosiahnuté výsledky:

Na základe výstupov vedeckej práce Sahlberg et al. Superior hydrogen storage in high entropy alloys publikovanej v Scientific Reports, 6, 36770 (2016) boli v Laboratóriu progresívnych zliatin ÚMV SAV navrhnuté a pripravené úplne nové zliatiny za účelom testovania ich schopnosti uskladniť vodík. Ako sa uvádza v samotnom vedeckom článku, zliatina TiVZrNbHf môže absorbovať extrémne veľké množstvo vodíka s pomerom vodíkových atómov ku kovovým (H/M ratio) až 2.5, pričom väčšina hydridov kovov absorbuje vodík len do pomeru 2. Na základe tohto zistenia, sme navrhli sériu nových zliatin, u ktorých sme aplikovali kritéria tvorby vysokoentropiekej fázy.

Zliatiny TiVZrNbHf, TiVZrNbTa, TiVZrNbAg, TiVZrNbMo, TiVZrNbW, TiVZrNbCu, TiVZrNbCr, TiVZrNbFe, TiVZrNbNi boli pripravené z čistých prvkov oblúkovým tavením do tvaru bochníkov, ktoré následne boli drvené a mleté vo vysokoenergetickom mlyne pri 800 RPM/1h v argóne. Frakcia práškov pod 50 μ m bola následne oddelená od ostatku sitovaním a kinetika absorpcie deutéria bola testovaná na pracovisku Institut für Nichtklassische Chemie e.V., Lipsko, Nemecko. Deuterované zliatiny boli podrobené štruktúrnej analýze metódami neutrónovej a rtg. difrakcie, ako aj rtg. absorpčnej spektroskopie.

1 publ.: ADCA47

41.) Vývoj žiaruvzdorných pyrochlórnych fáz pre vysokoteplotné aplikácie neoxidovej keramiky (*Development of refractory pyrochlore phases for high temperature applications of non-oxide ceramics*)

Zodpovedný riešiteľ: Peter Tatarko
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV: Ján Dusza
Trvanie projektu: 1.7.2018 / 30.6.2022
Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0328
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 21640 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2019 sa pozornosť v rámci riešenia projektu sústredila na komplexnú mikroštruktúrnú charakterizáciu diboridovej ZrB₂ keramiky s výrazne zlepšenou odolnosťou proti oxidácii a ablácii. Pomocou SEM s EDS analyzátorom boli keramické materiály podrobené mikroštruktúrnej analýze s cieľom určiť priemernú veľkosť ZrB₂ zrna, veľkosť a rozmiestnenie fázy pozostávajúcej z prvkov vzácnych zemín (v prvom kroku Lu₂O₃, Eu₂O₃ a Yb₂O₃), jej chemické zloženie na hraniciach, resp. trojných bodoch. Sledoval sa aj vplyv množstva prídavku na vývoj mikroštruktúry daných keramik.

Ďalšou úlohou bola mikroštruktúrna analýza a stanovenie mechanických a tribologických vlastností texturovaných TiB₂ keramik pripravených pomocou spekania v prítomnosti elektrického poľa. Texturované TiB₂ materiály vykazovali vysoký stupeň anizotropie mechanických vlastností, ako nanotvrdosť a elastický modul, ktoré boli vyššie na povrchu paralelnom so smerom pôsobenia elektrického poľa pri spekaní. Taktiež sa ukázalo, že aj rýchlosť opotrebenia týchto materiálov je o jeden rád nižšia v smere paralelnom k pôsobeniu elektrického poľa pri spekaní ako v smere kolmo k elektrickému poľu.

Programy: ŠPVV

42.) Výskum inovatívnych foriem liečenia kostných defektov prepojením bioaktívnych biomateriálov s autológnyimi rastovými faktormi (*Research of innovative forms treatment of bone defects by joining bioactive biomaterials and autologous growth factors*)

Zodpovedný riešiteľ: Ľubomír Medvecký
Trvanie projektu: 15.12.2018 / 14.12.2021
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: ŠPVV: 20761 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol pripravený a in vivo aplikovaný rýchlo tuhnúci kalcium fosfátový biocementový systém obsahujúci organický fosfát vo forme kyseliny fytolovej, ktorá sa pred aplikáciou čiastočne naštípi enzýmovou katalýzou na nižšie inosity. Predbežné výsledky in vivo testov na zvieracom modeli v tvárovej a sánkovej oblasti kostí preukázali výborné vlastnosti biocementu počas spracovania a aplikácie cementovej pasty, netoxickosť bez známok zápalového procesu. Podobne RTG preukázala postupnú biodegradáciu a transformáciu biocementu v kostnom tkanive, čo svedčí o možnej perspektívnosti tohto typu cementu pre uvažované použitie.

Programy: Iné projekty

43.) Nanokompozitný materiál pre balistickú ochranu

Zodpovedný riešiteľ: Viktor Puchý
Trvanie projektu: 1.5.2019 / 31.8.2021
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: iné projekty: 46360 €

Dosiahnuté výsledky:

Príloha C**Publikačná činnosť organizácie (generovaná z ARL)****AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách**

- AAA01 CENIGA, Ladislav. Analytical models of thermal and phase-transformation- induced stresses in materials with void defects I. Nova Science Publishers, Inc., 2018. 185 p. ISBN 978-1-53613-526-8.

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADCA01 BALEJČÍKOVÁ, Lucia - MOLČAN, Matúš - KOVÁČ, Jozef - KUBOVČÍKOVÁ, Martina - SAKSL, Karel - MITRÓOVÁ, Zuzana - TIMKO, Milan - KOPČANSKÝ, Peter. Hyperthermic effect in magnetoferritin aqueous colloidal solution. In Journal of Molecular Liquids, 2019, vol. 283, p. 39-44. (2018: 4.561 - IF, Q1 - JCR, 0.862 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0167-7322.(PLMMP 2018 : International Conference PHYSICS OF LIQUID MATTER: MODERN PROBLEMS).
- ADCA02 BESTERCI, Michal - SÜLLEIOVÁ, Katarína - BALLÓKOVÁ, Beáta - NAGY, Štefan - VELGOSOVÁ, Oksana - HUANG, Song-Jeng. Phases analysis and impact of phases on fracture mechanism of AZ61-SiC composite = Phasenanalyse und Phaseneinfluss auf die Bruchmechanik von AZ61-SiC-Verbundwerkstoff. In Materialswissenschaft und Werkstofftechnik, 2019, vol. 50, p. 1242-1249. (2018: 0.556 - IF, Q4 - JCR, 0.255 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0933-5137. Dostupné na internete: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/mawe.201800123>>.
- ADCA03 BIESUZ, Mattia - SEDLÁK, Richard - SAUNDERS, Theo G. - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján - REECE, Michael J. - ZHU, Degui - HU C, Chunfeng - GRASSO, Salvatore. Flash spark plasma sintering of 3YSZ. In Journal of the European Ceramic Society, 2019, vol. 39, p. 1932-1937. (2018: 4.029 - IF, Q1 - JCR, 1.219 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA04 BIRČÁKOVÁ, Zuzana - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - STREČKOVÁ, Magdaléna - SZABÓ, Juraj - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Magnetic properties of Fe-based soft magnetic composite with insulation coating by resin bonded Ni-Zn ferrite nanofibres. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2019, vol. 485, p. 1-7. (2018: 2.683 - IF, Q2 - JCR, 0.680 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.
- ADCA05 BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - JAKUBČIN, M. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Reversible and irreversible magnetization processes along DC hysteresis loops of Fe-based composite materials. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2019, vol. 483, p. 183-190. (2018: 2.683 - IF, Q2 - JCR, 0.680 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.
- ADCA06 BREZINOVÁ, Janette - DŽUPON, Miroslav - VOJTKO, Marek - VIŇÁŠ, J. - MILKOVIČ, Ondrej - BREZINA, Jakub - GUZANOVÁ, A. - DRAGANOVSKÁ, Dagmar. Application of cold metal transfer welding for high pressure die casting mold restoration. In Metals, 2019, vol. 9, p. 1232. (2018: 2.259 - IF, Q1 - JCR, 0.594 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2075-4701.
- ADCA07 BRUNCKOVÁ, Helena - KAŇUCHOVÁ, Mária - KOLEV, Hristo - MÚDRA, Erika - MEDVECKÝ, Ľubomír. XPS characterization of SmNbO₄ and SmTaO₄

- precursors prepared by sol-gel method. In Applied Surface Science, 2019, vol. 473, p. 1-5. (2018: 5.155 - IF, Q1 - JCR, 1.115 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332.
- ADCA08 BRUNCKOVÁ, Helena - KOLEV, Hristo - KANŤUCHOVÁ, Mária. X-ray photoelectron spectroscopy study of neodymium niobate and tantalate precursors and thin films. In Surface and Interface Analysis, 2019, vol. 51, p. 326-335. (2018: 1.319 - IF, Q4 - JCR, 0.451 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0142-2421.
- ADCA09 CAO, Jun - KOVAL, Vladimír - ZHANG, Hangfeng - LIN, Yunyin - WU, Jiyue - MENG, Nan - LI, Yan - LI, Zheng - ZHANG, Hongtao - YAN, Haixue. Crystal structure and electrical properties of textured Ba₂Bi₄Ti₅O₁₈ ceramics. In Journal of the European Ceramic Society, 2019, vol. 39, p. 1042-1049. (2018: 4.029 - IF, Q1 - JCR, 1.219 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA10 CSANÁDI, Tamás - CASTLE, Elinor - REECE, Michael J. - DUSZA, Ján. Strength enhancement and slip behaviour of high-entropy carbide grains during micro-compression. In Scientific Reports, 2019, vol. 9, p. 10200. (2018: 4.011 - IF, Q1 - JCR, 1.414 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2045-2322.
- ADCA11 CSANÁDI, Tamás - WEHRS, Juri - GRASSO, Salvatore - REECE, Michael J. - MICHLER, Johann - DUSZA, Ján. Anomalous slip of ZrB₂ ceramic grains during in-situ micropillar compression up to 500 C. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2019, vol. 80, p. 270-276. (2018: 2.794 - IF, Q1 - JCR, 1.062 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0263-4368.
- ADCA12 DIKO, Pavel - VOJTKOVA, Liudmila - VOJTKO, Marek - RAJŇÁK, Michal. Microstructural aspects of infiltration growth YBCO bulks with chemical pinning. In IEEE Transactions on Applied Superconductivity, 2019, vol. 29, no. 3, art. no. 6800805. (2018: 1.692 - IF, Q3 - JCR, 0.406 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1051-8223. (PASREG 2017 : International Workshop on Processing and Application of Superconducting (RE)BCO Large Grain Materials).
- ADCA13 DUSZOVÁ, Annamária - CSANÁDI, Tamás - SEDLÁK, Richard - HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján. Small-scale mechanical testing of cemented carbides from the micro- to the nano-level: A review. In Metals, 2019, vol. 9, p. 502. (2018: 2.259 - IF, Q1 - JCR, 0.594 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2075-4701.
- ADCA14 DŽUNDA, Róbert** - FIDES, Martin - HNATKO, Miroslav - HVIZDOŠ, Pavol - MÚDRA, Erika - MEDVEĎ, Dávid - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MILKOVIČ, Ondrej. Mechanical, physical properties and tribological behaviour of silicon carbide composites with addition of carbon nanotubes. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2019, vol. 81, p. 272-280. (2018: 2.794 - IF, Q1 - JCR, 1.062 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0263-4368.
- ADCA15 FALAT, Ladislav - DŽUPON, Miroslav - ŤAVODOVÁ, Miroslava - HNILICA, Richard - ĽUPTÁČIKOVÁ, Veronika - ČIRIPOVÁ, Lucia - HOMOLOVÁ, Viera - ĎURIŠINOVÁ, Katarína. Microstructure and abrasive wear resistance of various alloy hardfacings for application on heavy-duty chipper tools in forestry shredding and mulching operations. In Materials, 2019, vol. 12, p. 2212. (2018: 2.972 - IF, Q2 - JCR, 0.686 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1996-1944.
- ADCA16 GIRETOVÁ, Mária** - MEDVECKÝ, Ľubomír - PETROVOVÁ, Eva - ČÍŽKOVÁ,

- Dáša - DANKO, Ján - MUDROŇOVÁ, Dagmar - SLOVINSKÁ, Lucia - BUREŠ, Radovan. Polyhydroxybutyrate/Chitosan 3D Scaffolds Promote In Vitro and In Vivo Chondrogenesis. In Applied Biochemistry and Biotechnology, 2019, vol. 189, p. 556-575. (2018: 2.140 - IF, Q3 - JCR, 0.606 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0273-2289.
- ADCA17 HAMIDOUCHE, M. - KHENNAFI-BENGHALEM, N. - JACOMET, S. - FIDES, Martin - HVIZDOŠ, Pavol. Study of Ni63-Co37 nanocrystalline electrodeposited alloy as anti-wear coating on mild steel substrate. In Materials Research Express, 2019, vol. 6, p. 126557. (2018: 1.449 - IF, Q3 - JCR, 0.353 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2053-1591.
- ADCA18 HANZEL, Ondrej** - SINGH, Meinam Annebushan - MARLA, Deepak - SEDLÁK, Richard - ŠAJGALÍK, Pavol. Wire electrical discharge machinable SiC with GNPs and GO as the electrically conducting filler. In Journal of the European Ceramic Society, 2019, vol. 39, no. 8, p. 2626-2633. (2018: 4.029 - IF, Q1 - JCR, 1.219 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA19 HOMOLOVÁ, Viera - ČIRIPOVÁ, Lucia - KEPIČ, Ján. Isothermal section of the B-Cr-Fe system at 873 K. In Journal of Phase Equilibria and Diffusion, 2019, vol. 40, p. 79-85. (2018: 1.421 - IF, Q2 - JCR, 0.596 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1547-7037.
- ADCA20 HOVANCOVÁ, Jana - ŠIŠOLÁKOVÁ, Ivana - VANÝSEK, Petr - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - SHEPA, Ivan - VOJTKO, Marek - ORIŇÁK, Andrej. Nanostructured gold microelectrodes for non-enzymatic glucose sensor. In Electroanalysis, 2019, vol. 31, p. 1680-1689. (2018: 2.691 - IF, Q2 - JCR, 0.621 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1040-0397.
- ADCA21 HUANG, Song-Jeng - ABBAS, Aqeel - BALLÓKOVÁ, Beáta. Effect of CNT on microstructure, dry sliding wear and compressive mechanical properties of AZ61 magnesium alloy. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2019, vol. 8, no. 5, p. 4273-4286. (2018: 3.327 - IF, Q1 - JCR, 1.027 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2238-7854.
- ADCA22 HUSÁK, Roman - HADRABA, Hynek - CHLUP, Zdeněk - HECZKO, Milan - KRUML, Tomáš - PUCHÝ, Viktor. ODS EUROFER steel strengthened by Y-(Ce, Hf, La, Sc, and Zr) complex oxides. In Metals, 2019, vol. 9, p. 1148. (2018: 2.259 - IF, Q1 - JCR, 0.594 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2075-4701.
- ADCA23 CHENITI, Billel - MIROUD, Djamel - BADJI, Riad - HVIZDOŠ, Pavol - FIDES, Martin - CSANÁDI, Tamás - BELKESSA, Brahim - TATA, Malik. Microstructure and mechanical behavior of dissimilar AISI 304L/WC-Co cermet rotary friction welds. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2019, vol. 758, p. 36-46. (2018: 4.081 - IF, Q1 - JCR, 1.778 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0921-5093.
- ADCA24 CHINH, Nguyen Quang - CSANÁDI, Tamás - GUBICZA, Jenö - VALIEV, R.Z. Correlation between strain-rate sensitivity and viscous properties derived from dynamic nanoindentation of ultrafine-grained Al-Zn alloys. In MRS Communications, 2019, vol. 9, no. 1, p. 310-314. (2018: 1.935 - IF, Q3 - JCR, 1.050 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2159-6859.
- ADCA25 KONRÁDYOVÁ, Jana - LONGAUEROVÁ, Margita - JONŠTA, Petr - JONŠTA, Zdeněk - LONGAUER, Svätoboj - GIRMAN, Vladimír - VOJTKO, Marek - BOŘUTA, Aleš - MATVIJA, Miloš - FUJDA, Martin - DOBROVSKÁ, Jana. Hot ductility of TiNb IF steel slab after hot torsion testing. In Metals, 2019, vol. 9, p. 752. (2018: 2.259 - IF, Q1 - JCR, 0.594 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019

- Current Contents). ISSN 2075-4701.
- ADCA26 KOTTFER, Daniel - ROCH, T. - KACZMAREK, Lukasz - VOJTKO, Marek - KIANICOVÁ, Marta - STRAPINSKY, Leonid - KLICH, Marek. High-temperature oxidation, mechanical, and tribological properties of electroplated Cr coating on steel after annealing in 700 C. In Surface Review and Letters, 2018, vol. 25, no. 8, p. 1950032. (2017: 0.734 - IF, Q4 - JCR, 0.192 - SJR, Q4 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0218-625X.
- ADCA27 KOZEJOVÁ, M. - LATYSHEV, Vitalii - KAVEČANSKÝ, Viktor - YOU, Hoydoo - VOROBIOV, Serhii - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KOMANICKÝ, Vladimír. Evaluation of hydrogen evolution reaction activity of molybdenum nitride thin films on their nitrogen content. In Electrochimica Acta, 2019, vol. 315, p. 9--16. (2018: 5.383 - IF, Q1 - JCR, 1.365 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0013-4686.
- ADCA28 LATYSHEV, Vitalii - SHYLENKO, O. - BILANYCH, V.S. - STAMENKOVIC, Vojislav - RIZAK, V. - FEHER, Alexander - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KOMANICKÝ, Vladimír. Turning catalysts on by light-induced stress: when red means go. In ChemElectroChem, 2019, vol. 6, no. 13, p. 3264-3267. (2018: 3.975 - IF, Q2 - JCR, 1.245 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2196-0216.
- ADCA29 LI, Yaojin - KOVAL, Vladimír - JIA, Chenglong. Dynamical anisotropic magnetoelectric effects at ferroelectric/ferromagnetic insulator interfaces. In Chinese Physics B, 2019, vol. 28, no. 9, p. 097501. (2018: 1.469 - IF, Q3 - JCR, 0.339 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1674-1056.
- ADCA30 LOFAJ, František - KABÁTOVÁ, Margita - KLICH, Marek - VAŇA, Dušan - DOBROVODSKÝ, Jozef. The comparison of structure and properties in DC magnetron sputtered and HiPIMS W-C:H coatings with different hydrogen content. In Ceramics International, 2019, vol. 45, p. 9502-9514. (2018: 3.450 - IF, Q1 - JCR, 0.888 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842.
- ADCA31 LOFAJ, František - KABÁTOVÁ, Margita - KVETKOVÁ, Lenka - DOBROVODSKÝ, Jozef - GIRMAN, Vladimír. Hybrid PVD-PECVD W-C:H coatings prepared by different sputtering techniques: The comparison of deposition processes, composition and properties. In Surface and coatings technology, 2019, vol. 375, p. 839-853. (2018: 3.192 - IF, Q1 - JCR, 0.973 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0257-8972.
- ADCA32 LOFAJ, František - HVIŠČOVÁ, Petra - ZUBKO, Pavol - NÉMETH, Dušan - KABÁTOVÁ, Margita. Mechanical and tribological properties of the high target utilization sputtering W-C coatings on different substrates. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2019, vol. 80, p. 305-314. (2018: 2.794 - IF, Q1 - JCR, 1.062 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0263-4368.
- ADCA33 LU, Yalei - GUO, Xing - KOVAL, Vladimír - JIA, Chenglong. Topological thermal Hall effect driven by spin-chirality fluctuations in frustrated antiferromagnets. In Physical Review B, 2019, vol. 99, p. 054409. (2018: 3.736 - IF, Q1 - JCR, 1.502 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1550-235X.
- ADCA34 MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - KRÁLIKOVÁ, Ružena - MEDVECKÁ, Simona - BRIANČIN, Jaroslav. In vitro cytotoxicity of calcium phosphate cement reinforced with multiwalled carbon nanotubes. In Journal of Materials Science: Materials in Medicine, 2019, vol. 30, p. 54. (2018: 2.467 - IF, Q2 - JCR, 0.612 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0957-4530.

- ADCA35 MEDVEĎ, Dávid - BALKO, Ján - SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SHEPA, Ivan - DUSZOVÁ, Annamária - BACZEK, Elżbieta - PODSIADLO, Marcin - DUSZA, Ján. Wear resistance of ZrB₂ based ceramic composites. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2019, vol. 81, p. 214-224. (2018: 2.794 - IF, Q1 - JCR, 1.062 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0263-4368.
- ADCA36 MEŽIBRICKÝ, Roland - CSANÁDI, Tamás - HABLER, Gerlinde - FRÖHLICHOVÁ, Mária - DUSZA, Ján - ABART, Rainer. Synthesis and mechanical testing of calcium aluminosilicoferrite crystals with high alumina content. In Metals, 2019, vol. 9, no. 8, art. no. 906. (2018: 2.259 - IF, Q1 - JCR, 0.594 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2075-4701.
- ADCA37 MRÁZEK, Jan - VYTYKÁČOVÁ, Soňa - BURŠÍK, Jiří - PUCHÝ, Viktor - GIRMAN, Vladimír - PETERKA, Pavel - KAŠÍK, Ivan. Sol-gel route to nanocrystalline Eu₂Ti₂O₇ films with tailored structural and optical properties. In Journal of the American Ceramic Society, 2019, vol. 102, p. 6713-6723. (2018: 3.094 - IF, Q1 - JCR, 0.974 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0002-7820.
- ADCA38 MÚDRA, Erika - SHEPA, Ivan - MILKOVIČ, Ondrej - DANKOVÁ, Zuzana - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ANNUŠOVÁ, Adriana - MAJKOVÁ, Eva - DUSZA, Ján. Effect of iron doping on the properties of SnO₂ nano/microfibers. In Applied Surface Science, 2019, vol. 480, p. 876-881. (2018: 5.155 - IF, Q1 - JCR, 1.115 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332.
- ADCA39 MURGOCI, Adriana-Natalia - ČÍŽKOVÁ, Dáša - MAJEROVÁ, Petra - PETROVOVÁ, Eva - MEDVECKÝ, Ľubomír - FOURNIER, I. - SALZET, M.**. Brain-cortex microglia-derived exosomes: Nanoparticles for glioma therapy. In ChemPhysChem, 2018, vol. 19, no. 10, p. 1205-1214. (2017: 2.947 - IF, Q2 - JCR, 1.280 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1439-7641.
- ADCA40 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - GOREJOVÁ, Radka - MACKO, Ján - ORIŇÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - ŠEVC, Juraj - SMITH, Roger M. Evaluation of in vitro biocompatibility of open cell iron structures with PEG coating. In Applied Surface Science, 2019, vol. 475, p. 515-518. (2018: 5.155 - IF, Q1 - JCR, 1.115 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332.
- ADCA41 PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - FÜZER, J. - FALAT, Ladislav - PUCHÝ, Viktor - KOLLÁR, P. Evolution of power losses in bending rolled fully finished NO electrical steel treated under unconventional annealing conditions. In Materials, 2019, vol. 12, p. 2200. (2018: 2.972 - IF, Q2 - JCR, 0.686 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1996-1944.
- ADCA42 PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - PETROV, Branislav - FALAT, Ladislav - PUCHÝ, Viktor. Improving the magnetic properties of non-oriented electrical steels by secondary recrystallization using dynamic heating conditions. In Materials, 2019, vol. 12, p. 1914. (2018: 2.972 - IF, Q2 - JCR, 0.686 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1996-1944.
- ADCA43 PIETRIKOVÁ, A. - GIRASEK, Tomáš - LIVOVSÝ, Ľubomír - ĎURIŠIN, Juraj Jr. - SAKSL, Karel. Joints realized by sintering of pressureless Ag paste. In Circuit World, 2019, vol. 45, no. 1, p. 2-8. (2018: 1.042 - IF, Q4 - JCR, 0.258 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0305-6120.
- ADCA44 PIKNA, Ľubomír - HEŽELOVÁ, Mária - MILKOVIČ, Ondrej - SMRČOVÁ, Miroslava. Study on electrochemical properties of Pd-C and Pd-CNT catalysts. In

- Particulate Science and Technology, 2019, vol. 37, no. 6, p. 694-702. (2018: 1.424 - IF, Q3 - JCR, 0.281 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0272-6351.
- ADCA45 SAEIDI, Kamran - ALVI, Sajid - LOFAJ, František - PETKOV, Valeri Ivanov - AKHTAR, Farid. Advanced mechanical strength in post heat treated SLM 2507 at room and high temperature promoted by hard/ductile sigma precipitates. In METALS-BASEL, 2019, vol. 9, p. 199-209. (2018: 2.259 - IF, Q1 - JCR, 0.594 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2075-4701.
- ADCA46 SAEIDI, Kamran - ZAPATA, Daniel Leon - LOFAJ, František - KVETKOVÁ, Lenka - OLSEN, Jon - SHEN, Zhijian - AKHTAR, Farid. Ultra-high strength martensitic 420 stainless steel with high ductility. In Additive Manufacturing, 2019, vol. 29, p. 100803. (2018: 7.173 - IF, Q1 - JCR, 2.591 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2214-8604.
- ADCA47 SAKSL, Karel - MOLČANOVÁ, Zuzana - ĎURIŠIN, Juraj Jr. - JÓVÁRI, P. - MICHALIK, Štefan - TEMLEITNER, László - BALLÓKOVÁ, Beáta - GIRMAN, Vladimír - KATUNA, Yuriy - ŠULÍKOVÁ, Michaela - ŠUĽOVÁ, Katarína - FEJERČÁK, Miloš - LISNICHUK, Maksym - LACHOVÁ, Adriana - KAPUSCINSKÝ, Lukáš. Atomic structure of Ca-Mg biodegradable metallic glass. In Journal of Alloys and Compounds, 2019, vol. 801, p. 651-657. (2018: 4.175 - IF, Q1 - JCR, 1.065 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.
- ADCA48 SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - MILKOVIČ, Ondrej - DANKOVÁ, Zuzana - ANTAL, Vitaliy - ANNUŠOVÁ, Adriana - MAJKOVÁ, Eva - DUSZA, Ján. Influence of the polymer precursor blend composition on the morphology of the electrospun oxide ceramic fibers. In Results in Physics, 2019, vol. 13, no. 10, 102243. (2018: 3.042 - IF, Q1 - JCR, 0.452 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2211-3797.
- ADCA49 STREČKOVÁ, Magdaléna - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - HOVANCOVÁ, Jana - KOBERA, Libor - BRUS, Jiří - HUNGRIA, A.B. - GIRMAN, Vladimír - MÚDRA, Erika - HEČKOVÁ, Mária - PODOBOVÁ, Mária - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján. Fibrous electrocatalytic materials based on carbon/copper/copper phosphides for effective hydrogen evolution. In Applied Surface Science, 2019, vol. 479, p. 70-76. (2018: 5.155 - IF, Q1 - JCR, 1.115 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332.
- ADCA50 ŠEVC, Peter - FALAT, Ladislav - ČIRIPOVÁ, Lucia - DŽUPON, Miroslav - VOJTKO, Marek. The effects of electrochemical hydrogen charging on room-temperature tensile properties of T92/TP316H dissimilar weldments in quenched-and-tempered and thermally-aged conditions. In Metals, 2019, vol. 9, p. 864. (2018: 2.259 - IF, Q1 - JCR, 0.594 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2075-4701.
- ADCA51 TAN, Yongqiang - VIOLA, Giusuppe - KOVAL, Vladimír - YU, Chuying - MAHAJAN, Amit - ZHANG, Jialiang - ZHANG, Haibin - ZHOU, Xiaosong - TARAKINA, Nadežda V. - YAN, Haixue. On the origin of grain size effects in Ba(Ti_{0.96}Sn_{0.04})O₃ perovskite ceramics. In Journal of the European Ceramic Society, 2019, vol. 39, p. 2064-2075. (2018: 4.029 - IF, Q1 - JCR, 1.219 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA52 TAPASZTÓ, Orsolya - PUCHÝ, Viktor - HORVÁTH, Zsolt Endre - FOGARASSY, Zsolt - BÓDIS, Eszter - KÁROLY, Zoltán - BALAZSI, K. - DUSZA, Ján - TAPASZTÓ, Levente. The effect of graphene nanoplatelet thickness on the fracture toughness of Si₃N₄ composites. In Ceramics International, 2019, vol. 45, p. 6858-6862. (2018: 3.450 - IF, Q1 - JCR, 0.888 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842.

- ADCA53 TÓTHOVÁ, Csilla - MIHAJLOVIČOVÁ, Xénia - NOVOTNÝ, Jaroslav - NAGY, O. - GIRETOVÁ, Mária - KREŠÁKOVÁ, Lenka - TOMČO, M. - ŽERT, Zdeněk - VILHANOVÁ, Zuzana - VARGA, M. - MEDVECKÝ, Ľubomír - PETROVOVÁ, Eva. The serum protein profile and acute phase proteins in the postoperative period in sheep after induced articular cartilage defect. In *Materials*, 2019, vol. 12, p. 142. (2018: 2.972 - IF, Q2 - JCR, 0.686 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1996-1944.
- ADCA54 VELGOSO VÁ, Oksana - BESTERCI, Michal - BALLÓKOVÁ, Beáta. Influence of Al4C3 nanophase on structural stability and mechanical properties of Al-Al4C3 composites after thermal exposure. In *Metallurgical Research & Technology*, 2018, vol. 115, p. 606-612. (2017: 0.574 - IF, Q4 - JCR, 0.257 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 2271-3646.
- ADCA55 VIOLA, Giusuppe - D'ISANTO, Fabiana - KOVAL, Vladimír - CEMPURA, Gregorz - YAN, Haixue - SMEACETTO, Federico - SALVO, Milena. Orthoenstatite to forsterite phase transformation in magnesium germanate ceramics. In *Ceramics International*, 2019, vol. 45, p. 7878-7884. (2018: 3.450 - IF, Q1 - JCR, 0.888 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842.
- ADCA56 VIRK, Ranjot Singh - REHMAN, Muhammad Atiq Ur - MUNAWAR, Muhammad Azeem - SCHUBERT, Dirk W. - GOLDMANN, Wolfgang H. - DUSZA, Ján - BOCCACCINI, Aldo. Curcumin-containing orthopedic implant coatings deposited on poly-ether-ether-ketone/bioactive glass/hexagonal boron nitride layers by electrophoretic deposition. In *Coatings*, 2019, vol. 9, p. 572. (2018: 2.330 - IF, Q2 - JCR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2079-6412.
- ADCA57 YU, Dongxing - LUO, Shutian - LI, Yaojin - KOVAL, Vladimír - JIA, Chenglong. Electrical tuning of skyrmion dynamics in multiferroic composite thin films. In *Physical Review B*, 2019, vol. 100, p. 104410. (2018: 3.736 - IF, Q1 - JCR, 1.502 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1550-235X.
- ADCA58 ZAKUŤANSKÁ, Katarína - LACKOVÁ, Veronika - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - BURYLOV, Sergii - BURYLOVA, Natalia - SKOSAR, Vjacheslav - JURÍKOVÁ, Alena - VOJTKO, Marek - JADZYN, Jan - KOPČANSKÝ, Peter. Nanoparticle's size, surfactant and concentration effects on stability and isotropic-nematic transition in ferromagnetic liquid crystal. In *Journal of Molecular Liquids*, 2019, vol. 289, art. no. 111125. (2018: 4.561 - IF, Q1 - JCR, 0.862 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0167-7322.

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADDA01 PUCHÝ, Viktor - KOVÁČIK, Jaroslav - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁK, Richard - DŽUNDA, Róbert - DUSZA, Ján - FALAT, Ladislav - PODOBOVÁ, Mária - BESTERCI, Michal - HVIZDOŠ, Pavol. Mechanical and tribological properties of TiB2-Ti composites prepared by spark plasma sintering. In *Kovové materiály*, 2019, vol. 57, iss. 6, p. 435-442. (2018: 0.593 - IF, Q4 - JCR, 0.257 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na internete: <<http://www.kovmat.sav.sk/issue.php?rr=57&cc=6>>.

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 ĎURIŠIN, Martin - ĎURIŠIN, Juraj Jr. - MILKOVIČ, Ondrej - PIETRIKOVÁ, A. - SAKSL, Karel. Development and characterisation of new biocompatible Sn-Mg lead-free solder. In *Journal of Metastable and Nanocrystalline Materials*, 2019, vol.

- 31, p. 6-10. ISSN 1422-6375.
- ADEB02 LOFAJ, František - KABÁTOVÁ, Margita - KLICH, Marek - MEDVEĎ, Dávid - GIRMAN, Vladimír. Tribological behavior of hydrogenated W-C/a-C:H coatings deposited by three different sputtering techniques. In *Ceramica*, 2019, vol. 65, suppl. 1, p. 59-69. (2018: 0.190 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 0366-6913.(ICC7 : International congress on ceramics).
- ADEB03 PETRÍK, Jozef - BLAŠKO, Peter - ĎURÍŠIN, Juraj - VASILŇÁKOVÁ, Andrea - GUZANOVÁ, A. The orientation of the grains and indentation size effect. In *Annals of Faculty Engineering Hunedoara - International Journal of Engineering*, 2019, vol. 17, no. 3, p. 69-72. ISSN 1584-2665.

ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných

- ADFB01 BREZINOVÁ, Janette - DŽUPON, Miroslav - VOJTKO, Marek - PUCHÝ, Viktor - MILKOVIČ, Ondrej - BREZINA, Jakub - MARUSCHAK, Pavlo - GUZANOVÁ, A. Analysis of CMT weld clads for high-pressure die casting mold restoration. In *Acta Mechanica Slovaca : časopis Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach*, 2018, vol. 22, no. 4, p. 32-42. ISSN 1335-2393.
- ADFB02 FALAT, Ladislav. Praktické implikácie využitia poznatkov o spôsoboch porušovania a lomových prejavoch zvarových spojov moderných žiarupevných ocelí. In *Zváranie - Svařování*, 2018, roč. 67, č. 3, s. 16-19. ISSN 0044-5525.
- ADFB03 GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - PETROVOVÁ, Eva - ČÍŽKOVÁ, Dáša - MUDROŇOVÁ, Dagmar - DANKO, Ján. Effects of cell seeding methods on chondrogenic differentiation of rat mesenchymal STEM cells in polyhydroxybutyrate/chitosan scaffolds. In *Folia veterinaria*, 2019, vol. 63, no. 1, p. 6-16. ISSN 0015-5748.

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

- ADMA01 PETROVOVÁ, Eva - GIRETOVÁ, Mária - KVASILOVÁ, Alena - BENADA, Oldřich - DANKO, J. - MEDVECKÝ, Ľubomír - SEDMERA, David. Preclinical alternative model for analysis of porous scaffold biocompatibility applicable in bone tissue engineering. In *ALTEX : Alternatives to Animal Experimentation*, 2019, vol. 36, no. 1, p. 121-130. (2018: 6.183 - IF, Q1 - JCR, 0.893 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1868-596X.
- ADMA02 SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - MOLČANOVÁ, Zuzana - PODOBOVÁ, Mária - GIRMAN, Vladimír. Physical, mechanical and in vitro evaluation of a novel cement based on akermantite and dicalcium phosphate dihydrate phase. In *Biomedical Materials*, 2019, vol. 14, p. 045011. (2018: 3.440 - IF, Q2 - JCR, 0.819 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1748-6041.

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

- ADMB01 GAVALIEROVÁ, Katarína - CAPKOVÁ, D. - FEDORKOVÁ, Andrea - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - STREČKOVÁ, Magdaléna - HEČKOVÁ, Mária - ČUDEK, P. Cathode material based on S/C composite for Li-S batteries. In *ECS Transactions*, 2018, vol. 87, no. 1, p. 99-106. (2017: 0.225 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1938-5862.
- ADMB02 HAGAROVÁ, Mária - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - BARANOVÁ, Gabriela -

- ELIÁŠ, Martin. Adhesion determination of thin wear resistant coatings. In Materials Science Forum, 2019, vol. 952, p. 107-113. (2018: 0.173 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0255-5476.(Novel trends in production devices and systems : NTPDS).
- ADMB03 HAGAROVÁ, Mária - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - BARANOVÁ, Gabriela - FUJDA, Martin. Evaluation of mechanical properties of gas pipeline DN 500 after more than 40 years of its operation. In Korozie a ochrana materiálu, 2018, vol. 62, no. 4, p. 115-120. (2017: 0.161 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 1804-1213.
- ADMB04 HAGAROVÁ, Mária - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - BARANOVÁ, Gabriela - ŠIMKO, Rastislav. Determination of bimetallic corrosion risk using an electrochemical method. In Materials Science Forum, 2019, vol. 960, p. 62-69. (2018: 0.173 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0255-5476.
- ADMB05 ŤAVODOVÁ, Miroslava - DŽUPON, Miroslav - KALINCOVÁ, Daniela - HNILICOVÁ, Michaela. Deformation of exposed tool parts for crushing of undesirable advance growth. In Acta Technologica Agriculturae, 2018, vol. 21, no. 4, p. 166-173. (2017: 0.247 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1338-5267.

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

- ADNB01 KALININ, Yurii - BRYKOV, Michail - PETRYSHYNETS, Ivan - EFREMENKO, Vasily - HESSE, Olaf - KUNERT, Maik - ANDRUSHCHENKO, Michail - OSIPOV, Michail - BEREZHNYI, Stanislav - BYKOVSKIY, Oleg. Structure of high-carbon steel after welding with rapid cooling. In Acta Metallurgica Slovaca, 2019, vol. 25, no. 2, p. 114-122. (2018: 0.208 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1338-1156.

AEGA Abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- AEGA01 HOMOLOVÁ, Viera - KEPIČ, Ján. Thermodynamic modelling of the Al-Co-Pd system, aluminium rich corner of the phase diagram. In CALPHAD: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry, 2018, vol. 63, p. 258. ISSN 0364-5916.

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - DILÝOVÁ, Michaela. Microwave annealing of powder metals without sintering. In Ampere 2019 : 17th International conference on microwave and high frequency heating. Valencia, Spain, 9.-12.9.2019. Ed. Beatriz Garcia Baños. - Valencia : Editorial Universitat Politecnica, 2019, p. 340-347. ISBN 978-84-9048-719-8.(Ampere 2019 : International conference on microwave and high frequency heating).
- AFC02 BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOVAL, Vladimír - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - JAKUBČIN, M. - SLOVENSKÝ, Peter. Fe/MgO powder composite sintered by microwave heating. In Ampere 2019 : 17th International conference on microwave and high frequency heating. Valencia, Spain, 9.-12.9.2019. Ed. Beatriz Garcia Baños. - Valencia : Editorial Universitat Politecnica, 2019, p. 448-456. ISBN 978-84-9048-719-8.(Ampere 2019 : International conference on microwave and high frequency heating).
- AFC03 DŽUPON, Miroslav - KAŠČÁK, Luboš - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar. PVD povlakované lisovnice pre mechanické spájanie = PVD coated dies for mechanical joining. In Vrstvy a povlaky 2019 : Zborník prednášok. Rožnov pod Radhoštěm, 14.-15.10.2019. - Bratislava : MTF STU, 2019, p. 11-18. ISBN 978-80-972133-4-3.(Vrstvy a povlaky 2019).

- AFC04 JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - SINAIOVÁ, Iveta - VOJTKO, Marek - DŽUPON, Miroslav. Spevnenie ocele Böhler W300 (DIN X CrMoV5-1) a aplikovanými duplex PVD povlakmi = Steel strength Böhler W300(DIN X CrMoV5-1) with applied duplex PVD coatings. In Vrstvy a povlaky 2019 : Zborník prednášok. Rožnov pod Radhoštěm, 14.-15.10.2019. - Bratislava : MTF STU, 2019, p. 33-38. ISBN 978-80-972133-4-3.(Vrstvy a povlaky 2019).
- AFC05 LOFAJ, František - KABÁTOVÁ, Margita - KVETKOVÁ, Lenka - DOBROVODSKÝ, Jozef - VAŇA, Dušan - BEŇO, Matúš. ERDA/RBS of carbon hydrogenation in hybrid PVD-PECVD W-C:H coatings with different hydrocarbon precursors. In Vrstvy a povlaky 2019 : Zborník prednášok. Rožnov pod Radhoštěm, 14.-15.10.2019. - Bratislava : MTF STU, 2019, p. 55-60. ISBN 978-80-972133-4-3.(Vrstvy a povlaky 2019).

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- AFD01 BRUNCKOVÁ, Helena - KAŇUCHOVÁ, Mária - KOLEV, Hristo - MEDVECKÝ, Ľubomír. XPS characterization of EuNbO₄ thin film prepared by sol-gel method. In Preparation of ceramic materials : Proceedings of the 13th international conference. Jahodná, 25.-27.6.2019. Eds. B. Plešingerová, D. Medved'. - Košice : Technical University, 2019, p. 83-88. ISBN 978-80-553-3314-4.(Preparation of ceramic materials : international conference).
- AFD02 FEJERČÁK, Miloš - SAKSL, Karel. Investigation of phonon suppression by nanostructuring and doping in thermoelectric half-heusler materials. In METALURGIA JUNIOR 2019 : Zborník príspevkov, 11-12 June 2019, Herľany. Eds.: Heželová, M., Pikna, L.,. - Košice : Technická univerzita v Košiciach, 2019, p. 22-27. ISBN 978-80-553-3315-1.
- AFD03 FÜRDÖSOVÁ, Zuzana - ÜNSAL, Hakan - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DLOUHÝ, Ivo - TATARKO, Peter. ZrB₂-SiC ceramics with rare-earth oxide additives = Keramické materiály na báze ZrB₂-SiC s prísadami oxidov prvkov vzácnych zemín. In Workshop Processing and properties of advanced ceramics and glasses, November 20-22, 2019, Ráztočno, Slovak Republic : book of extended abstracts. Ed. Jana Valúchová; recenzenti Marián Janek, Robert Klement, Alexandra Kovalčíková, Monika Micháľková, Jozef Ráhel', Peter Tatarko. - Bratislava, Slovak Republic : Institute of Inorganic Chemistry SAS, 2019, p. 57-61. ISBN 978-80-971648-8-1.(Workshop Processing and properties of advanced ceramics and glasses).
- AFD04 GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - PETROVOVÁ, Eva - ČÍŽKOVÁ, Dáša - DANKO, Ján - SLOVINSKÁ, Lucia - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava. Chondrogená diferenciacia potkaních mezenchýmových kmeňových buniek v polymérnych 3D nosičoch = Chondrogenic differentiation of rat mesenchymal STEM cells in polymeric 3D scaffolds. In 22. Košický morfológický deň : Imunohistochemia- každodenný partner v morfológii, Zborník vedeckých prác, Košice, 30.máj 2019. - Košice : Typopress s.r.o., 2019, s. 83-87. ISBN 978-80-8129-106-7.
- AFD05 KIRKOVSKÁ, Ivana - HOMOLOVÁ, Viera. Experimental investigation of phase equilibria in Fe-W-B alloys. In METALURGIA JUNIOR 2019 : Zborník príspevkov, 11-12 June 2019, Herľany. Eds.: Heželová, M., Pikna, L.,. - Košice : Technická univerzita v Košiciach, 2019. ISBN 978-80-553-3315-1.
- AFD06 KVETKOVÁ, Lenka - KABÁTOVÁ, Margita - LOFAJ, František - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra. Hardness and friction in Hitus W-C:H coatings deposited with acetylene and methane. In Preparation of ceramic materials : Proceedings of the 13th international conference. Jahodná, 25.-27.6.2019. Eds. B.

- AFD07 Plešingerová, D. Medved'. - Košice : Technical University, 2019, p. 65-70. ISBN 978-80-553-3314-4.(Preparation of ceramic materials : international conference).
LEHOCKÁ, D. - SIMKULET, Vladimír - KLICH, Jiří - ŠTORKAN, Z. - KREJČÍ, L. - KEPIČ, Ján - BIRČÁK, J. Evaluation of possibility of AISI 304 stainless steel mechanical surface treatment with ultrasonically enhanced pulsating water jet. In Lecture Notes in Mechanical Engineering : Advances in Manufacturing Engineering and Materials. - Cham : Springer Nature Switzerland AG, 2019, 2018, vol. 67, p. 163-172. ISBN 978-3-319-99352-2.(Advances in manufacturing engineering and materials : International conference).
- AFD08 LOFAJ, František - KABÁTOVÁ, Margita - DOBROVODSKÝ, Jozef - BEŇO, Matúš - VAŇA, Dušan. Hydrogenation of carbon matrix in W-C:H coatings during hybrid PVD-PECVD sputtering by ERDA. In Preparation of ceramic materials : Proceedings of the 13th international conference. Jahodná, 25.-27.6.2019. Eds. B. Plešingerová, D. Medved'. - Košice : Technical University, 2019, p. 57-64. ISBN 978-80-553-3314-4.(Preparation of ceramic materials : international conference).
- AFD09 MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - GIRETOVÁ, Mária - SOPČÁK, Tibor - HNATKO, Miroslav - FENCLOVÁ, Taťána. Properties and microstructure of calcium phosphate cement composite containing Si₃N₄ microgranules. In Preparation of ceramic materials : Proceedings of the 13th international conference. Jahodná, 25.-27.6.2019. Eds. B. Plešingerová, D. Medved'. - Košice : Technical University, 2019, p. 186-187. ISBN 978-80-553-3314-4.(Preparation of ceramic materials : international conference).
- AFD10 MEDVEĎ, Dávid - IVOR, Michal - CHMIELEWSKI, Tomasz - GOLANŃSKI, Dariusz - CHMIELEWSKI, Marcin - PIETRZAK, Katarzyna - STROJNY-NEDZA, Agata - KOTTFER, Daniel - DUSZA, Ján. Microstructure characteristics, tribology and nano-hardness of HVOF and plasma sprayed NiCrRe coatings. In Preparation of ceramic materials : Proceedings of the 13th international conference. Jahodná, 25.-27.6.2019. Eds. B. Plešingerová, D. Medved'. - Košice : Technical University, 2019, p. 77-82. ISBN 978-80-553-3314-4.(Preparation of ceramic materials : international conference).
- AFD11 PUCHÝ, Viktor - FIDES, Martin - DŽUNDA, Róbert - SEDLÁK, Richard - KOVÁČIK, Jaroslav - HLOCH, S. - HLAVÁČEK, P. - HVIZDOŠ, Pavol. Microstructure, properties and damage mechanisms by water jet cutting of TiB₂-Ti cermets prepared by SPS. In Lecture Notes in Mechanical Engineering : Advances in Manufacturing Engineering and Materials. - Cham : Springer Nature Switzerland AG, 2019, 2018, vol. 67, p. 97-104. ISBN 978-3-319-99352-2.(Advances in manufacturing engineering and materials : International conference).
- AFD12 ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - SOPČÁK, Tibor - BRIANČIN, Jaroslav. Effect of alginate hydrogels on mechanical properties of tetracalcium phosphate/nanomonetite biocement. In Preparation of ceramic materials : Proceedings of the 13th international conference. Jahodná, 25.-27.6.2019. Eds. B. Plešingerová, D. Medved'. - Košice : Technical University, 2019, p. 188-189. ISBN 978-80-553-3314-4.(Preparation of ceramic materials : international conference).
- AFD13 TATARKO, Peter - ZHOU, Xiaobing - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DLOUHÝ, Ivo. Joining of SiC ceramics with Ti-based alloys by SPS. P. Tatarko, X. Zhou, A. Kovalčíková, I. Dlouhý. In Workshop Processing and properties of advanced ceramics and glasses, November 20-22, 2019, Ráztočno, Slovak Republic : book of extended abstracts. Ed. Jana Valúchová; recenzenti Marián Janek, Robert Klement, Alexandra Kovalčíková, Monika Micháľková, Jozef Ráhel', Peter Tatarko. - Bratislava, Slovak Republic : Institute of Inorganic Chemistry SAS, 2019, p. 68-72. ISBN 978-80-971648-8-1.(Workshop Processing and properties of advanced

- ceramics and glasses).
- AFD14 TATARKOVÁ, Monika - TATARKO, Peter - DLOUHÝ, Ivo - DUSZA, Ján. Sintering behaviour and microstructural evolution of silicon nitride composites with boron nitride platelets. In Preparation of ceramic materials : Proceedings of the 13th international conference. Jahodná, 25.-27.6.2019. Eds. B. Plešingerová, D. Medveď. - Košice : Technical University, 2019, p. 111-114. ISBN 978-80-553-3314-4.(Preparation of ceramic materials : international conference).
- AFD15 ÜNSAL, Hakan - SHEPA, Ivan - MATOVIC, Branko - HANZEL, Ondrej - MÚDRA, Erika - TATARKO, Peter. Densification of B4C-TiB2 composites by field assisted sintering = Príprava B4C-TiB2 kompozitov spekaním za asistencie elektrického prúdu. In Workshop Processing and properties of advanced ceramics and glasses, November 20-22, 2019, Ráztočno, Slovak Republic : book of extended abstracts. Ed. Jana Valúchová; recenzenti Marián Janek, Robert Klement, Alexandra Kovalčíková, Monika Micháľková, Jozef Ráhel', Peter Tatarko. - Bratislava, Slovak Republic : Institute of Inorganic Chemistry SAS, 2019, p. 52-56. ISBN 978-80-971648-8-1.(Workshop Processing and properties of advanced ceramics and glasses).
- AFD16 VADÁSZ, P. - MEDVEĎ, Dávid - PLEŠINGEROVÁ, B. - ĎURÍK, Ľuboš - POPOVIČ, Ľuboš - PARILÁK, Ľudovít. Corrosion of spinel concretes. In Preparation of ceramic materials : Proceedings of the 13th international conference. Jahodná, 25.-27.6.2019. Eds. B. Plešingerová, D. Medveď. - Košice : Technical University, 2019, p. 196-197. ISBN 978-80-553-3314-4.(Preparation of ceramic materials : international conference).

AFE Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFE01 SAKSL, Karel - MOLČANOVÁ, Zuzana - ĎURIŠIN, Juraj Jr. - JÓVÁRI, P. - PETHES, Ildikó - TEMLEITNER, László - MICHALIK, Štefan - BALLÓKOVÁ, Beáta - KAPUSCINSKÝ, Lukáš - ŠULOVÁ, Katarína - ŠULÍKOVÁ, Michaela - FEJERČÁK, Miloš. Development of new biodegradable alloys for medical applications. In METAL 2019 - ABSTRACTS : 28th international conference on Metallurgy and Materials. - Ostrava : Tanger Ltd., 2019, p. 68. ISBN 978-80-87294-91-8.(METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials).

AFF Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich konferencií

- AFF01 CSANÁDI, Tamás - CASTLE, Elinor - REECE, Michael J. - DUSZA, Ján. High-entropy carbides: A novel group of materials for extreme environments. In Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts. Eds. Zoltán Lenččš, Jana Valúchová. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 45. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).
- AFF02 DUSZA, Ján. Nano-mechanical testing of ZrB2 ceramics. In Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts. Eds. Zoltán Lenččš, Jana Valúchová. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 63. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).
- AFF03 DUSZA, Ján. Small-scale mechanical testing of hardmetals: from micro to nano approach. In Metallography and Fractography 2019 : 17th international symposium on metallography, fractography and materials science. Abstract booklet. Nový

- Smokovec, 24.-26.4.2019. - Košice : Technical University, 2019, p. 20. ISBN 978-80-553-3285-7.(Metallography and Fractography 2019 : international symposium on metallography, fractography and materials science).
- AFF04 DUSZA, Ján. Nano- mechanical testing and nano- fractography of advanced ceramics. In Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. Eds. Erika Múdra, Alexandra Kovalčíková, Ján Dusza. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
- AFF05 HAN, X. - ZHANG, C. - REECE, Michael J. - DUSZA, Ján. Compressive creep behaviors of SPS (Ta-Hf-Zr-Nb)C high entropy ceramics. In Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts. Eds. Zoltán Lenčoš, Jana Valúchová. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 62. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).
- AFF06 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - GOREJOVÁ, Radka - HAVEROVÁ, L. - ORIŇÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika. Štúdium korózných vlastností a biokompatibility degradovateľných biomateriálov. In Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 16.10.2018. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 6. ISBN 978-80-89782-11-6.(Funkčné kompozitné materiály).
- AFF07 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - GOREJOVÁ, Radka - ORSÁGOVÁ KRÁLOVÁ, Zuzana - ORIŇÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika. Rozložiteľné železné biomateriály s polymérnym povlakom. In ChemZi : Zborník abstraktov: 71. Zjazd chemikov, 9-13 september 2019, Vysoké Tatry, Horný Smokovec, Slovensko. - Bratislava : Slovenská chemická spoločnosť, 2019, 2019, roč. 15, č. 1, s. 72. ISSN 1336-7242.
- AFF08 ZHOU, Xiaobing - TATARKO, Peter - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DLOUHÝ, Ivo - HUANG, Z. - HUANG, Q. SiC ceramics joined with an in-situ reaction gradient layer of TiC/Ti₃SiC₂ using electric field-assisted sintering technique. In Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts. Eds. Zoltán Lenčoš, Jana Valúchová. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 52. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 BALLÓKOVÁ, Beáta - ABBAS, Aqeel - HUANG, Song-Jeng - BESTERCI, Michal. Mirostructure, fracture and mechanical properties of Mg-Al₂O₃ nanocomposites after ECAP. In METAL 2019 - ABSTRACTS : 28th international conference on Metallurgy and Materials. - Ostrava : Tanger Ltd., 2019, p. 140. ISBN 978-80-87294-91-8.(METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials).
- AFG02 BAŤKOVÁ, Marianna - BAŤKO, Ivan - STREČKOVÁ, Magdaléna - SZABÓ, Juraj. Preparation of soft magnetic composites based on permalloy and modified resin ferrite nanofibres. In 15th International conference on Nanoscience and Nanotechnologies : NN 18. Book of abstracts. Thessaloniki, 3.-6.7.2018. - B.V., 2018, p. 185.(International conference on Nanoscience and Nanotechnologies : NN 18).
- AFG03 FEJERČÁK, Miloš - RUSSINA, Margarita - GRZIMEK, Veronika - GUENTHER, Gerrit - SAKSL, Karel - MOLČANOVÁ, Zuzana - ŠUĽOVÁ, Katarína -

- ŠULÍKOVÁ, Michaela. Investigation of phonon suppression by nanostructuring and doping in thermoelectric half-heusler. In METAL 2019 - ABSTRACTS : 28th international conference on Metallurgy and Materials. - Ostrava : Tanger Ltd., 2019, p. 79. ISBN 978-80-87294-91-8.(METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials).
- AFG04 HAJDOVÁ, Petra - SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - RAJŇÁK, Michal - BUREŠ, Radovan - DUSZA, Ján - DIKO, Pavel. The influence of some technology parameters on the properties of GdBCO bulk superconductors. In PASREG 2019 : 11th International Workshop on Processing and Applications of Superconducting Bulk Materials, August 29-30, 2019, Prague, Czech Republic. Program and Abstracts. - [S.l.:s.n.], 2019, p. 73.(PASREG 2019 : International Workshop on Processing and Applications of Superconducting Bulk Materials).
- AFG05 HOMOLOVÁ, Viera - KEPIČ, Ján. Thermodynamic modelling of the B-Mn-V system. In CALPHAD: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry, 2018, vol. 63, p. 269-270. (2017: 1.935 - IF, Q1 - JCR, 0.832 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0364-5916.
- AFG06 HOVANCOVÁ, Jana - ŠIŠOLÁKOVÁ, Ivana - ORINÁKOVÁ, Renáta - PETRUŠ, Ondrej - SHEPA, Ivan. Nanostructured gold microelectrodes for nonenzymatic glucose sensing. In NANO 2019 : International research and practice conference "NANOTECHNOLOGY AND NANOMATERIALS", Book of abstracts, 27-30 August 2019, Lviv, Ukraine. - Lviv, Ukraine : Computer-publishing, information center, 2019, p. 431. ISBN 978-966-97587-3-6.
- AFG07 HUANG, Song-Jeng - ABBAS, Aqeel - BALLÓKOVÁ, Beáta - SÜLLEIOVÁ, Katarína. Evaluation of microstructure and compressive mechanical properties of as-cast AZ61/CNT metal matrix composites. In ICPMMT 2019 : 4th international conference on precision machinery and manufacturing technology. Paper abstract. Kenting, Taiwan, 24.-26.5.2019. - B.V., 2019, p. 7. ISBN 978-986-88284-9-0.(ICPMMT 2019 : international conference on precision machinery and manufacturing technology).
- AFG08 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - TATARKO, Peter - SEDLÁK, Richard - MEDVEĎ, Dávid - HÚLAN, Michal - MÚDRA, Erika - IVOR, Michal - DUSZA, Ján. Mechanical and tribological properties of TiB₂-SiC-GPLs ceramic composites. In CICC-11 : The Eleventh International Conference on High-Performance Ceramics, May 25-29, 2019, Kunming, China : abstract book. - China : The Chinese Ceramic Society, 2019, p. 86.(CICC-11 : International Conference on High-Performance Ceramics).
- AFG09 SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - TATARKO, Peter - DUSZA, Ján. Nanoceramic materials by needle-less electrospinning. In NANO 2019 : International research and practice conference "NANOTECHNOLOGY AND NANOMATERIALS", Book of abstracts, 27-30 August 2019, Lviv, Ukraine. - Lviv, Ukraine : Computer-publishing, information center, 2019, p. 142. ISBN 978-966-97587-3-6.
- AFG10 TATARKO, Peter - VALENZA, Fabrizio - ÜNSAL, Hakan - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BYSTRICKÝ, Roman. Wetting and phase interaction between Cf/SiC and transition metal disilicides-based alloys. In HT-CMC10. 10th International conference on high temperature ceramic matrix composites, September 22-26, 2019, Bordeaux, France : book of abstracts. - France, 2019, p. 323.(HT-CMC10. International Conference on High Temperature Ceramic Matrix Composites).
- AFG11 ZAKUŤANSKÁ, Katarína - LACKOVÁ, Veronika - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - BURYLOV, Sergii - JURÍKOVÁ, Alena - VOJTKO, Marek - JADZYN, Jan - KOPČANSKÝ, Peter. Dual effect of surfactant in ferronematics. In ICMF 2019 : 15th International Conference on Magnetic Fluids, July 8-12, 2019, Paris.P. 37

[elektronický zdroj]. - [S.l. : s.n.], 2019. Názov z obrazovky. Požaduje sa Acrobat Reader(ICMF 2019 : International Conference on Magnetic Fluids).

AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFH01 CSANÁDI, Tamás - VOJTKO, Marek - FAHRENHOLTZ, William G. - DUSZA, Ján. Anisotropic deformation behaviour of ZrB₂ grains of different orientation during room-temperature micropillar compression. In Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 68. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).
- AFH02 CSANÁDI, Tamás - VOJTKO, Marek - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - REECE, Michael J. - DUSZA, Ján. Deformation and fracture of high-entropy carbide grains during micro-cantilever bending tests. In Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
- AFH03 FÜRDÖSOVÁ, Zuzana - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HANZEL, Ondrej - DLOUHÝ, Ivo - TATARKO, Peter. Preparation and characterization of ZrB₂-based ceramics with rare earth oxide additives. In Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 71. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).
- AFH04 GOREJOVÁ, Radka - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika. Stanovenie korózných vlastností modifikovaných poréznych Fe biomateriálov. In Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 16.10.2018. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 23. ISBN 978-80-89782-11-6.(Funkčné kompozitné materiály).
- AFH05 HAJDOVÁ, Petra - SHEPA, Ivan - BUREŠ, Radovan - DUSZA, Ján - DIKO, Pavel. The influence of TiO₂ fibres addition on the GdBCO superconductors microstructure. In Metallography and Fractography 2019 : 17th international symposium on metallography, fractography and materials science. Abstract booklet. Nový Smokovec, 24.-26.4.2019. - Košice : Technical University, 2019, p. 94. ISBN 978-80-553-3285-7.(Metallography and Fractography 2019 : international symposium on metallography, fractography and materials science).
- AFH06 HAJDOVÁ, Petra - SHEPA, Ivan - RAJŇÁK, Michal - DUSZA, Ján - DIKO, Pavel. Effect of TiO₂ fibers on properties of single-grain bulk GdBCo superconductors. In CSMAG '19 : 17th Czech and Slovak Conference of Magnetism, June 3 - 7, 2019, Košice, Slovakia. Book of Abstracts. - Košice : Slovak Physical Society, 2019, p. 291. ISBN 978-80-89855-07-0.(CSMAG '19 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- AFH07 HANZEL, Ondrej - SINGH, Meinam Annebushan - MARLA, Deepak - SEDLÁK, Richard - ŠAJGALÍK, Pavol. Electro-discharge machinable SiC-graphene composites. In Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 38. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).
- AFH08 HEČKOVÁ, Mária - STREČKOVÁ, Magdaléna - ORIŇÁKOVÁ, Renáta -

- GUBOOVÁ, Alexandra - HOVANCOVÁ, Jana - DANKOVÁ, Zuzana - GIRMAN, Vladimír. Dizajn 2D štruktúr dopovaných nanočasticami kobaltu pre aplikácie v energetike. In ChemZi : Zborník abstraktov: 71. Zjazd chemikov, 9-13 september 2019, Vysoké Tatry, Horný Smokovec, Slovensko. - Bratislava : Slovenská chemická spoločnosť, 2019, 2019, roč. 15, č. 1, s. 156. ISSN 1336-7242.
- AFH09 HOVANCOVÁ, Jana - ŠIŠOLÁKOVÁ, Ivana - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - SHEPA, Ivan - VOJTKO, Marek - ORIŇÁK, Andrej. Neenzymatická detekcia glukózy na zlatých mikroelektrodách. In ChemZi : Zborník abstraktov: 71. Zjazd chemikov, 9-13 september 2019, Vysoké Tatry, Horný Smokovec, Slovensko. - Bratislava : Slovenská chemická spoločnosť, 2019, 2019, roč. 15, č. 1, s. 70. ISSN 1336-7242.
- AFH10 HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KUPKOVÁ, Miriam - DŽUPON, Miroslav - ORIŇÁKOVÁ, Renáta. Biodegradable iron based foams for potential bone replacement material. In Metallography and Fractography 2019 : 17th international symposium on metallography, fractography and materials science. Abstract booklet. Nový Smokovec, 24.-26.4.2019. - Košice : Technical University, 2019, p. 70. ISBN 978-80-553-3285-7.(Metallography and Fractography 2019 : international symposium on metallography, fractography and materials science).
- AFH11 HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - MÚDRA, Erika - BUREŠ, Radovan - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁK, Richard - GIRMAN, Vladimír - HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján. Spark plasma sintering of Al₂O₃/graphene powders for electrically conductive composites. In Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
- AFH12 IBARRA-GAYTÁN, P.J. - FROLOVA, L. - GALDUN, L. - RYBA, Tomáš - MILKOVIČ, Ondrej - DIKO, Pavel - KAVEČANSKÝ, Viktor - SÁNCHEZ LLAMAZARES, José L. - VARGOVÁ, Z. - VARGA, Rastislav. Fabrication and magnetocaloric characterization of glass-coated Ni₂FeGa microwires. In CSMAG '19 : 17th Czech and Slovak Conference of Magnetism, June 3 - 7, 2019, Košice, Slovakia. Book of Abstracts. - Košice : Slovak Physical Society, 2019, p. 158. ISBN 978-80-89855-07-0.(CSMAG '19 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- AFH13 IVOR, Michal - MEDVEĎ, Dávid - CHMIELEWSKI, Tomasz - TOBOTA, Konrad - PIETRZAK, Katarzyna - CHMIELEWSKI, Marcin - HALAMA, M. - KOTTFER, Daniel - DUSZA, Ján. Microstructure characteristics, nano-hardness and tribology of NiCrRe coating processed by HVOF. In Metallography and Fractography 2019 : 17th international symposium on metallography, fractography and materials science. Abstract booklet. Nový Smokovec, 24.-26.4.2019. - Košice : Technical University, 2019, p. 101. ISBN 978-80-553-3285-7.(Metallography and Fractography 2019 : international symposium on metallography, fractography and materials science).
- AFH14 IVOR, Michal - MEDVEĎ, Dávid - DUSZOVÁ, Annamária - MARCINIÁK, Lukasz - DUSZA, Ján. Nano- indentation and tribology of ZrB₂ based luminescent ceramics. In Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
- AFH15 KAŠIAROVÁ, Monika - HNATKO, Miroslav - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DLOUHÝ, Ivo - ŠAJGALÍK, Pavol. Preparation and mechanical properties of silicone nitride-hydroxyapatite composite scaffolds. In Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 84. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering

- Ceramics 2019 : Ceramics for people).
- AFH16 KIRKOVSKÁ, Ivana - HOMOLOVÁ, Viera - ČIRIPOVÁ, Lucia - PETRYSHYNETS, Ivan. Nanomechanical characterization of iron borides in Fe-Mn-B ternary alloys. In Metallography and Fractography 2019 : 17th international symposium on metallography, fractography and materials science. Abstract booklet. Nový Smokovec, 24.-26.4.2019. - Košice : Technical University, 2019, p. 58. ISBN 978-80-553-3285-7.(Metallography and Fractography 2019 : international symposium on metallography, fractography and materials science).
- AFH17 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HANZEL, Ondrej - SEDLÁK, Richard - SEDLÁČEK, Jaroslav - ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján. Tribological properties of differently oriented graphene platelets in silicon carbide/graphene composites. In Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 77. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).
- AFH18 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - TATARKO, Peter - MEDVEĎ, Dávid - SEDLÁK, Richard - CHLUP, Zdeněk - MÚDRA, Erika - DUSZA, Ján. Effect of graphene platelets on mechanical and tribological properties of TiB₂-SiC-GPLs ceramic composites. In Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
- AFH19 KUPKOVÁ, Miriam - KUPKA, Martin - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - GOREJOVÁ, Radka. Microstructure, mechanical and corrosion behaviour of sintered iron-based hollow sphere materials. In Metallography and Fractography 2019 : 17th international symposium on metallography, fractography and materials science. Abstract booklet. Nový Smokovec, 24.-26.4.2019. - Košice : Technical University, 2019, p. 96. ISBN 978-80-553-3285-7.(Metallography and Fractography 2019 : international symposium on metallography, fractography and materials science).
- AFH20 KVETKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - VOJTKO, Marek - MEDVEĎ, Dávid - KABÁTOVÁ, Margita - LOFAJ, František - HVIZDOŠ, Pavol. Friction in HiTUS W-C:H coatings deposited with acetylene and hydrogen addition. In Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
- AFH21 LOFAJ, František - KABÁTOVÁ, Margita - KVETKOVÁ, Lenka - DOBROVODSKÝ, Jozef. The effects of sputtering conditions on composition, hardness and friction behavior of W-C:H coatings. In Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 61. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).
- AFH22 LONGAUEROVÁ, Margita - HODUR, Mirko - VOJTKO, Marek - ZUBKO, Pavol - GLOGOVSKÝ, Miroslav - MATVIJA, Miloš - KVAČKAJ, Tibor. Structural nature of ZnAl₄Cu₁ alloy plasticity affected by various technological treatments. In Metallography and Fractography 2019 : 17th international symposium on metallography, fractography and materials science. Abstract booklet. Nový Smokovec, 24.-26.4.2019. - Košice : Technical University, 2019, p. 62. ISBN 978-80-553-3285-7.(Metallography and Fractography 2019 : international symposium on metallography, fractography and materials science).
- AFH23 MACHCINÍK, Michal - HORNÁK, Peter - HALAMA, M. - BARTUSZ, Juraj -

- AFH24 KOVAL, Karol. Microstructural and chemical analysis of military steel from WWII as part of sculpture. In Metallography and Fractography 2019 : 17th international symposium on metallography, fractography and materials science. Abstract booklet. Nový Smokovec, 24.-26.4.2019. - Košice : Technical University, 2019, p. 79. ISBN 978-80-553-3285-7.(Metallography and Fractography 2019 : international symposium on metallography, fractography and materials science).
MACHCINÍK, Michal - HORNÁK, Peter - HALAMA, M. - BARTUSZ, Juraj - KOVAL, Karol. Electron microscopy study and detail chemical analysis of structures of military steel from WWII as part of sculpture. In Metallography and Fractography 2019 : 17th international symposium on metallography, fractography and materials science. Abstract booklet. Nový Smokovec, 24.-26.4.2019. - Košice : Technical University, 2019, p. 80. ISBN 978-80-553-3285-7.(Metallography and Fractography 2019 : international symposium on metallography, fractography and materials science).
- AFH25 MEDVEĎ, Dávid - IVOR, Michal - CHMIELEWSKI, Tomasz - GOLAŃSKI, Dariusz - PIETRZAK, Katarzyna - STROJNY-NEDZA, Agata - KOTTFER, Daniel - DUSZA, Ján. Microstructure characteristics, tribology and nano-hardness of plasma sprayed NiCrRe coating. In Metallography and Fractography 2019 : 17th international symposium on metallography, fractography and materials science. Abstract booklet. Nový Smokovec, 24.-26.4.2019. - Košice : Technical University, 2019, p. 100. ISBN 978-80-553-3285-7.(Metallography and Fractography 2019 : international symposium on metallography, fractography and materials science).
- AFH26 MEDVEĎ, Dávid - IVOR, Michal - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HOVANCOVÁ, Jana - DUSZA, Ján. Mechanical properties and oxidative resistance of HVOF and plasma sprayed NiCrRe coatings. In Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
- AFH27 MÚDRA, Erika - SHEPA, Ivan - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MILKOVIČ, Ondrej - DUSZA, Ján. Preparation and characterization of SnO₂-based nano/microfibers for gas sensors. In Metallography and Fractography 2019 : 17th international symposium on metallography, fractography and materials science. Abstract booklet. Nový Smokovec, 24.-26.4.2019. - Košice : Technical University, 2019, p. 93. ISBN 978-80-553-3285-7.(Metallography and Fractography 2019 : international symposium on metallography, fractography and materials science).
- AFH28 MÚDRA, Erika - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - SHEPA, Ivan - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MILKOVIČ, Ondrej - DUSZA, Ján. Fracture analysis of composites with graphene coated alumina nano/micro structures. In Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
- AFH29 PUCHÝ, Viktor - PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - FALAT, Ladislav - PODOBOVÁ, Mária - FÜZER, J. - MRAZEK, J. - VYTYKÁČOVÁ, Soňa. The influence of fiber laser scribing on magnetic domains structures and magnetic properties of NO electrical steel sheets. In CSMAG '19 : 17th Czech and Slovak Conference of Magnetism, June 3 - 7, 2019, Košice, Slovakia. Book of Abstracts. - Košice : Slovak Physical Society, 2019, p. 168. ISBN 978-80-89855-07-0.(CSMAG '19 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- AFH30 PUCHÝ, Viktor - IVOR, Michal - MEDVEĎ, Dávid - HNATKO, Miroslav - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HVIZDOŠ, Pavol. Preparation, friction, wear, and

- fracture of the Si₃N₄-Ag-GNPs composites prepared by SPS. In Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
- AFH31 QADIR, Awais - DUSZA, Ján. Processing and properties of Si₃N₄ + MWCNTS composites from oxidized silicon nitride powder. In Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
- AFH32 SEDLÁK, Richard - FIDES, Martin - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - GIRMAN, Vladimír - GRASSO, Salvatore - PORWAL, Harshit - MÚDRA, Erika - RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - REECE, Michael J. - DUSZA, Ján. Development of boron carbide/graphene platelets ceramics prepared by different processing technologies. In Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
- AFH33 SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MILKOVIČ, Ondrej - ANTAL, Vitaliy - DUSZA, Ján. Preparation and characterization of modified zirconia fibers. In Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 83. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).
- AFH34 SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - PAVLINAK, D. - VOJTKO, Marek - ANTAL, Vitaliy - STUPAVSKÁ, M. - KELAR, J. - DUSZA, Ján. Plasma treatment of composite preceramic nanomicrofibers. In ChemZi : Zborník abstraktov: 71. Zjazd chemikov, 9-13 september 2019, Vysoké Tatry, Horný Smokovec, Slovensko. - Bratislava : Slovenská chemická spoločnosť, 2019, 2019, roč. 15, č. 1, s. 79-80. ISSN 1336-7242.
- AFH35 SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - FÁBEROVÁ, Mária - KROMKA, František - GIRMAN, Vladimír. Novel hardystonite calcium phosphate mixture as a potential cementitious bone filling material. In Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
- AFH36 TATARKO, Peter - GRASSO, Salvatore - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DLOUHÝ, Ivo - REECE, Michael J. Preparation of highly textured TiB₂-based ceramics using a strong magnetic field. In Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 51. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).
- AFH37 TATARKOVÁ, Monika - TATARKO, Peter - DLOUHÝ, Ivo - DUSZA, Ján. Mechanical properties of Si₃N₄ with BN nanoplatelets prepared by SPS. In Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. - Košice : Institute of Materials Research

- AFH38 SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
TKÁČOVÁ, Jana - ZDRAVECKÁ, Eva - EVIN, Emil - TOMÁŠ, Miroslav - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar. Possibilities of utilization of advanced thin and hard coatings in tribology. In PRO-TECH-MA 2019 : International scientific conference. Herľany, 15.-17.9.2019. - Košice : HF TU, 2019, p. 122-123. ISBN 978-80-553-3357-1.(PRO-TECH-MA 2019 : International scientific conference).
- AFH39 ÜNSAL, Hakan - SHEPA, Ivan - HANZEL, Ondrej - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - DUSZA, Ján - TATARKO, Peter. The effect of temperature and pressure on the densification behaviour of B4C-TiB2(f) composites. In Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 85. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).
- AFH40 VOJTKO, Marek - CSANÁDI, Tamás - DUSZA, Ján. Deformation and fracture of WC-Co during micro-cantilever bending tests. In Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 70. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).
- AFH41 VOJTKO, Marek - CSANÁDI, Tamás - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - PUCHÝ, Viktor - MILKOVIČ, Ondrej - SEDLÁK, Richard. Micromechanical testing of ceria stabilized zirconia prepared by spark plasma sintering. In Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
- AFH42 VOJTKO, Marek - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - PUCHÝ, Viktor. Preparation of cerium stabilized zirconia bulk ceramics by spark plasma sintering. In Metallography and Fractography 2019 : 17th international symposium on metallography, fractography and materials science. Abstract booklet. Nový Smokovec, 24.-26.4.2019. - Košice : Technical University, 2019, p. 98. ISBN 978-80-553-3285-7.(Metallography and Fractography 2019 : international symposium on metallography, fractography and materials science).
- AFH43 WANG, Y. - ZHANG, R. Z. - CSANÁDI, Tamás - DUSZA, Ján - REECE, Michael J. Properties of high entropy ceramics. In Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019, p. no. ISBN 978-80-89782-12-3.(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
- AFH44 ZMORAYOVÁ, Katarína - KAVEČANSKÝ, Viktor - PUCHÝ, Viktor - DUSZA, Ján - DIKO, Pavel. Recovery of the single phase structure of magnetocaloric material prepared by the spark plasma sintering method. In Metallography and Fractography 2019 : 17th international symposium on metallography, fractography and materials science. Abstract booklet. Nový Smokovec, 24.-26.4.2019. - Košice : Technical University, 2019, p. 97. ISBN 978-80-553-3285-7.(Metallography and Fractography 2019 : international symposium on metallography, fractography and materials science).

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

- AGJ01 BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Metóda žihania magneticky mäkkých práškov bez spekania : Patent č. 288686. Banská Bystrica : ÚPV, 2019.
- AGJ02 BUREŠ, Radovan - STREČKOVÁ, Magdaléna - FÁBEROVÁ, Mária - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. Spôsob prípravy magnetických kompozitov s polymérnym elektroizolačným spojivom : Patent č. 288667. Banská Bystrica : ÚPV, 2019.
- AGJ03 KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan. Spôsob prípravy vysokopevnej elektrotechnickej ocele s kompozitnou mikroštruktúrou : Patentový spis č. 288701. Bratislava : ÚPV SR, 2019.
- AGJ04 MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - PETROVOVÁ, Eva. Biopolymérny kompozitný systém na regeneráciu chrupavky : Patent č. 288715. Banská Bystrica : ÚPV SR, 2019.
- AGJ05 MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava. Enzymaticky vytvrdzovaný biocementový systém : Patentová prihláška č. PP 26-2019. Banská Bystrica : ÚPV SR, 2019.

DAI Dizertačné a habilitačné práce

- DAI01 DŽUNDA, Róbert. Štúdium zmien mikroštruktúry kompozitných materiálov pri lokalizovanom kontaktnom namáhaní pomocou elektrónovej mikroskopie : dizertačné doktorandské práce (PhD.,Dr.). Košice : Technická univerzita : Ústav materiálového výskumu SAV, 2019. 166 s.
- DAI02 FEJERČÁK, Miloš. Vývoj a výskum nových termoelektrických materiálov : Písomná práca k dizertačnej skúške. Košice : Prírodovedecká fakulta UPJŠ, 2019. 100 s.
- DAI03 HVIZDOŠ, Pavol. Vývoj kompozitov na báze nitridu kremičitého a karbidu kremičitého so zvýšenou elektrickou vodivosťou : habilitačné práce. Ostrava : VŠB-TU, ÚMV SAV, 2019.
- DAI04 HVIZDOŠ, Pavol. Kompozity s keramickou maticou a uhlíkovými nanofázami : dizertačné doktorské práce (DrSc.). Bratislava : STU, 2019.
- DAI05 KIRKOVSKÁ, Ivana. Thermodynamic modelling of B-Fe-W system : PhD Midterm Assessment. Košice : Technical University : Institute of Materials Research SAS, 2019.

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

- FAI01 Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The International conference. Book of abstracts. Smolenice, 8.-11.9.2019. Eds. Erika Múdra, Alexandra Kovalčíková, Ján Dusza. Košice : Institute of Materials Research SAS, 2019. ISBN 978-80-89782-12-3(Fractography of advanced ceramics FAC 2019 : The international conference).
- FAI02 Preparation of ceramic materials : Proceedings of the 13th international conference. Jahodná, 25.-27.6.2019. Eds. B. Plešingerová, D. Medved'. Košice : Technical University, 2019. 206 p. ISBN 978-80-553-3314-4(Preparation of ceramic materials : international conference).

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

- GII01 FÜRDÖSOVÁ, Zuzana - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HANZEL, Ondrej - DLOUHÝ, Ivo - TATARKO, Peter. Influence of powder processing route and rare earth additives on the mechanical properties of ZrB₂-SiC ceramics. In XVI ECerS

- GII02 Conference, Torino, Italy, 16-20 June 2019 : abstract book. - Italy, 2019, p. 813.(ECerS : Conference and Exhibition of the European Ceramic Society).
ŠAJGALÍK, Pavol - SEDLÁČEK, Jaroslav - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HAN, X. - ZHANG, Chengyu. Ultra-high creep resistant silicon carbide ceramics. In XVI ECerS Conference, Torino, Italy, 16-20 June 2019 : abstract book. - Italy, 2019, p. 236.(ECerS : Conference and Exhibition of the European Ceramic Society).
- GII03 ÜNSAL, Hakan - SHEPA, Ivan - HANZEL, Ondrej - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - DUSZA, Ján - TATARKO, Peter. In situ synthesis and characterization of B4C-TiB2 fibers composites. In XVI ECerS Conference, Torino, Italy, 16-20 June 2019 : abstract book. - Italy, 2019, p. 701.(ECerS : Conference and Exhibition of the European Ceramic Society).

Ohlasy (citácie):

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 HVIZDOŠ, Pavol - PUCHÝ, Viktor - DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján. Carbon nanofibers reinforced ceramic matrix composites. In Nanofibers - production, properties and functional applications. Ed. Tong Lin. - Rijeka : InTech, 2011, p. 241-266. ISBN 978-953-307-420-7.(Centre of excellence of Advanced materials with nano- and submicron structure : Operational program Research and development. VEGA 2/0120/10. COST Action MP0701).
Citácie:
1. [1.1] GOYAL, Khushdeep - SINGH, Hazoor - BHATIA, Rakesh. Hot corrosion behaviour of carbon nanotubes reinforced chromium oxide composite coatings at elevated temperature. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 11, pp., Registrované v: WOS
- ABC02 KOVAL, Vladimír - VIOLA, Giuseppe - TAN, Yongqiang. Biasing effects in ferroic materials. In Ferroelectric materials - synthesis and characterization. - Rijeka : InTech, 2015, p. 205-245. ISBN 978-953-51-2147-3.
Citácie:
1. [1.1] PASCUAL, Gerald - LEE, Cathy - PINEDA, John Paul - KIM, Byong - LEE, Keibock. Characterization of Multilayered Ceramic Capacitors via Piezoelectric Force Microscopy. In 2018 25TH IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE PHYSICAL AND FAILURE ANALYSIS OF INTEGRATED CIRCUITS (IPFA). ISSN 1946-1550, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADCA01 ACHIMOVIČOVÁ, Marcela - DANEU, Nina - REČNIK, Aleksander - ĎURIŠIN, Juraj - BALÁŽ, Peter - FABIÁN, Martin - KOVÁČ, Jaroslav - ŠATKA, A. Characterization of mechanochemically synthesized lead selenide. In Chemical papers, 2009, vol. 63, no. 5, p. 562-567. (2008: 0.758 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0366-6352.
Citácie:
1. [1.1] YILMAZ, E. - ATES, M. - SAHILLI, Y. C. SYNTHESIZING, CHITOSAN COATING AND DETECTING THE NANOTOXIC EFFECT OF THE LEAD SELENIDE (PbSe) QUANTUM DOTS. In DIGEST JOURNAL OF NANOMATERIALS AND BIOSTRUCTURES. ISSN 1842-3582, 2018, vol. 13, no.

- ADCA02 *4, pp. 1173-1182., Registrované v: WOS*
 ACHIMOVIČOVÁ, Marcela - BALÁŽ, Peter - ĎURIŠIN, Juraj - DANEU, Nina - KOVÁČ, Jur. - ŠATKA, A. - FELDHOFF, Armin - GOCK, Eberhard.
 Mechanochemical synthesis of nanocrystalline lead selenide: industrial approach. In International Journal of Materials Research, 2011, vol. 102, no. 4, p. 441-445. (2010: 0.860 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1862-5282.
 Citácie:
1. [1.1] BALAZ, Matej. Ball milling of eggshell waste as a green and sustainable approach: A review. In ADVANCES IN COLLOID AND INTERFACE SCIENCE. ISSN 0001-8686, 2018, vol. 256, no., pp. 256-275., Registrované v: WOS
- ADCA03
 AZHNIUK, Y.M. - STOYKA, Volodymyr - PETRYSHYNETS, Ivan - RUBISH, V.M. - GURANICH, O.G. - GOMONNAI, A.V. - ZAHN, D.R.T. SbSI nanocrystal formation in As-Sb-S-I glass under laser beam. In Materials Research Bulletin, 2012, vol. 47, p. 1520-1522. (2011: 2.105 - IF, 0.882 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0025-5408.
 Citácie:
1. [1.1] KURUSHKIN, Mikhail V. - MARKOV, Viktor A. - SEMENCHA, Alexandr V. - MIKHAILOV, Mikhail D. - TVERJANOVICH, Andrey S. - SHAKHMIN, Aleksandr L. - LARIONOVA, Tatiana V. - ANDREEVA, Valentina D. Determination of AsSI-SbSI glasses short-range structure via Raman spectroscopy, XPS and XRD. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED GLASS SCIENCE. ISSN 2041-1286, 2018, vol. 9, no. 1, pp. 85-89., Registrované v: WOS
- ADCA04
 BALÁZSI, Csaba - FOGARASSY, Zsolt - TAPASZTÓ, Orsolya - KAILER, Andreas - SCHRÖDER, Christian - PARCHOVIANSKÝ, Milan - GALUSEK, Dušan - DUSZA, Ján - BALAZSI, K. Si₃N₄/graphene nanocomposites for tribological application in aqueous environments prepared by attritor milling and hot pressing. In Journal of the European Ceramic Society, 2017, vol. 37, p. 3797-3804. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
 Citácie:
1. [1.1] CHICINAS, H. F. - JUCAN, D. O. - MARINCA, T. F. - NEAMTU, B. - CONTIU, G. - GOETZE, P. - ECKERT, A. - POPA, Co. Influence of milling media on the structure and agglomeration behaviour of some hardmetal powder. In POWDER METALLURGY. ISSN 0032-5899, 2018, vol. 61, no. 4, pp. 342-347., Registrované v: WOS
2. [1.1] CINAR, Alper - BASKUT, Sinem - SEYHAN, A. Tugrul - TURAN, Servet. Tailoring the properties of spark plasma sintered SiAlON containing graphene nanoplatelets by using different exfoliation and size reduction techniques: Anisotropic mechanical and thermal properties. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 4, pp. 1299-1310., Registrované v: WOS
3. [1.1] LIU, Jiongjie - WANG, Zixi - YIN, Bing - YANG, Jun - SUN, Qichun - LIU, Yulin - TAN, Hui - QIAO, Zhuhui. A novel method to prepare self-lubricity of Si₃N₄/Ag composite: Microstructure, mechanical and tribological properties. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2018, vol. 101, no. 9, pp. 3745-3748., Registrované v: WOS
4. [1.1] LIU, Jiongjie - YANG, Jun - YU, Yuan - SUN, Qichun - QIAO, Zhuhui - LIU, Weimin. Self-Lubricating Si₃N₄-based composites toughened by in situ formation of silver. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 12, pp. 14327-14334., Registrované v: WOS
5. [1.1] LLORENTE, Javier - BELMONTE, Manuel. Friction and wear behaviour

- of silicon carbide/graphene composites under isooctane lubrication. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 10, pp. 3441-3446., Registrované v: WOS*
6. [1.1] WU, Lupeng - XIE, Zhijie - GU, Le - SONG, Baoyu - WANG, Liqin. *Investigation of the tribological behavior of graphene oxide nanoplates as lubricant additives for ceramic/steel contact. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, 2018, vol. 128, no., pp. 113-120., Registrované v: WOS*
- ADCA05 BALÁŽ, Matej - ZORKOVSKÁ, Anna - FABIÁN, Martin - GIRMAN, Vladimír - BRIANČIN, Jaroslav. Eggshell biomaterial: Characterization of nanophase and polymorphs after mechanical activation. In *Advanced Powder Technology*, 2015, vol. 26, 1597-1608. (2014: 2.638 - IF, Q1 - JCR, 0.774 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0921-8831.
- Citácie:
1. [1.1] MINAKSHI, Manickam - VISBAL, Heidi - MITCHELL, David R. G. - FICHTNER, Maximilian. *Bio-waste chicken eggshells to store energy. In DALTON TRANSACTIONS. ISSN 1477-9226, 2018, vol. 47, no. 47, pp., Registrované v: WOS*
- ADCA06 BALÁŽ, Peter - BÁLINTOVÁ, Magdaléna - BASTL, Zdeněk - BRIANČIN, Jaroslav - ŠEPELÁK, Vladimír. Characterization and reactivity of zinc sulphide prepared by mechanochemical synthesis. In *Solid State Ionics : diffusion and reactions*, 1997, vol. 101-103, p. 45-51. (1996: 1.510 - IF, karentované - CCC). (1997 - Current Contents). ISSN 0167-2738.
- Citácie:
1. [1.1] AHN, Hak-Young - CHOI, Won Jun - LEE, Seung Yong - JU, Byeong-Kwon - CHO, So-Hye. *Mechanochemical synthesis of ZnS for fabrication of transparent ceramics. In RESEARCH ON CHEMICAL INTERMEDIATES. ISSN 0922-6168, 2018, vol. 44, no. 8, pp. 4721-4731., Registrované v: WOS*
- ADCA07 BALÁŽ, Peter - BOLDIŽÁROVÁ, Eva - DUTKOVÁ, Erika - BRIANČIN, Jaroslav. Mechanochemical route for sulphide nanoparticles preparation. In *Materials Letters*, 2003, vol. 57, p. 1585-1589. ISSN 0167-577X.
- Citácie:
1. [1.1] BALAZ, Matej. *Ball milling of eggshell waste as a green and sustainable approach: A review. In ADVANCES IN COLLOID AND INTERFACE SCIENCE. ISSN 0001-8686, 2018, vol. 256, no., pp. 256-275., Registrované v: WOS*
2. [1.1] LI, Jiulong - KO, Weon Bae. *Synthesis of ZnS:Mn-Gly-C-60 Nanocomposites and Their Photocatalytic Activity of Brilliant Green. In ELASTOMERS AND COMPOSITES. ISSN 2092-9676, 2018, vol. 53, no. 2, pp. 75-79., Registrované v: WOS*
3. [1.1] MIAO, Jing - ZHANG, Rui - ZHANG, Ling. *Photocatalytic degradations of three dyes with different chemical structures using ball-milled TiO₂. In MATERIALS RESEARCH BULLETIN. ISSN 0025-5408, 2018, vol. 97, no., pp. 109-114., Registrované v: WOS*
- ADCA08 BALGA, Dušan - OSTROUSHKO, Dmytro - SAKSL, Karel - MAZANCOVÁ, Eva - MILKOVIČ, Ondrej. Structure and mechanical properties of explosive welded Mg/Al bimetal. In *Archives of Metallurgy and Materials*, 2014, vol. 59, no. 4, p. 1593-1597. (2013: 0.763 - IF, 0.356 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1733-3490.
- Citácie:
1. [1.1] TOKUNAGA, Toko - OHNO, Munekazu - MATSUURA, Kiyotaka. *Coatings on Mg alloys and their mechanical properties: A review. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, 2018, vol. 34, no. 7, pp. 1119-1126., Registrované v: WOS*

- ADCA09 BALKO, Ján - CSANÁDI, Tamás - SEDLÁK, Richard - VOJTKO, Marek - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KOVAL, Karol - WYZGA, Piotr - DUSZOVÁ, Annamária. Nanoindentation and tribology of VC, NbC and ZrC refractory carbides. In Journal of the European Ceramic Society, 2017, vol. 37, p. 4371-4377. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- Citácie:
- [1.1] CAI, Xiaolong - ZHONG, Lisheng - XU, Yunhua - LU, Zhengxin - LI, Jilin - ZHU, Jianlei - DING, Yingchun - YAN, Honghua. Microstructural characterization of a V2C and V8C7 ceramic-reinforced Fe substrate surface compound layer by EBSD and TEM. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 747, no., pp. 8-20., Registrované v: WOS
 - [1.1] CAO, H. T. - DONG, X. P. - CHABOK, A. - RAO, J. C. - DE HOSSON, J. Th M. - PEI, Y. T. Hard-yet-tough high-vanadium hierarchical composite coating: Microstructure and mechanical properties. In Materials Science and Engineering A. ISSN 09215093, 2018-10-24, 736, pp. 87-99., Registrované v: WOS
- ADCA10 BALKO, Ján - HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján - BALÁZSI, Csaba - GAMCOVÁ, Jana. Wear damage of Si3N4-graphene nanocomposites at room and elevated temperatures. In Journal of the European Ceramic Society, 2014, vol. 34, p. 3309-3317. (2013: 2.307 - IF, 1.122 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.
- Citácie:
- [1.1] KASAR, Ashish K. - MENEZES, Pradeep L. Synthesis and recent advances in tribological applications of graphene. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, 2018, vol. 97, no. 9-12, pp. 3999-4019., Registrované v: WOS
 - [1.1] MURRAY, James W. - RANCE, Graham A. - XU, Fang - HUSSAIN, Tanvir. Alumina-graphene nanocomposite coatings fabricated by suspension high velocity oxy-fuel thermal spraying for ultra-low-wear. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 4, pp. 1819-1828., Registrované v: WOS
 - [1.1] SUN, Qichun - WANG, Zixi - YANG, Jun - LIU, Yulin - LIU, Jiongjie - QIAO, Zhuhui - LIU, Weimin. High-performance TiN reinforced Sialon matrix composites: A good combination of excellent toughness and tribological properties at a wide temperature range. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 14, pp. 17258-17265., Registrované v: WOS
- ADCA11 BARINOV, S.M. - RAU, Julietta V. - NUNZIANTE CESARO, S. - ĎURIŠIN, Juraj - FADEEVA, Inna V. - FERRO, D. - MEDVECKÝ, Ľubomír - TRIONFETTI, G. Carbonate release from carbonated hydroxyapatite in the wide temperature range. In Journal of Materials Science: Materials in Medicine, 2006, vol. 17, p. 597-604. (2006 - Current Contents). ISSN 0957-4530.
- Citácie:
- [1.1] BIN ZAIRIN, Danial Aminin - PHANG, Siew Wei. CALCINATION TIME AND TEMPERATURE EFFECT ON NATURAL HYDROXYAPATITE OBTAINED FROM FISH BONES FOR BONE TISSUE ENGINEERING. In JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1823-4690, 2018, vol. 13, no., pp. 39-51., Registrované v: WOS
 - [1.1] EDDYA, Mohammed - TBIB, Bouazza - EL-HAMI, Khalil. A Novel Method for the Elaboration of Hydroxyapatite with High Purity by Sol-gel using the Albumin and Comparison with the Classical Methods. In 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON STRUCTURAL ANALYSIS OF

- ADVANCED MATERIALS (ICSAAM 2017). ISSN 0094-243X, 2018, vol. 1932, no., pp., Registrované v: WOS*
3. [1.1] *STEVANOVIC, Milena - DOSIC, Marija - JANKOVIC, Ana - KOJIC, Vesna - VUKASINOVIC-SEKULIC, Maja - STOJANOVIC, Jovica - ODOVIC, Jadranka - SAKASC, Milkica Crevar - RHEE, Kyong Yop - MISKOVIC-STANKOVIC, Vesna. Gentamicin-Loaded Bioactive Hydroxyapatite/Chitosan Composite Coating Electrodeposited on Titanium. In ACS BIOMATERIALS SCIENCE & ENGINEERING. ISSN 2373-9878, 2018, vol. 4, no. 12, pp. 3994-4007., Registrované v: WOS*
4. [1.1] *SUGIURA, Yuki - ISHIKAWA, Kunio. Fabrication of carbonate apatite blocks from octacalcium phosphate blocks through different phase conversion mode depending on carbonate concentration. In JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY. ISSN 0022-4596, 2018, vol. 267, no., pp. 85-91., Registrované v: WOS*
- ADCA12 **BAŤKO, Ivan - BAŤKOVÁ, Marianna - LOFAJ, František.** Electrical Resistivity of CrN Thin Films. In Acta Physica Polonica A, 2014, vol. 126, no. 1, p. 415-416. (2013: 0.604 - IF, 0.345 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '13 : Czech and Slovak conference on magnetism).
 Citácie:
 1. [1.1] *GARZON-FONTECHA, A. - CASTILLO, H. A. - RESTREPO-PARRA, E. - DE LA CRUZ, W. The role of the nitrogen flow rate on the transport properties of CrN thin films produced by DC magnetron sputtering. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2018, vol. 334, no., pp. 98-104., Registrované v: WOS*
- ADCA13 **BESTERCI, Michal - PEŠEK, Ladislav - ZUBKO, Pavol - HVIŽDOŠ, Pavol.** Mechanical properties of phases in Al-Al₄C₃ mechanically alloyed material measured by depth sensing indentation technique. In Materials Letters, 2005, vol. 59, no. 16, p. 1971-1975. ISSN 0167-577X.
 Citácie:
 1. [1.1] *CHAUDHARI, Alok Kumar - SINGH, Dhananjay Kumar - SINGH, V. B. Structure, mechanical and magnetic properties of Al₄C₃ reinforced nickel matrix nanocomposites. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 5, pp., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *ORDAN';YAN, S. S. - NESMELOV, D. D. - OVSIENKO, A. I. Phase Formation During Reactive Sintering of the B₄C-SiC-Si(Al) Composite (Review). In REFRACTORIES AND INDUSTRIAL CERAMICS. ISSN 1083-4877, 2018, vol. 58, no. 6, pp. 666-672., Registrované v: WOS*
- ADCA14 **BESTERCI, Michal - IVAN, Jozef.** The mechanism of the failure of the dispersion-strengthened Cu-Al₂O₃ system. In Journal of Materials Science Letters, 1998, vol. 17, no. 9, p. 773-776.
 Citácie:
 1. [1.2] *JIANG, Shaowen - CHENG, Lijin - LIU, Yao - LIU, Shaojun. Sintering kinetics and mechanism of nano Al<math>\langle /math>O<math>\langle /math> particles dispersion strengthened copper by spark plasma sintering. In Fenmo Yejin Cailiao Kexue yu Gongcheng/Materials Science and Engineering of Powder Metallurgy. ISSN 16730224, 2018-08-01, 23, 4, pp. 354-360., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA15 **BESTERCI, Michal - IVAN, Jozef - KOVÁČ, Ladislav - WEISSGAERBER, Thomas - SAUER, Christa.** Strain and fracture mechanism of Cu-TiC. In Materials Letters, 1999, vol. 38, p. 270-274. (1999 - Current Contents). ISSN 0167-577X.
 Citácie:
 1. [1.2] *LIU, Yong - YANG, Zhiqiang - TIAN, Baohong - ZHANG, Yi - GU,*

- Zhengbin - VOLINSKY, Alex A. Hot Deformation Behavior of the 20 vol.% Ti/Cu-Al Composites. In Journal of Materials Engineering and Performance. ISSN 10599495, 2018-09-01, 27, 9, pp. 4791-4798., Registrované v: SCOPUS*
2. [1.2] ZHANG, Dongdong - LIU, Haolong - SUN, Liping - BAI, Fang - WANG, Yong - WANG, Jinguo. Shape-controlled TiC particles fabricated by combustion synthesis in the Cu-Ti-C system. In Crystals, 2017-07-01, 7, 7, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA16 BIDULSKÝ, Róbert - ACTIS GRANDE, Marco - DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita - BIDULSKÁ, Jana. Dry sliding wear behaviour of low alloyed sintered steels in relation to microstructure and fracture behaviour. In Powder Metallurgy : An international journal of the science and practice of powder metallurgy, 2016, vol. 59, no. 2, p. 121-127. (2015: 0.741 - IF, Q3 - JCR, 0.396 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0032-5899.
- Citácie:
1. [1.2] SHVAB, R. - SUNDARAM, M. V. - KARLSSON, H. - CHASOGLOU, D. - BERG, S. - HRYHA, E. - NYBORG, L. Manufacturing of Valve Bridge Component Utilizing Lean Alloyed Powders and Vacuum Sintering. In Powder Metallurgy Progress. ISSN 13358987, 2018-06-01, 18, 1, pp. 31-39., Registrované v: SCOPUS
- ADCA17 BILANYCH, V.S. - KOMANICKÝ, Vladimír - KOZEJOVÁ, M. - FEHER, A. - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - LOFAJ, František - KUŽMA, V.V. - RIZAK, V.M. Surface patterning of Ge-As-Se thin films by electric charge accumulation. In Thin Solid Films, 2016, vol. 616, p. 86-94. (2015: 1.761 - IF, Q2 - JCR, 0.705 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0040-6090.
- Citácie:
1. [1.1] SNIKERIS, Janis - GERBREDERS, Vjaceslavs - MIZERS, Valdis. Formation of micro-/nano-structures on the surface of Cr thin films by electron beam irradiation. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, 2018, vol. 500, no., pp. 167-172., Registrované v: WOS
- ADCA18 BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Analytical expression for initial magnetization curve of Fe-based soft magnetic composite material. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2017, vol. 423, p. 140-144. (2016: 2.630 - IF, Q2 - JCR, 0.699 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.
- Citácie:
1. [1.1] JAKUBAS, Adam. Modeling of the Effect of Grain Size on Hysteresis Curves Using the Takacs Model. In 2018 PROGRESS IN APPLIED ELECTRICAL ENGINEERING (PAEE), 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] JASTRZEBSKI, Radoslaw - JAKUBAS, Adam - CHWASTEK, Krzysztof. Relationships between grain size in self-developed soft magnetic composites and the Grucad hysteresis model. In JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING-ELEKTROTECHNICKY CASOPIS. ISSN 1335-3632, 2018, vol. 69, no. 6, pp. 485-488., Registrované v: WOS
3. [1.1] WU, Chen - HUANG, Maoqin - LUO, Dahao - JIANG, Yinzhu - YAN, Mi. SiO₂ nanoparticles enhanced silicone resin as the matrix for Fe soft magnetic composites with improved magnetic, mechanical and thermal properties. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 741, no., pp. 35-43., Registrované v: WOS
- ADCA19 BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - WEIDENFELLER, Bernd - FÜZER, J. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. Reversible and irreversible DC

magnetization processes in the frame of magnetic, thermal and electrical properties of Fe-based composite materials. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2015, vol. 645, p. 283-289. (2014: 2.999 - IF, Q1 - JCR, 1.135 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.

Citácie:

1. [1.1] *CHWASTEK, K. - BAGHEL, A. P. S. - RAM, B. Sai - BOROWIK, B. - DANIEL, L. - KULKARNI, S. V. On some approaches to model reversible magnetization processes. In JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS. ISSN 0022-3727, 2018, vol. 51, no. 14, pp., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *NEACSU, Elena Ionela - CONSTANTIN, Virgil - DONATH, Cristina - YANUSHKEVICH, Kazimir - ZHIVULKA, Aliona - GALYAS, Anatholy - DEMIDENKO, Olga - POPESCU, Ana Maria. Corrosion Behavior of Some Steels in Ionic Liquids Based on Choline Chloride. In REVISTA DE CHIMIE. ISSN 0034-7752, 2018, vol. 69, no. 10, pp. 2642-2647., Registrované v: WOS*

ADCA20

BLACH, Juraj - FALAT, Ladislav - ŠEVC, Peter. The influence of hydrogen charging on the notch tensile properties and fracture behaviour of dissimilar weld joints of advanced Cr-Mo-V and Cr-Ni-Mo creep-resistant steels. In *Engineering Failure Analysis*, 2011, vol. 18, p. 485-491. (2010: 0.765 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1350-6307.

Citácie:

1. [1.1] *MITTAL, Rutash - SIDHU, Buta Singh. Microstructural and Mechanical Studies of T91/T22 Welded Joints. In TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, 2018, vol. 71, no. 8, pp. 1985-2000., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *RHODE, Michael - MENTE, Tobias - STEPPAN, Enrico - STEGER, Joerg - KANNENGIESSER, Thomas. Hydrogen trapping in T24 Cr-Mo-V steel weld joints-microstructure effect vs. experimental influence on activation energy for diffusion. In WELDING IN THE WORLD. ISSN 0043-2288, 2018, vol. 62, no. 2, pp. 277-287., Registrované v: WOS*

ADCA21

BLACH, Juraj - FALAT, Ladislav - ŠEVC, Peter. Fracture characteristics of thermally exposed 9Cr-1Mo steel after tensile and impact testing at room temperature. In *Engineering Failure Analysis*, 2009, vol. 16, p. 1397-1403. (2008: 0.441 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1350-6307.

Citácie:

1. [1.1] *CHATTERJEE, Arya - GHOSH, A. - MOITRA, A. - BHADURI, A. K. - MITRA, R. - CHAKRABARTI, D. Role of hierarchical martensitic microstructure on localized deformation and fracture of 9Cr-1Mo steel under impact loading at different temperatures. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PLASTICITY. ISSN 0749-6419, 2018, vol. 104, no., pp. 104-133., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *SAINI, Nitin - MULIK, Rahul S. - MAHAPATRA, Manas Mohan. Study on the effect of ageing on laves phase evolution and their effect on mechanical properties of P92 steel. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 716, no., pp. 179-188., Registrované v: WOS*

3. [1.2] *VOGT, Jean Bernard - CARLE, Carla - BOUQUEREL, Jérémie - PRORIOU SERRE, Ingrid. Behaviour of short and long cracks in air and in liquid metal in T91 steel. In MATEC Web of Conferences, 2018-05-25, 165, pp., Registrované v: SCOPUS*

ADCA22

BLANDA, Marek - DUSZOVÁ, Annamária - CSANÁDI, Tamás - HVIZDOŠ, Pavol - LOFAJ, František - DUSZA, Ján. Indentation hardness and fatigue of the constituents of WC-Co composites. In *International Journal of Refractory Metals and*

Hard Materials, 2015, vol. 49, p. 178-183. (2014: 1.989 - IF, Q1 - JCR, 1.214 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0263-4368.

Citácie:

1. [1.1] LIU, Qian Cheng - CUI, Mei - HE, Qing Kun - LIU, Zhong Yu - LIANG, Yan - XIE, Kun - SUN, Jin Quan. Failure analysis of tungsten carbide bearing on screw drill. In *Engineering Failure Analysis*. ISSN 13506307, 2018-07-01, 89, pp. 37-45., Registrované v: WOS

ADCA23

BLANDA, Marek - DUSZOVÁ, Annamária - CSANÁDI, Tamás - HVIZDOŠ, Pavol - LOFAJ, František - DUSZA, Ján. Indentation fatigue of WC grains in WC-Co composite. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2014, vol. 34, p. 3407-3412. (2013: 2.307 - IF, 1.122 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] GHOSH, Gourhari - SIDPARA, Ajay - BANDYOPADHYAY, P. P. High efficiency chemical assisted nanofinishing of HVOF sprayed WC-Co coating. In *Surface and Coatings Technology*. ISSN 02578972, 2018-01-25, 334, pp. 204-214., Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHANG, Xiangzhao - LIU, Guiwu - TAO, Junnan - GUO, Yajie - WANG, Jingjing - QIAO, Guanjun. Brazing of WC-8Co cemented carbide to steel using Cu-Ni-Al alloys as filler metal: Microstructures and joint mechanical behavior. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN 1005-0302, 2018, vol. 34, no. 7, pp. 1180-1188., Registrované v: WOS

ADCA24

BODIŠOVÁ, Katarína - KAŠIAROVÁ, Monika - DOMANICKÁ, Magdaléna - HNATKO, Miroslav - LENČEŠ, Zoltán - VARCHULOVÁ NOVÁKOVÁ, Zuzana - VOJTAŠŠÁK, Ján - GROMOŠOVÁ, Silvia - ŠAJGALÍK, Pavol. Porous silicon nitride ceramics designed for bone substitute applications. In *Ceramics International*, 2013, vol. 39, p. 8355-8362. (2012: 1.789 - IF, 0.816 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] BOCK, Ryan M. - MARIN, Elia - RONDINELLA, Alfredo - BOSCHETTO, Francesco - ADACHI, Tetsuya - MCENTIRE, Bryan J. - BAL, B. Sonny - PEZZOTTI, Giuseppe. Development of a SiYALON glaze for improved osteoconductivity of implantable medical devices. In *JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART B-APPLIED BIOMATERIALS*. ISSN 1552-4973, 2018, vol. 106, no. 3, pp. 1084-1096., Registrované v: WOS

2. [1.1] HU, Shujuan - LI, Ang - FENG, Bo - TANG, Xiaoxia - ZHANG, Yue. A non-sintering fabrication method for porous Si₃N₄ ceramics via sol hydrothermal process. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 16, pp. 19699-19705., Registrované v: WOS

3. [1.1] LAL, Saurabh - CASELEY, Emily A. - HALL, Richard M. - TIPPER, Joanne L. Biological Impact of Silicon Nitride for Orthopaedic Applications: Role of Particle Size, Surface Composition and Donor Variation. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, 2018, vol. 8, no., pp., Registrované v: WOS

4. [1.1] MA, Lijie - SONG, Yuehai - LI, Xiangming - LI, Rui - SHANG, Zhichao - WANG, Yixuan. Fabrication and properties of Si₃N₄ bioscaffolds with orderly-interconnected big pore channels and well-distributed small pores. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 10, pp. 11730-11736., Registrované v: WOS

5. [1.1] MOBBS, Ralph J. - RAO, Prashanth J. - PHAN, Kevin - HARDCASTLE, Philip - CHOY, Wen Jie - MCCARTNEY, Eric R. - DRUITT, Ross K. - MOUATT, Christopher A. L. - SORRELL, Charles C. Anterior Lumbar Interbody Fusion Using Reaction Bonded Silicon Nitride Implants: Long-Term Case Series of the

- First Synthetic Anterior Lumbar Interbody Fusion Spacer Implanted in Humans. In WORLD NEUROSURGERY. ISSN 1878-8750, 2018, vol. 120, no., pp. 256-264., Registrované v: WOS*
- ADCA25 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - HVIZDOŠ, Pavol. Effect of sol-gel preparation method on particle morphology in pure and nanocomposite PZT thin films. In Chemical papers, 2011, vol. 65, no. 5, p. 682-690. (2010: 0.754 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0366-6352.
- Citácie:
1. [1.1] CTIBOR, Pavel - LUKAC, Frantisek - SEDLACEK, Josef - RYUKHTIN, Vasyk. Barium Titanate Dielectrics Sprayed by a High Feed-Rate Water-Stabilized Plasma Torch. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 10, pp. 5291-5299., Registrované v: WOS
- ADCA26 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír. Effect of sol concentration and substrate type on microstructure formation of PZT thin films. In Ceramics-Silikáty, 2011, vol. 55, no. 1, p. 36-42. (2010: 0.297 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0862-5468.
- Citácie:
1. [1.1] FRAILE, Itziar - GABILONDO, Maitane - BURGOS, Nerea - AZCONA, Mikel - CASTRO, Francisco. Laser sintered ceramic coatings of PZT nanoparticles deposited by Inkjet Printing on metallic and ceramic substrates. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 13, pp. 15603-15610., Registrované v: WOS
- ADCA27 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - MÚDRA, Erika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - GIRMAN, Vladimír. Structural properties of gadolinium orthoniobate and orthotantalate thin films prepared by sol-gel method. In Journal of Alloys and Compounds, 2018, vol. 735, p. 1111-1118. (2017: 3.779 - IF, Q1 - JCR, 1.020 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.
- Citácie:
1. [1.1] OLIVEIRA, Lidia Resende - MOSCARDINI, Susane Bonamin - MOLINA, Eduardo Ferreira - NASSAR, Eduardo Jose - VERELST, Marc - ROCHA, Lucas Alonso. Effect of gadolinium incorporation on the structure and luminescence properties of niobium-based materials. In NANOTECHNOLOGY. ISSN 0957-4484, 2018, vol. 29, no. 23, pp., Registrované v: WOS
- ADCA28 BRUNCKOVÁ, Helena - MÚDRA, Erika - MEDVECKÝ, Ľubomír - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ĎURIŠIN, Juraj - ŠEBEK, Martin - GIRMAN, Vladimír. Effect of lanthanides on phase transformation and structural properties of LnNbO₄ and LnTaO₄ thin films. In Materials and Design, 2017, vol. 134, p. 455-468. (2016: 4.364 - IF, Q1 - JCR, 1.760 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0261-3069.
- Citácie:
1. [1.1] OLIVEIRA, Lidia Resende - MOSCARDINI, Susane Bonamin - MOLINA, Eduardo Ferreira - NASSAR, Eduardo Jose - VERELST, Marc - ROCHA, Lucas Alonso. Effect of gadolinium incorporation on the structure and luminescence properties of niobium-based materials. In NANOTECHNOLOGY. ISSN 0957-4484, 2018, vol. 29, no. 23, pp., Registrované v: WOS
- ADCA29 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - BRIANČIN, Jaroslav - SAKSL, Karel. Influence of hydrolysis conditions of the acetate sol-gel on stoichiometry of PZT powders. In Ceramics International, 2004, vol. 30, p. 453-460. ISSN 0272-8842.
- Citácie:

1. [1.1] KHARRAT, A. Ben Jazia - BOUROUINA, M. - MOUTIA, N. - KHIROUNI, K. - BOUJELBEN, W. Gd doping effect on impedance spectroscopy properties of sol-gel prepared $\text{Pr}_{0.5-x}\text{Gd}_x\text{Sr}_{0.5}\text{MnO}_3$ ($0 \leq x \leq 0.3$) perovskites. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 741, no., pp. 723-733., Registrované v: WOS
2. [1.2] SIVASAKTHI, K. - VARUN, S. - KIRUBA DANIEL, S. C.G. Ferroelectric nanoceramic materials. In *Smart Ceramics: Preparation, Properties, and Applications*, 2018-01-01, pp. 225-252., Registrované v: SCOPUS
- ADCA30 BRUNCKOVÁ, Helena - KABÁTOVÁ, Margita - DUDROVÁ, Eva. The effect of iron phosphate, alumina and silica coatings on the morphology of carbonyl iron particles. In *Surface and Interface Analysis*, 2010, vol. 42, p. 13-20. (2009: 0.998 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0142-2421.
- Citácie:
1. [1.1] CHAE, Hyun Sik - PIAO, Shang Hao - HAN, Wen Jiao - CHOI, Hyoung Jin. Core/Shell Polystyrene/Magnetite Hybrid Nanoparticles Fabricated by Pickering Emulsion Polymerization and Their Magnetorheological Response. In *MACROMOLECULAR CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 1022-1352, 2018, vol. 219, no. 5, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] DUAN, Wenju - LI, Xuandong - WANG, Ying - QIANG, Rong - TIAN, Chunhua - WANG, Na - HAN, Xijiang - DU, Yunchen. Surface functionalization of carbonyl iron with aluminum phosphate coating toward enhanced anti-oxidative ability and microwave absorption properties. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 427, no., pp. 594-602., Registrované v: WOS
- ADCA31 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - HVIZDOŠ, Pavol - ĎURIŠIN, Juraj. Structural and nanomechanical properties of sol-gel prepared (K, Na)NbO₃ thin films. In *Surface and Interface Analysis*, 2015, vol. 47, p. 1063-1071. (2014: 1.245 - IF, Q3 - JCR, 0.464 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0142-2421.
- Citácie:
1. [1.1] AKMAL, M. H. Maziati - WARIKH, A. R. M. - AZLAN, U. A. A. - AZMI, N. A. - SALLEH, M. S. - KASIM, M. S. Optimizing the processing conditions of sodium potassium niobate thin films prepared by sol-gel spin coating technique. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 1, pp. 317-325., Registrované v: WOS
2. [1.1] GARRONI, Sebastiano - SENES, Nina - IACOMINI, Antonio - ENZO, Stefano - MULAS, Gabriele - PARDO, Lorena - CUESTA-LOPEZ, Santiago. Advanced Synthesis on Lead-Free $\text{K}_x\text{Na}_{(1-x)}\text{NbO}_3$ Piezoceramics for Medical Imaging Applications. In *PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE*. ISSN 1862-6300, 2018, vol. 215, no. 16, pp., Registrované v: WOS
- ADCA32 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - ĎURIŠIN, Juraj - HVIZDOŠ, Pavol - GIRMAN, Vladimír. Structural properties and phase transformation of sol-gel prepared lanthanum tantalates. In *Journal of Materials Science*, 2014, vol. 49, p. 8423-8435. (2013: 2.305 - IF, 0.933 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0022-2461.
- Citácie:
1. [1.1] KAUR, Gurmeet - BAHREL, Shalini - NARANG, Sukhleen Bindra. $\text{Li}_{1.11-y}\text{Ta}_{0.89-3y}\text{Ti}_{0.11+4y}\text{O}_3$ M-phase solid solutions: structural, dielectric and optical characterization. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2018, vol. 29, no.

4, pp. 3250-3258., Registrované v: WOS

2. [1.1] XIAO, Yu - DONG, Guobo - GUO, Junji - LIU, Qirong - HUANG, Qingjiao - ZHANG, Qianqian - ZHONG, Xiaolan - DIAO, Xungang. Thickness dependent surface roughness of sputtered Li_{2.5}TaOx ion conductor and its effect on electro-optical performance of inorganic monolithic electrochromic device. In SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS. ISSN 0927-0248, 2018, vol. 179, no., pp. 319-327., Registrované v: WOS

ADCA33 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - HVIZDOŠ, Pavol - GIRMAN, Vladimír. Effect of solvent on phase composition and particle morphology of lanthanum niobates prepared by polymeric complex sol-gel method. In Journal of Sol-Gel Science and Technology, 2014, vol. 69, p. 272-280. (2013: 1.547 - IF, 0.625 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0928-0707.

Citácie:

1. [1.1] TARASOVA, N. - COLOMBAN, Ph - ANIMITSA, I. The short-range structure and hydration process of fluorine-substituted double perovskites based on barium-calcium niobate $Ba_{x}Ca_{1-x}NbO_{5}$. In Journal of Physics and Chemistry of Solids. ISSN 00223697, 2018-07-01, 118, pp. 32-39., Registrované v: WOS

ADCA34 BUREŠ, Radovan - STREČKOVÁ, Magdaléna - FÁBEROVÁ, Mária - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. Advances in powder metallurgy soft magnetic composite materials. In Archives of Metallurgy and Materials, 2017, vol. 62, no. 2B, p. 1149-1154. (2016: 0.571 - IF, Q3 - JCR, 0.361 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1733-3490.

Citácie:

1. [1.1] LI, Liya - GAO, Zi - LI, Aikun - YI, Jianhong - GE, Yicheng. Fabrication of carbonyl iron powder/SiO₂-reduced iron powder/SiO₂ soft magnetic composites with a high resistivity and low core loss. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2018, vol. 464, no., pp. 161-167., Registrované v: WOS

ADCA35 CASTLE, Elinor - CSANÁDI, Tamás - GRASSO, Salvatore - DUSZA, Ján - REECE, Michael J. Processing and properties of high-entropy ultra-high temperature carbides. In Scientific Reports, 2018, vol. 8, p. 8609-8619. (2017: 4.122 - IF, Q1 - JCR, 1.533 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2045-2322.

Citácie:

1. [1.1] SARKER, Pranab - HARRINGTON, Tyler - TOHER, Cormac - OSES, Corey - SAMIEE, Mojtaba - MARIA, Jon-Paul - BRENNER, Donald W. - VECCHIO, Kenneth S. - CURTAROLO, Stefano. High-entropy high-hardness metal carbides discovered by entropy descriptors. In NATURE COMMUNICATIONS. ISSN 2041-1723, 2018, vol. 9, no., pp., Registrované v: WOS

ADCA36 CENIGA, Ladislav. Thermal stresses in surface-coated Fe-3%Si sheet. In Journal of Materials Science, 2003, vol. 38, p. 3709-3712. (2003 - Current Contents). ISSN 0022-2461.

Citácie:

1. [1.1] LOBANOV, M. L. - YUROVSKIKH, A. S. Thermochemical treatment of anisotropic electrical steel. In Metal Science and Heat Treatment. ISSN 00260673, 2017-03-01, 58, 11-12, pp. 667-673., Registrované v: WOS

ADCA37 CENIGA, Ladislav - DIKO, Pavel. Matrix crack formation in Y-Ba-Cu-O superconductor. In Physica C. Superconductivity and its applications, 2003, vol. 385, no. 3, p. 329-336. (2002: 0.912 - IF, karentované - CCC). (2003 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-4534.

Citácie:

1. [1.1] ZHAO, Yufeng - PAN, Baocai. 3D Modeling Effect of Spherical Inclusions on the Magnetostriction of Bulk Superconductors. In JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS. ISSN 0022-2291, 2018, vol. 190, no. 3-4, pp. 213-224., Registrované v: WOS

ADCA38 CENIGA, Ladislav - DIKO, Pavel. Analytical model of oxygenation-induced stresses in YBCO superconductor. In Physica C. Superconductivity and its applications, 2007, vol. 467, no. 1-2, p. 179-185. (2006: 0.792 - IF, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-4534.

Citácie:

1. [1.1] ZHAO, Yufeng - PAN, Baocai - LIU, Zhiguo. Effect of Magnetic Inclusions on the Effective Magnetostriction of Bulk Superconductors. In JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS. ISSN 0022-2291, 2018, vol. 192, no. 1-2, pp. 88-99., Registrované v: WOS

ADCA39 COUET, Sebastien - SCHLAGE, Kai - SAKSL, Karel - RÖHLSBERGER, Ralf. How metallic Fe controls the composition of its native oxide. In Physical Review Letters, 2008, vol. 101, p. 056101-1-4. (2007: 6.944 - IF, karentované - CCC). (2008 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0031-9007.

Citácie:

1. [1.1] GARAD, H. - USMANI, S. - BARRAL, D. - DAVID, P. - CAGNON, L. - TESTEMALE, D. - MANNIX, D. - FETTAR, F. - PROUX, O. - ROSA, A. - MATHON, O. - PASCARELLI, S. Influence of the pore diameter in Cu/Co/Cu antidots: A XANES study. In PHYSICAL REVIEW MATERIALS. ISSN 2475-9953, 2018, vol. 2, no. 6, pp., Registrované v: WOS

ADCA40 CSANÁDI, Tamás - SZOMMER, Péter - CHINH, Nguyen Quang - GRASSO, Salvatore - DUSZA, Ján - REECE, Michael J. Plasticity in ZrB₂ micropillars induced by anomalous slip activation. In Journal of the European Ceramic Society, 2016, vol. 36, p. 389-394. (2015: 2.933 - IF, Q1 - JCR, 1.150 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] DANG, Chaoqun - OLUGBADE, Temitope - FAN, Sufeng - ZHANG, Hongti - GAO, Libo - LI, Jinlong - LU, Yang. Direct quantification of mechanical responses of TiSiN/Ag multilayer coatings through uniaxial compression of micropillars. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2018, vol. 156, no., pp. 310-316., Registrované v: WOS

2. [1.1] EL AZHARI, Idriss - GARCIA, Jose - ZAMANZADE, Mohammad - SOLDERA, Flavio - PAULY, Christoph - LLANES, Luis - MUCKLICH, Frank. Investigations on micro-mechanical properties of polycrystalline Ti(C,N) and Zr(C,N) coatings. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2018, vol. 149, no., pp. 364-376., Registrované v: WOS

3. [1.1] KARTHISELVA, N. S. - MURTY, B. S. - BAKSHI, Srinivasa R. Graphene nanoplatelets induce crystallographic texturing during reactive spark plasma sintering of titanium diboride. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2018, vol. 133, no., pp. 323-334., Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHANG, Yanhui - SANVITO, Stefano. First-principles investigation of the thermodynamic stability of MB₂ materials surfaces (M=Ti/Zr/Hf). In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2018, vol. 101, no. 9, pp. 4118-4127., Registrované v: WOS

ADCA41 CSANÁDI, Tamás - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján. Orientation-dependent nanoscratch resistance of zirconium diboride ceramic grains. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2017, vol. 65, p. 45-51. (2016: 2.155 - IF, Q1 - JCR, 1.055 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC).

(2017 - Current Contents). ISSN 0263-4368.

Citácie:

1. [1.1] *DOMENE-LOPEZ, Daniel - CARLOS GARCIA-QUESADA, Juan - MARTIN-GULLON, Ignacio. A correlation between the Wolf-Wilburn scale and atomic force microscopy for anti-scratch resistance determination. In PROGRESS IN ORGANIC COATINGS. ISSN 0300-9440, 2018, vol. 125, no., pp. 325-330., Registrované v: WOS*

ADCA42

CSANÁDI, Tamás - NÉMETH, Dušan - ZHANG, Chengyu - DUSZA, Ján. Nanoindentation derived elastic constants of carbon fibres and their nanostructural based predictions. In Carbon, 2017, vol. 119, p. 314-325. (2016: 6.337 - IF, Q1 - JCR, 2.091 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0008-6223.

Citácie:

1. [1.1] *ZHUANG, Linqi - PUPURS, Andrejs - VARNA, Janis - TALREJA, Ramesh - AYADI, Zoubir. Effects of inter-fiber spacing on fiber-matrix debond crack growth in unidirectional composites under transverse loading. In COMPOSITES PART A-APPLIED SCIENCE AND MANUFACTURING. ISSN 1359-835X, 2018, vol. 109, no., pp. 463-471., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *ZHUANG, Linqi - TALREJA, Ramesh - VARNA, Janis. Transverse crack formation in unidirectional composites by linking of fibre/matrix debond cracks. In COMPOSITES PART A-APPLIED SCIENCE AND MANUFACTURING. ISSN 1359-835X, 2018, vol. 107, no., pp. 294-303., Registrované v: WOS*
 3. [1.2] *YAMAMOTO, Go - KURISAKI, Shogo - ATOBE, Satoshi - OKABE, Tomonaga. Determination of full elastic constants of carbon fiber in carbon fiber reinforced plastic composites. In 33rd Technical Conference of the American Society for Composites 2018, 2018-01-01, 3, pp. 1508-1514., Registrované v: SCOPUS*

ADCA43

CSANÁDI, Tamás - NÉMETH, Dušan - LOFAJ, František. Mechanical properties of hard W-C coating on steel substrate deduced from nanoindentation and finite element modeling. In Experimental Mechanics, 2017, vol. 57, p. 1057-1069. (2016: 2.091 - IF, Q1 - JCR, 0.840 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0014-4851.

Citácie:

1. [1.1] *EREMINA, G. M. - SMOLIN, A. Yu. - PSAKHIE, S. G. Mechanisms of Deformation and Fracture of Thin Coatings on Different Substrates in Instrumented Indentation. In RUSSIAN PHYSICS JOURNAL. ISSN 1064-8887, 2018, vol. 60, no. 12, pp. 2169-2176., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *WU, Qiong - GAO, Hanjun - ZHANG, Yidu - SHUI, Weijia. Microwave absorption and mechanical properties of cross-scale SiC composites. In COMPOSITES PART B-ENGINEERING. ISSN 1359-8368, 2018, vol. 155, no., pp. 83-91., Registrované v: WOS*

ADCA44

CSANÁDI, Tamás - GRASSO, Salvatore - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján - REECE, Michael J. Nanohardness and elastic anisotropy of ZrB₂ crystals. In Journal of the European Ceramic Society, 2016, vol. 36, p. 239-242. (2015: 2.933 - IF, Q1 - JCR, 1.150 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] *KARTHISELVA, N. S. - MURTY, B. S. - BAKSHI, Srinivasa R. Graphene nanoplatelets induce crystallographic texturing during reactive spark plasma sintering of titanium diboride. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2018, vol. 133, no., pp. 323-334., Registrované v: WOS*

ADCA45

CSANÁDI, Tamás - BLANDA, Marek - DUSZOVÁ, Annamária - CHINH, Nguyen

Quang - SZOMMER, Péter - DUSZA, Ján. Deformation characteristics of WC micropillars. In Journal of the European Ceramic Society, 2014, vol. 34, p. 4099-4103. (2013: 2.307 - IF, 1.122 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] DANG, Chaoqun - OLUGBADE, Temitope - FAN, Sufeng - ZHANG, Hongti - GAO, Libo - LI, Jinlong - LU, Yang. Direct quantification of mechanical responses of TiSiN/Ag multilayer coatings through uniaxial compression of micropillars. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2018, vol. 156, no., pp. 310-316., Registrované v: WOS

2. [1.1] EL AZHARI, Idriss - GARCIA, José - ZAMANZADE, Mohammad - SOLDERA, Flavio - PAULY, Christoph - LLANES, Luis - MÜCKLICH, Frank. Investigations on micro-mechanical properties of polycrystalline Ti(C,N) and Zr(C,N) coatings. In Acta Materialia. ISSN 13596454, 2018-05-01, 149, pp. 364-376., Registrované v: WOS

3. [1.1] HE, Meng - WANG, Jianying - HE, Rengui - YANG, Hailin - RUAN, Jianming. Effect of cobalt content on the microstructure and mechanical properties of coarse grained WC-Co cemented carbides fabricated from chemically coated composite powder. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 766, no., pp. 556-563., Registrované v: WOS

4. [1.1] LIU, Xuemei - ZHANG, Jianlong - HOU, Chao - WANG, Haibin - SONG, Xiaoyan - NIE, Zuoren. Mechanisms of WC plastic deformation in cemented carbide. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 150, no., pp. 154-164., Registrované v: WOS

5. [1.1] SANDOVAL, D. A. - RINALDI, A. - TARRAGÓ, J. M. - ROA, J. J. - FAIR, J. - LLANES, L. Scale effect in mechanical characterization of WC-Co composites. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials. ISSN 02634368, 2018-04-01, 72, pp. 157-162., Registrované v: WOS

6. [1.1] WANG, Wei - LU, Zhongchen - ZENG, Meiqin - ZHU, Min. Achieving combination of high hardness and toughness for WC-8Co hardmetals by creating dual scale structured plate-like WC. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 3, pp. 2668-2675., Registrované v: WOS

ADCA46

CSANÁDI, Tamás - BLANDA, Marek - CHINH, Nguyen Quang - HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján. Orientation-dependent hardness and nanoindentation-induced deformation mechanisms of WC crystals. In Acta Materialia, 2015, vol. 83, p. 397-407. (2014: 4.465 - IF, Q1 - JCR, 4.045 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1359-6454.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, W. L. - ZHANG, X. F. - JIA, X. L. - XU, W. C. - LIU, Y. L. - LI, B. W. Pressure-induced preferential grain growth, texture development, and anisotropic properties of Fe/augite matrix composites prepared by spark plasma sintering. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 9, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] CUI, Yuan-Yuan - JIA, Yun-Fei - XUAN, Fu-Zhen. Micro-deformation evolutions of the constituent phases in duplex stainless steel during cyclic nanoindentation. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2018, vol. 8, no., pp., Registrované v: WOS

3. [1.1] DAS, Abhishek - BUTTERWORTH, Ian - MASTERS, Lain - WILLIAMS, David. Microstructure and mechanical properties of gap-bridged remote laser welded (RLW) automotive grade AA 5182 joints. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2018, vol. 145, no., pp. 697-712.,

Registrované v: WOS

4. [1.1] GHOSH, Gourhari - SIDPARA, Ajay - BANDYOPADHYAY, P. P. High efficiency chemical assisted nanofinishing of HVOF sprayed WC-Co coating. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, 2018, vol. 334, no., pp. 204-214., *Registrované v: WOS*

5. [1.1] KANG, Nan - MA, Wenyu - LI, Fuhai - LIAO, Hanlin - LIU, Min - CODDET, Christian. Microstructure and wear properties of selective laser melted WC reinforced 18Ni-300 steel matrix composite. In *VACUUM*. ISSN 0042-207X, 2018, vol. 154, no., pp. 69-74., *Registrované v: WOS*

6. [1.1] LIU, Xuemei - ZHANG, Jianlong - HOU, Chao - WANG, Haibin - SONG, Xiaoyan - NIE, Zuoren. Mechanisms of WC plastic deformation in cemented carbide. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 150, no., pp. 154-164., *Registrované v: WOS*

7. [1.1] PATEL, Sagar - KUTTOLAMADOM, Mathew. Powder roll-compaction process for controlling grain orientation texture and size in spark plasma sintered carbides. In *MATERIALS LETTERS*. ISSN 0167-577X, 2018, vol. 211, no., pp. 153-156., *Registrované v: WOS*

8. [1.1] ROA, J. J. - PHANI, P. Sudharshan - OLIVER, W. C. - LLANES, L. Mapping of mechanical properties at microstructural length scale in WC-Co cemented carbides: Assessment of hardness and elastic modulus by means of high speed massive nanoindentation and statistical analysis. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, 2018, vol. 75, no., pp. 211-217., *Registrované v: WOS*

9. [1.1] SU, Wei - WEN, Yan - ZHANG, Qinying. Effects of Ni and Cu additions on microstructures, mechanical properties and wear resistances of ultra-coarse grained WC-6Co cemented carbides. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, 2018, vol. 70, no., pp. 176-183., *Registrované v: WOS*

10. [1.1] WOOD, Robert J. K. - HERD, Stephen - THAKARE, Mandar R. A critical review of the tribocorrosion of cemented and thermal sprayed tungsten carbide. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, 2018, vol. 119, no., pp. 491-509., *Registrované v: WOS*

11. [1.1] XIONG, Huiwen - GUO, Yu - LI, Zhiyou - ZHOU, Kechao. New production of (Ti, W)C-based cermets toughened by in-situ formed WC and twinned (Ti, W)C platelets: Carbonization of the Nix(Ti-0.6, W-0.4)(4)C-type h phases. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 731, no., pp. 253-263., *Registrované v: WOS*

12. [1.1] YUAN, Youlu - LI, Zhuguo. Growth mechanism of in-situ WC grain in Fe-Ni-W-C alloys system. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 738, no., pp. 379-393., *Registrované v: WOS*

13. [1.2] CHEN, Siwei - MIYAHARA, Yuichi - NOMOTO, Akiyoshi. Crystallographic orientation dependence of nanoindentation hardness in austenitic phase of stainless steel. In *Philosophical Magazine Letters*. ISSN 09500839, 2018-11-02, 98, 11, pp. 473-485., *Registrované v: SCOPUS*

ADCA47

CSANÁDI, Tamás - NOVÁK, Michal - DUSZOVA, Annamária - DUSZA, Ján. Anisotropic nanoscratch resistance of WC grains in WC-Co composite. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 2015, vol. 51, p. 188-191. (2014: 1.989 - IF, Q1 - JCR, 1.214 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0263-4368.

Citácie:

1. [1.1] CHAVOSHI, Saeed Zare - XU, Shuozhi. A Review on Micro- and Nanoscratching/Tribology at High Temperatures: Instrumentation and

Experimentation. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 8, pp. 3844-3858., Registrované v: WOS

2. [1.1] HEINRICHS, Jannica - OLSSON, Mikael - YVELL, Karin - JACOBSON, Staffan. *On the deformation mechanisms of cemented carbide in rock drilling Fundamental studies involving sliding contact against a rock crystal tip. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, 2018, vol. 77, no., pp. 141-151., Registrované v: WOS*

3. [1.1] HOIER, Philipp - MALAKIZADI, Amir - STUPPA, Pietro - CEDERGREN, Stefan - KLEMENT, Uta. *Microstructural characteristics of Alloy 718 and Waspaloy and their influence on flank wear during turning. In WEAR. ISSN 0043-1648, 2018, vol. 400, no., pp. 184-193., Registrované v: WOS*

4. [1.1] MYALSKA, Hanna - DYBOWSKI, Bartłomiej - MOSKAL, Grzegorz. *WC-Co COATINGS AND SINTERS MODIFIED WITH NANO-SIZED TiC MICROSTRUCTURE QUANTITATIVE EVALUATION. In ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY-RESEARCH JOURNAL. ISSN 2299-8624, 2017, vol. 11, no. 1, pp. 220-231., Registrované v: WOS*

5. [1.1] OSPINA FLOREZ, J. D. - CABRAL MIRAMONTES, J. A. - GAONA TIBURCIO, C. - ZAMBRANO ROBLEDO, P. - ALMERAYA CALDERON, F. *Tribological Study of a Bimodal WC-Co Coating Applied by HVOF. In XXXII NATIONAL CONGRESS OF THE MEXICAN SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY/10TH MEETING OF THE ECS MEXICAN SECTION. ISSN 1938-5862, 2018, vol. 84, no. 1, pp. 271-278., Registrované v: WOS*

ADCA48

DOBÁK, Samuel - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - STREČKOVÁ, Magdaléna - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. *A comprehensive complex permeability approach to soft magnetic bulk cores from pure or resin coated Fe and pulverized alloys at elevated temperatures. In Journal of Alloys and Compounds, 2017, vol. 695, p. 1998-2007. (2016: 3.133 - IF, Q1 - JCR, 0.954 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0925-8388.*

Citácie:

1. [1.1] VARGA, Lajos K. - KOVAC, Jozef. *Decomposing the permeability spectra of nanocrystalline finemet core. In AIP ADVANCES. ISSN 2158-3226, 2018, vol. 8, no. 4, pp., Registrované v: WOS*

2. [1.2] EBEL, Wladimir - KROLL, Martin - NIKANOROV, Alexander - BAAKE, Egbert. *Numerical modelling of industrial scale high frequency welding of clad pipes. In International Journal of Microstructure and Materials Properties. ISSN 17418410, 2018-01-01, 13, 1-2, pp. 27-38., Registrované v: SCOPUS*

ADCA49

DOBÁK, Samuel - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. *Interplay of domain walls and magnetization rotation on dynamic magnetization process in iron/polymer-matrix soft magnetic composites. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2017, vol. 426, p. 320-327. (2016: 2.630 - IF, Q2 - JCR, 0.699 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.*

Citácie:

1. [1.1] WU, Chen - HUANG, Maoqin - LUO, Dahao - JIANG, Yinzhu - YAN, Mi. *SiO₂ nanoparticles enhanced silicone resin as the matrix for Fe soft magnetic composites with improved magnetic, mechanical and thermal properties. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 741, no., pp. 35-43., Registrované v: WOS*

2. [1.1] ZOU, Liang - WU, Jiale - HAN, Zhiyun - ZHAO, Tong - ZHANG, Li.

- Influence of the External and Internal Factors on Saturation Magnetization Process for Nanocrystalline Alloy. In IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS. ISSN 0018-9464, 2018, vol. 54, no. 10, pp., Registrované v: WOS*
- ADCA50 DOBEŠ, Ferdinand - BESTERCI, Michal - BALLÓKOVÁ, Beáta - SÜLLEIOVÁ, Katarína - DYMÁČEK, Petr. Analysis of creep fracture in Al-Al4C3 composite after ECAP. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2012, vol. 532, p. 567-572. (2011: 2.003 - IF, 1.741 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0921-5093.(VEGA 2/0025/11).
- Citácie:
1. [1.1] REDDY, M. Penchal - UBAID, F. - SHAKOOR, R. A. - MOHAMED, A. M. A. Microstructure and Mechanical Behavior of Microwave Sintered Cu50Ti50 Amorphous Alloy Reinforced Al Metal Matrix Composites. In JOM. ISSN 1047-4838, 2018, vol. 70, no. 6, pp. 817-822., Registrované v: WOS
2. [1.1] YANG, Sisheng - ZHENG, Yangyan - LING, Xiang. Evaluation of multiaxial creep and damage evolution for small punch creep test considering critical-strain criterion. In ENGINEERING FAILURE ANALYSIS. ISSN 1350-6307, 2018, vol. 91, no., pp. 99-107., Registrované v: WOS
- ADCA51 DRÁBIK, Martin - BALLO, Vladimír - TRUCHLÝ, Martin - FRKÁŇ, Juraj - ROCH, T. - KVETKOVÁ, Lenka - SATRAPINSKY, Leonid - KUŠ, P. Influence of plasma pretreatment on the performance of industrial tungsten carbide coatings deposited at low temperature on 100Cr6 bearing steel substrates. In Surface and coatings technology, 2016, vol. 293, p. 2-9. (2015: 2.139 - IF, Q1 - JCR, 0.871 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0257-8972.
- Citácie:
1. [1.2] EICHENHOFER, Gerhard - FERNANDEZ, Ivan - WENNBERG, Ambjørn. Industrial use of HiPIMS and the hiP-V hiPlus technology: A review by a manufacturer. In Vakuuum in Forschung und Praxis. ISSN 0947076X, 2017-04-01, 29, 2, pp. 40-44., Registrované v: SCOPUS
- ADCA52 DRÁBIK, Martin - TRUCHLÝ, Martin - BALLO, Vladimír - ROCH, T. - KVETKOVÁ, Lenka - KÚŠ, P. Influence of substrate material and its plasma pretreatment on adhesion and properties of WC/a-C:H nanocomposite coatings deposited at low temperature. In Surface and coatings technology, 2018, vol. 333, p. 138-147. (2017: 2.906 - IF, Q1 - JCR, 0.928 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0257-8972.
- Citácie:
1. [1.1] MAJEWSKI, Daniel - HEJWOWSKI, Tadeusz - LUKASIK, Daniel. THE INFLUENCE OF MICROSTRUCTURE OF ARC SPRAYED COATINGS ON WEAR RESISTANCE. In ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY-RESEARCH JOURNAL. ISSN 2299-8624, 2018, vol. 12, no. 1, pp. 285-292., Registrované v: WOS
2. [1.1] YAN, Xiaoxing - QIAN, Xingyu - LU, Rong - MIYAKOSHI, Tetsuo. Synergistic Effect of Addition of Fillers on Properties of Interior Waterborne UV-Curing Wood Coatings. In COATINGS. ISSN 2079-6412, 2018, vol. 8, no. 1, pp., Registrované v: WOS
- ADCA53 DRUGA, J. - KAŠIAROVÁ, Monika - DOBROČKA, Edmund - ZEMANOVÁ, Mária. Corrosion and tribological properties of nanocrystalline pulse electrodeposited Ni-W alloy coatings. In Transactions of the Institute of Metal Finishing, 2017, vol. 95, p. 39-45. (2016: 0.802 - IF, Q3 - JCR, 0.306 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0020-2967.
- Citácie:
1. [1.1] COSTA, J.D. - DE SOUSA, M.B. - ALVES, J.J.N. - EVARISTO, B.D. -

QUEIROGA, R.A. - DOS SANTOS, A.X. - MACIEL, T.M. - CAMPOS, A.R.N. - DE SANTANA, R.A.C. - PRASAD, S. Effect of Electrochemical Bath Composition on the Preparation of Ni-W-Fe-P Amorphous Alloy. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE. MAR 2018, vol. 13, no. 3, p. 2969-2985., Registrované v: WOS

2. [1.1] HE, T. - HE, Y. - LI, H. - SU, Z. - FAN, Y. - HE, Z. Fabrication of Ni-W-B4C composite coatings and evaluation of its micro-hardness and corrosion resistance properties. In CERAMICS INTERNATIONAL. JUN 1 2018, vol. 44, no. 8, p. 9188-9193., Registrované v: WOS

3. [1.1] LV, J.L. - WANG, Z.Q. - LIANG, T.X. - SUZUKI, K. - HIDEO, M. Effect of tungsten on microstructures of annealed electrodeposited Ni-W alloy and its corrosion resistance. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. MAR 15 2018, vol. 337, p. 516-524., Registrované v: WOS

4. [1.1] SHREERAM, D.D. - BEDEKAR, V. - LI, S.X. - CONG, H.B. - DOLL, G.L. Corrosion- and Wear-Resistant Pulse Reverse Current (PRC)-Based Electrodeposited Ni-W Coating. In JOM. NOV 2018, vol. 70, no. 11, p. 2603-2610., Registrované v: WOS

ADCA54 DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita - MITCHELL, S.C. - BIDULSKÝ, Róbert - WRONSKI, Andrew S. Microstructure evolution in Fe-Mn-C during step sintering. In Powder Metallurgy : An international journal of the science and practice of powder metallurgy, 2010, vol. 53, no. 3, p. 244-250. (2009: 0.451 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0032-5899.

Citácie:

1. [1.1] XU, Zhigang - LISS, Klaus-Dieter - HODGSON, Michael A. - CHANG, Keke - CHEN, Gang - HAYAT, Muhammad D. - YUAN, Xiaowen - CAO, Peng. Neutron diffraction investigation of vacuum sintering in a binary Fe/Mn powder mixture. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 768, no., pp. 563-571., Registrované v: WOS

ADCA55 DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita - BIDULSKÝ, Róbert - WRONSKI, Andrew S. Industrial processing, microstructures and mechanical properties of Fe-(2-4)Mn (-0,85Mo)-(0,3-0,7)C sintered steels. In Powder Metallurgy : An international journal of the science and practice of powder metallurgy, 2004, vol. 47, no. 2, p. 181-190. (2003: 0.670 - IF, karentované - CCC). (2004 - Current Contents). ISSN 0032-5899.

Citácie:

1. [1.1] GELINAS, Simon - BAILON-POUJOL, Ian - BLAIS, Carl. Correlation between fracture mechanisms and microstructure in Mn powder metallurgy steels susceptible to intergranular failure. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 730, no., pp. 391-400., Registrované v: WOS

ADCA56 DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita. A review of failure of sintered steels: fractography of static and dynamic crack nucleation, coalescence, growth and propagation. In Powder Metallurgy : An international journal of the science and practice of powder metallurgy, 2016, vol. 59, no. 2, p. 148-167. (2015: 0.741 - IF, Q3 - JCR, 0.396 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0032-5899.

Citácie:

1. [1.1] BENEDETTI, Matteo - FONTANARI, Vigilio - MOLINARI, Alberto - VALCOZZENA, Pietro - PAHL, Wolfgang. The role of pores and microstructural heterogeneity on the tooth root fatigue strength of sintered spur gears. In MATEC Web of Conferences, 2018-05-25, 165, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] *GELINAS, Simon - BAILON-POUJOL, Ian - BLAIS, Carl. Correlation between fracture mechanisms and microstructure in Mn powder metallurgy steels susceptible to intergranular failure. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 730, no., pp. 391-400., Registrované v: WOS*

ADCA57 DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - HVIZDOŠ, Pavol. Electrochemical corrosion of sintered composites on the basis of Fe/FePO₄ coated powders. In International Journal of Electrochemical Science, 2016, vol. 11, p. 1751-1764. (2015: 1.692 - IF, Q3 - JCR, 0.504 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1452-3981.

Citácie:

1. [1.1] *Vondrak, J (Vondrak, J.)[1,2] ; Sedlarikova, M (Sedlarikova, M.)[1,2] ; Galanova, Z (Galanova, Z.)[1] ; Cudek, P (Cudek, P.)[1,2] ; Binar, T: 19TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED BATTERIES, ACCUMULATORS AND FUEL CELLS (ABAF 2018) Book Series: ECS Transactions Volume: 87 Issue: 1 Pages: 423-429 Published: 2018, Registrované v: WOS*

ADCA58 DUDROVÁ, Eva - SELECKÁ, Marcela - BUREŠ, Radovan - KABÁTOVÁ, Margita. Effect of boron addition on microstructure and properties of sintered Fe-1.5Mo powder materials. In ISIJ International, 1997, vol. 37, no. 1, p. 59-64. ISSN 0915-1559.

Citácie:

1. [1.1] *SUNDARAM, Maheswaran Vattur - SURREDDI, Kumar Babu - HRYHA, Eduard - VEIGA, Angela - BERG, Sigurd - CASTRO, Fransisco - NYBORG, Lars. Enhanced Densification of PM Steels by Liquid Phase Sintering with Boron-Containing Master Alloy. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2018, vol. 49A, no. 1, pp. 255-263., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *UCHIDA, Yuki - NAKANDAKARI, Sho - KAWAHARA, Kenji - YAMASAKI, Shigeto - MITSUHARA, Masatoshi - AGO, Hiroki. Controlled Growth of Large-Area Uniform Multilayer Hexagonal Boron Nitride as an Effective 2D Substrate. In ACS NANO. ISSN 1936-0851, 2018, vol. 12, no. 6, pp. 6236-6244., Registrované v: WOS*

ADCA59 ĎURIŠIN, Martin - PIETRIKOVÁ, A. - ĎURIŠIN, Juraj Jr. - SAKSL, Karel. Structure and thermal behavior of lead-free solders prepared by rapid solidification of their melt. In Soldering & Surface Mount Technology, 2017, vol. 29, no. 1, p. 49-53. (2016: 1.460 - IF, Q2 - JCR, 0.305 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0954-0911.

Citácie:

1. [1.1] *GECZY, Attila - STRAUBINGER, Daniel - KOVACS, Andras - KRAMMER, Oliver - MACH, Pavel - HARSANYI, Gabor. Effects of high current density on lead-free solder joints of chip-size passive SMD components. In SOLDERING & SURFACE MOUNT TECHNOLOGY. ISSN 0954-0911, 2018, vol. 30, no. 2, pp. 74-80., Registrované v: WOS*

ADCA60 ĎURIŠINOVÁ, Katarína - ĎURIŠIN, Juraj - ĎURIŠIN, Martin. Microstructure and properties of nanocrystalline copper strengthened by a low amount of Al₂O₃ nanoparticles. In Journal of Materials Engineering and Performance, 2017, vol. 26, p. 1057-1061. (2016: 1.331 - IF, Q3 - JCR, 0.612 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1059-9495.

Citácie:

1. [1.1] *JANOVSZ, D. - KRISTALY, F. - MIKO, T. - SVEDA, M. - SYCHEVA, A.*

DEVELOPMENT OF NOVEL ULTRAFINE GRAIN CU METAL MATRIX COMPOSITES REINFORCED WITH Ti-Cu-Co-M (M: Ni, Zr) AMORPHOUS-NANOCRYSTALLINE POWDER. In JOURNAL OF MINING AND METALLURGY SECTION B-METALLURGY. ISSN 1450-5339, 2018, vol. 54, no. 3, pp. 349-360., Registrované v: WOS

ADCA61

ĎURIŠINOVÁ, Katarína - ĎURIŠIN, Juraj - OROLÍNOVÁ, Mária - ĎURIŠIN, Martin. Effect of particle additions on microstructure evolution of aluminium matrix composite. In Journal of Alloys and Compounds, 2012, vol. 525, p. 137-142. (2011: 2.289 - IF, 1.166 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.

Citácie:

1. [1.1] LIANG, J. M. - ZHANG, Z. - JIA, M. T. - CAO, L. - LI, C. G. - GAO, H. Y. - WANG, J. - ZHANG, D. L. *The microstructures and tensile mechanical properties of ultrafine grained and coarse grained Al-7Si-0.3Mg alloy rods fabricated from machining chips. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 729, no., pp. 29-36., Registrované v: WOS*
2. [1.1] PARASHKEVOVA, Ludmila - EGIZABAL, Pedro. *Modelling of Light Mg and Al Based Alloys as "in situ" Composites. In ADVANCED COMPUTING IN INDUSTRIAL MATHEMATICS. ISSN 1860-949X, 2018, vol. 728, no., pp. 145-157., Registrované v: WOS*
3. [1.2] DESAI, Jigar - KARAGADDE, Shyamprasad - SHARMA, Atul. *CFD analysis and optimization of the ultrasonic treatment of mg alloy melt. In International Conference on Computational Methods for Thermal Problems. ISSN 23055995, 2018-01-01, 223309, pp. 362-365., Registrované v: SCOPUS*
4. [1.2] EVTIMOV, Georgi - FIDANOVA, Stefka. *Ant Colony Optimization Algorithm for 1D Cutting Stock Problem. In Studies in Computational Intelligence. ISSN 1860949X, 2018-01-01, 728, pp. 25-31., Registrované v: SCOPUS*
5. [1.2] IVANOVA, Yonka - PARTALIN, Todor - GEORGIEV, Ivan. *Comparison of NDT Techniques for Elastic Modulus Determination of Laminated Composites. In Studies in Computational Intelligence. ISSN 1860949X, 2018-01-01, 728, pp. 79-89., Registrované v: SCOPUS*
6. [1.2] RADEV, Stefan - TABAKOVA, Sonia - KUTEV, Nikolay. *Asymptotic Study of the Nonlinear Velocity Problem for the Oscillatory Non-Newtonian Flow in a Straight Channel. In Studies in Computational Intelligence. ISSN 1860949X, 2018-01-01, 728, pp. 159-168., Registrované v: SCOPUS*
7. [1.2] WANG, A. Q. - LIU, S. Y. - XIE, J. P. - MA, D. Q. *Dynamic softening mechanism of 30 % SiCp/2024Al composite during hot deformation process. In Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. ISSN 09335137, 2018-09-01, 49, 9, pp. 1098-1107., Registrované v: SCOPUS*
8. [1.2] WU, Chuandong - LUO, Guoqiang - ZHANG, Jian - SHEN, Qiang - GAN, Zhanghua - LIU, Jing - ZHANG, Lianmeng. *Influence of length-scale on stabilization of boron carbide in Al-based metal matrix composites during plasma activated sintering. In Powder Technology. ISSN 00325910, 2018-11-01, 339, pp. 809-816., Registrované v: SCOPUS*

ADCA62

ĎURIŠINOVÁ, Katarína - ĎURIŠIN, Juraj - OROLÍNOVÁ, Mária - ĎURIŠIN, Martin - SZABÓ, Juraj. Effect of mechanical milling on nanocrystalline grain stability and properties of Cu-Al₂O₃ composite prepared by thermo-chemical technique and hot extrusion. In Journal of Alloys and Compounds, 2015, vol. 618, p. 204-209. (2014: 2.999 - IF, Q1 - JCR, 1.135 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC).

(2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, Guihang - JIANG, Xiaosong - QIAO, ChangJun - SHAO, Zhenyi - ZHU, Degui - ZHU, Minhao - VALCARCEL, Victor. Investigation of the Microstructure and Mechanical Properties of Copper-Graphite Composites Reinforced with Single-Crystal Al₂O₃ Fibres by Hot Isostatic Pressing. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 6, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] ZHOU, Dengshan - GENG, Hongwei - ZENG, Wei - SHA, Gang - KONG, Charlie - QUADIR, Zakaria - MUNROE, Paul - TORRENS, Rob - TRIMBY, Patrick - ZHANG, Deliang. Effect of extrusion temperature on microstructure and properties of an ultrafine-grained Cu matrix nanocomposite fabricated by powder compact extrusion. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 7, pp. 5389-5401., Registrované v: WOS
3. [1.1] ZHOU, Dengshan - GENG, Hongwei - ZENG, Wei - ZHENG, Dengqi - PAN, Hucheng - KONG, Charlie - MUNROE, Paul - SHA, Gang - SURYANARAYANA, Challapalli - ZHANG, Deliang. High temperature stabilization of a nanostructured Cu-Y₂O₃ composite through microalloying with Ti. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 712, no., pp. 80-87., Registrované v: WOS
4. [1.1] ZHOU, Dengshan - WANG, Xinkai - ZENG, Wei - YANG, Chao - PAN, Hucheng - LI, Chenguang - LIU, Yujie - ZHANG, Deliang. Doping Ti to achieve microstructural refinement and strength enhancement in a high volume fraction Y₂O₃ dispersion strengthened Cu. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 753, no., pp. 18-27., Registrované v: WOS
5. [1.2] FENG, Jiang - SONG, Ke Xing - LIANG, Shu |hua - GUO, Xiu |hua. Design and research progress of hybrid reinforced copper matrix composites. In Cailiao Rechuli Xuebao/Transactions of Materials and Heat Treatment. ISSN 10096264, 2018-05-25, 39, 5, pp. 1-9., Registrované v: SCOPUS

ADCA63

DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol - REECE, Michael J. Analysis of Si₃N₄ + Beta-Si₃N₄ whisker ceramics. In Journal of Materials Science, 1991, vol. 26, p. 6782-6788. (1991 - Current Contents). ISSN 0022-2461.

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, Wenliang - YI, Mingdong - XIAO, Guangchun - MA, Jun - WU, Guangyong - XU, Chonghai. Al₂O₃-coated h-BN composite powders and as-prepared Si₃N₄-based self-lubricating ceramic cutting tool material. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, 2018, vol. 71, no., pp. 1-7., Registrované v: WOS

ADCA64

DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Static fatigue resistance of Si₃N₄ + Si₃N₄ whisker ceramics at 1200 C. In Journal of Materials Science Letters, 1994, vol. 13, p. 131-134. (1993: 0.490 - IF, karentované - CCC). (1994 - Current Contents). ISSN 0261-8028.

Citácie:

1. [1.1] XIE, Shaoxiong - XU, Jiageng - CHEN, Yu - TAN, Zhi - NIE, Rui - WANG, Qingyuan - ZHU, Jianguo. Flexural fracture mechanisms and fatigue behaviors of Bi₄Ti₃O₁₂-based high-temperature piezoceramics sintered at different temperatures. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 14, pp. 16758-16765., Registrované v: WOS

ADCA65

DUSZA, Ján - HVIZDOŠ, Pavol - STEINKELLNER, W. - KROMP, Karl. Bending creep behaviour of pressureless sintered MoSi₂. In Scripta Materialia, 1997, vol. 37, no. 4, p. 471-476. (1997 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1359-6462.

- Citácie:
1. [1.1] MITRA, R. Molybdenum silicide-based composites. In INTERMETALLIC MATRIX COMPOSITES: PROPERTIES AND APPLICATIONS, 2018, vol., no., pp. 95-146., Registrované v: WOS
- ADCA66 DUSZA, Ján - STEEN, M. Fractography and fracture mechanics property assessment of advanced structural ceramics. In International Materials Reviews, 1999, vol. 44, no. 5, p. 165-216. (1999 - Current Contents). ISSN 0950-6608.
- Citácie:
1. [1.1] MICHALEK, Martin - MICHALKOVA, Monika - BLUGAN, Gurdial - KUEBLER, Jakob. Strength of pure alumina ceramics above 1 GPa. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 3, pp. 3255-3260., Registrované v: WOS
- ADCA67 DUSZA, Ján - ŠVEC, Peter Jr. - GIRMAN, Vladimír - SEDLÁK, Richard - CASTLE, Elinor - CSANÁDI, Tamás - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - REECE, Michael J. Microstructure of (Hf-Ta-Zr-Nb)C high-entropy carbide at micro and nano/atomic level. In Journal of the European Ceramic Society, 2018, vol. 38, no. 12, p. 4303-4307. (2017: 3.794 - IF, Q1 - JCR, 1.068 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- Citácie:
1. [1.1] SARKER, Pranab - HARRINGTON, Tyler - TOHER, Cormac - OSES, Corey - SAMIEE, Mojtaba - MARIA, Jon-Paul - BRENNER, Donald W. - VECCHIO, Kenneth S. - CURTAROLO, Stefano. High-entropy high-hardness metal carbides discovered by entropy descriptors. In NATURE COMMUNICATIONS. ISSN 2041-1723, 2018, vol. 9, no., pp., Registrované v: WOS
- ADCA68 DUSZA, Ján - ESCHNER, T. - RUNDGREN, Kent. Hardness anisotropy in bimodal grained gas pressure sintered Si₃N₄. In Journal of Materials Science Letters, 1997, vol. 16, p. 1664-1667. (1997 - Current Contents). ISSN 0261-8028.
- Citácie:
1. [1.1] CINAR, Alper - BASKUT, Sinem - SEYHAN, A. Tugrul - TURAN, Servet. Tailoring the properties of spark plasma sintered SiAlON containing graphene nanoplatelets by using different exfoliation and size reduction techniques: Anisotropic mechanical and thermal properties. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 4, pp. 1299-1310., Registrované v: WOS
- ADCA69 DUSZA, Ján - BLUGAN, Gurdial - MORGIEL, Jerzy - KUEBLER, Jakob - INAM, Fawad - PEIJS, Ton - REECE, Michael J. - PUCHÝ, Viktor. Hot pressed and spark plasma sintered zirconia/carbon nanofiber composites. In Journal of the European Ceramic Society, 2009, vol. 29, p. 3177-3184. (2008: 1.580 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.
- Citácie:
1. [1.1] CANO-CRESPO, Rafael - MOSHTAGHIOUN, Bibi Malmal - GOMEZ-GARCIA, Diego - MORENO, Rodrigo - DOMINGUEZ-RODRIGUEZ, Arturo. Graphene or carbon nanofiber-reinforced zirconia composites: Are they really worthwhile for structural applications? In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 11, pp. 3994-4002., Registrované v: WOS
2. [1.1] MOSLEMI, Mahboubeh - RAZAVI, Mansour - ZAKERI, Mohammad - RAHIMIPOUR, Mohammad Reza - SCHREINER, Marcus. Effect of carbon fiber volume fraction on 6H to 4H-SiC polytype transformation. In PHASE TRANSITIONS. ISSN 0141-1594, 2018, vol. 91, no. 7, pp. 733-741., Registrované v: WOS

3. [1.1] REYES-ROJAS, A. - DOMINGUEZ-RIOS, C. - GARCIA-REYES, A. - AGUILAR-ELGUEZABAL, A. - BOCANEGRA-BERNAL, M. H. Sintering of carbon nanotube-reinforced zirconia-toughened alumina composites prepared by uniaxial pressing and cold isostatic pressing. In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 10, pp., Registrované v: WOS

4. [1.1] TRUSOVA, Elena A. - KOTSAREVA, Klara V. - KIRICHENKO, Alex N. - ABRAMCHUK, Sergey S. - ASHMARIN, Artem A. - PEREZHOGIN, Igor A. Synthesis of graphene-based nanostructures by the combined method comprising sol-gel and sonochemistry techniques. In *Diamond and Related Materials*. ISSN 09259635, 2018-05-01, 85, pp. 23-36., Registrované v: WOS

5. [1.1] YIN, Rui - ZHANG, Yubai - ZHAO, Wen - HUANG, Xiaoshuai - LI, Xiaomin - QIAN, Lei. Graphene platelets/aluminium nitride metacomposites with double percolation property of thermal and electrical conductivity. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 14, pp. 4701-4706., Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHU DONG-BIN - SONG YAN-JUN - LIANG JIN-SHENG - ZHANG XIAO-XU - CHU RUI-QING - WU MIN-QIANG. Progress of Toughness in Dental Zirconia Ceramics. In *JOURNAL OF INORGANIC MATERIALS*. ISSN 1000-324X, 2018, vol. 33, no. 4, pp. 363-372., Registrované v: WOS

ADCA70

DUSZA, Ján - MORGIEL, Jerzy - DUSZOVÁ, Annamária - KVETKOVÁ, Lenka - NOSKO, Martin - KUN, Péter - BALÁZSI, Csaba. Microstructure and fracture toughness of Si₃N₄+graphene platelet composites. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2012, vol. 32, p. 3389-3397. (2011: 2.353 - IF, 1.343 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] ALEXANDER, Rajath - MURTHY, T. S. R. Ch. - RAVIKANTH, K. V. - PRAKASH, Jyoti - MAHATA, Tarasankar - BAKSHI, Srinivasa Rao - KRISHNAN, Madangopal - DASGUPTA, Kinshuk. Effect of graphene nano-platelet reinforcement on the mechanical properties of hot pressed boron carbide based composite. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 8, pp. 9830-9838., Registrované v: WOS

2. [1.1] CANO-CRESPO, Rafael - MOSHTAGHIOUN, Bibi Malmal - GOMEZ-GARCIA, Diego - MORENO, Rodrigo - DOMINGUEZ-RODRIGUEZ, Arturo. Graphene or carbon nanofiber-reinforced zirconia composites: Are they really worthwhile for structural applications? In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 11, pp. 3994-4002., Registrované v: WOS

3. [1.1] GLUKHAREV, A. G. - KONAKOV, V. G. SYNTHESIS AND PROPERTIES OF ZIRCONIA-GRAPHENE COMPOSITE CERAMICS: A BRIEF REVIEW. In *REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE*. ISSN 1606-5131, 2018, vol. 56, no. 1, pp. 124-138., Registrované v: WOS

4. [1.1] HAN, Yao - LI, Shuang - ZHU, Tianbin - WU, Weiwei - AN, Di - HU, Feng - ZHAI, Fengrui - XIE, Zhipeng. Enhanced toughness and reliability of Si₃N₄-SiCw composites under oscillatory pressure sintering. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 11, pp. 12169-12173., Registrované v: WOS

5. [1.1] HUANG YIHUA - JIANG DONGLIANG - ZHANG XIANFEN - LIAO ZHENKUI - HUANG ZHENGREN. Enhancing toughness and strength of SiC ceramics with reduced graphene oxide by HP sintering. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 13, pp. 4329-4337., Registrované v: WOS

6. [1.1] OZBULUT, Osman E. - JIANG, Zhangfan - HARRIS, Devin K. Exploring

- scalable fabrication of self-sensing cementitious composites with graphene nanoplatelets. In SMART MATERIALS AND STRUCTURES. ISSN 0964-1726, 2018, vol. 27, no. 11, pp., Registrované v: WOS*
7. [1.1] OZBULUT, Osman E. - JIANG, Zhangfan - XING, Guohua. *EVALUATION OF VARIOUS FACTORS ON ELECTRICAL PROPERTIES OF GNP REINFORCED MORTAR COMPOSITES. In PROCEEDINGS OF THE ASME CONFERENCE ON SMART MATERIALS, ADAPTIVE STRUCTURES AND INTELLIGENT SYSTEMS, 2018, VOL 1. ISSN 2153-2001, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
8. [1.1] PAZARCEVIREN, Ahmet Engin - TAHMASEBIFAR, Aydin - TEZCANER, Aysen - KESKIN, Dilek - EVIS, Zafer. *Investigation of bismuth doped bioglass/graphene oxide nanocomposites for bone tissue engineering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 4, pp. 3791-3799., Registrované v: WOS*
9. [1.1] SHIN, Jung-Hoo - CHOI, Jonghyun - KIM, Miyoung - HONG, Seong-Hyeon. *Comparative study on carbon nanotube- and reduced graphene oxide-reinforced alumina ceramic composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 7, pp. 8350-8357., Registrované v: WOS*
10. [1.1] WEIBEL, Alicia - MESGUICH, David - CHEVALLIER, Geoffroy - FLAHAUT, Emmanuel - LAURENT, Christophe. *Fast and easy preparation of few-layered-graphene/magnesia powders for strong, hard and electrically conducting composites. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2018, vol. 136, no., pp. 270-279., Registrované v: WOS*
11. [1.1] YE, Chaochao - JIANG, Yan - YUE, Xinyan - RU, Hongqiang - JIA, Hongsheng - YUANLONG, E. - REN, Quanxing - SUN, Shihao - WANG, Wei - ZHANG, Cuiping. *Effect of temperature and pre-sintering on phase transformation, texture and mechanical properties of silicon nitride ceramics. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 731, no., pp. 140-148., Registrované v: WOS*
12. [1.1] ZHANG, Yubing - XIAO, Guangchun - YI, Mingdong - XU, Chonghai. *Effect of graphene orientation on microstructure and mechanical properties of silicon nitride ceramics. In PROCESSING AND APPLICATION OF CERAMICS. ISSN 1820-6131, 2018, vol. 12, no. 1, pp. 27-35., Registrované v: WOS*
13. [1.2] HAN, Yao - LI, Shuang - ZHU, Tianbin - WU, Weiwei - AN, Di - HU, Feng - ZHAI, Fengrui - XIE, Zhipeng. *Enhanced toughness and reliability of Si₃N₄-SiCw composites under oscillatory pressure sintering. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2018-08-01, 44, 11, pp. 12169-12173., Registrované v: SCOPUS*
14. [1.2] PORWAL, Harshit - SAGGAR, Richa. *Ceramic matrix nanocomposites. In Comprehensive Composite Materials II, 2018-01-01, 6-8, pp. 138-161., Registrované v: SCOPUS*

ADCA71

DUSZOVÁ, Annamária - HVIZDOŠ, Pavol - LOFAJ, František - MAJOR, Lukasz - DUSZA, Ján - MORGIEL, Jerzy. *Indentation fatigue of WC-Co cemented carbides. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2013, vol. 41, p. 229-235. (2012: 1.858 - IF, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0263-4368.*

Citácie:

1. [1.1] LIU, Xuemei - ZHANG, Jianlong - HOU, Chao - WANG, Haibin - SONG, Xiaoyan - NIE, Zuoren. *Mechanisms of WC plastic deformation in cemented carbide. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 150, no., pp. 154-164., Registrované v: WOS*

ADCA72 DUSZOVÁ, Annamária - HALGAŠ, Radoslav - BLANDA, Marek - HVIZDOŠ, Pavol - LOFAJ, František - DUSZA, Ján - MORGIEL, Jerzy. Nanoindentation of WC-Co hardmetals. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2013, vol. 33, p. 2227-2232. (2012: 2.360 - IF, 1.305 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] GHOSH, Gourhari - SIDPARA, Ajay - BANDYOPADHYAY, P. P. High efficiency chemical assisted nanofinishing of HVOF sprayed WC-Co coating. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, 2018, vol. 334, no., pp. 204-214., Registrované v: WOS
2. [1.1] HEINRICHS, Jannica - OLSSON, Mikael - YVELL, Karin - JACOBSON, Staffan. On the deformation mechanisms of cemented carbide in rock drilling Fundamental studies involving sliding contact against a rock crystal tip. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, 2018, vol. 77, no., pp. 141-151., Registrované v: WOS
3. [1.1] HERD, S. - WOOD, R. J.K. - WHARTON, J. A. - HIGGS, C. F. Explicit fracture modelling of cemented tungsten carbide (WC-Co) at the mesoscale. In *Materials Science and Engineering A*. ISSN 09215093, 2018-01-17, 712, pp. 521-530., Registrované v: WOS
4. [1.1] JANKA, Leo - NORPOTH, Jonas - TOMASTIK, Christian - MATIKAINEN, Ville - VUORISTO, Petri. Laser-induced precipitation of $(W_{1-x}Cr_x)C$: Mixed carbide phase for improved wear resistance of thermally sprayed hardmetal coatings. In *Surface and Coatings Technology*. ISSN 02578972, 2018-03-15, 337, pp. 177-185., Registrované v: WOS
5. [1.1] LUKOVIĆ, Jelena - MILOVANOVIĆ, Dubravka - KUMAR, Ravi - KIJEVČANIN, Mirjana - RADOVIĆ, Ivona - MATOVIĆ, Branko - VOLKOV-HUSOVIĆ, Tatjana. Synthesis and characterization of porous tungsten carbide with added tungsten silicides. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*. ISSN 02634368, 2018-04-01, 72, pp. 9-14., Registrované v: WOS
6. [1.1] ROA, J. J. - PHANI, P. Sudharshan - OLIVER, W. C. - LLANES, L. Mapping of mechanical properties at microstructural length scale in WC-Co cemented carbides: Assessment of hardness and elastic modulus by means of high speed massive nanoindentation and statistical analysis. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, 2018, vol. 75, no., pp. 211-217., Registrované v: WOS
7. [1.1] SU, Wei - WEN, Yan - ZHANG, Qinying. Effects of Ni and Cu additions on microstructures, mechanical properties and wear resistances of ultra-coarse grained WC-6Co cemented carbides. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, 2018, vol. 70, no., pp. 176-183., Registrované v: WOS
8. [1.1] VON FIEANDT, L. - FALLQVIST, M. - LARSSON, T. - LINDAHL, E. - BOMAN, M. Tribological properties of highly oriented Ti(C,N) deposited by chemical vapor deposition. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, 2018, vol. 119, no., pp. 593-599., Registrované v: WOS
9. [1.1] WOOD, Robert J. K. - HERD, Stephen - THAKARE, Mandar R. A critical review of the tribocorrosion of cemented and thermal sprayed tungsten carbide. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, 2018, vol. 119, no., pp. 491-509., Registrované v: WOS

ADCA73 DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján - TOMÁŠEK, K. - BLUGAN, Gurdial -

KUEBLER, Jakob. Microstructure and properties of carbon nanotube/zirconia composite. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2008, vol. 28, p. 1023-1027. (2007: 1.562 - IF). (2008 - WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] CASTILLO-RODRIGUEZ, Miguel - MUNOZ, Antonio - DOMINGUEZ-RODRIGUEZ, Arturo. Creep study on alumina and alumina/SWCNT nanocomposites. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 16, pp. 5497-5502., Registrované v: WOS
2. [1.1] GLUKHAREV, A. G. - KONAKOV, V. G. SYNTHESIS AND PROPERTIES OF ZIRCONIA-GRAPHENE COMPOSITE CERAMICS: A BRIEF REVIEW. In *REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE*. ISSN 1606-5131, 2018, vol. 56, no. 1, pp. 124-138., Registrované v: WOS
3. [1.1] LIU, Peng-fei - LI, Zhuan - XIAO, Peng - LUO, Heng - JIANG, Tian-hui. Microstructure and mechanical properties of in-situ grown mullite toughened 3Y-TZP zirconia ceramics fabricated by gelcasting. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 2, pp. 1394-1403., Registrované v: WOS
4. [1.1] WU, P. - LIU, S. C. - JIANG, X. R. Effect of multi-walled carbon nanotube addition on the microstructures and mechanical properties of Ti(C,N)-based cermets. In *JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS*. ISSN 2226-4108, 2018, vol. 7, no. 1, pp. 58-63., Registrované v: WOS
5. [1.1] ZOU, Hongrong - ZHANG, Yaping - LIU, Liqi - SHI, Lei - LI, Wenrong. The toughening mechanism and mechanical properties of graphene-reinforced zirconia ceramics by microwave sintering. In *ADVANCES IN APPLIED CERAMICS*. ISSN 1743-6753, 2018, vol. 117, no. 7, pp. 420-426., Registrované v: WOS

ADCA74 DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján - TOMÁŠEK, K. - MORGIEL, Jerzy - BLUGAN, Gurdial - KUEBLER, Jakob. Zirconia/carbon nanofiber composite. In *Scripta Materialia*, 2008, vol. 58, p. 520-523. (2007: 2.481 - IF, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 1359-6462.

Citácie:

1. [1.1] CANO-CRESPO, Rafael - MOSHTAGHIOUN, Bibi Malmal - GOMEZ-GARCIA, Diego - MORENO, Rodrigo - DOMINGUEZ-RODRIGUEZ, Arturo. Graphene or carbon nanofiber-reinforced zirconia composites: Are they really worthwhile for structural applications? In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 11, pp. 3994-4002., Registrované v: WOS
2. [1.2] MAITRA, Saikat - ROY, Jagannath. Nanoceramic matrix composites: Types, processing, and applications. In *Advances in Ceramic Matrix Composites: Second Edition*, 2018-01-20, pp. 27-48., Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] TRUSOVA, Elena A. - KOTSAREVA, Klara V. - KIRICHENKO, Alex N. - ABRAMCHUK, Sergey S. - ASHMARIN, Artem A. - PEREZHOGIN, Igor A. Synthesis of graphene-based nanostructures by the combined method comprising sol-gel and sonochemistry techniques. In *Diamond and Related Materials*. ISSN 09259635, 2018-05-01, 85, pp. 23-36., Registrované v: SCOPUS

ADCA75 DŽUBINSKÝ, Mykola - SIDOR, Jurij - KOVÁČ, František. Kinetics of columnar abnormal grain growth in low-Si non-oriented electrical steel. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2004, vol. 385, p. 449-454. (2003: 1.363 - IF, karentované - CCC). (2004 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] JIAO, Haitao - XU, Yunbo - XU, Haijie - ZHANG, Yuanxiang - XIONG, Wei - MISRA, R. D. K. - CAO, Guangming - LI, Jianping - JIANG, Jiixin. Influence of hot deformation on texture and magnetic properties of strip cast non-oriented electrical steel. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, 2018, vol. 462, no., pp. 205-215., Registrované v: WOS
- ADCA76 DŽUPON, Miroslav - FALAT, Ladislav - SLOTA, Ján - HVIZDOŠ, Pavol. Failure analysis of overhead power line yoke connector. In *Engineering Failure Analysis*, 2013, vol. 33, p. 66-74. (2012: 0.855 - IF, 0.878 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 1350-6307.
- Citácie:
1. [1.1] NGUYEN, Kien - NASOURI, Reza - BENNETT, Caroline R. - MATAMOROS, Adolfo - LI, Jian - MONTOYA, Arturo H. Thermomechanical Modeling of Welding and Galvanizing a Steel Beam Connection Detail to Examine Susceptibility to Cracking. In *MATERIALS PERFORMANCE AND CHARACTERIZATION*. ISSN 2379-1365, 2018, vol. 7, no. 2, pp. 165-190., Registrované v: WOS
- ADCA77 FABIÁN, Martin - BOTTKE, Patrick - GIRMAN, Vladimír - DÜVEL, A. - DA SILVA, K. L. - WILKENING, Martin - HAHN, Horst - HEITJANS, Paul - ŠEPELÁK, Vladimír. A simple and straightforward mechanochemical synthesis of the far-from-equilibrium zinc aluminate, ZnAl₂O₄, and its response to thermal treatment. In *RSC Advances*, 2015, vol. 5, no. 67, p. 54321-54328. (2014: 3.840 - IF, Q1 - JCR, 1.114 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 2046-2069.
- Citácie:
1. [1.1] KUMARI, Pushpa - DWIVEDI, Y. - BAHADUR, Amresh. Analysis of bright red-orange emitting Mn²⁺:ZnAl₂O₄ spinel nanophosphor. In *OPTIK*. ISSN 0030-4026, 2018, vol. 154, no., pp. 126-132., Registrované v: WOS
- ADCA78 FADEEVA, Inna V. - BARINOV, S.M. - KOMLEV, Vladimir S. - FEDOTOV, Denis A. - ĐURIŠIN, Juraj - MEDVECKÝ, Ľubomír. Apatite formation in the reaction-setting mixture of Ca(OH)₂-KH₂PO₄ system. In *Journal of Biomedical Materials Research : Part A*, 2004, vol. 70, p. 303-308. ISSN 1549-3296.
- Citácie:
1. [1.1] DOROZHKIN, Sergey V. Self-Setting Calcium Orthophosphate (CaPO₄) Formulations. In *DEVELOPMENTS AND APPLICATIONS OF CALCIUM PHOSPHATE BONE CEMENTS*. ISSN 2195-0644, 2018, vol. 9, no., pp. 41-146., Registrované v: WOS
- ADCA79 FALAT, Ladislav - KEPIČ, Ján - ČIRIPOVÁ, Lucia - ŠEVC, Peter - DLOUHÝ, Ivo. The effects of postweld heat treatment and isothermal aging on T92 steel heat-affected zone mechanical properties of T92/TP316H dissimilar weldments. In *Journal of Materials Research*, 2016, vol. 31, no. 10, p. 1532-1543. (2015: 1.579 - IF, Q3 - JCR, 0.649 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0884-2914.
- Citácie:
1. [1.1] CAO, Fujun - DU, Chengchao. Effect of PWHT on the Carbon Migration and Mechanical Properties of 2205DSS-Q235 LBW Joint. In *ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING*. ISSN 1687-8434, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] KARTHICK, K. - MALARVIZHI, S. - BALASUBRAMANIAN, V. - KRISHNAN, S. A. - SASIKALA, G. - ALBERT, Shaju K. Tensile and impact toughness properties of various regions of dissimilar joints of nuclear grade steels. In *NUCLEAR ENGINEERING AND TECHNOLOGY*. ISSN 1738-5733,

2018, vol. 50, no. 1, pp. 116-125., Registrované v: WOS

3. [1.1] SAINI, Nitin - MAHAPATRA, Manas Mohan - MULIK, Rahul S.

Microstructural Evolution and Mechanical Properties of CSEF/M P92 Steel Weldments Welded Using Different Filler Compositions. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2018, vol. 49A, no. 10, pp. 4669-4683., Registrované v: WOS

4. [1.1] TREPCZYNSKA-LENT, M. *The Influence of Heat Treatment and Chemical Composition on the Structure and Mechanical Properties of Thick-walled Ductile Iron Castings. In ARCHIVES OF FOUNDRY ENGINEERING. ISSN 1897-3310, 2018, vol. 18, no. 4, pp. 71-76., Registrované v: WOS*

ADCA80

FALAT, Ladislav - ČIRIPOVÁ, Lucia - KEPIČ, Ján - BURŠÍK, Jiří -

PODSTRANSKÁ, Ivana. Correlation between microstructure and creep performance of martensitic/austenitic transition weldment in dependence of its post-weld heat treatment. In *Engineering Failure Analysis*, 2014, vol. 40, p. 141-152. (2013: 1.130 - IF, 0.853 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1350-6307.

Citácie:

1. [1.1] ABBASZADEH, Y. - DERAKHSHANDEH-HAGHIGHI, R. *A Comparison Between Half Bead Tempering and Conventional Welding Process on Properties of 9Cr-1Mo Steel. In METALLOGRAPHY MICROSTRUCTURE AND ANALYSIS. ISSN 2192-9262, 2018, vol. 7, no. 3, pp. 298-307., Registrované v: WOS*

2. [1.1] TREPCZYNSKA-LENT, M. *The Influence of Heat Treatment and Chemical Composition on the Structure and Mechanical Properties of Thick-walled Ductile Iron Castings. In ARCHIVES OF FOUNDRY ENGINEERING. ISSN 1897-3310, 2018, vol. 18, no. 4, pp. 71-76., Registrované v: WOS*

ADCA81

FALAT, Ladislav - SVOBODA, Milan - VÝROSTKOVÁ, Anna -

PETRYSHYNETS, Ivan - SOPKO, Martin. Microstructure and creep characteristics of dissimilar T91/TP316H martensitic/austenitic welded joint with Ni-based weld metal. In *Materials Characterization*, 2012, vol. 72, p. 15-23. (2011: 1.572 - IF, 1.132 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 1044-5803.

Citácie:

1. [1.1] WANG SHUO - WEI LIMIN - CHENG YI - TAN SHUPING. *Post-weld Heat Treatment and Groove Angles Affect the Mechanical Properties of T92/Super 304H Dissimilar Steel Weld Joints. In HIGH TEMPERATURE MATERIALS AND PROCESSES. ISSN 0334-6455, 2018, vol. 37, no. 7, pp. 649-654., Registrované v: WOS*

2. [1.2] XIAO, Longren - LEI, Yucheng - ZHU, Qiang - LI, Tianqing - CHEN, Gang - LUO, Meng - ZHAO, Jun - CHEN, Wenbin. *Effect of Welding Wires on Microstructures and Mechanical Properties of T91/316L Dissimilar Welding Joints. In Cailiao Daobao/Materials Review. ISSN 1005023X, 2018-10-25, 32, 10, pp., Registrované v: SCOPUS*

ADCA82

FALAT, Ladislav - VÝROSTKOVÁ, Anna - HOMOLOVÁ, Viera - SVOBODA,

Milan. Creep deformation and failure of E911/E911 and P92/P92 similar weld-joints. In *Engineering Failure Analysis*, 2009, vol. 16, p. 2114-2120. (2008: 0.441 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1350-6307.

Citácie:

1. [1.1] BENAARBIA, A. - XU, X. - SUN, W. - BECKER, A. A. - JEPSON, Mark A. E. *Investigation of short-term creep deformation mechanisms in MarBN steel at elevated temperatures. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND*

PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 734, no., pp. 491-505., Registrované v: WOS

2. [1.1] LIANG, Z. - GUI, Y. - ZHAO, Q. INVESTIGATION OF MICROSTRUCTURES AND MECHANICAL PROPERTIES OF T92 MARTENSITIC STEEL/SUPER304 AUSTENITIC STEEL WELD JOINTS MADE WITH THREE WELDING CONSUMABLES. In ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1733-3490, 2018, vol. 63, no. 3, pp. 1249-1256., Registrované v: WOS

3. [1.1] PANDEY, Chandan - MAHAPATRA, M. M. - KUMAR, Pradeep - SAINI, N. Effect of strain rate and notch geometry on tensile properties and fracture mechanism of creep strength enhanced ferritic P91 steel. In JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS. ISSN 0022-3115, 2018, vol. 498, no., pp. 176-186., Registrované v: WOS

4. [1.1] PANDEY, Chandan - MAHAPATRA, M. M. - SAINI, N. - KUMAR, P. Homogenization of P91 weldments using varying normalizing and tempering treatment. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 710, no., pp. 86-101., Registrované v: WOS

5. [1.1] WANG SHUO - WEI LIMIN - CHENG YI - TAN SHUPING. Post-weld Heat Treatment and Groove Angles Affect the Mechanical Properties of T92/Super 304H Dissimilar Steel Weld Joints. In HIGH TEMPERATURE MATERIALS AND PROCESSES. ISSN 0334-6455, 2018, vol. 37, no. 7, pp. 649-654., Registrované v: WOS

6. [1.1] YOKOBORI, A. Toshimitsu - SUGIURA, Ryuji - SATO, Kazuto - SHIGEYAMA, Haruhisa - TABUCHI, Masaaki. The effect of vacancy diffusion and concentration on creep crack initiation in weldment of a C(T) specimen for high Cr steel. In STRENGTH FRACTURE AND COMPLEXITY. ISSN 1567-2069, 2018, vol. 11, no. 2-3, pp. 107-120., Registrované v: WOS

7. [3.1] SALUR, E., ACARER, M., KABAKCI, F., KESKINKILIC, S., ACAR, FK., CICEK, B.: Microstructural and Mechanical Characterization of 9Cr-1Mo-1W Weld Metal. In: Hittite Journal of Science and Engineering, Vol. 5, 2018, Iss. 3, p. 203-208 ISSN 2148-4171

ADCA83 FEDORKOVÁ, Andrea - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - WIEMHÖFER, H.-D. - AUDINOT, Jean Nicolas - GUILLOT, J. Electrochemical and XPS study of LiFePO₄ cathode nanocomposite with PPy/PEG conductive network. In Solid State Sciences, 2012, vol. 14, p. 1238-1243. (2011: 1.856 - IF, 0.800 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1293-2558.

Citácie:

1. [1.1] GAO, Chao - ZHOU, Jian - LIU, Guizhen - WANG, Lin. Lithium-ions diffusion kinetic in LiFePO₄/carbon nanoparticles synthesized by microwave plasma chemical vapor deposition for lithium-ion batteries. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 433, no., pp. 35-44., Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, Xichao - QIAN, Yuhai - LIU, Tao - CAO, Fengting - ZANG, Zhao - SUN, Xiaolin - SUN, Shimei - NIU, Quanhai - WU, Jianfei. Enhanced lithium and electron diffusion of LiFePO₄ cathode with two-dimensional Ti₃C₂ MXene nanosheets. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 15, pp. 11078-11090., Registrované v: WOS

3. [1.1] MURUGANANTHAM, R. - SIVAKUMAR, M. - SUBADEVI, R. Polyol technique synthesis of Nb₂O₅ coated on LiFePO₄ cathode materials for Li-ion storage. In IONICS. ISSN 0947-7047, 2018, vol. 24, no. 4, pp. 989-999.,

Registrované v: WOS

4. [1.1] RUEDA-GARCIA, Daniel - CABAN-HUERTAS, Zahilia - SANCHEZ-RIBOT, Sergi - MARCHANTE, Carlos - BENAGES, Raul - DUBAL, Deepak P. - AYYAD, Omar - GOMEZ-ROMERO, Pedro. Battery and supercapacitor materials in flow cells. Electrochemical energy storage in a LiFePO₄/reduced graphene oxide aqueous nanofluid. In ELECTROCHIMICA ACTA. ISSN 0013-4686, 2018, vol. 281, no., pp. 594-600., Registrované v: WOS

5. [1.1] TONG, Bo - WANG, Jiawei - LIU, Zhenjie - MA, Lipo - ZHOU, Zhibin - PENG, Zhangquan. Identifying compatibility of lithium salts with LiFePO₄ cathode using a symmetric cell. In JOURNAL OF POWER SOURCES. ISSN 0378-7753, 2018, vol. 384, no., pp. 80-85., Registrované v: WOS

6. [1.1] WANG, Xufeng - FENG, Zhijun - HUANG, Juntong - DENG, Wen - LI, Xibao - ZHANG, Huasen - WEN, Zhenhai. Graphene-decorated carbon-coated LiFePO₄ nanospheres as a high-performance cathode material for lithium-ion batteries. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2018, vol. 127, no., pp. 149-157., Registrované v: WOS

7. [1.1] YE, Na - YAN, Ting - JIANG, Zhao - WU, Wei - FANG, Tao. A review: Conventional and supercritical hydro/solvothermal synthesis of ultrafine particles as cathode in lithium battery. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 5, pp. 4521-4537., Registrované v: WOS

8. [1.2] FENG, Qiong - QIAO, Hongxia - ZHU, Binrong - WANG, Penghui. Experimental Study on Accelerated Corrosion of Reinforced Concrete in Wet Salt Sand Environment. In Jianzhu Cailiao Xuebao/Journal of Building Materials. ISSN 10079629, 2018-08-01, 21, 4, pp. 568-575., Registrované v: SCOPUS

ADCA84 FIDES, Martin - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HVIZDOŠ, Pavol - BYSTRICKÝ, Roman - DŽUNDA, Róbert - BALKO, Ján - SEDLÁČEK, Jaroslav. Mechanical and tribological properties of electrically conductive SiC based cermets. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2017, vol. 65, p. 76-82. (2016: 2.155 - IF, Q1 - JCR, 1.055 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-4368.

Citácie:

1. [1.1] CHO, Tae Young - MALIK, Rohit - KIM, Young Wook - KIM, Kwang Joo. Electrical and mechanical properties of pressureless sintered SiC-Ti₃CN composites. In Journal of the European Ceramic Society. ISSN 09552219, 2018-08-01, 38, 9, pp. 3064-3072., Registrované v: WOS

ADCA85 FOGARASSY, Zsolt - OLÁH, Nikolett - CORA, Ildikó - HORVÁTH, Zsolt Endre - CSANÁDI, Tamás - SULYOK, Attila - BALAZSI, K. The structural and mechanical characterization of TiC and TiC/Ti thin films grown by DC magnetron sputtering. In Journal of the European Ceramic Society, 2018, vol. 38, p. 2886-2892. (2017: 3.794 - IF, Q1 - JCR, 1.068 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] VEGH, Adam - KAPTAY, George. Modelling surface melting of macro-crystals and melting of nano-crystals for the case of perfectly wetting liquids in one-component systems using lead as an example. In CALPHAD-COMPUTER COUPLING OF PHASE DIAGRAMS AND THERMOCHEMISTRY. ISSN 0364-5916, 2018, vol. 63, no., pp. 37-50., Registrované v: WOS

ADCA86 FÜZEROVÁ, Jana - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Complex permeability and core loss of soft magnetic Fe-based nanocrystalline powder cores. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2013, vol. 345, p. 77-81. (2012: 1.826 - IF, 0.929 - SJR, karentované - CCC). (2013 -

Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.

Citácie:

1. [1.1] BEHERA, Pratap - RAVI, S. *Magnetic and dielectric spectroscopic studies in Zn substituted Y-type barium hexaferrite. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 767, no., pp. 712-723.,*

Registrované v: WOS

2. [1.1] RI, M. C. - DING, D. W. - SOHRABI, S. - SUN, B. A. - WANG, W. H. *Stress relief by annealing under external stress in Fe-based metallic glasses. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979, 2018, vol. 124, no. 16, pp.,*

Registrované v: WOS

3. [1.1] XIAO, Huiyun - WANG, Anding - ZHAO, Chengliang - HE, Aina - ZHANG, Guoyang - LI, Hu - LI, Run-wei - LIU, Xincui. *Industrialization of a FeSiBNbCu nanocrystalline alloy with high B-s of 1.39T and outstanding soft magnetic properties. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, 2018, vol. 29, no. 22, pp. 19517-19523.,*

Registrované v: WOS

4. [1.1] XIE, Lei - LIU, Tao - HE, Aina - LI, Qiang - GAO, Zhikai - WANG, Anding - CHANG, Chuntao - WANG, Xinmin - LIU, C. T. *High B (s) Fe-based nanocrystalline alloy with high impurity tolerance. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 2, pp. 1437-1446.,*

Registrované v: WOS

ADCA87

GABÁNI, Slavomír - FLACHBART, Karol - PAVLÍK, Vladimír - HERMANNSDÖRFER, Th. - KONOVALOVA, E. - PADERNO, Y. - BRIANČIN, Jaroslav - TRPČEVSKÁ, Jarmila. *Magnetic properties of SmB6 and Sm1-xLaxB6 solid solutions. In Czechoslovak journal of physics, 2002, vol. 52, suppl. A, p. A225-A228. (2001: 0.345 - IF, karentované - CCC). (2002 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0011-4626.*

Citácie:

1. [1.1] AKINTOLA, Kolawole - PAL, Anand - DUNSIGER, Sarah R. - FANG, Alex C. Y. - POTMA, Matt - SAHA, Shanta R. - WANG, Xiangfeng - PAGLIONE, Johnpierre - SONIER, Jeff E. *Freezing out of a low-energy bulk spin exciton in SmB6. In NPJ QUANTUM MATERIALS, 2018, vol. 3.,* Registrované v: WOS

2. [1.1] FUHRMAN, W. T. - CHAMORRO, J. R. - ALEKSEEV, P. A. - MIGNOT, J.M. - KELLER, T. - RODRIGUEZ-RIVERA, J. A. - QIU, Y. - NIKOLIC, P. - MCQUEEN, T. M. - BROHOLM, C. L. *Screened moments and extrinsic in-gap states in samarium hexaboride. In NATURE COMMUNICATIONS. ISSN 2041-1723, 2018, vol. 9.,* Registrované v: WOS

ADCA88

GALUSKOVÁ, Dagmar - KAŠIAROVÁ, Monika - HNATKO, Miroslav - GALUSEK, Dušan - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. *Hydrothermal corrosion and flexural strength of Si3N4-based ceramics. In Corrosion Science, 2014, vol. 85, p. 94-100. (2013: 3.686 - IF, 1.592 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0010-938X.*

Citácie:

1. [1.1] ARAI, Masatsugu. *Degradation of bending strength occurred by corrosion of sintered silicon nitride in aqueous acidic solutions. In MECHANICAL ENGINEERING JOURNAL. ISSN 2187-9745, 2018, vol. 5, no. 2, pp.,* Registrované v: WOS

2. [1.1] WU, Jianfeng - HU, Cheng - PING, Chen - XU, Xiaohong - XIANG, Weiheng. *Preparation and corrosion resistance of cordierite-spodumene composite ceramics using zircon as a modifying agent. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 16, pp. 19590-19596.,* Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHANG, Wenliang - YI, Mingdong - XIAO, Guangchun - MA, Jun - WU, Guangyong - XU, Chonghai. Al₂O₃-coated h-BN composite powders and as-prepared Si₃N₄-based self-lubricating ceramic cutting tool material. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, 2018, vol. 71, no., pp. 1-7., Registrované v: WOS
- ADCA89 GAUDIN, Jérôme - SAKSL, Karel. Photon energy dependence of graphitization threshold for diamond irradiated with an intense XUV FEL pulse. In *Physical Review B*, 2013, vol. 88, 060101(R). ISSN 1550-235X.
- Citácie:
1. [1.1] HORBATENKO, Yevhen - SHIN, Dongbin - HAN, Sang Soo - PARK, Noejung. Excitation-driven non-thermal conversion of few-layer graphenes into sp(3)-bonded carbon nanofilms. In *CHEMICAL PHYSICS LETTERS*. ISSN 0009-2614, 2018, vol. 694, no., pp. 23-28., Registrované v: WOS
2. [1.1] KOŁODZIEJ, Tomasz - SHVYD'KO, Yuri - SHU, Deming - KEARNEY, Steven - STOUPIN, Stanislav - LIU, Wenjun - GOG, Thomas - WALKO, Donald A. - WANG, Jin - SAID, Ayman - ROBERTS, Tim - GOETZE, Kurt - BALDINI, Maria - YANG, Wenge - FISTER, Timothy - BLANK, Vladimir - TERENCEV, Sergey - KIM, Kwang-Je. High Bragg reflectivity of diamond crystals exposed to multi-kWmm(-2) X-ray beams. In *JOURNAL OF SYNCHROTRON RADIATION*. ISSN 1600-5775, 2018, vol. 25, no., pp. 1022-1029., Registrované v: WOS
3. [1.1] ROTH, Thomas - FREUND, Wolfgang - BOESENBERG, Ulrike - CARINI, Gabriella - SONG, Sanghoon - LEFEUVRE, Gwenaëlle - GOIKHMAN, Alexander - FISCHER, Martin - SCHRECK, Matthias - GRUENERT, Jan - MADSEN, Anders. Pulse-resolved intensity measurements at a hard X-ray FEL using semi-transparent diamond detectors. In *JOURNAL OF SYNCHROTRON RADIATION*. ISSN 1600-5775, 2018, vol. 25, no., pp. 177-188., Registrované v: WOS
- ADCA90 GAUDIN, Jérôme - OZKAN, Cigdem - CHALUPSKÝ, Jaromír - BAJT, Saša - BURIAN, Tomáš - VYŠÍN, Luděk - COPPOLA, Nicola - FARAHANI, Shafagh Dastjani - CHAPMAN, Henry N. - GALASSO, Germano - HÁJKOVÁ, Věra - HARMAND, Marion - JUHA, Libor - JUREK, Marek - LOCH, Rolf A. - MÖLLER, Stefan - NAGASONO, Mitsuru - STÖRMER, Michael - SINN, Harald - SAKSL, Karel - SOBIERAJSKI, Ryszard - SCHULZ, Joachim - SOVÁK, Pavol - TOLEIKIS, Sven - TIEDTKE, Kai - TSCHENTSCHER, Thomas - KRZYWINSKI, Jacek. Investigating the interaction of x-ray free electron laser radiation with grating structure. In *Optics Letters*, 2012, vol. 37, no. 15, p. 3033-3035. (2011: 3.399 - IF, 2.518 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0146-9592.
- Citácie:
1. [1.1] VORONOV, D. L. - GULLIKSON, E. M. - PADMORE, H. A. Ultra-low blaze angle gratings for synchrotron and free electron laser applications. In *OPTICS EXPRESS*. ISSN 1094-4087, 2018, vol. 26, no. 17, pp. 22011-22018., Registrované v: WOS
- ADCA91 GIEWEKEMEYER, K. - HACKENBERG, C. - AQUILA, A. - WILKE, R.N. - GROVES, M.R. - JORDANOVA, R. - LAMZIN, V.S. - BORCHERS, G. - SAKSL, Karel - ZOZULYA, A.V. - SPRUNG, M. - MANCUSO, A.P. Tomography of a cryo-immobilized yeast cell using ptychographic coherent x-ray diffractive imaging. In *Biophysical Journal*, 2015, vol. 109, p. 1986-1995. (2014: 3.972 - IF, Q1 - JCR, 2.203 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0006-3495.
- Citácie:
1. [1.1] ROSE, Max - SENKBEIL, Tobias - VON GUNDLACH, Andreas R. - STUHR, Susan - RUMANCEV, Christoph - DZHIGAEV, Dmitry - BESEDIN, Ilya

- *SKOPINTSEV, Petr - LOETGERING, Lars - VIEFHAUS, Jens - ROSENHAHN, Axel - VARTANYANTS, Ivan A. Quantitative ptychographic bio-imaging in the water window. In OPTICS EXPRESS. ISSN 1094-4087, 2018, vol. 26, no. 2, pp. 1237-1254., Registrované v: WOS*

ADCA92 GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - SOPČÁK, Tibor - BRIANČIN, Jaroslav - KAŠIAROVÁ, Monika. Effect of enzymatic degradation of chitosan in polyhydroxybutyrate/chitosan/calcium phosphate composites on in vitro osteoblast response. In Journal of Materials Science: Materials in Medicine, 2016, vol. 27, p. 181-197. (2015: 2.272 - IF, Q2 - JCR, 0.738 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0957-4530.

Citácie:

1. [1.1] *JUENGERT, Janina R. - BRESAN, Stephanie - JENDROSSEK, Dieter. Determination of Polyhydroxybutyrate (PHB) Content in Ralstonia eutropha Using Gas Chromatography and Nile Red Staining. In BIO-PROTOCOL, 2018, vol. 8, no. 5, pp., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *MIRMUSAVI, Mohammad H. - KARBASI, Saeed - SEMNANI, Dariush - RAFIENIA, Mohammad - KHARAZI, Anousheh Zargar. Assessing the physical and mechanical properties of poly 3-hydroxybutyrate-chitosan-multi-walled carbon nanotube/silk nano-micro composite scaffold for long-term healing tissue engineering applications. In MICRO & NANO LETTERS. ISSN 1750-0443, 2018, vol. 13, no. 6, pp. 829-834., Registrované v: WOS*

3. [1.2] *MIRMUSAVI, Mohammad Hossein - KARBASI, Saeed - SEMNANI, Dariush - KHARAZI, Anousheh Zargar. Characterization of Silk/Poly 3-Hydroxybutyrate-chitosan-multi-walled Carbon Nanotube Micro-nano Scaffold: A New Hybrid Scaffold for Tissue Engineering Applications. In Journal of Medical Signals and Sensors, 2018-01-01, 8, 1, pp. 46-52., Registrované v: SCOPUS*

ADCA93 HAGAROVÁ, Mária - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - CERVOVÁ, Jana. Microstructure and properties of electroplated Ni-Co alloy coatings. In International Journal of Electrochemical Science, 2015, vol. 10, p. 9968-9974. (2014: 1.500 - IF, Q3 - JCR, 0.533 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1452-3981.

Citácie:

1. [1.1] *KAPOOR, Garima - PETER, Laszlo - FEKETE, Eva - LABAR, Janos L. - GUBICZA, Jen. The influence of Mo addition on the microstructure and its thermal stability for electrodeposited Ni films. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2018, vol. 145, no., pp. 563-572., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *SAITOU, M. Periodic Change in the Ni Content in a Co-Ni Thin Film Electrodeposited Using a Rectangular Pulse Current over a Megahertz Frequency Range. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE. ISSN 1452-3981, 2018, vol. 13, no. 1, pp. 305-314., Registrované v: WOS*

ADCA94 HALGAŠ, Radoslav - DUSZA, Ján - KAIFEROVÁ, Jana - KOVÁCSOVÁ, Lucia - MARKOVSKÁ, Neda. Nanoindentation testing of human enamel and dentin. In Ceramics-Silikáty, 2013, vol. 57, no. 2, p. 92-99. (2012: 0.418 - IF, 0.280 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0862-5468.

Citácie:

1. [1.1] *BORODIN, E. N. - SEYEDKAVOOSI, S. - ZAITSEV, D. - DRACH, B. - MIKAELIAN, K. N. - PANFILOV, P. E. - GUTKIN, M. Yu. - SEVOSTIANOV, I. Viscoelasticity and Plasticity Mechanisms of Human Dentin. In PHYSICS OF*

THE SOLID STATE. ISSN 1063-7834, 2018, vol. 60, no. 1, pp. 120-128.,

Registrované v: WOS

ADCA95

HANZEL, Ondrej - SEDLÁK, Richard - SEDLÁČEK, Jaroslav - BIZOVSKÁ, Valéria - BYSTRICKÝ, Roman - GIRMAN, Vladimír - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Anisotropy of functional properties of SiC composites with GNPs, GO and in-situ formed graphene. In Journal of the European Ceramic Society, 2017, vol. 37, p. 3731-3739. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] HAN, Meizhao - LI, Jing - MUHAMMAD, Yaseen - HOU, Dianhao - ZHANG, Fenglei - YIN, Yuhua - DUAN, Shaochan. Effect of polystyrene grafted graphene nanoplatelets on the physical and chemical properties of asphalt binder. In CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS. ISSN 0950-0618, 2018, vol. 174, no., pp. 108-119., Registrované v: WOS

2. [1.1] HUANG YI-HUA - JIANG DONG-LIANG - CHEN ZHONG-MING - LIU XUE-JIAN - ZHANG XIAN-FENG - LIAO ZHEN-KUI - HUANG ZHENG-REN. Fabrication and Property of rGO/SiC Composite. In JOURNAL OF INORGANIC MATERIALS. ISSN 1000-324X, 2018, vol. 33, no. 11, pp. 1147-1153., Registrované v: WOS

3. [1.1] HUANG YIHUA - JIANG DONGLIANG - ZHANG XIANFEN - LIAO ZHENKUI - HUANG ZHENGREN. Enhancing toughness and strength of SiC ceramics with reduced graphene oxide by HP sintering. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 13, pp. 4329-4337., Registrované v: WOS

4. [1.1] POYATO, R. - OSUNA, J. - MORALES-RODRIGUEZ, A. - GALLARDO-LOPEZ, A. Electrical conduction mechanisms in graphene nanoplatelet/yttria tetragonal zirconia composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 12, pp. 14610-14616., Registrované v: WOS

5. [1.1] SUN, Mengyong - BAI, Yuhang - LI, Mingxing - FAN, Shangwu - CHENG, Laifei. Improved toughness and electromagnetic shielding-effectiveness for graphite-doped SiC ceramics with a net-like structure Check. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 16, pp. 5271-5281., Registrované v: WOS

6. [1.1] WIECLAW-MIDOR, A. - WIECINSKA, P. - SZAFRAN, M. Surface Modification of Alumina Powder to Prevent Exfoliation of Samples Fabricated by Gelcasting. In JOURNAL OF CERAMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 2190-9385, 2018, vol. 9, no. 3, pp. 225-233., Registrované v: WOS

ADCA96

HANZEL, Ondrej - LOFAJ, František - SEDLÁČEK, Jaroslav - KABÁTOVÁ, Margita - KAŠIAROVÁ, Monika - ŠAJGALÍK, Pavol. Mechanical and tribological properties of alumina-MWCNTs composites sintered by rapid hot-pressing. In Journal of the European Ceramic Society, 2017, vol. 37, no. 15, p. 4821-4831. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] EL SHALAKANY, Abou Bakr - KAMEL, Bahaa M. - KHATTAB, A. - OSMAN, T. A. - AZZAM, B. - ZAKI, M. Improved mechanical and tribological properties of A356 reinforced by MWCNTs. In FULLERENES NANOTUBES AND CARBON NANOSTRUCTURES. ISSN 1536-383X, 2018, vol. 26, no. 4, pp. 185-194., Registrované v: WOS

ADCA97

HEGEDÜSOVÁ, Lucia - KAŠIAROVÁ, Monika - CSEHOVÁ, Erika - DUSZA,

Ján. Effect of the specimen size on strength of Si₃N₄ + SiC composite. In Journal of the European Ceramic Society, 2010, vol. 30, p. 1059-1065. (2009: 2.090 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] LONG, Menglong - LI, Yong - JIN, Xiuming - YAO, Guisheng - SUN, Jialin - KUMAR, Ramachandran V. Silicon nitridation mechanism in reaction-bonded Si₃N₄-SiC and Si₃N₄-bonded ferrosilicon nitride. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2018, vol. 101, no. 9, pp. 4350-4356., Registrované v: WOS

ADCA98

HENŽEL, Miroslav - KOVALČÍK, Jozef - DUSZA, Ján - JUHÁSZ, A. - LENDVAI, J. Micro and nano-indentation of MoSi₂. In Journal of Materials Science, 2004, vol. 39, no. 11, p. 3769-3772. (2003: 0.826 - IF, karentované - CCC). (2004 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0022-2461.

Citácie:

1. [1.1] PENG, Qiong - LI, Jin - HE, Chaoyu - TANG, Chao - ZHONG, Jianxin. First-principles study of magnetic properties of ultra-thin MoSi₂ films. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979, 2018, vol. 123, no. 10, pp., Registrované v: WOS

ADCA99

HOMOLOVÁ, Viera - JANOVEC, Jozef - ZÁHUMENSKÝ, Pavol - VÝROSTKOVÁ, Anna. Influence of thermal-deformation history on evolution of secondary phases in P91 steel. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2003, vol. 349, p. 306-312. (2003 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] DITTRICH, Fabian - MAYR, P. - MARTIN, D. - SIEFERT, J. A. Characterization of an ex-service P22 to F91 ferritic dissimilar metal weld. In WELDING IN THE WORLD. ISSN 0043-2288, 2018, vol. 62, no. 4, pp. 793-800., Registrované v: WOS
 2. [1.1] LIN, Li - LI, Bao-shun - ZHU, Guo-ming - KANG, Yong-lin - LIU, Ren-dong. Effects of Nb on the microstructure and mechanical properties of 38MnB5 steel. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERALS METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1674-4799, 2018, vol. 25, no. 10, pp. 1181-1190., Registrované v: WOS
 3. [1.1] PANDEY, Chandan - MAHAPATRA, Manas Mohan - KUMAR, Pradeep - SAINI, Nitin. Some studies on P91 steel and their weldments. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 743, no., pp. 332-364., Registrované v: WOS

ADCA100

HOMOLOVÁ, Viera - KROUPA, Aleš - VÝROSTKOVÁ, Anna. Calculation of Fe-B-V ternary phase diagram. In Journal of Alloys and Compounds, 2012, vol. 520, p. 30-35. (2011: 2.289 - IF, 1.166 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.

Citácie:

1. [1.1] Summary report of CALPHAD XLVI Saint-Malo, France, 2017 Abstracts. In CALPHAD-COMPUTER COUPLING OF PHASE DIAGRAMS AND THERMOCHEMISTRY. ISSN 0364-5916, 2018, vol. 63, no., pp. 229-290., Registrované v: WOS

ADCA101

HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - DUDROVÁ, Eva - HRYHA, Eduard - KABÁTOVÁ, Margita - HARVANOVÁ, Jarmila. Parameters controlling the oxide reduction during sintering of chromium prealloyed steel. In Advances in Materials Science and Engineering, 2013, article ID 789373. (2012: 0.500 - IF, 0.188 - SJR). ISSN 1687-6822.

Citácie:

1. [1.1] CHAUHAN, Sandeep - VERMA, Vikas - PRAKASH, U. - TEWARI, P. C. - KHANDUJA, D. *Influence of Sintering Temperature and Cooling Rate on Microstructure and Mechanical Properties of Pre-alloyed Fe-Cr-Mo Powder Metallurgy Steel*. In *TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS*. ISSN 0972-2815, 2018, vol. 71, no. 1, pp. 219-224., Registrované v: WOS
2. [3.1] MICHALACHE, V., MERCIONIU, I., ALDICA, G., PASUK, I.: *Thermal analysis, microstructure and impurity phases evolution in Fe14Cr ferritic steel powders ball-milled in air and under an argon atmosphere*. In: *J. Therm. Anal., Calorim.*, 134, 2018, 463 ISSN 1388-6150
- ADCA102 HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KUPKOVÁ, Miriam - DŽUPON, Miroslav - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - DŽUNDA, Róbert. *Biodegradable polylactic acid and polylactic acid/hydroxyapatite coated iron foams for bone replacement materials*. In *International Journal of Electrochemical Science*, 2017, vol. 12, p. 11122-11136. (2016: 1.469 - IF, Q3 - JCR, 0.426 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1452-3981.
- Citácie:
1. [1.1] YUSOP, Abdul Hakim - SARIAN, Murni Nazira - JANUDDI, Fatihhi Szali - AHMED, Qamar Uddin - KADIR, Mohammed Rafiq - HARTANTO, Djoko - HERMAWAN, Hendra - NUR, Hadi. *Structure, degradation, drug release and mechanical properties relationships of iron-based drug eluting scaffolds: The effects of PLGA*. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 160, no., pp. 203-217., Registrované v: WOS
- ADCA103 HRYHA, Eduard - DUDROVÁ, Eva - NYBORG, Lars. *Critical aspects of alloying of sintered steels with manganese*. In *Metallurgical and materials transactions A : physical metallurgy and materials science*, 2010, vol. 41, p. 2880-2897. (2009: 1.564 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1073-5623.
- Citácie:
1. [1.1] BAGHA, P. Sotoudeh - KHALEGHPANAH, S. - SHEIBANI, S. - KHAKBIZ, M. - ZAKERI, A. *Characterization of nanostructured biodegradable Zn-Mn alloy synthesized by mechanical alloying*. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 735, no., pp. 1319-1327., Registrované v: WOS
2. [1.1] GÉLINAS, Simon - BAÏLON-POUJOL, Ian - BLAIS, Carl. *Correlation between fracture mechanisms and microstructure in Mn powder metallurgy steels susceptible to intergranular failure*. In *Materials Science and Engineering A*. ISSN 09215093, 2018-07-11, 730, pp. 391-400., Registrované v: WOS
- ADCA104 HRYHA, Eduard - ZUBKO, Pavol - DUDROVÁ, Eva - PEŠEK, Ladislav - BENGTTSSON, Sven. *An application of universal hardness test to metal powder particles*. In *Journal of Materials Processing Technology*, 2009, vol. 209, no. 5, p. 2377-2385. (2008: 1.143 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0924-0136.
- Citácie:
1. [1.1] MA, Taoran - HEDSTROM, Peter - ODQVIST, Joakim. *Effect of synthesis temperature and aging on the microstructure and hardness of Ti-Zr-C*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, 2018, vol. 73, no., pp. 99-105., Registrované v: WOS
- ADCA105 HRYHA, Eduard - GIERL, C. - NYBORG, Lars - DANNINGER, Herbert - DUDROVÁ, Eva. *Surface composition of the steel powders pre-alloyed with manganese*. In *Applied Surface Science*, 2010, vol. 256, p. 3946-3961. (2009: 1.616

- IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0169-4332.

Citácie:

1. [1.1] GIL, E. - CORTES, J. - ITURRIZA, I. - ORDAS, N. XPS and SEM analysis of the surface of gas atomized powder precursor of ODS ferritic steels obtained through the STARS route. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 427, no., pp. 182-191., Registrované v: WOS

2. [1.1] HE, Hao - LOU, Jia - LI, Yimin - ZHANG, Hao - YUAN, Shuai - ZHANG, Ye - WEI, XianSheng. Effects of oxygen contents on sintering mechanism and sintering-neck growth behaviour of Fe-Cr powder. In *POWDER TECHNOLOGY*. ISSN 0032-5910, 2018, vol. 329, no., pp. 12-18., Registrované v: WOS

ADCA106 HVIŽDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján - BALÁZSI, Csaba. Tribological properties of Si₃N₄-graphene nanocomposites. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2013, vol. 33, p. 2359-2364. (2012: 2.360 - IF, 1.305 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Cheng - PAN, Limei - JIANG, Senchuan - YIN, Shuang - LI, Xiaoyun - ZHANG, Jingxian - FENG, Yongbao - YANG, Jian. Electrical conductivity, dielectric and microwave absorption properties Of graphene nanosheets/magnesia composites. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 4, pp. 1639-1646., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, Xiuyong - ZHANG, Botao - GONG, Yongfeng - ZHOU, Ping - LI, Hua. Mechanical properties of nanodiamond-reinforced hydroxyapatite composite coatings deposited by suspension plasma spraying. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 439, no., pp. 60-65., Registrované v: WOS

3. [1.1] KASAR, Ashish K. - MENEZES, Pradeep L. Synthesis and recent advances in tribological applications of graphene. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0268-3768, 2018, vol. 97, no. 9-12, pp. 3999-4019., Registrované v: WOS

4. [1.1] LEI, Yu - JIANG, Jinlong - BI, Tiantian - DU, Jinfang - PANG, Xianjuan. Tribological behavior of in situ fabricated graphene-nickel matrix composites. In *RSC ADVANCES*. ISSN 2046-2069, 2018, vol. 8, no. 39, pp. 22113-22121., Registrované v: WOS

5. [1.1] LI, Zhenbao - CAO, Yejie - HE, Jiabei - WANG, Yiguang. Mechanical and tribological performances of C-SiC nanocomposites synthesized from polymer-derived ceramics sintered by spark plasma Check for sintering. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 12, pp. 14335-14341., Registrované v: WOS

6. [1.1] LOPEZ-PERNIA, C. - MUNOZ-FERREIRO, C. - GONZALEZ-ORELLANA, C. - MORALES-RODRIGUEZ, A. - GALLARDO-LOPEZ, A. - POYATO, R. Optimizing the homogenization technique for graphene nanoplatelet/yttria tetragonal zirconia composites: Influence on the microstructure and the electrical conductivity. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 767, no., pp. 994-1002., Registrované v: WOS

7. [1.1] SHARMA, Nidhi - ALAM, Syed Nasimul - RAY, Bankim Chandra - YADAV, Surekha - BISWAS, Krishanu. Silica-graphene nanoplatelets and silica-MWCNT composites: Microstructure and mechanical properties. In *DIAMOND AND RELATED MATERIALS*. ISSN 0925-9635, 2018, vol. 87, no., pp. 186-201., Registrované v: WOS

8. [1.1] TAHIR, Noor Ayuma Mat - BIN ABDOLLAH, Mohd Fadzli - TAMALDIN,

Noreffendy - AMIRUDDIN, Hilmi - ZIN, Mohd Rody Bin Mohamad. A brief review on the wear mechanisms and interfaces of carbon based materials. In COMPOSITE INTERFACES. ISSN 0927-6440, 2018, vol. 25, no. 5-7, pp. 491-513., Registrované v: WOS

9. [1.1] *WEIBEL, Alicia - MESGUICH, David - CHEVALLIER, Geoffroy - FLAHAUT, Emmanuel - LAURENT, Christophe. Fast and easy preparation of few-layered-graphene/magnesia powders for strong, hard and electrically conducting composites. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2018, vol. 136, no., pp. 270-279., Registrované v: WOS*

10. [1.1] *WOZNIAK, J. - CYGAN, T. - PETRUS, M. - CYGAN, S. - KOSTECKI, M. - JAWORSKA, L. - OLSZYNA, A. Tribological performance of alumina matrix composites reinforced with nickel-coated graphene. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 8, pp. 9728-9732., Registrované v: WOS*

11. [1.1] *WU, Lupeng - XIE, Zhijie - GU, Le - SONG, Baoyu - WANG, Liqin. Investigation of the tribological behavior of graphene oxide nanoplates as lubricant additives for ceramic/steel contact. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, 2018, vol. 128, no., pp. 113-120., Registrované v: WOS*

12. [1.1] *YU, Jingjing - ZHAO, Wenjie - WU, Yinghao - WANG, Deliang - FENG, Ruotao. Tribological properties of epoxy composite coatings reinforced with functionalized C-BN and H-BN nanofillers. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 434, no., pp. 1311-1320., Registrované v: WOS*

ADCA107 HVIZDOŠ, Pavol - PUCHÝ, Viktor - DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján - BALÁZSI, Csaba. Tribological and electrical properties of ceramic matrix composites with carbon nanotubes. In *Ceramics International*, 2012, vol. 38, p. 5669-5676. (2011: 1.751 - IF, 0.922 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] *KOCJAN, Andraz - SCHMIDT, Rainer - LAZAR, Ana - PRADO-GONJAL, Jesus - KOVAC, Janez - LOGAR, Manca - MOMPEAN, Francisco J. - GARCIA-HERNANDEZ, Mar - RUIZ-HITZKY, Eduardo - WICKLEIN, Bernd. In situ generation of 3D graphene-like networks from cellulose nanofibres in sintered ceramics. In NANOSCALE. ISSN 2040-3364, 2018, vol. 10, no. 22, pp. 10488-10497., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *YAZDANI, S. - TIMA, R. - MAHBOUBI, F. Investigation of wear behavior of as-plated and plasma-nitrided Ni-B-CNT electroless having different CNTs concentration. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 457, no., pp. 942-955., Registrované v: WOS*

3. [1.2] *PORWAL, Harshit - SAGGAR, Richa. Ceramic matrix nanocomposites. In Comprehensive Composite Materials II, 2018-01-01, 6-8, pp. 138-161., Registrované v: SCOPUS*

ADCA108 CHENITI, Billel - MIROUD, Djamel - BADJI, Riad - ALLOU, D. - CSANÁDI, Tamás - FIDES, Martin - HVIZDOŠ, Pavol. Effect of brazing current on microstructure and mechanical behavior of WC-Co/AISI 1020 steel TIG brazed joint. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 2017, vol. 64, p. 210-218. (2016: 2.155 - IF, Q1 - JCR, 1.055 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-4368.

Citácie:

1. [1.1] *AVETTAND-FENOEL, M.N. - NAGAOKA, T. - FUJII, H. - TAILLARD, R. Characterization of WC/12Co cermet-steel dissimilar friction stir welds. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, 2018, vol. 31, no., pp. 139-155., Registrované v: WOS*

2. [1.1] DONG, Duo - ZHU, Dongdong - WANG, Ye - WANG, Gang - WU, Peng - HE, Qing. *Microstructure and Shear Strength of Brazing TiAl/Si₃N₄ Joints with Ag-Cu Binary Alloy as Filler Metal*. In METALS. ISSN 2075-4701, 2018, vol. 8, no. 11, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] YIN, Guotao - XU, Peiquan - GONG, Hongying - CUI, Haichao - LU, Fenggui. *Effect of interlayer thickness on the microstructure and strength of WC-Co/Invar/316L steel joints prepared by fibre laser welding*. In Journal of Materials Processing Technology. ISSN 09240136, 2018-05-01, 255, pp. 319-332., Registrované v: WOS
- ADCA109 CHENITI, Billel - MIROUD, Djamel - HVIZDOŠ, Pavol - BALKO, Ján - SEDLÁK, Richard - CSANÁDI, Tamás - BELKESSA, Brahim - FIDES, Martin. Investigation of WC decarburization effect on the microstructure and wear behavior of WC-Ni hardfacing under dry and alkaline wet conditions. In Materials Chemistry and Physics, 2018, vol. 208, p. 237-247. (2017: 2.210 - IF, Q2 - JCR, 0.615 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0254-0584.
Citácie:
1. [1.1] KUMAR, Sanjay. *Process chain development for additive manufacturing of cemented carbide*. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, 2018, vol. 34, no., pp. 121-130., Registrované v: WOS
- ADCA110 CHICARDI, E. - TORRES, Y. - CORDOBA, J.M. - HVIZDOŠ, Pavol - GOTOR, Francisco José. Effect of tantalum content on the microstructure and mechanical behavior of cermets based on (Ti_xTa_{1-x})(C_{0.5}N_{0.5}) solid solutions. In Materials and Design, 2014, vol. 53, p. 435-444. (2013: 3.171 - IF, 2.045 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0261-3069.
Citácie:
1. [1.1] HE, Lin - GAO, Yimin - LI, Yefei - LIU, Zhiwei - ZHAI, Wenyan - ZHANG, Weiyao. *Effect of milling time on the microstructure and mechanical properties of Ti(C,N)-304 stainless steel cermet*. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 2, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] ZHILYAEV, V. A. - PATRAKOV, E. I. *Regularities of Metallurgical Reactions of Ti_{1-n}C_{0.5}N_{0.5} Carbonitrides with the Ni-Mo Melt*. In RUSSIAN JOURNAL OF NON-FERROUS METALS. ISSN 1067-8212, 2018, vol. 59, no. 6, pp. 664-670., Registrované v: WOS
- ADCA111 JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - HVIZDOŠ, Pavol - SELECKÁ, Marcela. Investigation of thin layers deposited by two PVD techniques on high speed steel produced by powder metallurgy. In Applied Surface Science, 2012, vol. 258, p. 5105-5110. (2011: 2.103 - IF, 0.908 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0169-4332.
Citácie:
1. [1.1] ESSA, F. A. - ZHANG, Qiaoxin - HUANG, Xingjiu - IBRAHIM, Ahmed Mohamed Mahmoud - ALI, Mohamed Kamal Ahmed - SHARSHIR, S. W. *Enhancing the tribological and mechanical properties of M50 steel using solid lubricants A detailed review*. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART J-JOURNAL OF ENGINEERING TRIBOLOGY. ISSN 1350-6501, 2018, vol. 232, no. 5, pp. 619-642., Registrované v: WOS
2. [1.1] KONG WEICHENG - SHEN HUI. *Characterization and friction-wear behaviors of cathodic arc ion plated AlCrTiN coating on HVOF sprayed WC-12Co coating at elevated temperatures*. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 9, pp., Registrované v: WOS
- ADCA112 JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - FÁBEROVÁ, Mária. The structure and properties of the PM material Vanadis 30 with surface treatment. In Journal of Materials Science,

2005, vol. 40, p. 4889-4891. (2004: 0.864 - IF, karentované - CCC). (2005 - Current Contents). ISSN 0022-2461.

Citácie:

1. [1.1] *ESSA, F. A. - ZHANG, Qiaoxin - HUANG, Xingjiu - IBRAHIM, Ahmed Mohamed Mahmoud - ALI, Mohamed Kamal Ahmed - SHARSHIR, S. W. Enhancing the tribological and mechanical properties of M50 steel using solid lubricants A detailed review. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART J-JOURNAL OF ENGINEERING TRIBOLOGY. ISSN 1350-6501, 2018, vol. 232, no. 5, pp. 619-642., Registrované v: WOS*

ADCA113 JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - HAGAROVÁ, Mária - HVIZDOŠ, Pavol - CERVOVÁ, Jana - FRENÁK, Matúš. Tribological tests of modern coatings. In International Journal of Electrochemical Science, 2015, vol. 10, p. 7803-7810. (2014: 1.500 - IF, Q3 - JCR, 0.533 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1452-3981.

Citácie:

1. [1.1] *RODRIGUES GUIMARAES, Monica Costa - NORONHA MARQUES DE CASTILHO, Bruno Cesar - CUNHA, Carlos - CORRER, Wagner Rafael - MORDENTE, Paulo - ALVAREZ, Fernando - PINTO, Haroldo Cavalcanti. On the Effect of Aluminum on the Microstructure and Mechanical Properties of CrN Coatings deposited by HiPIMS. In MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS. ISSN 1516-1439, 2018, vol. 21, no. 3, pp., Registrované v: WOS*

ADCA114 JANOVEC, Jozef - GRMAN, D. - PERHÁČOVÁ, Jana - LEJČEK, P. - PATSCHIEDER, J. - ŠEVC, Peter. Thermodynamics of phosphorus grain boundary segregation in polycrystalline low-alloy steels. In Surface and Interface Analysis, 2000, vol. 30, p. 354-358. (2000 - Current Contents, WOS). ISSN 0142-2421.

Citácie:

1. [1.1] *PANG, Jinbo - BACHMATIUK, Alicja - YIN, Yin - TRZEBICKA, Barbara - ZHAO, Liang - FU, Lei - MENDES, Rafael G. - GEMMING, Thomas - LIU, Zhongfan - RUMMELI, Mark H. Applications of Phosphorene and Black Phosphorus in Energy Conversion and Storage Devices. In ADVANCED ENERGY MATERIALS. ISSN 1614-6832, 2018, vol. 8, no. 8, pp., Registrované v: WOS*

ADCA115 JÓVÁRI, P. - SAKSL, Karel - PRYDS, N. - LEBECH, B. - BAILEY, N.P. - MELLERGARD, A. - DEPLANE, R.G. - FRANZ, H. Atomic structure of glassy Mg₆₀Cu₃₀Y₁₀ investigated with EXAFS, x-ray and neutron diffraction, and reverse Monte Carlo simulations. In Physical Review B, 2007, vol. 76, 054208. (2006: 3.107 - IF, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1550-235X.

Citácie:

1. [1.1] *DURANDURDU, Murat. Amorphous magnesium silicide. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, 2018, vol. 498, no., pp. 118-124., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *DURANDURDU, Murat. MgCu metallic glass. In PHILOSOPHICAL MAGAZINE. ISSN 1478-6435, 2018, vol. 98, no. 8, pp. 633-645., Registrované v: WOS*
3. [1.1] *LI, Xuan - ZUO, Lei - ZHANG, Xin - ZHANG, Tao. Atomic Structure and Magnetic Properties of the Fe₇₈B₁₃Si₉ Amorphous Alloy Surface. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C. ISSN 1932-7447, 2018, vol. 122, no. 50, pp. 28613-28618., Registrované v: WOS*
4. [1.1] *LIU, Jian - FU, Y. - TANG, Y. - WANG, X. D. - CAO, Q. P. - ZHANG, D.*

- X. - JIANG, J. Z. *Thickness dependent structural evolution in Mg-Zn-Ca thin film metallic glasses. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 742, no., pp. 524-535., Registrované v: WOS*
- ADCA116 JURKO, Jozef - DŽUPON, Miroslav - PANDA, Anton - GAJDOŠ, Mário - PANDOVÁ, Iveta. *Deformácia materiálu pod obrobeným povrchom pri výrobe dier vítaním do austenitickej nehrdzavejúcej ocele = Deformation of material under the machined surface in the manufacture of drilling holes in austenitic stainless steel. In Chemické listy, 2011, roč. 105, s. s600-s602. (2010: 0.620 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0009-2770.(Materiál v inžinierskej praxi : Medzinárodná vedecko-technická konferencia).*
- Citácie:
1. [1.1] FLEGNER, Patrik - KAČUR, Ján. *Evaluation of sensor signal processing methods in terms of information theory. In Acta Polytechnica. ISSN 12102709, 2018-01-01, 58, 6, pp. 339-345., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] SZOTKOWSKI, Tomáš - MRKVICA, Ivan. *JIG design for disassembly of undercarriage component. In METAL 2018 27th International Conference on Metallurgy and Materials, Conference Proceedings, 2018-01-01, pp. 879-884., Registrované v: WOS*
 3. [1.2] FLEGNER, Patrik - KAČUR, Ján - LACIAK, Marek - DURDÁN, Milan - BOGDANOVSKÁ, Gabriela. *Intelligent method of system state recognition in technical diagnostic. In International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM. ISSN 13142704, 2018-01-01, 18, 2.1, pp. 507-514., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA117 KABAN, I. - JÓVÁRI, P. - KOKOTIN, V. - SHULESHOVA, O. - BEUNEU, B. - SAKSL, Karel - MATTERN, N. - ECKERT, J. - GREER, A.L. *Local atomic arrangements and their topology in Ni-Zr and Cu-Zr glassy and crystalline alloys. In Acta Materialia, 2013, vol. 61, p. 2509-2520. (2012: 3.941 - IF, 3.409 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1359-6454.*
- Citácie:
1. [1.1] BABIC, E. - RISTIC, R. - FIGUEROA, I. A. - PAJIC, D. - SKOKO, Z. - ZADRO, K. *Electronic structure and glass forming ability in early and late transition metal alloys. In PHILOSOPHICAL MAGAZINE. ISSN 1478-6435, 2018, vol. 98, no. 8, pp. 693-709., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] GHAEMI, Milad - TAVAKOLI, Rouhollah - FOROUGH, Alireza. *Comparing short-range and medium-range ordering in Cu-Zr and Ni-Zr metallic glasses Correlation between structure and glass form ability. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, 2018, vol. 499, no., pp. 227-236., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] ITOH, K. - SAIDA, J. - OTOMO, T. *Inhomogeneity of local packing density and atomic bonding of Ni₆₇Zr₃₃ amorphous alloy. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 732, no., pp. 585-592., Registrované v: WOS*
 4. [1.1] KLUMOV, B. A. - RYLTSSEV, R. E. - CHTCHELKATCHEV, N. M. *Polytetrahedral structure and glass-forming ability of simulated Ni-Zr alloys. In JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS. ISSN 0021-9606, 2018, vol. 149, no. 13, pp., Registrované v: WOS*
 5. [1.1] LU, P. - WANG, H. P. - ZOU, P. F. - ZHOU, K. - HU, L. - WEI, B. *Local atomic structure correlating to phase selection in undercooled liquid Ni-Zr peritectic alloy. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979, 2018, vol. 124, no. 2, pp., Registrované v: WOS*
 6. [1.1] LU, P. - WANG, H. P. *Effects of Undercooling and Cooling Rate on Peritectic Phase Crystallization Within Ni-Zr Alloy Melt. In METALLURGICAL*

AND MATERIALS TRANSACTIONS B-PROCESS METALLURGY AND MATERIALS PROCESSING SCIENCE. ISSN 1073-5615, 2018, vol. 49, no. 2, pp. 499-508., Registrované v: WOS

7. [1.1] MA, Jianbo - DAI, Yongbing - ZHANG, Jiao - CHEN, Shihao - YANG, Jian - XING, Hui - DONG, Qing - HAN, Yanfeng - SUN, Baode. On the chemical effects in molten Ni_{1-x}Mx alloy. In *COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE. ISSN 0927-0256, 2018, vol. 146, no., pp. 158-175., Registrované v: WOS*

8. [1.1] TANG, Chunguang - HARROWELL, Peter. Chemical ordering and crystal nucleation at the liquid surface: A comparison of Cu₅₀Zr₅₀ and Ni₅₀Al₅₀ alloys. In *JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS. ISSN 0021-9606, 2018, vol. 148, no. 4, pp., Registrované v: WOS*

9. [1.1] TANG, Chunguang - HARROWELL, Peter. Composition susceptibility and the role of one, two, and three-body interactions in glass forming alloys: Cu₅₀Zr₅₀ vs Ni₅₀Al₅₀. In *JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS. ISSN 0021-9606, 2018, vol. 148, no. 22, pp., Registrované v: WOS*

10. [1.1] TANG, L. - WEN, T. Q. - WANG, N. - SUN, Y. - ZHANG, F. - YANG, Z. J. - HO, K. M. - WANG, C. Z. Structural and chemical orders in Ni_{64.5}Zr_{35.5} metallic glass by molecular dynamics simulation. In *PHYSICAL REVIEW MATERIALS. ISSN 2475-9953, 2018, vol. 2, no. 3, pp., Registrované v: WOS*

11. [1.1] WONG, Kaikin - KRISHNAN, Rithin P. - DUFRESNE, Eric M. - OHARA, Koji - SANDY, Alec R. - CHATHOTH, Suresh M. Universal aging characteristics of macroscopically and microscopically dissimilar metallic glasses. In *ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2018, vol. 155, no., pp. 35-42., Registrované v: WOS*

12. [1.1] ZHANG, W. B. - WANG, X. D. - CAO, Q. P. - ZHANG, D. X. - FECHT, H-J - JIANG, J. Z. Structure and dynamical properties of liquid Ni₆₄Zr₃₆ and Ni₆₅Hf₃₅ alloys: an ab initio molecular dynamics study. In *JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER. ISSN 0953-8984, 2018, vol. 30, no. 36, pp., Registrované v: WOS*

13. [1.1] ZOU, P. F. - WANG, H. P. - YANG, S. J. - HU, L. - WEI, B. Density Measurement and Atomic Structure Simulation of Metastable Liquid Ti-Ni Alloys. In *METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2018, vol. 49A, no. 11, pp. 5488-5496., Registrované v: WOS*

14. [1.2] YANG, M. H. - LI, J. H. - LIU, B. X. - LIU, J. B. Atomistic simulations to predict favored glass-formation composition and ion-beam-mixing of nano-multiple-metal-layers to produce ternary amorphous films. In *Metals, 2018-02-11, 8, 2, pp., Registrované v: SCOPUS*

ADCA118 KABÁTOVÁ, Margita - DUDROVÁ, Eva - BRUNCKOVÁ, Helena. The effect of calcination on morphology of phosphate coating and microstructure of sintered iron phosphated powder. In *Surface and Interface Analysis, 2013, vol. 45, p. 1166-1173. (2012: 1.220 - IF, 0.567 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0142-2421.*

Citácie:

1. [1.1] LIU, Dong - WU, Chen - YAN, Mi - WANG, Jian. Correlating the microstructure, growth mechanism and magnetic properties of FeSiAl soft magnetic composites fabricated via HNO₃ oxidation. In *Acta Materialia. ISSN 13596454, 2018-03-01, 146, pp. 294-303., Registrované v: WOS*

2. [1.2] WU, Chen - YAN, Mi. Research Progress on Soft Magnetic Composites. In *Materials China. ISSN 16743962, 2018-08-01, 37, 8, pp. 582-589., Registrované v: SCOPUS*

ADCA119 KABÁTOVÁ, Margita - DUDROVÁ, Eva - WRONSKI, Andrew S. Microcrack

nucleation, growth, coalescence and propagation in the fatigue failure of powder metallurgy steel. In *Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures*, 2009, vol. 32, p. 214-222. (2008: 0.934 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 8756-758X.

Citácie:

1. [1.1] *FALKOWSKA, Anna - SEWERYN, Andrzej - TOMCZYK, Adam. Fatigue life and strength of 316L sintered steel of varying porosity. In INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE. ISSN 0142-1123, 2018, vol. 111, no., pp. 161-176., Registrované v: WOS*

2. [1.2] *BENEDETTI, Matteo - FONTANARI, Vigilio - MOLINARI, Alberto - VALCOZZENA, Pietro - PAHL, Wolfgang. The role of pores and microstructural heterogeneity on the tooth root fatigue strength of sintered spur gears. In MATEC Web of Conferences, 2018-05-25, 165, pp., Registrované v: SCOPUS*

ADCA120

KAŠIAROVÁ, Monika - TATARKO, Peter - BURIK, Peter - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Thermal shock resistance of Si₃N₄ and Si₃N₄-SiC ceramics with rare-earth oxide sintering additives. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2014, vol. 34, no. 14, p. 3301-3308. (2013: 2.307 - IF, 1.122 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] *FAN, Xingyu - WANG, Hongjie - NIU, Min - ZHANG, Dahai - ZHOU, Jun - FAN, Jinpeng. Experiments and transient finite element simulation of gamma-Y₂Si₂O₇/B₂O₃Al₂O₃-SiO₂ glass coating on porous Si₃N₄ substrate under thermal shock. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 4, pp. 4072-4079., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *JIA, Dechang - LIANG, Bin - YANG, Zhihua - ZHOU, Yu. Metastable Si-B-C-N ceramics and their matrix composites developed by inorganic route based on mechanical alloying: Fabrication, microstructures, properties and their relevant basic scientific issues. In PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE. ISSN 0079-6425, 2018, vol. 98, no., pp. 1-67., Registrované v: WOS*

3. [1.1] *SUN, Yangshan - CAI, Delong - YANG, Zhihua - LI, Qian - LI, Hailiang - JIA, Dechang - ZHOU, Yu. Thermal shock resistance of the porous boron nitride/silicon oxynitride ceramic composites. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, 2018, vol. 15, no. 6, pp. 1358-1365., Registrované v: WOS*

4. [1.1] *ZUO, Fei - MENG, Fan - LIN, Dong-Tao - LV, Jian - YU, Jun-Jie - CHEN, Qiang - WANG, Hong-Jian - HE, Fu-Po - SENGER, Marco - LIN, Hua-Tay. Effect of current pattern and conductive phase on sintering behavior of Si₃N₄-based ceramic composite. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 8, pp. 9561-9567., Registrované v: WOS*

ADCA121

KAŠIAROVÁ, Monika - RUDNAYOVÁ, Emöke - DUSZA, Ján - HNATKO, Miroslav - ŠAJGALÍK, Pavol - MERSTALLINGER, A. - KUZSELLA, L. Some tribological properties of a carbon-derived Si₃N₄/SiC nanocomposite. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2004, vol. 24, no. 12, p. 3431-3435. ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] *SHARMA, Nidhi - ALAM, Syed Nasimul. Influence of Surface Roughness on Wear Behaviour of Ceramic Nanocomposites. In MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2018, vol. 5, no. 14, pp. 28051-28060., Registrované v: WOS*

ADCA122

KOBERA, Libor - ROHLÍČEK, Jan - CZERNEK, Jiří - ABBRENT, Sabina - STREČKOVÁ, Magdaléna - SOPČÁK, Tibor - BRUS, Jiří. Unexpected crystallization patterns of zinc boron imidazolate framework ZBIF-1: NMR

crystallography of integrated metal-organic frameworks. In *ChemPhysChem*, 2017, vol. 18, p. 3576-3582. (2016: 3.075 - IF, Q1 - JCR, 1.284 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1439-7641.

Citácie:

1. [1.1] HONG, Qin-Long - ZHANG, Hai-Xia - WEN, Yi-Hang - ZHANG, Jian. One unique neutral boron imidazolate framework with fluorescent property. In *INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS*. ISSN 1387-7003, 2018, vol. 95, no., pp. 130-133., Registrované v: WOS

ADCA123

KOBERA, Libor - CZERNEK, Jiří - STREČKOVÁ, Magdaléna - URBANOVÁ, Martina - ABBRENT, Sabina - BRUS, Jiří. Structure and distribution of cross-links in boron-modified phenol-formaldehyde resins designed for soft magnetic composites: A multiple-quantum 11B-11B MAS NMR correlation spectroscopy study. In *Macromolecules*, 2015, vol. 48, no. 14, p. 4874-4881. (2014: 5.800 - IF, Q1 - JCR, 2.524 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0024-9297.

Citácie:

1. [1.1] DENG, Gaoyang - WANG, Zhonggang. Hierarchical Porous Phenolic Resin and Its Supported Pd-Catalyst for Suzuki-Miyaura Reactions in Water Medium. In *MACROMOLECULAR RAPID COMMUNICATIONS*. ISSN 1022-1336, 2018, vol. 39, no. 3, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] GUO, Yajun - HU, Lihong - JIA, Puyou - ZHANG, Baofang - ZHOU, Yonghong. Enhancement of thermal stability and chemical reactivity of phenolic resin ameliorated by nanoSiO(2). In *KOREAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING*. ISSN 0256-1115, 2018, vol. 35, no. 1, pp. 298-302., Registrované v: WOS

3. [1.1] WANG, Shujuan - XING, Xiaolong - LI, Jian - JING, Xinli. Synthesis and characterization of poly (dihydroxybiphenyl borate) with high char yield for high-performance thermosetting resins. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 428, no., pp. 912-923., Registrované v: WOS

4. [1.1] WANG, Shujuan - XING, Xiaolong - ZHANG, Xiaoting - WANG, Xiao - JING, Xinli. Room-temperature fully recyclable carbon fibre reinforced phenolic composites through dynamic covalent boronic ester bonds. In *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A*. ISSN 2050-7488, 2018, vol. 6, no. 23, pp. 10868-10878., Registrované v: WOS

5. [1.1] YU, Yuxiang - XU, Pingping - CHANG, Miaomiao - CHANG, Jianmin. Aging Properties of Phenol-Formaldehyde Resin Modified by Bio-Oil Using UV Weathering. In *POLYMERS*. ISSN 2073-4360, 2018, vol. 10, no. 11, pp., Registrované v: WOS

6. [1.1] YU, Yuxiang - XU, Pingping - CHEN, Chao - CHANG, Jianmin - LI, Lufei. Formaldehyde emission behavior of plywood with phenol-formaldehyde resin modified by bio-oil under radiant floor heating condition. In *BUILDING AND ENVIRONMENT*. ISSN 0360-1323, 2018, vol. 144, no., pp. 565-572., Registrované v: WOS

7. [1.1] YUN, Jin - CHEN, Lixin - ZHANG, Xiaofei - ZHAO, Hui - WEN, Ziyou - ZHU, Defu. Synthesis and structure evolution of phenolic resin/silicone hybrid composites with improved thermal stability. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 20, pp. 14185-14203., Registrované v: WOS

ADCA124

KOLLÁR, P. - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - FÜZER, J. - FÜZEROVÁ, Jana - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Wide frequency range AC magnetic properties of Fe-based composite materials. In *Acta Physica Polonica A*, 2010, vol. 118, no. 5, p. 759-761. (2009: 0.433 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents, WOS,

SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '10 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).

Citácie:

1. [1.1] JAKUBAS, Adam - NAJGEBAUER, Mariusz. Influence of manufacturing parameters on magnetic parameters of soft magnetic composites cores. In *JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING-ELEKTROTECHNICKY CASOPIS*. ISSN 1335-3632, 2018, vol. 69, no. 6, pp. 442-444., Registrované v: WOS

2. [1.1] JAKUBAS, Adam. Modeling of the Effect of Grain Size on Hysteresis Curves Using the Takacs Model. In *2018 PROGRESS IN APPLIED ELECTRICAL ENGINEERING (PAEE)*, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS

ADCA125 KOLLÁR, P. - OLEKŠÁKOVÁ, D. - VOJTEK, Vladimír - FÜZER, J. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. Steinmetz law for ac magnetized iron-phenolformaldehyde resin soft magnetic composites. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2017, vol. 424, p. 245-250. (2016: 2.630 - IF, Q2 - JCR, 0.699 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.

Citácie:

1. [1.1] WANG, Shuai - LIANG, Yongfeng - CHEN, Biao - YE, Feng - LIN, Junpin. AC Iron Loss Prediction and Magnetic Properties of Fe-6.5 wt. % Si Ribbons Prepared by Melt-Spinning. In *METALS*. ISSN 2075-4701, 2018, vol. 8, no. 4, pp., Registrované v: WOS

ADCA126 KOLLÁR, P. - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Power loss separation in Fe-based composite materials. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2013, vol. 327, p. 146-150. (2012: 1.826 - IF, 0.929 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.

Citácie:

1. [1.1] HSIANG, Hsing-I. - FAN, Liang-Fang - HO, Kuan-Ting. Relationship Between the Microstructure and Magnetic Properties of Fe-Si-Cr Powder Cores. In *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS*. ISSN 0018-9464, 2018, vol. 54, no. 5, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] JASTRZEBSKI, Radosław - JAKUBAS, Adam - CHWASTEK, Krzysztof. Relationships between grain size in self-developed soft magnetic composites and the Grucad hysteresis model. In *Journal of Electrical Engineering*. ISSN 13353632, 2018-12-01, 69, 6, pp. 485-488., Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, Jingxin - YU, Jing - LI, Wangchang - CHE, Shenglei - ZHENG, Jingwu - QIAO, Liang - YING, Yao. The preparation and magnetic performance of the iron-based soft magnetic composites with the Fe@Fe₃O₄ powder of in situ surface oxidation. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. ISSN 03048853, 2018-05-15, 454, pp. 103-109., Registrované v: WOS

4. [1.1] LUO, Dahao - WU, Chen - YAN, Mi. Incorporation of the Fe₃O₄ and SiO₂ nanoparticles in epoxy-modified silicone resin as the coating for soft magnetic composites with enhanced performance. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. ISSN 03048853, 2018-04-15, 452, pp. 5-9., Registrované v: WOS

5. [1.1] WANG, Jian - LIU, Xin - MO, Jian - MAO, Xinhua - FAN, Xi'an - LUO, Zigui. The influence of doping Ti on the microstructure and magnetic performances of Fe-6.5Si soft magnetic composites. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 766, no., pp. 769-774., Registrované v: WOS

6. [1.1] WU, Chen - GAO, Xinwei - ZHAO, Guoliang - JIANG, Yinzhu - YAN, Mi. Two growth mechanisms in one-step fabrication of the oxide matrix for FeSiAl soft magnetic composites. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. ISSN 03048853, 2018-04-15, 452, pp. 114-119., Registrované v: WOS
7. [1.1] WU, Shen - FAN, Jianglei - LIU, Jianxiu - GAO, Hongxia - ZHANG, Dehai - SUN, Aizhi. Synthesis and Magnetic Properties of Soft Magnetic Composites Based on Silicone Resin-Coated Iron Powders. In *JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM*. ISSN 1557-1939, 2018, vol. 31, no. 2, pp. 587-595., Registrované v: WOS
8. [1.1] WU, Z. Y. - JIANG, Z. - FAN, X. A. - ZHOU, L. J. - WANG, W. L. - XU, K. Facile synthesis of Fe-6.5wt%Si/SiO₂ soft magnetic composites as an efficient soft magnetic composite material at medium and high frequencies. In *Journal of Alloys and Compounds*. ISSN 09258388, 2018-04-25, 742, pp. 90-98., Registrované v: WOS
9. [1.1] XIE, Yuye - YAN, Pengfei - YAN, Biao. Enhanced Soft Magnetic Properties of Iron-Based Powder Cores with Co-Existence of Fe₃O₄-MnZnFe₂O₄ Nanoparticles. In *METALS*. ISSN 2075-4701, 2018, vol. 8, no. 9, pp., Registrované v: WOS
10. [1.1] ZHONG, Xiaoxi - CHEN, Jianchuan - WANG, Lin - LI, Baojian - LI, Lezhong. Properties of FeSiAl-based soft magnetic composites with AlN/Al₂O₃ and hybrid phosphate-silane insulation coatings. In *Journal of Alloys and Compounds*. ISSN 09258388, 2018-02-25, 735, pp. 1603-1610., Registrované v: WOS
11. [1.2] JEOFFROY, Etienne - BOUVILLE, Florian - BUENO, Moisés - STUART, André R. - PARTL, Manfred N. Iron-based particles for the magnetically-triggered crack healing of bituminous materials. In *Construction and Building Materials*. ISSN 09500618, 2018-03-10, 164, pp. 775-782., Registrované v: SCOPUS
- ADCA127 KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. AC magnetic properties of Fe-based composite materials. In *IEEE Transactions on Magnetics*, 2010, vol. 46, no. 2, p. 467-470. (2009: 1.061 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0018-9464.
Citácie:
1. [1.2] BAMBYNEK, Damian - JABLONSKI, Pawel - JAKUBAS, Adam. Attenuation of High Frequency Electromagnetic Waves by Polymer Composites with Waste Materials. In *2018 Applications of Electromagnetics in Modern Techniques and Medicine, PTZE 2018*, 2018-10-23, pp. 179-182., Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] JAKUBAS, Adam. Modeling of the effect of grain size on hysteresis curves using the Takács model. In *2018 Progress in Applied Electrical Engineering, PAEE 2018*, 2018-08-20, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA128 KOLLÁR, P. - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - VOJTEK, Vladimír - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Dependence of demagnetizing fields in Fe-based composite materials on magnetic particle size and the resin content. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2015, vol. 388, p. 76-81. (2014: 1.970 - IF, Q2 - JCR, 0.821 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.
Citácie:
1. [1.1] NOWICKI, Michal. Anhyseretic Magnetization Measurement Methods for Soft Magnetic Materials. In *MATERIALS*. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 10, pp., Registrované v: WOS
- ADCA129 KOVAČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan - MARCIN, Jozef - ŠKORVÁNEK,

Ivan. Effect of VC nano-inhibitors and dynamic continuous annealing on the magnetic properties of GO steels. In IEEE Transactions on Magnetics, 2013, vol. 49, no. 7, p. 4196-4199. (2012: 1.422 - IF, 0.788 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0018-9464.

Citácie:

1. [1.1] LU, X. - FANG, F. - ZHANG, Y. X. - WANG, Y. - YUAN, G. - XU, Y. B. - MISRA, R. D. K. - ZHANG, W. N. - WANG, G. D. *Microstructure and magnetic properties of strip-cast grain-oriented 4.5%Si steel under isochronal and isothermal secondary annealing. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 4, pp. 2928-2941., Registrované v: WOS*

ADCA130

KOVÁČ, František - STOYKA, Volodymyr - PETRYSHNETS, Ivan. Strain-induced grain growth in non-oriented electrical steels. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2008, vol. 320, p. e627-e630. (2007: 1.704 - IF, karentované - CCC). (2008 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0304-8853.

Citácie:

1. [1.1] JIAO, Haitao - XU, Yunbo - XU, Haijie - ZHANG, Yuanxiang - XIONG, Wei - MISRA, R. D. K. - CAO, Guangming - LI, Jianping - JIANG, Jiabin. *Influence of hot deformation on texture and magnetic properties of strip cast non-oriented electrical steel. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2018, vol. 462, no., pp. 205-215., Registrované v: WOS*

ADCA131

KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁČEK, Jaroslav - LENČEŠ, Zoltán - BYSTRICKÝ, Roman - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Oxidation resistance of SiC ceramics prepared by different processing routes. In Journal of the European Ceramic Society, 2016, vol. 36, p. 3783-3793. (2015: 2.933 - IF, Q1 - JCR, 1.150 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] CHENG, Chunyu - LIE, Hejun - FU, Qiangang - GUO, Liping. *Effect of Al₂O₃ on the densification and oxidation behavior of SiC coating for carbon/carbon composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 11, pp. 12702-12708., Registrované v: WOS*
2. [1.1] CHO, Tae-Young - MALIK, Rohit - KIM, Young-Wook - KIM, Kwang Joo. *Electrical and mechanical properties of pressureless sintered SiC-Ti₂CN composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 9, pp. 3064-3072., Registrované v: WOS*
3. [1.1] SEO, Yu-Kwang - EOM, Jung-Hye - KIM, Young-Wook. *Process-tolerant pressureless-sintered silicon carbide ceramics with alumina-ytria-calcia-strontia. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 2, pp. 445-452., Registrované v: WOS*
4. [1.1] SUN, Rongyan - YANG, Xu - OHKUBO, Yuji - ENDO, Katsuyoshi - YAMAMURA, Kazuya. *Optimization of Gas Composition Used in Plasma Chemical Vaporization Machining for Figuring of Reaction-Sintered Silicon Carbide with Low Surface Roughness. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2018, vol. 8, no., pp., Registrované v: WOS*
5. [1.2] XU, Chengying. *Effect of processing conditions on electric and dielectric properties of polymer-derived sic ceramics. In Ceramic Transactions. ISSN 10421122, 2018-01-01, 265, pp. 165-174., Registrované v: SCOPUS*

ADCA132

KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BALÁZSI, Csaba - DUSZA, Ján - TAPASZTÓ, Orsolya. Mechanical properties and electrical conductivity in a carbon nanotube reinforced silicon nitride composite. In Ceramics International, 2012, vol. 38, p. 527-533. (2011: 1.751 - IF, 0.922 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] GE, Pinghui - SUN, Kangning - LI, Aimin - GE PINGJI. Improving the electrical and microwave absorbing properties of Si₃N₄ ceramics with carbon nanotube fibers. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 3, pp. 2727-2731., Registrované v: WOS

ADCA133 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Thermal shock resistance and fracture toughness of liquid-phase-sintered SiC-based ceramics. In Journal of the European Ceramic Society, 2009, vol. 29, p. 2387-2394. (2008: 1.580 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] BAITALIK, Sanchita - KAYAL, Nijhuma. Dispersion of SiC powder suspension in mullite sol and influence on properties of sintered ceramics. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, 2018, vol. 15, no. 2, pp. 426-437., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, Junjun - CHEN, Jian - CHEN, Zhongming - LIU, Xuejian - HUANG, Zhengren - HUANG, Yihua. Potential-current characteristics in SiC/ZrB composite ceramics. In Journal of the European Ceramic Society. ISSN 09552219, 2018-06-01, 38, 6, pp. 2477-2485., Registrované v: WOS

3. [1.1] MA, Weiquan - HONG, Tao - XIE, Tian - WANG, Fengxia - LUO, Bin - ZHOU, Jie - YANG, Yang - ZHU, Huacheng - HUANG, Kama. Simulation and Analysis of Oleic Acid Pretreatment for Microwave-Assisted Biodiesel Production. In PROCESSES. ISSN 2227-9717, 2018, vol. 6, no. 9, pp., Registrované v: WOS

4. [1.1] YAO, Y. - CHAI, H. W. - LI, C. - BIE, B. X. - XIAO, X. H. - HUANG, J. Y. - QI, M. L. - LUO, S. N. Deformation and damage of sintered low-porosity aluminum under planar impact: microstructures and mechanisms. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 6, pp. 4582-4597., Registrované v: WOS

ADCA134 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁK, Richard - RUTKOWSKI, Pawel - DUSZA, Ján. Mechanical properties of boron carbide+graphene platelet composites. In Ceramics International, 2016, vol. 42, p. 2094-2098. (2015: 2.758 - IF, Q1 - JCR, 0.846 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] ALEXANDER, Rajath - MURTHY, T. S. R. Ch. - VASANTHAKUMAR, K. - KARTHISELVA, N. S. - BAKSHI, Srinivasa Rao - DASGUPTA, Kinshuk. In-situ synthesis and densification of boron carbide and boron carbide-graphene nanoplatelet composite by reactive spark plasma sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 17, pp. 21132-21137., Registrované v: WOS

2. [1.1] ALEXANDER, Rajath - MURTHY, T. S.R.Ch - RAVIKANTH, K. V. - PRAKASH, Jyoti - MAHATA, Tarasankar - BAKSHI, Srinivasa Rao - KRISHNAN, Madangopal - DASGUPTA, Kinshuk. Effect of graphene nano-platelet reinforcement on the mechanical properties of hot pressed boron carbide based composite. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2018-06-01, 44, 8, pp. 9830-9838., Registrované v: WOS

3. [1.1] CHEN, Mingdan - YIN, Zengbin - YUAN, Juntang - XU, Weiwei - YE, Jiadong - YAN, Shiyu. Microstructure and properties of a graphene platelets toughened boron carbide composite ceramic by spark plasma sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 13, pp. 15370-15377., Registrované v: WOS

4. [1.1] GAO, Dezhi - JING, Jie - YU, Jincheng - GUO, Xue - ZHANG, Yubai - GONG, Hongyu - ZHANG, Yujun. Graphene platelets enhanced pressureless-sintered B4C ceramics. In ROYAL SOCIETY OPEN SCIENCE. ISSN 2054-5703, 2018, vol. 5, no. 4, pp., Registrované v: WOS
5. [1.1] HUANG YIHUA - JIANG DONGLIANG - ZHANG XIANFEN - LIAO ZHENKUI - HUANG ZHENGREN. Enhancing toughness and strength of SiC ceramics with reduced graphene oxide by HP sintering. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 13, pp. 4329-4337., Registrované v: WOS
6. [1.1] OCAK, Burak Cagri - YAVAS, Baris - AKIN, Ipek - SAHIN, Filiz - GOLLER, Gultekin. Spark plasma sintered ZrC-TiC-GNP composites: Solid solution formation and mechanical properties. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 2, pp. 2336-2344., Registrované v: WOS
7. [1.1] OMRAN, J. Ghorbantabar - AFARANI, M. Shafiee - SHARIFITABAR, M. Effect of extra carbon addition on the self-propagation high-temperature synthesis characteristics of WO3-H3BO3-Mg-C system. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 16, pp. 20115-20121., Registrované v: WOS

ADCA135 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BALKO, Ján - BALÁZSI, Csaba - HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján. Influence of hBN content on mechanical and tribological properties of Si3N4/BN ceramic composites. In Journal of the European Ceramic Society, 2014, vol. 34, p. 3319-3328. (2013: 2.307 - IF, 1.122 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Wei - SHI, Hongxing - XIN, Hua - HE, Nai Ru - YANG, Wenlong - GAO, Hongzhi. Friction and wear properties of Si3N4-hBN ceramic composites using different synthetic lubricants. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 14, pp. 16799-16808., Registrované v: WOS
2. [1.1] GAO, Dong Qiang - WANG, Rui - CHEN, Wei. Effect of load on the tribological properties of Si3N4-hBN composite ceramics sliding against Si3N4. In INDUSTRIAL LUBRICATION AND TRIBOLOGY. ISSN 0036-8792, 2018, vol. 70, no. 9, pp. 1699-1705., Registrované v: WOS
3. [1.1] LI, Zhenbao - CAO, Yejie - HE, Jiabei - WANG, Yiguang. Mechanical and tribological performances of C-SiC nanocomposites synthesized from polymer-derived ceramics sintered by spark plasma Check for sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 12, pp. 14335-14341., Registrované v: WOS
4. [1.1] LIANG, Hanqin - XIA, Yongfeng - ZUO, Kaihui - YAO, Dongxu - YIN, Jinwei - ZENG, Yuping. The effect of BaTiO3 addition on the dielectric constant of Si3N4 ceramics. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, 2018, vol. 15, no. 3, pp. 653-659., Registrované v: WOS
5. [1.1] LIU, Jiongjie - WANG, Zixi - YIN, Bing - YANG, Jun - SUN, Qichun - LIU, Yulin - TAN, Hui - QIAO, Zhuhui. A novel method to prepare self-lubricity of Si3N4/Ag composite: Microstructure, mechanical and tribological properties. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2018, vol. 101, no. 9, pp. 3745-3748., Registrované v: WOS
6. [1.1] SPANOS, Konstantinos - TSIAMAKI, Androniki - ANIFANTIS, Nicolaos. Finite element prediction of stress transfer in h-BN sheet nanocomposites. In INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL INTEGRITY. ISSN 1757-9864, 2018, vol. 9, no. 1, pp. 2-16., Registrované v: WOS
7. [1.1] TANG, Xueyuan - LI, Yongwei - CHENG, Xuan - ZHANG, Ying. In-situ

formation of BN layers by nitriding boron powders in BN/Si₃N₄-based composite ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 9, pp. 10322-10327., Registrované v: WOS

8. [1.1] WANG, Shouren - WANG, Gaoqi - WEN, Daosheng - YANG, Xuefeng - YANG, Liying - GUO, Peiquan. *Mechanical Properties and Thermal Shock Resistance Analysis of BNNT/Si₃N₄ Composites. In APPLIED COMPOSITE MATERIALS. ISSN 0929-189X, 2018, vol. 25, no. 2, pp. 415-423., Registrované v: WOS*

9. [1.1] ZHANG, Wenliang - CHEN, Zhaoqiang - XIAO, Guangchun - YI, Mingdong - MA, Jun - XU, Chonghai. *Effect of h-BN@Al₂O₃ on the microstructure and mechanical properties of Si₃N₄/TiC ceramic composite. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 1862-5282, 2018, vol. 109, no. 7, pp. 677-680., Registrované v: WOS*

10. [1.1] ZHANG, Wenliang - YI, Mingdong - XIAO, Guangchun - MA, Jun - WU, Guangyong - XU, Chonghai. *Al₂O₃-coated h-BN composite powders and as-prepared Si₃N₄-based self-lubricating ceramic cutting tool material. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, 2018, vol. 71, no., pp. 1-7., Registrované v: WOS*

ADCA136 KOVAL, Vladimír - ALEMANY, Carlos - BRIANČIN, Jaroslav - BRUNCKOVÁ, Helena. Dielectric properties and phase transition behaviour of xPMN-(1-x)PZT ceramic systems. In Journal of electroceramics, 2003, vol. 10, p. 19-29. ISSN 1385-3449.

Citácie:

1. [1.1] HUANG, Xiang - ZENG, Jiangtao - RUAN, Xuezheng - ZHENG, Liaoying - LI, Guorong. *Structure, electrical, and thermal expansion properties of PZnTe-PZT ternary system piezoelectric ceramics. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2018, vol. 101, no. 1, pp. 274-282., Registrované v: WOS*

2. [1.1] MENASRA, H. - NECIRA, Z. - BOUNABE, K. - ABBA, M. - MEKLID, A. - BOUTARFAIA, A. *Structural and electrical characterization of La³⁺ substituted PMS-PZT (Zr/Ti:60/40) ceramics. In MATERIALS SCIENCE-POLAND. ISSN 2083-134X, 2018, vol. 36, no. 1, pp. 1-6., Registrované v: WOS*

ADCA137 KOVAL, Vladimír - ALEMANY, Carlos - BRIANČIN, Jaroslav - BRUNCKOVÁ, Helena - SAKSL, Karel. Effect of PMN modification on structure and electrical response of xPMN-(1-x)PZT ceramic system. In Journal of the European Ceramic Society, 2003, vol. 23, p. 1157-1166. ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] HUANG, Xiang - ZENG, Jiangtao - RUAN, Xuezheng - ZHENG, Liaoying - LI, Guorong. *Structure, electrical, and thermal expansion properties of PZnTe-PZT ternary system piezoelectric ceramics. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2018, vol. 101, no. 1, pp. 274-282., Registrované v: WOS*

2. [1.1] KAMZINA, L. S. - KULAKOVA, L. A. - LI, G. *Polarization Kinetics in Transparent Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O₃-23Pb(Zr_{0.53}Ti_{0.47})O₃ Ceramic. In PHYSICS OF THE SOLID STATE. ISSN 1063-7834, 2018, vol. 60, no. 12, pp. 2541-2545., Registrované v: WOS*

3. [1.1] LIU, Wei - LV, Lin - WANG, Yanzhong - XUE, Chaorui - DONG, Yingge - WANG, Jianhong - YANG, Jinlong. *Structural phase transition and electrical properties of Sr²⁺ substituted porous PMN-PZT ceramics. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2018, vol. 101, no. 6, pp. 2197-2201., Registrované v: WOS*

4. [1.1] TAN, Hengxin - TAKENAKA, Hiroyuki - XU, Changsong - DUAN,

- Wenhui - GRINBERG, Ilya - RAPPE, Andrew M. First-principles studies of the local structure and relaxor behavior of $Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$ - $PbTiO_3$ -derived ferroelectric perovskite solid solutions. In *PHYSICAL REVIEW B*. ISSN 2469-9950, 2018, vol. 97, no. 17, pp., Registrované v: WOS
5. [1.1] ZHANG, Xiaobao - YANG, Lu - JI, Hongli - QIU, Jinhao. Effect of Cr_2O_3 modification on dielectric, ferroelectric and field-induced strain properties of $0.18Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$ - $0.82Pb(Zr_{0.49}Ti_{0.51})O_3$ ceramics. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2018, vol. 29, no. 5, pp. 3602-3610., Registrované v: WOS
6. [1.1] ZHU, Rongfeng - FANG, Bijun - ZHAO, Xiangyong - ZHANG, Shuai - CHEN, Zhihui - DING, Jianning - LUO, Haosu. Enhancing piezoelectric properties of high-Curie temperature PMN-PH-PT piezoelectric ceramics by citrate method. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 735, no., pp. 496-509., Registrované v: WOS
7. [1.1] ZHU, Rongfeng - FANG, Bijun - ZHAO, Xiangyong - ZHANG, Shuai - WU, Dun - DING, Jianning. Ferroelectric phase transition and electrical properties of high-T-C PMN-PH-PT ceramics prepared by partial oxalate route. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 4, pp. 1463-1472., Registrované v: WOS
- ADCA138 KOVAL, Vladimír - BRIANČIN, Jaroslav. Microstructure and electrical response of $0.9Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$ - $0.1PbTiO_3$ relaxor ceramics. In *Ceramics-Silikáty*, 2003, vol. 47, no. 1, p. 8-12. ISSN 0862-5468.
Citácie:
1. [1.1] BOCHENEK, Dariusz - SKULSKI, Ryszard - NIEMIEC, Przemyslaw. Electrophysical Properties of the PMN-PT-PS Solid Solution. In *MATERIALS*. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 8, pp., Registrované v: WOS
- ADCA139 KOVAL, Vladimír - ŠKORVÁNEK, Ivan - ĎURIŠIN, Juraj - VIOLA, Giuseppe - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ŠVEC, Peter Jr. - SAKSL, Karel - YAN, Haixue. Terbium-induced phase transitions and weak ferromagnetism in multiferroic bismuth ferrite ceramics. In *Journal of Materials Chemistry C*, 2017, vol. 5, p. 2669-2685. (2016: 5.256 - IF, Q1 - JCR, 1.825 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 2050-7526.
Citácie:
1. [1.1] GRAF, M. E. - DI NAPOLI, S. - BARRAL, M. A. - SALEH MEDINA, L. M. - NEGRI, R. M. - SEPLIARSKY, M. - LLOIS, A. M. Rhombohedral $R3c$ to orthorhombic $Pnma$ phase transition induced by Y-doping in $BiFeO_3$. In *JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER*. ISSN 0953-8984, 2018, vol. 30, no. 28, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] SHEN, Hui - XIAN, Qin - XIE, Tao - WU, Anhua - WANG, Menghui - XU, Jiayue - JIA, Runping - KALASHNIKOVA, A. M. Modulation of magnetic transitions in $SmFeO_3$ single crystal by Pr^{3+} substitution. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, 2018, vol. 466, no., pp. 81-86., Registrované v: WOS
3. [1.1] TIWARY, S. - KUILA, S. - SAHOO, M. R. - BARIK, A. - VISHWAKARMA, P. N. Effect of disappearance of rhombohedral phase on the dielectric properties of novel $BiFe_{1-x}Co_xO_3$. In *AIP Conference Proceedings*. ISSN 0094243X, 2018-04-10, 1942, pp., Registrované v: WOS
- ADCA140 KOVAL, Vladimír - BRIANČIN, Jaroslav. Effect of poling process on the piezoelectric and dielectric properties of Nb and Sr-doped PZT ceramics. In *Ferroelectrics*, 1997, vol. 193, p. 41-49. (199 - Current Contents). ISSN 0015-0193.
Citácie:
1. [1.1] KONGPHIMAI, J. - PHOTANKHAM, W. - PHEWPHONG, S. -

NAMTHAISONG, A. - WATTANASARN, H. Dielectric and ferroelectric properties of Pb(Zr_{0.53}Ti_{0.47})O₃ ceramics modified with Sr. In INTEGRATED FERROELECTRICS. ISSN 1058-4587, 2018, vol. 187, no. 1, pp. 14-19., Registrované v: WOS

ADCA141 KOVAL', Vladimír - REECE, Michael J. - BUSHBY, A.J. Ferroelectric/ferroelastic behavior and piezoelectric response of lead zirconate titanate thin films under nanoindentation. In Journal of Applied Physics, 2005, vol. 97, p. 074301-1-7. (2004: 2.255 - IF, karentované - CCC). (2005 - Current Contents). ISSN 0021-8979.

Citácie:

1. [1.1] *AYRIKYAN, Azatuhi - PRACH, Olena - KHANSUR, Neamul H. - KELLER, Stephanie - YASUI, Shintaro - ITOH, Mitsuru - SAKATA, Osami - DURST, Karsten - WEBBER, Kyle G. Investigation of residual stress in lead-free BNT-based ceramic/ceramic composites. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2018, vol. 148, no., pp. 432-441., Registrované v: WOS*
 2. [1.2] *YAO, Di - ZHOU, Hao - WANG, Xue Yun - HONG, Jia Wang. Characterization method of flexoelectric coefficient of piezoelectrics at nanoscale. In Proceedings of the 2017 Symposium on Piezoelectricity, Acoustic Waves, and Device Applications, SPAWDA 2017, 2018-04-17, 2018-April, pp. 325-330., Registrované v: SCOPUS*

ADCA142 KOVAL', Vladimír - ŠKORVÁNEK, Ivan - YAN, Haixue. Low-temperature magnetic and dielectric anomalies in rare-earth-substituted BiFeO₃ ceramics. In Journal of the American Ceramic Society, 2014, vol. 97, no. 12, p. 3729-3732. (2013: 2.428 - IF, 1.168 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0002-7820.

Citácie:

1. [1.1] *WEI, Anqi - CHEN, Chao - TANG, Lin - ZHOU, Kechao - ZHANG, Dou. Chemical solution deposition of ferroelectric Sr:HfO₂ film from inorganic salt precursors. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 731, pp. 546-553., Registrované v: WOS*

ADCA143 KOVAL', Vladimír - ŠKORVÁNEK, Ivan - REECE, Michael J. - MITOSERIU, L. - YAN, Haixue. Effect of dysprosium substitution on crystal structure and physical properties of multiferroic BiFeO₃ ceramics. In Journal of the European Ceramic Society, 2014, vol. 34, no. 3, p. 641-651. (2013: 2.307 - IF, 1.122 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] *CHEN, Cheng-Sao - TU, Chi-Shun - CHEN, Pin-Yi - CHANG, Wei Sea - IDZERDA, Yves U. - TING, Yi - LEE, Jenn-Min - YU, Chang Wei. Micro-to-nano domain structure and orbital hybridization in rare-earth-doped BiFeO₃ across morphotropic phase boundary. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2018, vol. 101, no. 2, pp. 883-896., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *DZIK, J. - PLONSKA, M. - PIKULA, T. - RERAK, M. Synthesis and structure of BiFeO₃:RE (RE=Gd³⁺, Dy³⁺, Nd³⁺) ceramics. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS AND COMPOSITES (ICAFMC2018). ISSN 2261-236X, 2018, vol. 242, no., pp., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] *FARAZ, Ahmad - RICOTE, Jesus - JIMENEZ, Ricardo - MAITY, Tuhin - SCHMIDT, Michael - DEEPAK, Nitin - ROY, Saibal - PEMBLE, Martyn E. - KEENEY, Lynette. Exploring ferroelectric and magnetic properties of Tb-substituted m=5 layered Aurivillius phase thin films. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979, 2018, vol. 123, no. 12., Registrované v: WOS*

4. [1.1] HE, L. - WANG, J. H. - ZHONG, Z. T. - ZHANG, C. Enhanced Magneto-Dielectric Properties of 0.6La(0.1)Bi(0.9)FeO₃-0.4BaTiO₃/NiFe₂O₄ Composites Sintered with Powders Prepared with a One-Step Sol-Gel In-Situ Method. In *JOURNAL OF CERAMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 2190-9385, 2018, vol. 9, no. 2, pp. 175-182., Registrované v: WOS
5. [1.1] JENA, A. K. - MOHANTY, J. Enhancing ferromagnetic properties in bismuth ferrites with non-magnetic Y and Sc co-doping. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2018, vol. 29, no. 6, pp. 5150-5156., Registrované v: WOS
6. [1.1] TIAN, Yahui - XUE, Fei - FU, Qiuyun - ZHOU, Ling - WANG, Chaohong - GOU, Haibo - ZHANG, Mingzhi. Structural and physical properties of Ti-doped BiFeO₃ nanoceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 4, pp. 4287-4291., Registrované v: WOS
7. [1.1] WAGHMARE, Shivaji D. - JADHAV, Vijaykumar V. - SHAIKH, Shoyebmohamad F. - MANE, Rajaram S. - RHEE, Jae Hui - O'; DWYER, Colm. Sprayed tungsten-doped and undoped bismuth ferrite nanostructured films for reducing and oxidizing gas sensor applications. In *SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL*. ISSN 0924-4247, 2018, vol. 271, pp. 37-43., Registrované v: WOS
8. [1.1] XUE, Fei - TANG, Lu - GUO, Peng - LUO, Zhe - LI, Wang. Multiferroic properties of BiFeO₃-Pb(Zr_{0.52}Ti_{0.48})O₃ solid solution. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2018, vol. 29, no. 16, pp. 14285-14291., Registrované v: WOS
9. [1.1] XUE, Fei - TIAN, Yahui - TANG, Lu - GUO, Peng - LUO, Zhe - LI, Wang. Rietveld refinement and multiferroic properties of Gd and Ti co-doped BiFeO₃. In *FERROELECTRICS LETTERS SECTION*. ISSN 0731-5171, 2018, vol. 45, no. 1-3, pp. 30-37., Registrované v: WOS
10. [1.1] YE, Zhantong - LEI, Xiang - ZHAO, Nan - QIE, Yaqin - YANG, Xuwei - SHI, Zhan - YANG, Hua. (Fe_{1-x}Dyx)(₃)C/C composites: structure, magnetism and electrocatalytic properties for hydrogen evolution reaction. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 13, pp. 15256-15261., Registrované v: WOS
11. [1.2] DZIK, J. - PŁOŃSKA, M. - PIKULA, T. - RERAK, M. Synthesis and structure of BiFeO₃:RE (RE=Gd⁺, Dy⁺, Nd⁺) ceramics. In *MATEC Web of Conferences*, 2018-12-05, 242., Registrované v: SCOPUS
12. [1.2] GHADAGE, P. A. - GHODAKE, U. R. - PATIL, J. Y. - SURYAVANSHI, S. S. Effect of Dy substitution on the Structural and Gas sensing Properties of BiFeO₃. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. ISSN 17578981, 2018-01-01, 360, 1., Registrované v: SCOPUS
13. [1.2] GHADAGE, P. A. - GHODAKE, U. R. - PATIL, J. Y. - SURYAVANSHI, S. S. Effect of Dy substitution on the Structural and Gas sensing Properties of BiFeO₃. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. ISSN 17578981, 2018-01-01, 360, 1, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA144 KUPKA, Martin - KUPKOVÁ, Miriam. Size-dependent effective flexural modulus of homogeneous tubes with different tensile and compressive stiffnesses. In *Journal of Physics D: Applied Physics*, 2006, vol. 39, no. 18, p. 4097-4103. (2005: 1.957 - IF, karentované - CCC). (2006 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0022-3727.

Citácie:

1. [1.1] LV, Songtao - WANG, Xiaoyang - LIU, Chaochao - WANG, Shuangshuang. Fatigue Damage Characteristics Considering the Difference of Tensile-Compression Modulus for Asphalt Mixture. In *JOURNAL OF TESTING*

- AND EVALUATION. ISSN 0090-3973, 2018, vol. 46, no. 6, pp. 2470-2482.,
Registrované v: WOS*
- ADCA145 KUPKOVÁ, Miriam - KUPKA, Martin. Elastic-Wave Velocities for Porous Media with Power-Law Distribution of Pore Sizes. In International Journal of Earth Sciences, 1997, vol. 86, p. 156-159. ISSN 1437-3254.
Citácie:
1. [1.1] TAN, X.H. - LIU, C.Y. - LI, X.P. - WANG, H.Q. - DENG, H. A stress sensitivity model for the permeability of porous media based on bi-dispersed fractal theory. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS C. ISSN 0129-1831, 2018, vol. 29, no. 2, pp., Registrované v: WOS
- ADCA146 KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - ZELEŇÁK, Adam - SULOWSKI, Maciej - CIAS, A. - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - MOROVSKÁ TURONOVÁ, Andrea - ŽÁKOVÁ, K. - KUPKA, Martin. Dimensional changes, microstructure, microhardness distributions and corrosion properties of iron and iron-manganese sintered materials. In Archives of Metallurgy and Materials, 2015, vol. 60, no. 2, p. 639-642. (2014: 1.090 - IF, Q2 - JCR, 0.621 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1733-3490.
Citácie:
1. [1.2] SHVAB, R. - SUNDARAM, M. V. - KARLSSON, H. - CHASOGLOU, D. - BERG, S. - HRYHA, E. - NYBORG, L. Manufacturing of Valve Bridge Component Utilizing Lean Alloyed Powders and Vacuum Sintering. In Powder Metallurgy Progress. ISSN 13358987, 2018-06-01, 18, 1, pp. 31-39., Registrované v: SCOPUS
- ADCA147 KUPKOVÁ, Miriam - KUPKA, Martin - RUDNAYOVÁ, Emöke - DUSZA, Ján. On the use of fractal geometry methods for the wear process characterization. In Wear : an international journal on the science and technology of friction, lubrication and wear, 2005, vol. 258, p. 1462-1465. ISSN 0043-1648.
Citácie:
1. [1.1] SUN, Guodong - ZHU, Hua - DING, Cong - ZHOU, Yuankai. Multifractal Detrended Fluctuation Analysis on Friction Coefficient During the Friction Process. In JOURNAL OF TRIBOLOGY-TRANSACTIONS OF THE ASME. ISSN 0742-4787, 2018, vol. 140, no. 1, pp., Registrované v: WOS
2. [1.2] OBARA, R. B. Two-scale fractal method for characterization of worn surfaces from internal combustion engine cylinder bores. In SAE Technical Papers, 2018-09-03, september, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA148 KUPKOVÁ, Miriam. Porosity dependence of material elastic moduli. In Journal of Materials Science, 1993, vol. 28, p. 5265-5268. (1992: 0.798 - IF, karentované - CCC). (1993 - Current Contents). ISSN 0022-2461.
Citácie:
1. [3.1] KANEKO, K., ARAI, M.: Evaluation of deformation properties of porous thermal barrier coatings by indentation method. In: Transactions of the JSME, 2018 Volume 84 Issue 863 Pages 18-00147 DOI: 10.1299/transjsme.18-00147 ISSN 1884-8346
- ADCA149 KVETKOVÁ, Lenka - DUSZOVÁ, Annamária - KAŠIAROVÁ, Monika - DORČÁKOVÁ, Františka - DUSZA, Ján - BALÁZSI, Csaba. Influence of processing on fracture toughness of Si₃N₄ + graphene platelet composites. In Journal of the European Ceramic Society, 2013, vol. 33, p. 2299-2304. (2012: 2.360 - IF, 1.305 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.
Citácie:
1. [1.1] WANG, Dongdong - SHAN, Zhongqiang - LIU, Xiaoyan - NA, Ren - WANG, Juan - LIU, Huitian - TIAN, Jianhua. High-rate Li₄Ti₅O₁₂/porous

- activated graphene nanoplatelets composites using LiOH both as lithium source and activating agent. In ELECTROCHIMICA ACTA. ISSN 0013-4686, 2018, vol. 262, no., pp. 9-17., Registrované v: WOS*
- ADCA150 KVETKOVA, Lenka - DUSZOVA, Annamária - HVI ZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján - KUN, Péter - BALÁZSI, Csaba. Fracture toughness and toughening mechanisms in graphene platelet reinforced Si₃N₄ composites. In Scripta Materialia, 2012, vol. 66, p. 793-796. (2011: 2.699 - IF, 2.333 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 1359-6462.

Citácie:

1. [1.1] AI, Yunlong - LIU, Ying - ZHANG, Qiuyu - GONG, Yuxing - HE, Wen - ZHANG, Jianjun. Microwave Sintering of Graphene-Nanoplatelet-Reinforced Al₂O₃-based Composites. In JOURNAL OF THE KOREAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 1229-7801, 2018, vol. 55, no. 6, pp. 556-561., Registrované v: WOS
2. [1.1] ALEXANDER, Rajath - MURTHY, T. S. R. Ch. - RAVIKANTH, K. V. - PRAKASH, Jyoti - MAHATA, Tarasankar - BAKSHI, Srinivasa Rao - KRISHNAN, Madangopal - DASGUPTA, Kinshuk. Effect of graphene nano-platelet reinforcement on the mechanical properties of hot pressed boron carbide based composite. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 8, pp. 9830-9838., Registrované v: WOS
3. [1.1] BOBYLEV, S. - SHEINERMAN, A. G. EFFECT OF CRACK BRIDGING ON THE TOUGHENING OF CERAMIC/GRAPHENE COMPOSITES. In REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE. ISSN 1606-5131, 2018, vol. 57, no. 1, pp. 54-62., Registrované v: WOS
4. [1.1] CHEN, Mingdan - YIN, Zengbin - YUAN, Juntang - XU, Weiwei - YE, Jiadong - YAN, Shiyu. Microstructure and properties of a graphene platelets toughened boron carbide composite ceramic by spark plasma sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 13, pp. 15370-15377., Registrované v: WOS
5. [1.1] CHEN, Shu Jian - YAO, Xu Pei - WANG, Quan - DUAN, Wen Hui. Snubbing effect in atomic scale friction of graphene. In COMPOSITES PART B-ENGINEERING. ISSN 1359-8368, 2018, vol. 136, no., pp. 119-125., Registrované v: WOS
6. [1.1] CUI, Enzhao - ZHAO, Jun - WANG, Xuchao - SUN, Jialin - HUANG, Xiantong - WANG, Chao. Microstructure and toughening mechanisms of Al₂O₃/(W, Ti)C/graphene composite ceramic tool material. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 12, pp. 13538-13543., Registrované v: WOS
7. [1.1] KUMAR, Prashantha H. G. - PRABHAKARAN, S. - XAVIOR, Anthony M. - KALAINATHAN, S. - LIN, Dong - SHUKLA, Pratik - VASUDEVAN, Vijay K. Enhanced surface and mechanical properties of bioinspired nanolaminate graphene-aluminum alloy nanocomposites through laser shock processing for engineering applications. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. ISSN 2352-4928, 2018, vol. 16, no., pp. 81-89., Registrované v: WOS
8. [1.1] LEE, Seung-Min - YOO, Kyung-Hyeon - YOON, Seog-Young - KIM, In-Ryoung - PARK, Bong-Soo - SON, Woo-Sung - KO, Ching-Chang - SON, Sung-Ae - KIM, Yong-Il. Enamel Anti-Demineralization Effect of Orthodontic Adhesive Containing Bioactive Glass and Graphene Oxide: An In-Vitro Study. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 9, pp., Registrované v: WOS
9. [1.1] MALIKAN, Mohammad. Buckling Analysis of a Micro Composite Plate with Nano Coating Based on the Modified Couple Stress Theory. In JOURNAL OF APPLIED AND COMPUTATIONAL MECHANICS. ISSN 2383-4536, 2018, vol. 4, no. 1, pp. 1-15., Registrované v: WOS

10. [1.1] SHIN, Jung-Hoo - CHOI, Jonghyun - KIM, Miyoung - HONG, Seong-Hyeon. Comparative study on carbon nanotube- and reduced graphene oxide-reinforced alumina ceramic composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 7, pp. 8350-8357., Registrované v: WOS

11. [1.1] WEIBEL, Alicia - MESGUICH, David - CHEVALLIER, Geoffroy - FLAHAUT, Emmanuel - LAURENT, Christophe. Fast and easy preparation of few-layered-graphene/magnesia powders for strong, hard and electrically conducting composites. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2018, vol. 136, no., pp. 270-279., Registrované v: WOS

12. [1.1] XUE, Bing - LIU, Xiyao - SHI, Xiaoliang - HUANG, Yuchun - LU, Guanchen - WU, Chaohua. Effect of graphene nanoplatelets on tribological properties of titanium alloy matrix composites at varying sliding velocities. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 6, pp., Registrované v: WOS

13. [1.1] YAFEI, Huda Fadol S. G. A. - UZUN, Kaan - MUSHARAVATI, F. - ZALNEZHAD, E. - HAMOUDA, A. M. S. - YUN, Chae-Ok - JABER, Fadi. HA/rGO/Pd nanocomposite thin film coating on SST 304-Synthesize, characterization, and properties investigations. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 741, no., pp. 562-574., Registrované v: WOS

14. [1.1] ZENG, Zhaoyubo - LIU, Yunzhong - CHEN, Weiping - LI, Xiaoqiang - ZHENG, Qifan - LI, Kaili - GUO, Ruiran. Fabrication and properties of in situ reduced graphene oxide-toughened zirconia composite ceramics. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2018, vol. 101, no. 8, pp. 3498-3507., Registrované v: WOS

15. [1.1] ZHANG, Yubing - XIAO, Guangchun - YI, Mingdong - XU, Chonghai. Effect of graphene orientation on microstructure and mechanical properties of silicon nitride ceramics. In PROCESSING AND APPLICATION OF CERAMICS. ISSN 1820-6131, 2018, vol. 12, no. 1, pp. 27-35., Registrované v: WOS

ADCA151 LAUDA, M. - FÜZER, J. - FÜZEROVÁ, Jana - KOLLÁR, P. - STREČKOVÁ, Magdaléna - FÁBEROVÁ, Mária. Magnetic properties of soft magnetic FeSi composite powder cores. In Acta Physica Polonica A, 2014, vol. 126, no. 1, p. 144-145. (2013: 0.604 - IF, 0.345 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '13 : Czech and Slovak conference on magnetism).

Citácie:

1. [1.1] JAKUBAS, Adam - NAJGEBAUER, Mariusz. Influence of manufacturing parameters on magnetic parameters of soft magnetic composites cores. In JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING-ELEKTROTECHNICKY CASOPIS. ISSN 1335-3632, 2018, vol. 69, no. 6, pp. 442-444., Registrované v: WOS

ADCA152 LAUDA, M. - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - STREČKOVÁ, Magdaléna - BUREŠ, Radovan - KOVÁČ, Jozef - BAŤKOVÁ, Marianna - BAŤKO, Ivan. Magnetic properties and loss separation in FeSi/MnZnFe₂O₃ soft magnetic composites. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2016, vol. 411, p. 12-17. (2015: 2.357 - IF, Q2 - JCR, 0.756 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.

Citácie:

1. [1.1] LI, Jingxin - YU, Jing - LI, Wangchang - CHE, Shenglei - ZHENG, Jingwu - QIAO, Liang - YING, Yao. The preparation and magnetic performance of the iron-based soft magnetic composites with the Fe@Fe₃O₄ powder of in situ surface oxidation. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC

- MATERIALS*. ISSN 0304-8853, 2018, vol. 454, pp. 103-109., Registrované v: WOS
2. [1.1] MORI, Satoshi - MITSUOKA, Takeshi - SUGIMURA, Kanako - HIRAYAMA, Ryosuke - SONEHARA, Makoto - SATO, Toshiro - MATSUSHITA, Nobuhiro. Core-shell structured Mn-Zn-Fe ferrite/Fe-Si-Cr particles for magnetic composite cores with low loss. In *ADVANCED POWDER TECHNOLOGY*. ISSN 0921-8831, 2018, vol. 29, no. 6, pp. 1481-1486., Registrované v: WOS
3. [1.1] PENG, Xin - PENG, Kun - ZHANG, Wei. Synthesis of low core loss Finemet/Ni_{0.5}Zn_{0.5}Fe₂O₄ composites by co-precipitation method. In *MATERIALS RESEARCH BULLETIN*. ISSN 0025-5408, 2018, vol. 100, no., pp. 138-144., Registrované v: WOS
4. [1.1] SUNDAY, Katie Jo - TAHERI, Mitra L. NiZnCu-ferrite coated iron powder for soft magnetic composite applications. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, 2018, vol. 463, no., pp. 1-6., Registrované v: WOS
5. [1.1] WANG, Jian - LIU, Xin - MO, Jian - MAO, Xinhua - FAN, Xi'an - LUO, Zigu. The influence of doping Ti on the microstructure and magnetic performances of Fe-6.5Si soft magnetic composites. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 766, no., pp. 769-774., Registrované v: WOS
6. [1.1] XIE, Xinliang - CHEN, Chaoyue - XIE, Yingchun - REN, Zhongming - AUBRY, Eric - JI, Gang - LIAO, Hanlin. A novel approach for fabricating Ni-coated FeSiAl soft magnetic composite via cold spraying. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 749, no., pp. 523-533., Registrované v: WOS
7. [1.1] YAN, Liang - YAN, Biao. Fe-Si/MnZn(Fe₂O₄)₂ Core-shell Composites with Excellent Magnetic Properties by Mechanical Milling and Spark Plasma Sintering (SPS). In *METALS*. ISSN 2075-4701, 2018, vol. 8, no. 7, pp., Registrované v: WOS
8. [1.2] XIE, Yuye - YAN, Biao. Effects of sintering temperature on Fe-based soft magnetic composite prepared by spark plasma sintering. In *Jiangsu Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)/Journal of Jiangsu University (Natural Science Edition)*. ISSN 16717775, 2018-09-01, 39, 5, pp. 591-595., Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] YAN, Liang - YAN, Biao. Fe-Si/MnZn(Fe₂O₄)₂ core-shell composites with excellent magnetic properties by mechanical milling and spark plasma sintering (SPS). In *Metals*, 2018-07-19, 8, 7., Registrované v: SCOPUS

ADCA153 LE GOUPIL, Florian - MCKINNON, Ruth - KOVAL, Vladimír - VIOLA, Giuseppe - DUNN, Steve - BERENOV, Andrey - YAN, Haixue - MCN ALFORD, N. Tuning the electrocaloric enhancement near the morphotropic phase boundary in lead-free ceramics. In *Scientific Reports*, 2016, vol. 6, 28251. (2015: 5.228 - IF, Q1 - JCR, 2.057 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 2045-2322.

Citácie:

1. [1.1] AZIGULI, Haibibu - CHEN, Xin - LIU, Yang - YANG, Guang - YU, Ping - WANG, Qing. Enhanced electrocaloric effect in lead-free organic and inorganic relaxor ferroelectric composites near room temperature. In *Applied Physics Letters*. ISSN 00036951, 2018-05-07, 112, 19, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] BAI, Yang - HAN, Fei - XIE, Si - LI, Jianting - QIN, Shiqiang - LI, Junjie - QIAO, Lijie - GUO, Dong. Thickness dependence of electrocaloric effect in high-temperature sintered

Ba_{0.8}Sr_{0.2}TiO₃ ceramics. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2018-03-05, 736, pp. 57-61., Registrované v: WOS

3. [1.1] BAI, Yang - QIN, Shiqiang - NIE, Weili - LI, Jianting - LI, Junjie - WANG, Haicheng - QIAO, Lijie - GUO, Dong. *Influence of microstructure features on electrocaloric effect in ferroelectric ceramics. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2018-05-01, 44, 7, pp. 8263-8269., Registrované v: WOS*

4. [1.1] KANDULA, Kumara R. - BANERJEE, Krishnarjun - RAAVI, Sai Santosh Kumar - ASTHANA, Saket. *Enhanced Electrocaloric Effect and Energy Storage Density of Nd-Substituted 0.92NBT-0.08BT Lead Free Ceramic. In PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1862-6300, 2018, vol. 215, no. 7, pp., Registrované v: WOS*

5. [1.1] KANDULA, Kumara Raja - RAAVI, Sai Santosh Kumar - ASTHANA, Saket. *Correlation between structural, ferroelectric and luminescence properties through compositional dependence of Nd³⁺ ion in lead free Na_{0.5}Bi_{0.5}TiO₃. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 732, no., pp. 233-239., Registrované v: WOS*

6. [1.1] KUMAR, Raju - KHURANA, Divyansh - KUMAR, Ashish - SINGH, Satyendra. *Giant negative electrocaloric effect and energy storage response in 0.94(K_{0.5}Na_{0.5})NbO₃-0.06SrMnO₃ nanocrystalline ceramics. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2018-12-01, 44, 17, pp. 20845-20850., Registrované v: WOS*

7. [1.1] LI, Feng - LI, Jiahao - ZHAI, Jiwei - SHEN, Bo - LI, Shandong - ZHOU, Mingxing - ZHAO, Kunyu - ZENG, Huarong. *Influence of structural evolution on electrocaloric effect in Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO₃-SrTiO₃ ferroelectric ceramics. In Journal of Applied Physics. ISSN 00218979, 2018-10-28, 124, 16, pp., Registrované v: WOS*

8. [1.1] NIE, Xin - YAN, Shiguang - CHEN, Xuefeng - GUO, Shaobo - CAO, Fei - YAO, Chunhua - MAO, Chaoliang - DONG, Xianlin - WANG, Genshui. *Correlation Between Electrocaloric Response and Polarization Behavior: Slim-Like and Square-Like Hysteresis Loop. In PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1862-6300, 2018, vol. 215, no. 13, pp., Registrované v: WOS*

9. [1.1] SZAŁOWSKI, Karol - BALCERZAK, Tadeusz. *Electrocaloric effect in cubic Hubbard nanoclusters. In Scientific Reports, 2018-12-01, 8, 1, pp., Registrované v: WOS*

ADCA154 LEHOČKÁ, D. - KLICHOVÁ, Dagmar - FOLDYNA, Josef - HLOCH, S. - HVIZDOŠ, Pavol - FIDES, Martin - BOTKO, František. *Comparison of the influence of acoustically enhanced pulsating water jet on selected surface integrity characteristics of CW004A copper and CW614N brass. In Measurement, 2017, vol. 110, p. 230-238. (2016: 2.359 - IF, Q1 - JCR, 0.727 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-2241.*

Citácie:

1. [1.1] HOU, Rongguo - WANG, Tao - LV, Zhe - LIU, Yuanyong. *Experimental Study of the Ultrasonic Vibration-Assisted Abrasive Waterjet Micromachining the Quartz Glass. In ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 1687-8434, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS*

2. [1.1] MICHALIK, Peter - ZAJAC, Jozef - STRAKA, Luboslav - NOWAKOWSKI, Lukasz - AMBROZY, Martin. *DRAFT JIG STRUCTURE DESIGN FOR MEASURING DEFORMATION OF THIN-WALLED ROBOTIC*

OR CONVEYOR COMPONENTS. In ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY-RESEARCH JOURNAL. ISSN 2080-4075, 2018, vol. 12, no. 3, pp. 55-60., Registrované v: WOS

ADCA155 LI, Zheng - MA, Jing - GAO, Zhipeng - VIOLA, Giusuppe - KOVAL, Vladimír - MAHAJAN, Amit - LI, Xuan - JIA, Chenglong - NAN, Cewen - YAN, Haixue. Room temperature magnetoelectric coupling in intrinsic multiferroic Aurivillius phase textured ceramics. In Dalton Transactions, 2016, vol. 45, p. 14049-14052. (2015: 4.177 - IF, Q1 - JCR, 1.351 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1477-9226.

Citácie:

1. [1.1] SHI, Yu - PU, Yongping - ZHANG, Qianwen - LI, Jingwei - GUO, Linghua. Dielectric and multiferroic properties of two-layered SrBi₂Nb₂-xFe_xO₉ Aurivillius compounds. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no., pp. S61-S64., Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHAI XIAO-FANG - YUN YU - MENG DE-CHAO - CUI ZHANG-ZHANG - HUANG HAO-LIANG - WANG JIAN-LIN - LU YA-LIN. Research progress of multiferroicity in Bi-layered oxide single-crystalline thin films. In ACTA PHYSICA SINICA. ISSN 1000-3290, 2018, vol. 67, no. 15, pp., Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHAI, Xiaofang - GRUTTER, Alexander J. - YUN, Yu - CUI, Zhangzhang - LU, Yalin. Weak magnetism of Aurivillius-type multiferroic thin films probed by polarized neutron reflectivity. In PHYSICAL REVIEW MATERIALS. ISSN 2475-9953, 2018, vol. 2, no. 4, pp., Registrované v: WOS

ADCA156 LOFAJ, František - KAGANOVSKIJ, J.S. Kinetics of WC-Co oxidation accompanied by swelling. In Journal of Materials Science, 1995, vol. 30, p. 1811-1817. (1994: 0.741 - IF). ISSN 0022-2461.

Citácie:

1. [1.1] ERFANMANESH, Mohammad - ABDOLLAH-POUR, Hassan - MOHAMMADIAN-SEMNANI, Hamidreza - SHOJA-RAZAVI, Reza. Kinetics and oxidation behavior of laser clad WC-Co and Ni/WC-Co coatings. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 11, pp. 12805-12814., Registrované v: WOS

2. [1.1] HORNAK, Peter - KOTTFER, Daniel - KACZMAREK, Lukasz - KIANICOVA, Marta - BALKO, Jan - REHAK, Frantisek - PEKARCIKOVA, Miriam - CIZNAR, Peter. THE EFFECT OF PRESSURE, BIAS VOLTAGE AND ANNEALING TEMPERATURE ON N-2 AND N-2 + SiH₄ DOPED WC/C DC MAGNETRON SPUTTERED LAYERS. In CERAMICS-SILIKATY. ISSN 0862-5468, 2018, vol. 62, no. 1, pp. 97-107., Registrované v: WOS

3. [1.1] KARIMI, Hadi - HADI, Morteza - EBRAHIMZADEH, Iman - FARHANG, Mohammad Reza - SADEGHI, Mohsen. High-temperature oxidation behaviour of WC-FeAl composite fabricated by spark plasma sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 14, pp. 17147-17153., Registrované v: WOS

4. [1.1] KUANG, Hai - TAN, Dunqiang - HE, Wen - YI, Zhiqiang - ZOU, Zhihang - WANG, Xiaoru. Oxidation Behavior of Multilayer Hard Coatings (TiCN/Al₂O₃/TiN) in Process of Recycling Coated Multicomponent Hardmetal Scrap. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 10, pp., Registrované v: WOS

5. [1.1] LIU, Yulin - WANG, Zixi - SUN, Qichun - YIN, Bing - CHENG, Jun - ZHU, Shengyu - YANG, Jun - QIAO, Zhuhui - LIU, Weimin. Tribological behavior and wear mechanism of pure WC at wide range temperature from 25 to 800 degrees C in vacuum and air environment. In INTERNATIONAL JOURNAL

OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, 2018, vol. 71, no., pp. 160-166., Registrované v: WOS

6. [1.1] SHOUFA, Liu. Oxidation behavior of WC-Co cemented carbide in elevated temperature. In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 9, pp., Registrované v: WOS*

ADCA157 LOFAJ, František - SATET, R. - HOFFMANN, M.J. - ARELLANO-LÓPEZ, Antonio Ramírez de. Thermal expansion and glass transition temperature of the rare-earth doped oxynitride glasses. In *Journal of the European Ceramic Society, 2004, vol. 24, p. 3377-3385. ISSN 0955-2219.*

Citácie:

1. [1.1] CAO, Wenqian - HUANG, Feifei - YE, Renguang - CAI, Muzhi - LEI, Ruoshan - ZHANG, Junjie - XU, Shiqing - ZHANG, XiangHua. Structural and fluorescence properties of Ho³⁺/Yb³⁺ doped germanosilicate glasses tailored by Lu₂O₃. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 746, no., pp. 540-548., Registrované v: WOS*

2. [1.1] EL-KHESHEN, Amany - WODA, Clemens - DISCHER, Michael - EL-FARAMAWY, Nabil. Investigation of phosphate glass doped lanthanum as beta dosimeter. In *Journal of Luminescence. ISSN 00222313, 2018-08-01, 200, pp. 254-259., Registrované v: WOS*

3. [1.1] LI, Ao - WANG, Mitang - LI, Mei - LIU, Zhaogang - HU, Yanhong - ZHANG, Xiaowei. The effect of mixed alkali on structural changes and ionic migration characteristics in zinc borate glasses. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, 2018, vol. 217, no., pp. 519-526., Registrované v: WOS*

4. [1.1] LUO, Zhiwei - ZHANG, Jing - ZHANG, Yan - LIU, Jianlei - LU, Anxian. Effect of Y/Al ratio on crystallization, microstructures and mechanical properties of Y-Si-Al-O-N-F glass-ceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 7, pp. 8242-8248., Registrované v: WOS*

5. [1.1] SHEN, Zhichao - ZHAO, Yanyan - TIAN, Zhongqing - HUANG, Weijiu - WU, Jiahui - LIN, Huixing. Effect of doping La₂O₃ on the structure and properties of the titanium barium silicate glass. In *JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, 2018, vol. 499, no., pp. 17-24., Registrované v: WOS*

ADCA158 LOFAJ, František - DÉRIANO, Sébastien - LEFLOCH, Marie - ROUXEL, Tanguy - HOFFMANN, M.J. Structure and rheological properties of the RE-Si-Mg-O-A (RE=Sc, Y, La, Nd, Sm, Gd, Yb and Lu) glasses. In *Journal of Non-Crystalline Solids, 2004, vol. 344, p. 8-16. (2003: 1.563 - IF, karentované - CCC). (2004 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0022-3093.*

Citácie:

1. [1.1] CHO, Tae Young - MALIK, Rohit - KIM, Young Wook - KIM, Kwang Joo. Electrical and mechanical properties of pressureless sintered SiC-Ti∞CN composites. In *Journal of the European Ceramic Society. ISSN 09552219, 2018-08-01, 38, 9, pp. 3064-3072., Registrované v: WOS*

ADCA159 LOFAJ, František - NÉMETH, Dušan. The effects of tip sharpness and coating thickness on nanoindentation measurements in hard coatings on softer substrates by FEM. In *Thin Solid Films, 2017, vol. 644, p. 173-181. (2016: 1.879 - IF, Q2 - JCR, 0.639 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0040-6090.*

Citácie:

1. [1.1] BILANYCH, V. V. - BENDAK, A. - SKUBENYCH, K. - POGODIN, A. - BILANYCH, V. S. - STUDENYAK, I. P. Studying the mechanical properties of (Cu_{1-x}Ag_x)₇Ge₅I mixed crystals by using the micro-indentation method. In

SEMICONDUCTOR PHYSICS QUANTUM ELECTRONICS & OPTOELECTRONICS. ISSN 1560-8034, 2018, vol. 21, no. 3, pp. 273-276., Registrované v: WOS

2. [1.1] PINTO, G. - SILVA, F. J. G. - PORTEIRO, J. - MIGUEZ, J. L. - BAPTISTA, A. - FERNANDES, L. *A critical review on the numerical simulation related to Physical Vapour Deposition. In 28TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON FLEXIBLE AUTOMATION AND INTELLIGENT MANUFACTURING (FAIM2018): GLOBAL INTEGRATION OF INTELLIGENT MANUFACTURING AND SMART INDUSTRY FOR GOOD OF HUMANITY. ISSN 2351-9789, 2018, vol. 17, no., pp. 860-869., Registrované v: WOS*

3. [1.1] PINTO, Gustavo - SILVA, Francisco - PORTEIRO, Jacobo - MIGUEZ, Jose - BAPTISTA, Andresa. *Numerical Simulation Applied to PVD Reactors: An Overview. In COATINGS. ISSN 2079-6412, 2018, vol. 8, no. 11, pp., Registrované v: WOS*

ADCA160 LOFAJ, František - MIKULA, Marian - GRANČIČ, B. - CEMPURA, Gregorz - HORŇÁK, Peter - KÚŠ, P. - KOTTFER, Daniel. Tribological properties of TiBx and WC/C coatings. In *Ceramics-Silikáty*, 2011, vol. 55, no. 4, p. 305-311. (2010: 0.297 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0862-5468.

Citácie:

1. [1.2] TAMILOLI, N. - VENKATESAN, J. - KUMAR, T. Sampath. *A comparative study on microhardness and wear of uncoated and coated end milling inserts. In International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development. ISSN 22496890, 2018-08-01, 8, special Issue 8, pp. 287-291., Registrované v: SCOPUS*

ADCA161 LOFAJ, František - FERDINANDY, Milan - CEMPURA, Gregorz - DUSZA, Ján. Nanoindentation, AFM and tribological properties of thin nc-WC/a-C coatings. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2012, vol. 32, p. 2043-2051. (2011: 2.353 - IF, 1.343 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] DU, Suxuan - ZHANG, Kan - WEN, Mao - QIN, Yanguo - LI, Ruiyan - JIN, Hui - BAO, Xingfu - REN, Ping - ZHENG, Weitao. *Optimizing the tribological behavior of tantalum carbide coating for the bearing in total hip joint replacement. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2018, vol. 150, no., pp. 222-231., Registrované v: WOS*

2. [1.1] HORŇÁK, Peter - KOTTFER, Daniel - KACZMAREK, Lukasz - KIANICOVÁ, Marta - BALKO, Ján - REHÁK, Frantisek - PEKARČÍKOVÁ, Miriam - ČIŽNÁR, Peter. *The effect of pressure, bias voltage and annealing temperature on N⁻ and N⁻ + SiH⁻ doped WC/C DC magnetron sputtered layers. In *Ceramics Silikaty. ISSN 08625468, 2018-01-01, 62, 1, pp. 97-107., Registrované v: WOS**

ADCA162 LOFAJ, František - BLESSING, Gerald V. - WIEDERHORN, Sheldon M. Ultrasonic velocity technique for nondestructive quantification of elastic moduli degradation during creep in silicon nitride. In *Journal of the American Ceramic Society*, 2003, vol. 86, no. 5, p. 817-822. (2002: 1.796 - IF, karentované - CCC). (2003 - Current Contents). ISSN 0002-7820.

Citácie:

1. [1.1] KUMAR, Anish. *Ultrasonic Velocity Ratio: An Effective Tool for In-Situ Materials Characterization. In ACTA ACUSTICA UNITED WITH ACUSTICA. ISSN 1610-1928, 2018, vol. 104, no. 2, pp. 251-258., Registrované v: WOS*

ADCA163 LOFAJ, František - MOSKALEWICZ, Tomasz - CEMPURA, Gregorz - MIKULA,

Marian - DUSZA, Ján - CZYRSKA-FILEMONOWICZ, Aleksandra. Nanohardness and tribological properties of nc-TiB₂ coatings. In Journal of the European Ceramic Society, 2013, vol.33, p.2347-2353. (2012: 2.360 - IF, 1.305 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] BAKHIT, Babak - PETROV, Ivan - GREENE, J. E. - HULTMAN, Lars - ROSEN, Johanna - GRECZYNSKI, Grzegorz. Controlling the B/Ti ratio of TiB_x thin films grown by high-power impulse magnetron sputtering. In JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A. ISSN 0734-2101, 2018, vol. 36, no. 3, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] BALCI, Ozge - BURKHARDT, Ulrich - SCHMIDT, Marcus - HENNICKE, Juergen - YAGCI, M. Baris - SOMER, Mehmet. Densification, microstructure and properties of TiB₂ ceramics fabricated by spark plasma sintering. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2018, vol. 145, no., pp. 435-443., Registrované v: WOS
3. [1.1] DING, Ji Cheng - ZHANG, Teng Fei - YUN, Je Moon - KIM, Kwang Ho - WANG, Qi Min. Effect of Cu addition on the microstructure and properties of TiB_x films deposited by a hybrid system combining high power impulse magnetron sputtering and pulsed dc magnetron sputtering. In Surface and Coatings Technology. ISSN 02578972, 2018-06-25, 344, pp. 441-448., Registrované v: WOS
4. [1.1] HOUNG, Boen - SHIH, Yung Hui - WU, Jack - LU, Sue Han. Effect of power density on the microstructure and properties of titanium diboride thin films by radio frequency magnetron sputtering method. In THIN SOLID FILMS. ISSN 0040-6090, 2018, vol. 660, no., pp. 859-864., Registrované v: WOS
5. [1.2] GONCHAROV, A. A. - YUNDA, A. N. - BURANICH, V. V. - SHELEST, I. V. - LOBODA, V. B. Effect of RF-magnetron Sputtering Parameters on the Structure of Hafnium Diboride Films. In Journal of Nano- and Electronic Physics. ISSN 20776772, 2018-01-01, 10, 3, pp., Registrované v: SCOPUS
6. [1.2] SZCZYPINSKI-SALA, W. - LUBAS, J. The influence of TiB_x coating on the friction parameters in sliding pairs under lubricated friction conditions. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. ISSN 17578981, 2018-10-17, 421, 3, pp., Registrované v: SCOPUS

ADCA164 LOFAJ, František - KUČERA, Ján - NÉMETH, Dušan - KVETKOVÁ, Lenka. Finite element analysis of stress distributions in mono- and bi-cortical dental implants. In Materials Science and Engineering C - Biomimetic and Supramolecular Systems, 2015, vol. 50, p. 85-96. (2014: 3.088 - IF, Q3 - JCR, 0.716 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0928-4931.

Citácie:

1. [1.1] BAYATA, Fatma - YILDIZ, Cengiz. The Mechanical Behaviors of Various Dental Implant Materials under Fatigue. In ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 1687-8434, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] NG, Piklam - HU, Xiucheng - WAN, Shuangquan - MO, Hui - DENG, Feilong. Clinical Outcomes of Bicortical Engagement Implants in Atrophic Posterior Maxillae: A Retrospective Study with 1 to 5 Years Follow-up. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PERIODONTICS & RESTORATIVE DENTISTRY. ISSN 0198-7569, 2018, vol. 38, no. 5, pp. E96-E104., Registrované v: WOS

ADCA165 LUBE, Tanja - DUSZA, Ján. A silicon nitride reference material - a testing program of ESIS TC6. In Journal of the European Ceramic Society, 2007, vol. 27, p. 1203-1209. (2006: 1.567 - IF, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS,

SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.2] NINDHIA, T. G.T. *The Effect of Indentation Load, Tilted Angle, and the Amount of Surface Removal to the Fracture Toughness of Silicon Nitride Measured by the Surface Crack in Flexure (SCF) Test Method. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. ISSN 17578981, 2018-07-11, 380, 1, pp., Registrované v: SCOPUS*

ADCA166 MEDVECKÝ, Ľubomír - SOPČÁK, Tibor - GIRMAN, Vladimír - BRIANČIN, Jaroslav. Amorphous calcium phosphates synthesized by precipitation from calcium D-gluconate solutions. In *Colloids and Surfaces A : Physicochemical and Engineering Aspects*, 2013, vol. 417, p. 191-200. (2012: 2.108 - IF, 0.841 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0927-7757.

Citácie:

1. [1.1] HE, Yongju - LUO, Liangyu - LIANG, Shuquan - LONG, Mengqiu - XU, Hui. *Synthesis of mesoporous silica-calcium phosphate hybrid nanoparticles and their potential as efficient adsorbent for cadmium ions removal from aqueous solution. In Journal of Colloid and Interface Science. ISSN 00219797, 2018-09-01, 525, pp. 126-135., Registrované v: WOS*

2. [1.1] SHAHREZAEE, Mostafa - RAZ, Majid - SHISHEHBOR, Shima - MOZTARZADEH, Fathollah - BAGHBANI, Fatemeh - SADEGHI, Ali - BAJELANI, Kourosh - TONDNEVIS, Farbod. *Synthesis of Magnesium Doped Amorphous Calcium Phosphate as a Bioceramic for Biomedical Application: In Vitro Study. In SILICON. ISSN 1876-990X, 2018, vol. 10, no. 3, pp. 1171-1179., Registrované v: WOS*

ADCA167 MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - BRIANČIN, Jaroslav. Study of controlled tetracycline release from porous calcium phosphate/polyhydroxybutyrate composites. In *Chemical papers*, 2007, vol. 61, no. 6, p. 477-484. (2006: 0.360 - IF, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 0366-6352.

Citácie:

1. [1.1] DEACONU, Mihaela - NICU, Ioana - TINCU, Robert - BREZOIU, Ana-Maria - MITRAN, Raul-Augustin - VASILE, Eugeniu - MATEI, Cristian - BERGER, Daniela. *Tailored doxycycline delivery from MCM-41-type silica carriers. In CHEMICAL PAPERS. ISSN 0366-6352, 2018, vol. 72, no. 8, pp. 1869-1880., Registrované v: WOS*

2. [1.1] MEENARATHI, B. - JEYASELVI, J. - SOWMIYA, S. - TUNG, Kuo-Lun - ANBARASAN, R. *Synthesis, characterization and drug release activity of poly(epichlorohydrin-g-furosemide) system. In CHEMICAL PAPERS. ISSN 2585-7290, 2018, vol. 72, no. 12, pp. 2987-2996., Registrované v: WOS*

3. [1.2] VOLOVA, Tatiana G. - VINNIK, Yuri S. - SHISHATSKAYA, Ekaterina I. - MARKELOVA, Nadejda M. - ZAIKOV, Gennady E. *Natural-based polymers for biomedical applications. In Natural-Based Polymers for Biomedical Applications, 2017-01-01, pp. 1-439., Registrované v: SCOPUS*

ADCA168 MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - PARILÁK, Ľudovít - TRPČEVSKÁ, Jarmila - ĎURIŠIN, Juraj - BARINOV, S.M. Influence of manganese on stability and particle growth of hydroxyapatite in simulated body fluid. In *Colloids and Surfaces A : Physicochem. Eng. Aspects*, 2006, vol. 281, no. 1-3, p. 221-229. ISSN 0927-7757.

Citácie:

1. [1.1] BASIRUN, Wan Jeffrey - NASIRI-TABRIZI, Bahman - BARADARAN, Saeid. *Overview of Hydroxyapatite-Graphene Nanoplatelets Composite as Bone Graft Substitute: Mechanical Behavior and In-vitro Biofunctionality. In*

- CRITICAL REVIEWS IN SOLID STATE AND MATERIALS SCIENCES. ISSN 1040-8436, 2018, vol. 43, no. 3, pp. 177-212., Registrované v: WOS*
2. [1.1] DUDEK, Karolina - DULSKI, Mateusz - GORYCZKA, Tomasz - GERLE, Anna. Structural changes of hydroxyapatite coating electrophoretically deposited on NiTi shape memory alloy. In *Ceramics International. ISSN 02728842, 2018-07-01, 44, 10, pp. 11292-11300., Registrované v: WOS*
3. [1.1] HUANG, Yong - WANG, Wendong - ZHANG, Xuejiao - LIU, Xiaoting - XU, Zhiwei - HAN, Shuguang - SU, Zhuobin - LIU, Huiying - GAO, Yuan - YANG, Hejie. A prospective material for orthopedic applications: Ti substrates coated with a composite coating of a titania-nanotubes layer and a silver-manganese doped hydroxyapatite layer. In *CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 5, pp. 5528-5542., Registrované v: WOS*
4. [1.1] KANCHANA, P. - SEKAR, C. Influence of Manganese on the In Vitro Biocompatible and Antibacterial Properties of Nanostructured Hydroxyapatite. In *MATERIALS FOCUS. ISSN 2169-429X, 2018, vol. 7, no. 4, pp. 464-472., Registrované v: WOS*
5. [1.1] KANDORI, Kazuhiko - MURATA, Ryuya - YAMAGUCHI, Yuto - YOSHIOKA, Ayano. Protein adsorption behaviors onto Mn(II)-doped calcium hydroxyapatite particles with different morphologies. In *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces. ISSN 09277765, 2018-07-01, 167, pp. 36-43., Registrované v: WOS*
- ADCA169 MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - SOPČÁK, Tibor. Preparation and properties of tetracalcium phosphate-monetite biocement. In *Materials Letters, 2013, vol. 100, p. 137-140. (2012: 2.224 - IF, 0.924 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0167-577X.*
- Citácie:
1. [1.1] KIRILLOVA, Alina - KELLY, Cambre - VON WINDHEIM, Natalia - GALL, Ken. Bioinspired Mineral-Organic Bioresorbable Bone Adhesive. In *ADVANCED HEALTHCARE MATERIALS. ISSN 2192-2640, 2018, vol. 7, no. 17, pp., Registrované v: WOS*
2. [1.1] SUCHANEK, Katarzyna - BARTKOWIAK, Amanda - PERZANOWSKI, Marcin - MARSZALEK, Marta. From monetite plate to hydroxyapatite nanofibers by monoethanolamine assisted hydrothermal approach. In *SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2018, vol. 8, no., pp., Registrované v: WOS*
- ADCA170 MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava. Properties and in vitro characterization of polyhydroxybutyrate-chitosan scaffolds prepared by modified precipitation method. In *Journal of Materials Science: Materials in Medicine, 2014, vol. 25, p. 777-789. (2013: 2.379 - IF, 0.825 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0957-4530.*
- Citácie:
1. [1.1] ELSAYED, Noha S. - ABOSHANAB, Khaled M. - YASSIEN, Mahmoud A. - HASSOUNA, Nadia A. Kinetic modeling, recovery, and molecular characterization of poly-beta-hydroxybutyrate polymer in *Acinetobacter baumannii* isolate P39. In *BIOPROCESS AND BIOSYSTEMS ENGINEERING. ISSN 1615-7591, 2018, vol. 41, no. 12, pp. 1779-1791., Registrované v: WOS*
- ADCA171 MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - BUREŠ, Radovan. Structural evaluation of brushite/gelatine coatings on graphite substrate. In *Surface and coatings technology, 2009, vol. 203, p. 3754-3762. (2008: 1.860 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents).*
- Citácie:
1. [1.1] TURK, S. - ALTINSOY, I - CELEBIEFE, G. - IPEK, M. - OZACAR, M. - BINDAL, C. Biomimetic coating of monophasic brushite on Ti6Al4V in new m-5xSBF. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2018,*

- ADCA172 *vol. 351, no., pp. 1-10., Registrované v: WOS*
MIHALIKOVÁ, Mária, Ing., PhD. - HAGAROVÁ, Mária - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - CERVOVÁ, Jana - LIŠKOVÁ, Anna. Evaluation of the weld on In-service gas pipeline. In International Journal of Electrochemical Science, 2016, vol. 11, p. 4206-4218. (2015: 1.692 - IF, Q3 - JCR, 0.504 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1452-3981.

Citácie:

1. [1.1] HE, Shanlin - JIANG, Daming. Effect of the Degree of Rolling Reduction on the Stress Corrosion Cracking Behavior of SUS 304 Stainless Steel. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE. ISSN 1452-3981, 2018, vol. 13, no. 2, pp. 1614-1628., Registrované v: WOS
2. [1.1] KORMANIKOVA, E. - KOTRASOVA, K. Multiscale modeling of liquid storage laminated composite cylindrical tank under seismic load. In Composites Part B: Engineering. ISSN 13598368, 2018-08-01, 146, pp. 189-197., Registrované v: WOS
3. [1.2] KOTRASOVÁ, Kamila. Vibration Analysis of Simply Supported Rectangular Tank Partially Filled with Water. In MATEC Web of Conferences, 2018-10-05, 210, pp., Registrované v: SCOPUS
4. [1.2] ZHANG, Pengxian - WEI, Zhicheng - LIU, Zhihui. Laser visual measurement for gap values and misalignment values of pipeline welding groove. In Hanjie Xuebao/Transactions of the China Welding Institution. ISSN 0253360X, 2018-11-25, 39, 11, pp. 103-107., Registrované v: SCOPUS

- ADCA173 MICHÁLKOVÁ, Monika - KAŠIAROVÁ, Monika - TATARKO, Peter - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Effect of homogenization treatment on the fracture behaviour of silicon nitride/graphene nanoplatelets composites. In Journal of the European Ceramic Society, 2014, vol. 34, no. 14, p. 3291-3299. (2013: 2.307 - IF, 1.122 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] BASKUT, Sinem - CINAR, Alper - SEYHAN, A. Tugrul - TURAN, Servet. Tailoring the properties of spark plasma sintered SiAlON containing graphene nanoplatelets by using different exfoliation and size reduction techniques: Anisotropic electrical properties. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 11, pp. 3787-3792., Registrované v: WOS
2. [1.1] CINAR, Alper - BASKUT, Sinem - SEYHAN, A. Tugrul - TURAN, Servet. Tailoring the properties of spark plasma sintered SiAlON containing graphene nanoplatelets by using different exfoliation and size reduction techniques: Anisotropic mechanical and thermal properties. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 4, pp. 1299-1310., Registrované v: WOS
3. [1.1] LOPEZ-PERNIA, C. - MUNOZ-FERREIRO, C. - GONZALEZ-ORELLANA, C. - MORALES-RODRIGUEZ, A. - GALLARDO-LOPEZ, A. - POYATO, R. Optimizing the homogenization technique for graphene nanoplatelet/yttria tetragonal zirconia composites: Influence on the microstructure and the electrical conductivity. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 767, no., pp. 994-1002., Registrované v: WOS
4. [1.1] WANG, Dongdong - SHAN, Zhongqiang - LIU, Xiaoyan - NA, Ren - WANG, Juan - LIU, Huitian - TIAN, Jianhua. High-rate Li₄Ti₅O₁₂/porous activated graphene nanoplatelets composites using LiOH both as lithium source and activating agent. In ELECTROCHIMICA ACTA. ISSN 0013-4686, 2018, vol.

- 262, no., pp. 9-17., *Registrované v: WOS*
 5. [1.2] *PORWAL, Harshit - SAGGAR, Richa. Ceramic matrix nanocomposites. In Comprehensive Composite Materials II, 2018-01-01, 6-8, pp. 138-161., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA174 MILOV, Igor - SAKSL, Karel. Mechanism of single-shot damage of Ru thin films irradiated by femtosecond extreme UV free-electron laser. In *Optics Express*, 2018, vol. 26, no. 15, p. 19665-19685. (2017: 3.356 - IF, Q1 - JCR, 1.519 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1094-4087.
 Citácie:
 1. [1.1] *ZHANG, Zhe - LI, Wenbin - HUANG, Qiushi - ZHANG, Zhong - YI, Shengzhen - PAN, Liuyang - XIE, Chun - WACHULAK, Przemyslaw - FIEDOROWICZ, Henryk - WANG, Zhanshan. A table-top EUV focusing optical system with high energy density using a modified Schwarzschild objective and a laser-plasma light source. In REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS. ISSN 0034-6748, 2018, vol. 89, no. 10, pp., Registrované v: WOS*
- ADCA175 MINO, Jakub - KOMANICKÝ, Vladimír - ĎURIŠIN, Martin - SAKSL, Karel - KOVÁČ, Jozef - VARGA, R. Structural and magnetic characterization of Fe-Mn-Al-Ni pseudo-Heusler alloy. In *IEEE Transactions on Magnetics*, 2015, vol. 51, no. 1, p. 4000903. (2014: 1.386 - IF, Q2 - JCR, 0.715 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0018-9464.
 Citácie:
 1. [1.2] *UR RAHMAN, Rana Atta - JUHRE, Daniel - HALLE, Thorsten. Review of types, properties, and importance of ferrous based shape memory alloys. In Korean Journal of Materials Research. ISSN 12250562, 2018-07-01, 28, 7, pp. 381-390., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA176 MÚDRA, Erika - BRUNCKOVÁ, Helena - STREČKOVÁ, Magdaléna - SOPČÁK, Tibor - ŠEBEK, Martin - ĎURIŠIN, Juraj - GIRMAN, Vladimír - DUSZA, Ján. Preparation and characterization of ceramic nanofibers based on lanthanum tantalates. In *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 2016, vol. 78, p. 322-330. (2015: 1.473 - IF, Q2 - JCR, 0.474 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0928-0707.
 Citácie:
 1. [1.1] *NIE, Qingxin - PANG, Zengyuan - LI, Dawei - ZHOU, Huimin - HUANG, Fenglin - CAI, Yibing - WEI, Qufu. Facile fabrication of flexible SiO₂/PANI nanofibers for ammonia gas sensing at room temperature. In COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS. ISSN 0927-7757, 2018, vol. 537, no., pp. 532-539., Registrované v: WOS*
- ADCA177 MÚDRA, Erika - STREČKOVÁ, Magdaléna - PAVLINAK, D. - MEDVECKÁ, V. - KOVÁČIK, D. - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ZUBKO, Pavol - GIRMAN, Vladimír - DANKOVÁ, Zuzana - KOVAL, Vladimír - DUSZA, Ján. Development of Al₂O₃ electrospun fibers prepared by conventional sintering method or plasma assisted surface calcination. In *Applied Surface Science*, 2017, vol. 415, p. 90-98. (2016: 3.387 - IF, Q1 - JCR, 0.958 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0169-4332.
 Citácie:
 1. [1.1] *HOMOLA, Tomas - POSPISIL, Jan - KRUMPOLEC, Richard - SOUCEK, Pavel - DZIK, Petr - WEITER, Martin - CERNAK, Mirko. Atmospheric Dry Hydrogen Plasma Reduction of Inkjet-Printed Flexible Graphene Oxide Electrodes. In CHEMSUSCHEM. ISSN 1864-5631, 2018, vol. 11, no. 5, pp. 941-947., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *STOLIN, Alexander M. - BAZHIN, Pavel M. - KONSTANTINOV, Alexander S. - CHIZHIKOV, Andrey P. - KOSTITSYNA, Elena V. - BYCHKOVA,*

Marina Ya. Synthesis and characterization of Al₂O₃ ZrO₂-based eutectic ceramic powder material dispersion-hardened with ZrB₂ and WB particles prepared by SHS. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 12, pp. 13815-13819., Registrované v: WOS

3. [1.1] YAMASHITA, Hiroki - OGAMI, Takaaki - KANAMURA, Kiyoshi. *Hydrothermal Synthesis of Hollow Al₂O₃ Microfibers for Thermal Insulation Materials. In BULLETIN OF THE CHEMICAL SOCIETY OF JAPAN. ISSN 0009-2673, 2018, vol. 91, no. 5, pp. 741-746., Registrované v: WOS*

ADCA178 NAGLER, Bob - SAKSL, Karel. *Turning solid aluminium transparent by intense soft X-ray photoionization. In Nature Physics, 2009, vol. 5, p. 693-696. (2008: 16.821 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1745-2473.*

Citácie:

1. [1.1] BEYERLEIN, Kenneth R. - JONSSON, H. Olof - ALONSO-MORI, Roberto - AQUILA, Andrew - BARTY, Sasa - BARTY, Anton - BEAN, Richard - KOGLIN, Jason E. - MESSERSCHMIDT, Marc - RAGAZZON, Davide - SOKARAS, Dimosthenis - WILLIAMS, Garth J. - HAU-RIEGE, Stefan - BOUTET, Sebastien - CHAPMAN, Henry N. - IMNEANU, Nicusor T. - CALEMAN, Carl. *Ultrafast nonthermal heating of water initiated by an X-ray Free-Electron Laser. In PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA. ISSN 0027-8424, 2018, vol. 115, no. 22, pp. 5652-5657., Registrované v: WOS*

2. [1.1] BLACKBURN, T. G. - GONOSKOV, A. A. - MARKLUND, M. *Relativistically intense XUV radiation from laser-illuminated near-critical plasmas. In PHYSICAL REVIEW A. ISSN 2469-9926, 2018, vol. 98, no. 2, pp., Registrované v: WOS*

3. [1.1] BROUWER, Nils - RETHFELD, Baerbel. *Relaxation processes in laser-excited dielectrics. In LASER APPLICATIONS IN MICROELECTRONIC AND OPTOELECTRONIC MANUFACTURING (LAMOM) XXIII. ISSN 0277-786X, 2018, vol. 10519, no., pp., Registrované v: WOS*

4. [1.1] CYTTER, Yael - RABANI, Eran - NEUHAUSER, Daniel - BOER, Roi. *Stochastic density functional theory at finite temperatures. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, 2018, vol. 97, no. 11, pp., Registrované v: WOS*

5. [1.1] DRIVER, K. P. - SOUBIRAN, F. - MILITZER, B. *Path integral Monte Carlo simulations of warm dense aluminum. In PHYSICAL REVIEW E. ISSN 2470-0045, 2018, vol. 97, no. 6, pp., Registrované v: WOS*

6. [1.1] FALK, Katerina. *Experimental methods for warm dense matter research. In HIGH POWER LASER SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 2095-4719, 2018, vol. 6, no., pp., Registrované v: WOS*

7. [1.1] GAO, Cheng - LI, Yongjun - LIU, Pengfei - FAN, Xiaohui - ZENG, Jiaolong. *Triple-core-hole states produced in the interaction of solid-state density plasmas with a relativistic femtosecond optical laser. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2018, vol. 8, no., pp., Registrované v: WOS*

8. [1.1] LAM, Royce K. - RAJ, Sumana L. - PASCAL, Tod A. - PEMMARAJU, C. D. - FOGLIA, Laura - SIMONCIG, Alberto - FABRIS, Nicola - MIOTTI, Paolo - HULL, Christopher J. - RIZZUTO, Anthony M. - SMITH, Jacob W. - MINCIGRUCCI, Riccardo - MASCIOVECCHIO, Claudio - GESSINI, Alessandro - DE NINNO, Giovanni - DIVIACCO, Bruno - ROUSSEL, Eleonore - SPAMPINATI, Simone - PENCO, Giuseppe - DI MITRI, Simone - TROVO, Mauro - DANAILOV, Miltcho B. - CHRISTENSEN, Steven T. - SOKARAS, Dimosthenis - WENGK, Tsu-Chien - CORENO, Marcello - POLETTI, Luca - DRISDELL, Walter S. - PRENDERGAST, David - GIANNESI, Luca - PRINCIPI, Emiliano - NORDLUND, Dennis - SAYKALLY, Richard J. - SCHWARTZ, Craig P.

- Two-photon absorption of soft X-ray free electron laser radiation by graphite near the carbon K-absorption edge. In CHEMICAL PHYSICS LETTERS. ISSN 0009-2614, 2018, vol. 703, no., pp. 112-116., Registrované v: WOS*
9. [1.1] MINCIGRUCCI, Riccardo - KOWALEWSKI, Markus - ROUXEL, Jeremy R. - BENCIVENGA, Filippo - MUKAMEL, Shaul - MASCIOVECCHIO, Claudio. *Impulsive UV-pump/X-ray probe study of vibrational dynamics in glycine. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2018, vol. 8, no., pp., Registrované v: WOS*
10. [1.1] OSIPOV, Timur - BOSTEDT, Christoph - CASTAGNA, J.C. - FERGUSON, Ken R. - BUCHER, Maximilian - MONTERO, Sebastian C. - SWIGGERS, Michele L. - OBAID, Razib - ROLLES, Daniel - RUDENKO, Artem - BOZEK, John D. - BERRAH, Nora. *The LAMP instrument at the Linac Coherent Light Source free-electron laser. In REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS. ISSN 0034-6748, 2018, vol. 89, no. 3, pp., Registrované v: WOS*
11. [1.1] PANDIT, Rishi - BARRINGTON, Kasey - TEAGUE, Thomas - BECKER, Valerie R. - THURSTON, Jeremy - HARTWICK, Zachary - BIGAOUETTE, Nicolas - RAMUNNO, Lora - ACKAD, Edward. *Induced transparency in the XUV: a pump-probe test of laser-cluster interactions. In JOURNAL OF PHYSICS COMMUNICATIONS. ISSN 2399-6528, 2018, vol. 2, no. 5, pp., Registrované v: WOS*
12. [1.1] SCHNEIDER, Michael - GUENTHER, Christian M. - PFAU, Bastian - CAPOTONDI, Flavio - MANFREDDA, Michele - ZANGRANDO, Marco - MAHNE, Nicola - RAIMONDI, Lorenzo - PEDERSOLI, Emanuele - NAUMENKO, Denys - EISEBITT, Stefan. *In situ single-shot diffractive fluence mapping for X-ray free-electron laser pulses. In NATURE COMMUNICATIONS. ISSN 2041-1723, 2018, vol. 9, no., pp., Registrované v: WOS*
13. [1.1] ZAPOLNOVA, Ekaterina - GOLZ, Torsten - PAN, Rui - KLOSE, Karsten - SCHREIBER, Siegfried - STOJANOVIC, Nikola. *THz pulse doubler at FLASH: double pulses for pump-probe experiments at X-ray FELs. In JOURNAL OF SYNCHROTRON RADIATION. ISSN 1600-5775, 2018, vol. 25, no., pp. 39-43., Registrované v: WOS*

ADCA179 NELSON, A.J. - SAKSL, Karel. Soft x-ray free electron laser microfocus for exploring matter under extreme conditions. In Optics Express, 2009, vol. 17, no. 20, p. 18271-18278. (2008: 3.880 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1094-4087.

Citácie:

1. [1.1] KRAUSE, Baerbel - KUZNETSOV, Dmitry S. - YAKSHIN, Andrey E. - IBRAHIMKUTTY, Shyjumon - BAUMBACH, Tilo - BIJKERK, Fred. *In situ and real-time monitoring of structure formation during non-reactive sputter deposition of lanthanum and reactive sputter deposition of lanthanum nitride. In JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY. ISSN 1600-5767, 2018, vol. 51, no., pp. 1013-1020., Registrované v: WOS*
2. [1.1] SCHNEIDER, Michael - GUENTHER, Christian M. - PFAU, Bastian - CAPOTONDI, Flavio - MANFREDDA, Michele - ZANGRANDO, Marco - MAHNE, Nicola - RAIMONDI, Lorenzo - PEDERSOLI, Emanuele - NAUMENKO, Denys - EISEBITT, Stefan. *In situ single-shot diffractive fluence mapping for X-ray free-electron laser pulses. In NATURE COMMUNICATIONS. ISSN 2041-1723, 2018, vol. 9, no., pp., Registrované v: WOS*

ADCA180 NOVÁK, Ladislav - CENIGA, Ladislav - KOVÁČ, František. Influence of hydrogenation-dehydrogenation process on magnetic properties and Barkhausen noise of the Fe-W-B amorphous alloy. In Czechoslovak journal of physics, 2002, vol. 52, suppl. A, p. A77-A80. (2001: 0.345 - IF, karentované - CCC). (2002 -

Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0011-4626.(Czech and Slovak conference on magnetism).

Citácie:

1. [1.1] LI, Cheng - LI, Jun - LIU, Ying. Phase evolution of Fe-W-B powders and stability of FeWB ternary boride prepared by reactive synthesis. In *Materials Research Express*, 2018-01-01, 5, 1, pp., Registrované v: WOS

ADCA181 NOVÁK, Pavel - MICHALCOVÁ, Alena - MAREK, Ivo, prof. - MUDROVÁ, Martina - SAKSL, Karel - BEDNARČÍK, J. - ZIKMUND, Petr - VOJTĚCH, Dalibor. On the formation of intermetallics in Fe-Al system - an in situ XRD study. In *Intermetallics*, 2013, vol. 32, p. 127-136. (2012: 1.857 - IF, 1.289 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0966-9795.

Citácie:

1. [1.1] GHAZANFARI, Hadi - BLAIS, Carl - ALAMDARI, Houshang - GARIEPY, Mario - SCHULZ, Robert. Mechanically activated combustion synthesis of Fe₃Al composite powders reinforced with sub-micrometer TiC particles. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 761, no., pp. 71-79., Registrované v: WOS

2. [1.1] KHAERUDINI, Deni S. - BERLIANA, Rina - PRAKOSO, Gatra B. - INSIYANDA, Dita R. - ALVA, Sagir. Influence of Sintering Temperature on Mechanical and Physical properties of Mill Scale based Bipolar Plates for PEMFC. In *INTERNATIONAL CONFERENCE AND EXHIBITION IN ADVANCED MATERIALS AND MICROSCOPY 2017 (ICEAMM 2017)*. ISSN 1757-8981, 2018, vol. 343, no., pp., Registrované v: WOS

3. [1.1] LUO, Xixi - YAO, Zhengjun - ZHANG, Pingze - GU, Dongdong. Al₂O₃ nanoparticles reinforced Fe-Al laser cladding coatings with enhanced mechanical properties. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 755, no., pp. 41-54., Registrované v: WOS

4. [1.1] VASYLYEV, M. A. - MORDYUK, B. N. - SIDORENKO, S. I. - VOLOSHKO, S. M. - BURMAK, A. P. Corrosion of 2024 alloy after ultrasonic impact cladding with iron. In *SURFACE ENGINEERING*. ISSN 0267-0844, 2018, vol. 34, no. 4, pp. 324-329., Registrované v: WOS

5. [1.2] LIEDL, Gerhard - VÁZQUEZ, Rodrigo Gómez - MURZIN, Serguei P. Joining of Aluminium Alloy and Steel by Laser Assisted Reactive Wetting. In *Lasers in Manufacturing and Materials Processing*. ISSN 21967229, 2018-03-01, 5, 1, pp., Registrované v: SCOPUS

ADCA182 OBAIDA, M. - GALDUN, L. - RYBA, T. - KOMANICKÝ, Vladimír - SAKSL, Karel - ĎURIŠIN, Martin - KOVÁČ, Jozef - HAŠKOVÁ, Veronika - SZABÓ, Pavol - VARGOVÁ, Z. - VARGA, Rastislav. Spin polarization in Cu₂MnSn Heusler alloy produced by melt-spinning. In *Intermetallics*, 2017, vol. 85, p. 139-143. (2016: 3.140 - IF, Q1 - JCR, 1.315 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795.

Citácie:

1. [1.1] BELHACHI, S. - AMARI, S. A DFT study of the electronic and magnetic properties of Cu₂Cr_{1-x}V_xGa alloys. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING*. ISSN 2047-6841, 2018, vol. 7, no. 4., Registrované v: WOS

ADCA183 OLÁH, Nikolett - FOGARASSY, Zsolt - SULYOK, Attila - SZÍVÓS, János - CSANÁDI, Tamás - BALAZSI, K. Ceramic TiC/a:C protective nanocomposite coatings: Structure and composition versus mechanical properties and tribology. In *Ceramics International*, 2016, vol. 42, p. 12215-12220. (2015: 2.758 - IF, Q1 - JCR, 0.846 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] DU, Suxuan - ZHANG, Kan - WEN, Mao - QIN, Yanguo - LI, Ruiyan - JIN, Hui - BAO, Xingfu - REN, Ping - ZHENG, Weitao. *Optimizing the tribological behavior of tantalum carbide coating for the bearing in total hip joint replacement. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2018, vol. 150, no., pp. 222-231., Registrované v: WOS*
2. [1.1] KUMAR, D. Dinesh - KUMAR, N. - PANDA, Kalpataru - KIRUBAHARAN, A. M. Kamalan - KUPPUSAMI, P. *Tribochemistry of contact interfaces of nanocrystalline molybdenum carbide films. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 447, no., pp. 677-686., Registrované v: WOS*
3. [1.1] NATARAJAN, Gomathi - KUMAR, Niranjana - PANDIAN, Ramanathaswamy - AMIRTHAPANDIAN, S. *Grain boundary modification of TiC ultrananocrystalline thin films: Improvement in tribo-physical properties. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, 2018, vol. 217, no., pp. 468-476., Registrované v: WOS*
4. [1.1] UPADHYAY, R. K. - KUMAR, A. *A novel approach to minimize dry sliding friction and wear behavior of epoxy by infusing fullerene C-70 and multiwalled carbon nanotubes. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, 2018, vol. 120, no., pp. 455-464., Registrované v: WOS*
5. [1.1] WANG, L. J. - ZHANG, F. - FONG, A. - LAI, K. M. - SHUM, P. W. - ZHOU, Z. F. - GAO, Z. F. - FU, T. *Effects of silver segregation on sputter deposited antibacterial silver-containing diamond-like carbon films. In THIN SOLID FILMS. ISSN 0040-6090, 2018, vol. 650, no., pp. 58-64., Registrované v: WOS*
6. [1.1] WANG, Minjuan - HUANG, Hao - HUANG, Xu - WEN, Mao - CHOY, Kwang Leong - SONG, Cheng - PAN, Feng. *Optimization of C/TiCx duplex diffusion barrier coatings for SiCf/Ti composites based on interfacial structure evolution exploration. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 14, pp. 16528-16534., Registrované v: WOS*
7. [1.1] YUAN ZHEN-XIA - LU YOU-JUN - CHEN WEI-YE - WU LAN-ER. *Preparation of TiC Nano-particles and Transformation of TiO₂ via Microwave Carbothermic Reduction Route. In JOURNAL OF INORGANIC MATERIALS. ISSN 1000-324X, 2017, vol. 32, no. 9, pp. 991-996., Registrované v: WOS*

ADCA184

ORIŇÁK, Andrej - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORSÁGOVÁ KRÁLOVÁ, Zuzana - MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, Andrea - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - RADOŇÁK, J. - DŽUNDA, Róbert. *Sintered metallic foams for biodegradable bone replacement materials. In Journal of Porous Materials, 2014, vol. 21, p. 131-140. (2013: 1.316 - IF, 0.497 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1380-2224.*

Citácie:

1. [1.1] ERRYANI, Aprilia - LESTARI, Franciska Pramuji - ANNUR, Dhyah - KARTIKA, Ika. *Preparation and Characterization of Coating Sodium Trisilicate (Na₂O center dot nSiO₂) at Calcium Carbonate (CaCO₃) for Blowing Agent in Mg Alloy Foam. In METALLURGY AND ADVANCED MATERIAL TECHNOLOGY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. ISSN 0094-243X, 2018, vol. 1964, no., pp., Registrované v: WOS*
2. [1.1] SU, Yingchao - CHAMPAGNE, Sebastien - TRENGGONO, Adhitya - TOLOUEI, Rana - MANTOVANI, Diego - HERMAWAN, Hendra. *Development and characterization of silver containing calcium phosphate coatings on pure iron foam intended for bone scaffold applications. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 148, no., pp. 124-134., Registrované v: WOS*

- ADCA185 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - KUPKOVÁ, Miriam - ORIŇÁK, Andrej - FEDORKOVÁ, Andrea - DUDROVÁ, Eva. Synthesis of polypyrrole coatings on surface of iron particles. In *Surface and Interface Analysis*, 2010, vol. 42, p. 1706-1711. (2009: 0.998 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0142-2421.
Citácie:
1. [1.1] SONG, Jun-Il - LEE, Geon-Yong - CHOI, Joon-Phil - LEE, Jai-Sung. Compaction behavior of bimodal iron nanopowder agglomerate. In POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0032-5910, 2018, vol. 338, no., pp. 333-341., Registrované v: WOS
- ADCA186 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - MARKUŠOVÁ BUČKOVÁ, Lucia - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - DOBROČKA, Edmund - PETRUŠ, Ondrej - KALAVSKÝ, František. In vitro degradation and cytotoxicity evaluation of iron biomaterials with hydroxyapatite film. In *International Journal of Electrochemical Science*, 2015, vol. 10, p. 8158-8174. (2014: 1.500 - IF, Q3 - JCR, 0.533 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1452-3981.
Citácie:
1. [1.1] SHARIPOVA, A. - SWAIN, S.K. - GOTMAN, I. - STAROSVETSKY, D. - PSAKHIE, S.G. - UNGER, R. - GUTMANAS, E.Y. Mechanical, degradation and drug-release behavior of nano-grained Fe-Ag composites for biomedical applications. In JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS. OCT 2018, vol. 86, p. 240-249., Registrované v: WOS
- ADCA187 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - SABALOVÁ, Mária - FEDORKOVÁ, Andrea - KABÁTOVÁ, Margita - KALAVSKÝ, František - SEDLAŘÍKOVÁ, Marie. Effect of heat treatment on the corrosion and mechanical properties of electrolytical composite Ni-B coatings. In *International Journal of Electrochemical Science*, 2014, vol. 9, p. 4268-4286. (2013: 1.956 - IF, 0.522 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1452-3981.
Citácie:
1. [1.1] SABZI, Masoud - ANIJAN, Seyyed Hashem Mousavi - ZADEH, Mostafa Roghani - FARZAM, Mansour. The effect of heat treatment on corrosion behaviour of Ni-P-3 gr/lit Cu nano-composite coating. In CANADIAN METALLURGICAL QUARTERLY. ISSN 0008-4433, 2018, vol. 57, no. 3, pp. 350-357., Registrované v: WOS
- ADCA188 PARCHOVIANSKÝ, Milan - GALUSEK, Dušan - MICHÁLEK, Martin - ŠVANČÁREK, Peter - KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - HNATKO, Miroslav. Effect of the volume fraction of SiC on the microstructure and creep behavior of hot pressed Al₂O₃/SiC composites. In *Ceramics International*, 2014, vol. 40, no. 1, p. 1807-1814. (2013: 2.086 - IF, 0.812 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0272-8842.
Citácie:
1. [1.1] CHO, Seulki - PARK, Sung-Joon - MIN, Seong-Ji - AN, Jae-In - YOON, Yo-Seop - MOON, Byungmoo - CHOI, Youngwoong - LEE, Sang-Kwon - KOO, Sang-Mo. SiC Nanopowders-Incorporated Dual-Channel TiZnSnO/ZnSnO Thin Film Transistors. In NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY LETTERS. ISSN 1941-4900, 2018, vol. 10, no. 11, pp. 1562-1566., Registrované v: WOS
2. [1.1] HENNICHE, Abdelkhalek - OUYANG, Jia Hu - LIU, Zhan Guo - MA, Yong Hui - WANG, Zhi Gang - WANG, Yu Jin - DERRADJI, Mehdi. Effect of SiC addition on mechanical properties of hot-pressed

Al₂O₃-GdAlO₃ ceramics with eutectic composition. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2018-06-01, 44, 8, pp. 9585-9592., Registrované v: WOS

3. [1.1] LAO, Xinbin - XU, Xiaoyang. *Effect of silica on in-situ synthesis of nano-SiC whiskers in porous Al₂O₃-SiC composite ceramics for solar thermal storage by aluminium-assisted carbothermal reduction. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 16, pp. 20501-20507., Registrované v: WOS*

ADCA189 PARCHOVIANSKÝ, Milan - GALUSEK, Dušan - SEDLÁČEK, Jaroslav - ŠVANČÁREK, Peter - KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. *Microstructure and mechanical properties of hot pressed Al₂O₃/SiC nanocomposites. In Journal of the European Ceramic Society, 2013, vol. 33, no. 12, p. 2291-2298. (2012: 2.360 - IF, 1.305 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.(LPP-0297-09 : Keramické kompozity s perkolujúcimi fázami pripravené infiltráciou organokovového prekursoru. ITMS 26220120056 : Centrum excelentnosti pre keramiku, sklo a silikátové materiály).*

Citácie:

1. [1.1] AI, Yunlong - LIU, Ying - ZHANG, Qiuyu - GONG, Yuxing - HE, Wen - ZHANG, Jianjun. *Microwave Sintering of Graphene-Nanoplatelet-Reinforced Al₂O₃-based Composites. In JOURNAL OF THE KOREAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 1229-7801, 2018, vol. 55, no. 6, pp. 556-561., Registrované v: WOS*

2. [1.1] ELYAS, Hawsawi - KIM, Tae Woo - JANG, Byung-Koog - LEE, Kee Sung. *Damage and wear resistance of Al₂O₃-SiC microcomposites with hard and elastic properties. In JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN. ISSN 1882-0743, 2018, vol. 126, no. 1, pp. 21-26., Registrované v: WOS*

3. [1.1] HENNICHE, Abdelkhalek - OUYANG, Jia Hu - LIU, Zhan Guo - MA, Yong Hui - WANG, Zhi Gang - WANG, Yu Jin - DERRADJI, Mehdi. *Effect of SiC addition on mechanical properties of hot-pressed*

Al₂O₃-GdAlO₃ ceramics with eutectic composition. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2018-06-01, 44, 8, pp. 9585-9592., Registrované v: WOS

4. [1.1] KOU, Gang - GUO, Ling jun - LIU, Ning kun - CHEN, Miao miao - XU, Min - ZHAO, Zhi gang. *Significant influence of Al₂O₃ on the flexural properties of C/C composites. In Vacuum. ISSN 0042207X, 2018-05-01, 151, pp. 294-297., Registrované v: WOS*

5. [1.1] MICHALEK, Martin - MICHALKOVA, Monika - BLUGAN, Gurdial - KUEBLER, Jakob. *Strength of pure alumina ceramics above 1 GPa. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 3, pp. 3255-3260., Registrované v: WOS*

6. [1.1] YEH, C. L. - LIOU, G. T. *Effects of PTFE activation and excess Al on combustion synthesis of SiC-and ZrC-Al₂O₃ composites. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2018, vol. 154, no., pp. 186-189., Registrované v: WOS*

7. [1.1] ZHOU, Weiwei - SUN, Xiaohao - KIKUCHI, Keiko - NOMURA, Naoyuki - YOSHIMI, Kyosuke - KAWASAKI, Akira. *Carbon nanotubes as a unique agent to fabricate nanoceramic/metal composite powders for additive manufacturing. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 137, no., pp. 276-285., Registrované v: WOS*

8. [1.2] KUMAR, Sandeep - SARITA - NEHRA, Monika - DILBAGHI, Neeraj - TANKESHWAR, K. - KIM, Ki Hyun. *Recent advances and remaining challenges for polymeric nanocomposites in healthcare applications. In Progress in Polymer Science. ISSN 00796700, 2018-05-01, 80, pp. 1-38., Registrované v: SCOPUS*

9. [1.2] MAITRA, Saikat - ROY, Jagannath. *Nanoceramic matrix composites:*

- ADCA190 *Types, processing, and applications. In Advances in Ceramic Matrix Composites: Second Edition, 2018-01-20, pp. 27-48., Registrované v: SCOPUS*
 PARCHOVIANSKÝ, Milan - BALKO, Ján - ŠVANČÁREK, Peter - SEDLÁČEK, Jaroslav - DUSZA, Ján - LOFAJ, František - GALUSEK, Dušan. Mechanical properties and sliding wear behaviour of Al₂O₃-SiC nanocomposites with 3-20 vol% SiC. In Journal of the European Ceramic Society, 2017, vol. 37, p. 4297-4306. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
 Citácie:
 1. [1.1] *ELYAS, Hawsawi - KIM, Tae Woo - JANG, Byung-Koog - LEE, Kee Sung. Damage and wear resistance of Al₂O₃-SiC microcomposites with hard and elastic properties. In JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN. ISSN 1882-0743, 2018, vol. 126, no. 1, pp. 21-26., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *LI, Zhenbao - CAO, Yejie - HE, Jiabei - WANG, Yiguang. Mechanical and tribological performances of C-SiC nanocomposites synthesized from polymer-derived ceramics sintered by spark plasma Check for sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 12, pp. 14335-14341., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] *NATRAYAN, L. - KUMAR, M. Senthil - PALANIKUMAR, K. Optimization of squeeze cast process parameters on mechanical properties of Al₂O₃/SiC reinforced hybrid metal matrix composites using taguchi technique. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 6, pp., Registrované v: WOS*
 4. [1.1] *RAHMAN, Md Obaidur - AHMAD, Saif Nawaz - PRIYADARSHI, Neeraj - SINGH, Raman Kumar - BHOI, Akash Kr. Processing and characterization of aluminium 2014-10Wt% SiC composite. In 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING (ICAME 2018). ISSN 1757-8981, 2018, vol. 402, no., pp., Registrované v: WOS*
- ADCA191 PARILÁK, Ľudovít - DUDROVÁ, Eva - BIDULSKÝ, Róbert - KABÁTOVÁ, Margita. Derivation, testing and application of a practical compaction equation for cold die-compacted metal powders. In Powder Technology, 2017, vol. 322, p. 447-460. (2016: 2.942 - IF, Q1 - JCR, 0.975 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0032-5910.
 Citácie:
 1. [1.1] *MOLINARI, Alberto - CRISTOFOLINI, Ilaria - PEDERZINI, Gianluca - RAMBELLI, Alex. A densification equation derived from the stress-deformation analysis of uniaxial cold compaction of metal powder mixes. In POWDER METALLURGY. ISSN 0032-5899, 2018, vol. 61, no. 3, pp. 210-218., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *MONTES, J. M. - CUEVAS, F. G. - CINTAS, J. - TERNERO, F. - CABALLERO, E. S. On the compressibility of metal powders. In POWDER METALLURGY. ISSN 0032-5899, 2018, vol. 61, no. 3, pp. 219-230., Registrované v: WOS*
- ADCA192 PAVLOVIČ, Nikolína - KOVAĽ, Vladimír - DUSZA, Ján - SRDIČ, Vladimír V. Effect of Ce and La substitution on dielectric properties of bismuth titanate ceramics. In Ceramics International, 2011, vol. 37, p. 487-492. (2010: 1.471 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0272-8842.
 Citácie:
 1. [1.1] *DIAS, Jeferson Almeida - OLIVEIRA, Jessica Ariane - RENDA, Carmen Greice - MORELLI, Marcio Raymundo. Production of Nanometric Bi₄Ti₃O₁₂ Powders: from Synthesis to Optical and Dielectric Properties. In MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS. ISSN 1516-1439,*

2018, vol. 21, no. 5, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] GUPTA, Prabhasini - MAHAPATRA, Prasanta Kumar - CHOUDHARY, Ram Naresh Prasad. Structural and Electrical Characteristics of an Aurivillius Family Compound $\text{Bi}_2\text{LaTiVO}_9$. In *CRYSTAL RESEARCH AND TECHNOLOGY*. ISSN 0232-1300, 2018, vol. 53, no. 12, pp., Registrované v: WOS

3. [1.1] WU, Bo - MA, Jian - WU, Wenjuan - CHEN, Min. Evolution of microstructure and electrical properties of Aurivillius phase (CaBiTiO_x) $_{1-x}$ (BiTiO_x) $_x$ ceramics. In *Ceramics International*. ISSN 02728842, 2018-06-01, 44, 8, pp. 9168-9173., Registrované v: WOS

ADCA193

PETRUŠ, Ondrej - ORIŇÁK, Andrej - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORSÁGOVÁ KRÁLOVÁ, Zuzana - MÚDRA, Erika - KUPKOVÁ, Miriam - KOVAL, Karol. Colloidal lithography with electrochemical nickel deposition as a unique method for improved silver decorated nanocavities in SERS applications. In *Applied Surface Science*, 2017, vol. 423, p. 322-330. (2016: 3.387 - IF, Q1 - JCR, 0.958 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0169-4332.

Citácie:

1. [1.1] XU, Xiaodi - MA, Yi - DU, Yuanyuan - JIANG, Tao - ZHOU, Jun - ZHAO, Ziqi. Sensitive surface-enhanced Raman scattering activity of triple gold/silver/graphene oxide nanostructures decorated on gold nanowire arrays. In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 1, pp., Registrované v: WOS

ADCA194

PIETRIKOVÁ, A. - LUKÁCS, Peter - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - BALLÓKOVÁ, Beáta - POTENCKI, Jerzy - TOMASZEWSKI, Grzegorz - PEKAREK, Jan - PŘIKRYLOVÁ, Kateřina - FIDES, Martin. Surface analysis of polymeric substrates used for inkjet printing technology. In *Circuit World*, 2016, vol. 42, no. 1, p. 9-16. (2015: 0.525 - IF, Q4 - JCR, 0.231 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0305-6120.

Citácie:

1. [1.1] BUCKO, Samuel - KRCHNAK, Martin - CIMBALA, Roman - KRUZELAK, Lukas - ZBOJOVSKY, Jan. Abrasive Properties of Transformer Oil-Based Magnetic Nanofluid. In *PROCEEDINGS OF THE 2018 19TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON ELECTRIC POWER ENGINEERING (EPE)*. ISSN 2376-5623, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] CIMBALA, Roman - KRUZELAK, Lukas - SEKEL'OVA, Nikola. Impact of Volume Resistance On the Surface Resistance of Paper. In *PROCEEDINGS OF THE 2018 19TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON ELECTRIC POWER ENGINEERING (EPE)*. ISSN 2376-5623, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] DOLNIK, Bystrik - KRUZELAK, Lukas. Polypropylene Foil Response to Voltage Impulses. In *PROCEEDINGS OF THE 2018 19TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON ELECTRIC POWER ENGINEERING (EPE)*. ISSN 2376-5623, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] PETRAS, Jaroslav - DZMURA, Jaroslav - KOSTEREC, Michal. Partial Discharge Signal De-Noising by Morphological Filters. In *PROCEEDINGS OF THE 2018 19TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON ELECTRIC POWER ENGINEERING (EPE)*. ISSN 2376-5623, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
5. [1.1] VAITHILINGAM, Jayasheelan - SALEH, Ehab - WILDMAN, Ricky D. - HAGUE, Richard J. M. - TUCK, Christopher J. Optimisation of Substrate Angles for Multi-material and Multi-functional Inkjet Printing. In *SCIENTIFIC*

- REPORTS. ISSN 2045-2322, 2018, vol. 8, no., pp., Registrované v: WOS*
 6. [1.1] ZBOJOVSKY, Jan - PAVLIK, Marek - CONKA, Zsolt - KRUZELAK, Lukas - KOSTEREC, Michal. Influence of shielding paint on the combination of building materials for evaluation of shielding effectiveness. In *PROCEEDINGS OF THE 2018 19TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON ELECTRIC POWER ENGINEERING (EPE). ISSN 2376-5623, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
- ADCA195 PIKNA, Ľubomír - MILKOVIČ, Ondrej - SAKSL, Karel - HEŽELOVÁ, Mária - SMRČOVÁ, Miroslava - PULIŠ, Pavel - MICHALIK, Štefan - GAMCOVÁ, Jana. The structure of nano-palladium deposited on carbon-based supports. In *Journal of Solid State Chemistry*, 2014, vol. 212, p. 197-204. (2013: 2.200 - IF, 0.773 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0022-4596.
- Citácie:
1. [1.1] GENTILE, Antonio - GIACCO, Daniela - DE BONIS, Angela - TEGHIL, Roberto - MARRANI, Andrea Giacomo - BRUTTI, Sergio. Synergistic Electro-Catalysis of Pd/PdO Nanoparticles and Cr(III)-Doped NiCo₂O₄ Nanofibers in Aprotic Li-O₂ Batteries. In *JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY. ISSN 0013-4651, 2018, vol. 165, no. 16, pp. A3605-A3612., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] LI, Xiaowei - XU, Haifen - ZHOU, Jin - YAN, Ge - ZHANG, Lei - ZHUO, Shuping. Recent Progress of N-Doped Carbon Materials Supported Pd Nanocatalysts in Organic Reactions. In *CHINESE JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY. ISSN 0253-2786, 2018, vol. 38, no. 8, pp. 1917-1929., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] YUAN, Ning - PASCANU, Vlad - HUANG, Zhehao - VALIENTE, Alejandro - HEIDENREICH, Niclas - LEUBNER, Sebastian - INGE, A. Ken - GAAR, Jakob - STOCK, Norbert - PERSSON, Ingmar - MARTIN-MATUTE, Belen - ZOU, Xiaodong. Probing the Evolution of Palladium Species in Pd@MOF Catalysts during the Heck Coupling Reaction: An Operando X-ray Absorption Spectroscopy Study. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY. ISSN 0002-7863, 2018, vol. 140, no. 26, pp. 8206-8217., Registrované v: WOS*
- ADCA196 PORWAL, Harshit - KAŠIAROVÁ, Monika - TATARKO, Peter - GRASSO, Salvatore - DUSZA, Ján - REECE, Michael J. Scratch behaviour of graphene alumina nanocomposites. In *Advances in Applied Ceramics*, 2015, vol. 114, p. S34-S41. (2014: 1.163 - IF, Q2 - JCR, 0.423 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1743-6753.
- Citácie:
1. [1.1] SHARMA, Nidhi - ALAM, Syed Nasimul. Influence of Surface Roughness on Wear Behaviour of Ceramic Nanocomposites. In *MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2018, vol. 5, no. 14, pp. 28051-28060., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] TRUSOVA, Elena A. - KOTSAREVA, Klara V. - KIRICHENKO, Alex N. - ABRAMCHUK, Sergey S. - ASHMARIN, Artem A. - PEREZHOGIN, Igor A. Synthesis of graphene-based nanostructures by the combined method comprising sol-gel and sonochemistry techniques. In *Diamond and Related Materials. ISSN 09259635, 2018-05-01, 85, pp. 23-36., Registrované v: WOS*
 3. [1.2] ISA, Nur Farihah Mohamad - YUSOFF, Nik Raihan Nik - RAZALI, Mohd Hasmizam - YUSOFF, Mahani. Photocatalytic activity of hydrothermally synthesized Al $\langle \text{inf} \rangle$ O $\langle \text{info} \rangle$ graphene nanocomposite. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. ISSN 17578981, 2018-10-31, 440, 1, pp., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA197 PORWAL, Harshit - TATARKO, Peter - SAGGAR, Richa - GRASSO, Salvatore -

KUMAR MANI, Mahesh - DUSZA, Ján - REECE, Michael J. Tribological properties of silica-graphene nano-platelet composites. In *Ceramics International*, 2014, vol. 40, p. 12067-12074. (2013: 2.086 - IF, 0.812 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] BOGA, João C. - MIGUEL, Sónia P. - DE MELO-DIOGO, Duarte - MENDONÇA, António G. - LOURO, Ricardo O. - CORREIA, Ilídio J. *In vitro* characterization of 3D printed scaffolds aimed at bone tissue regeneration. In *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*. ISSN 09277765, 2018-05-01, 165, pp. 207-218., Registrované v: WOS

2. [1.1] KASAR, Ashish K. - MENEZES, Pradeep L. Synthesis and recent advances in tribological applications of graphene. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0268-3768, 2018, vol. 97, no. 9-12, pp. 3999-4019., Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, Zhenbao - CAO, Yejie - HE, Jiabei - WANG, Yiguang. Mechanical and tribological performances of C-SiC nanocomposites synthesized from polymer-derived ceramics sintered by spark plasma Check for sintering. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 12, pp. 14335-14341., Registrované v: WOS

4. [1.1] LIU, Huiting - YU, Yongjin - LIU, Huimin - JIN, Jianzhou - LIU, Shuoqiong. Hybrid effects of nano-silica and graphene oxide on mechanical properties and hydration products of oil well cement. In *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*. ISSN 0950-0618, 2018, vol. 191, no., pp. 311-319., Registrované v: WOS

5. [1.1] SHARMA, Nidhi - ALAM, Syed Nasimul - RAY, Bankim Chandra - YADAV, Surekha - BISWAS, Krishanu. Silica-graphene nanoplatelets and silica-MWCNT composites: Microstructure and mechanical properties. In *DIAMOND AND RELATED MATERIALS*. ISSN 0925-9635, 2018, vol. 87, no., pp. 186-201., Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHOU, Y. - JIANG, W. - CHEN, W. - JI, X. L. - JIN, Y. X. - WANG, S. Q. Modification of Tribolayers of a Titanium Alloy Sliding against a Steel. In *Journal of Tribology*. ISSN 07424787, 2018-07-01, 140, 4, pp., Registrované v: WOS

ADCA198 PUCHÝ, Viktor - FALAT, Ladislav - KOVÁČ, František - PETRYSHNETS, Ivan - DŽUNDA, Róbert - ŠEBEK, Martin. The influence of fiber laser pulse processing on coercivity and nanohardness of Fe-3.2Si grain-oriented electrical steel in relation with its surface changes and magnetic domains modifications. In *Acta Physica Polonica A*, 2017, vol. 131, no. 6, p. 1445-1449. (2016: 0.469 - IF, Q4 - JCR, 0.227 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.

Citácie:

1. [1.1] SVEC, P. - SCHREK, A. - DOMANKOVA, M. Microstructural characteristics of fibre laser welded joint of dual phase steel with complex phase steel. In *KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS*. ISSN 0023-432X, 2018, vol. 56, no. 1, pp. 29-40., Registrované v: WOS

ADCA199 PUCHÝ, Viktor - HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján - KOVÁČ, František - INAM, Fawad - REECE, Michael J. Wear resistance of Al₂O₃-CNT ceramic nanocomposites at room and high temperatures. In *Ceramics International*, 2013, vol. 39, p. 5821-5826. (2012: 1.789 - IF, 0.816 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] AI, Yunlong - LIU, Ying - ZHANG, Qiuyu - GONG, Yuxing - HE, Wen - ZHANG, Jianjun. Microwave Sintering of Graphene-Nanoplatelet-Reinforced

- Al₂O₃-based Composites. In JOURNAL OF THE KOREAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 1229-7801, 2018, vol. 55, no. 6, pp. 556-561., Registrované v: WOS*
2. [1.1] BOR, Amgalan - JARGALSAIKHAN, Battsetseg - LEE, Jehyun - CHOI, Heekyu. Surface coating copper powder with carbon nanotubes using traditional and stirred ball mills under various experimental conditions. In *PARTICUOLOGY. ISSN 1674-2001, 2018, vol. 40, no., pp. 177-182., Registrované v: WOS*
3. [1.1] DOLATI, Sina - AZARNIYA, Amir - AZARNIYA, Abolfazl - ESLAMI-SHAHED, Hossein - HOSSEINI, Hamid Reza Madaah - SIMCHI, Abdolreza. Toughening mechanisms of SiC-bonded CNT bulk nanocomposites prepared by spark plasma sintering. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, 2018, vol. 71, no., pp. 61-69., Registrované v: WOS*
4. [1.1] HALDER, Rupa - SARKAR, Soumya - BANDYOPADHYAY, Siddhartha - CHAKRABORTI, Pravash C. Sintering and tribomechanical properties of gel-combustion-derived nano-alumina and its composites with carbon nanotubes. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 12, pp. 8989-9001., Registrované v: WOS*
5. [1.1] KIM, Minjung - PARK, Youngmi. High Sensitive CNT Imbedded Knit Fabrics for Heat Comfort. In *FIBERS AND POLYMERS. ISSN 1229-9197, 2018, vol. 19, no. 10, pp. 2112-2120., Registrované v: WOS*
6. [1.1] KLEGUES MONTEDO, Oscar Rubem - MILAK, Pamela Cabreira - FALLER, Cristian Arnaldo - PETERSON, Michael - DE NONI JUNIOR, Agenor. Effect of LZSA Glass-Ceramic Addition on Pressureless Sintered Alumina. Part II: Mechanical Behavior. In *MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS. ISSN 1516-1439, 2018, vol. 21, no. 1, pp., Registrované v: WOS*
7. [1.1] LV ZHIJIE - DENG LILI - TIAN QINGBO - CHENG KAIQIANG - ZHAO XIAOLI. Microstructure and Mechanical Properties of Biomimetic Composite Ceramic Tool Materials. In *RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING. ISSN 1002-185X, 2018, vol. 47, no. 12, pp. 3848-3852., Registrované v: WOS*
8. [1.1] WANG, Hai-dou - HE, Peng-fei - MA, Guo-zheng - XU, Bin-shi - XING, Zhi-guo - CHEN, Shu-ying - LIU, Zhe - WANG, Yi-wen. Tribological behavior of plasma sprayed carbon nanotubes reinforced TiO₂ coatings. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 10, pp. 3660-3672., Registrované v: WOS*
9. [1.1] WANG, Jianyi - PENG, Cheng - TANG, Jinzhu - XIE, Zhanxin. Friction and wear characteristics of containing a certain amount of graphene oxide (GO) for hot-pressing sintered NiCr-WC-Al₂O₃ composites at different temperatures. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 737, no., pp. 515-529., Registrované v: WOS*
10. [1.1] YAZDANI, S. - TIMA, R. - MAHBOUBI, F. Investigation of wear behavior of as-plated and plasma-nitrided Ni-B-CNT electroless having different CNTs concentration. In *APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 457, no., pp. 942-955., Registrované v: WOS*

ADCA200 QIAN, B. - SAEIDI, Kamran - KVETKOVÁ, Lenka - LOFAJ, František - XIAO, C. - SHEN, Zhijian. Defects-tolerant Co-Cr-Mo dental alloys prepared by selective laser melting. In *Dental Materials*, 2015, vol. 31, p. 1435-1444. (2014: 3.769 - IF, Q1 - JCR, 2.002 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0109-5641.

Citácie:

1. [1.1] AHERWAR, Amit - SINGH, Amit - PATNAIK, Amar. A study on

- mechanical behavior and wear performance of a metal-metal Co-30Cr biomedical alloy with different molybdenum addition and optimized using Taguchi experimental design. In JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING. ISSN 1678-5878, 2018, vol. 40, no. 4, pp., Registrované v: WOS*
2. [1.1] AHMADI, S. M. - HEDAYATI, R. - LI, Y. - LIETAERT, K. - TUMER, N. - FATEMI, A. - RANS, C. D. - POURAN, B. - WEINANS, H. - ZADPOOR, A. A. *Fatigue performance of additively manufactured meta-biomaterials: The effects of topology and material type. In ACTA BIOMATERIALIA. ISSN 1742-7061, 2018, vol. 65, no., pp. 292-304., Registrované v: WOS*
3. [1.1] ANTANASOVA, Maja - KOCJAN, Andraz - KOVAC, Janez - ZUZEK, Borut - JEVNIKAR, Peter. *Influence of thermo-mechanical cycling on porcelain bonding to cobalt-chromium and titanium dental alloys fabricated by casting, milling, and selective laser melting. In JOURNAL OF PROSTHODONTIC RESEARCH. ISSN 1883-1958, 2018, vol. 62, no. 2, pp. 184-194., Registrované v: WOS*
4. [1.1] BAWANE, Kaustubh Krishna - SRINIVASAN, Dheepa - BANERJEE, Dipankar. *Microstructural Evolution and Mechanical Properties of Direct Metal Laser-Sintered (DMLS) CoCrMo After Heat Treatment. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2018, vol. 49A, no. 9, pp. 3793-3811., Registrované v: WOS*
5. [1.1] CUTOLO, Antonio - NEIRINCK, Bram - LIETAERT, Karel - DE FORMANOIR, Charlotte - VAN HOOREWEDER, Brecht. *Influence of layer thickness and post-process treatments on the fatigue properties of CoCr scaffolds produced by laser powder bed fusion. In ADDITIVE MANUFACTURING. ISSN 2214-8604, 2018, vol. 23, no., pp. 498-504., Registrované v: WOS*
6. [1.1] KIM, Dong-Yeon - KIM, Ji-Hwan - KIM, Hae-Young - KIM, Woong-Chul. *Comparison and evaluation of marginal and internal gaps in cobalt-chromium alloy copings fabricated using subtractive and additive manufacturing. In JOURNAL OF PROSTHODONTIC RESEARCH. ISSN 1883-1958, 2018, vol. 62, no. 1, pp. 56-64., Registrované v: WOS*
7. [1.1] KRELL, Julian - ROETTGER, Arne - GEENEN, Karina - THEISEN, Werner. *General investigations on processing tool steel X40CrMoV5-1 with selective laser melting. In JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY. ISSN 0924-0136, 2018, vol. 255, no., pp. 679-688., Registrované v: WOS*
8. [1.1] LU, Yanjin - REN, Ling - WU, Songquan - YANG, Chunguang - LIN, Wenlie - XIAO, Suli - YANG, Yang - YANG, Ke - LIN, Jinxin. *CoCrWCu alloy with antibacterial activity fabricated by selective laser melting: Densification, mechanical properties and microstructural analysis. In POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0032-5910, 2018, vol. 325, no., pp. 289-300., Registrované v: WOS*
9. [1.1] REN, Bo - CHEN, Changjun - ZHANG, Min. *Effect of heat treatment on the microstructure of Co-Cr-W alloy fabricated by laser additive manufacturing. In Optical Engineering. ISSN 00913286, 2018-04-01, 57, 4, pp., Registrované v: SCOPUS*
10. [1.1] REVILLA-LEON, Marta - CEBALLOS, Laura - MARTINEZ-KLEMM, Inaki - OZCAN, Mutlu. *Discrepancy of complete-arch titanium frameworks manufactured using selective laser melting and electron beam melting additive manufacturing technologies. In JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY. ISSN 0022-3913, 2018, vol. 120, no. 6, pp. 942-947., Registrované v: WOS*

11. [1.1] SING, Swee Leong - YEONG, Wai Yee. EFFECT OF HEAT TREATMENT ON COBALT-CHROMIUM-MOLYBDENUM ALLOY FABRICATED BY SELECTIVE LASER MELTING. In PROCEEDINGS OF THE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON PROGRESS IN ADDITIVE MANUFACTURING. ISSN 2424-8967, 2018, vol., no., pp. 458-463., Registrované v: WOS
12. [1.1] TOH, Wei Quan - TAN, Xipeng - BHOWMIK, Ayan - LIU, Erjia - TOR, Shu Beng. Tribochemical Characterization and Tribocorrosive Behavior of CoCrMo Alloys: A Review. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 1, pp., Registrované v: WOS
13. [1.1] UCAR, Yurdanur - EKREN, Orhun. Effect of layered manufacturing techniques, alloy powders, and layer thickness on mechanical properties of Co-Cr dental alloys. In JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY. ISSN 0022-3913, 2018, vol. 120, no. 5, pp. 762-770., Registrované v: WOS
14. [1.1] WEI, Wei - ZHOU, Yanan - LIU, Wenbo - LI, Ning - YAN, Jiazhen - LI, Haopeng. Microstructural Characterization, Mechanical Properties, and Corrosion Resistance of Dental Co-Cr-Mo-W Alloys Manufactured by Selective Laser Melting. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 10, pp. 5312-5320., Registrované v: WOS
15. [1.1] YAKOUT, Mostafa - ELBESTAWI, M. A. - VELDHUIS, Stephen C. On the characterization of stainless steel 316L parts produced by selective laser melting. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, 2018, vol. 95, no. 5-8, pp. 1953-1974., Registrované v: WOS
16. [1.1] YAMANAKA, Kenta - MORI, Manami - TORITA, Yasuhiro - CHIBA, Akihiko. Effect of nitrogen on the microstructure and mechanical properties of Co-33Cr-9W alloys prepared by dental casting. In JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS. ISSN 1751-6161, 2018, vol. 77, no., pp. 693-700., Registrované v: WOS
17. [1.1] ZHANG, Mingkang - YANG, Yongqiang - SONG, Changhui - BAI, Yuchao - XIAO, Zefeng. Effect of the heat treatment on corrosion and mechanical properties of CoCrMo alloys manufactured by selective laser melting. In RAPID PROTOTYPING JOURNAL. ISSN 1355-2546, 2018, vol. 24, no. 7, pp. 1235-1244., Registrované v: WOS
18. [1.1] ZHOU, Yanan - LI, Ning - YAN, Jiazhen - ZENG, Qiang. Comparative analysis of the microstructures and mechanical properties of Co-Cr dental alloys fabricated by different methods. In JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY. ISSN 0022-3913, 2018, vol. 120, no. 4, pp. 617-623., Registrované v: WOS
19. [1.2] HUANG, Zonglian - WANG, Bo - LIU, Fei - MA, Qing - LIU, Shaojun. Effects of processing parameters on microstructure and mechanical properties of Co-25Cr-5Mo-5W alloys by selective laser melting. In Fenmo Yejin Cailiao Kexue yu Gongcheng/Materials Science and Engineering of Powder Metallurgy. ISSN 16730224, 2018-12-01, 23, 6, pp. 582-590., Registrované v: SCOPUS
20. [1.2] ZHOU, Yanan - WEI, Wei - YAN, Jiazhen - LI, Ning - XU, Sheng - ZHANG, Biao. Evaluation of Metal-ceramic Bond Characteristics of Co-Cr-Mo Alloys Fabricated by Selective Laser Melting. In Gongcheng Kexue Yu Jishu/Advanced Engineering Science. ISSN 20963246, 2018-03-20, 50, 2, pp. 220-225., Registrované v: SCOPUS

ADCA201 ROSENBERG, Gejza. The size of plastic zones and fatigue crack growth behaviour of three forms of a Ti-6Al-2.5Mo-1.5Cr alloy. In Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures, 1998, vol. 21, p. 727-739. ISSN 8756-758X.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Ding - YAO, Liang - CHEN, Zhenhua - WANG, Huiping - PENG, Wen. Investigation on the Static Fatigue Mechanism and Effect of Specimen Thickness on the Static Fatigue Lifetime in WC-Co Cemented Carbides. In JOURNAL OF SUPERHARD MATERIALS. ISSN 1063-4576, 2018, vol. 40, no. 2, pp. 118-126., Registrované v: WOS

ADCA202 ROSENBERG, Gejza - SINAIOVÁ, Iveta. Evaluation of hydrogen induced damage of steels by different test methods. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2017, vol. 682, p. 410-422. (2016: 3.094 - IF, Q1 - JCR, 1.669 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] OHAERI, Enyinnaya - EDUOK, Ubong - SZPUNAR, Jerzy. Hydrogen related degradation in pipeline steel: A review. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, 2018, vol. 43, no. 31, pp. 14584-14617., Registrované v: WOS

2. [1.1] SUN JUN - LI SUZHI - DING XIANGDONG - LI JU. Hydrogenated Vacancy: Basic Properties and Its Influence on Mechanical Behaviors of Metals. In ACTA METALLURGICA SINICA. ISSN 0412-1961, 2018, vol. 54, no. 11, pp. 1683-1692., Registrované v: WOS

3. [1.1] YARIMPABUC, D. - CELEBI, K. - CALIK, A. - HORPAN, M. S. Exact analysis of hydrogen induced stress in metal solid sphere. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, 2018, vol. 43, no. 38, pp. 18053-18058., Registrované v: WOS

ADCA203 ROSENBERG, Gejza - SINAIOVÁ, Iveta - JUHÁR, Ľuboš. Effect of microstructure on mechanical properties of dual phase steels in the presence of stress concentrators. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2013, vol. 582, p. 347-358. (2012: 2.108 - IF, 1.737 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] CAVUSOGLU, Onur - GURUN, Hakan - TOROS, Serkan - GURAL, Ahmet. Strain rate sensitivity and strain hardening response of DP1000 dual phase steel. In METALLURGICAL RESEARCH & TECHNOLOGY. ISSN 2271-3646, 2018, vol. 115, no. 5, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] CAVUSOGLU, Onur - TOROS, Serkan - GURUN, Hakan - GURAL, Ahmet. Warm deformation and fracture behaviour of DP1000 advanced high strength steel. In IRONMAKING & STEELMAKING. ISSN 0301-9233, 2018, vol. 45, no. 7, pp. 618-625., Registrované v: WOS

3. [1.2] ALI, Haider - KIM, Kyung Won - BANG, Sung Gi - CHAE, Hyun Bae - SHIN, Seung Wook - PARK, Cheol Woo. Numerical modeling of fluid-structure interaction between sewage water flow and bar screen to improve the screening process. In Water and Environment Journal. ISSN 17476585, 2018-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] AVENDAÑO-RODRÍGUEZ, D. - GRANADOS, J. D. - ESPEJO-MORA, E. - MUJICA-RONCERY, L. - RODRÍGUEZ-BARACALDO, R. Fracture mechanisms in dual-phase steel: Influence of martensite volume fraction and ferrite grain size. In Journal of Engineering Science and Technology Review. ISSN 17919320, 2018-01-01, 11, 6, pp. 174-181., Registrované v: SCOPUS

ADCA204 ROSENBERG, Gejza - SINAIOVÁ, Iveta - HVIŽDOŠ, Pavol - JUHÁR, Ľuboš. Development of cold-rolled dual-phase steels with tensile strength above 1000 MPa and good bendability. In Metallurgical and materials transactions A : physical

metallurgy and materials science, 2015, vol. 46, no. 8, p. 4755-4771. (2014: 1.730 - IF, Q1 - JCR, 1.671 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1073-5623.

Citácie:

1. [1.1] MANDAL, Abhisek - KARMAKAR, Anish - CHAKRABARTI, Debalay - DAVIS, Claire. *Effect of Alloying and Coiling Temperature on the Microstructure and Bending Performance of Ultra-High-Strength Strip Steel. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2018, vol. 49A, no. 12, pp. 6359-6374., Registrované v: WOS*

ADCA205

RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - PIEKARCZYK, Wojciech - ZIABKA, Magdalena - DUSZA, Ján. *Anisotropy in thermal properties of boron carbide-graphene platelet composites. In Journal of the European Ceramic Society, 2016, vol. 36, p. 3051-3057. (2015: 2.933 - IF, Q1 - JCR, 1.150 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219.*

Citácie:

1. [1.1] ALEXANDER, Rajath - MURTHY, T. S. R. Ch. - VASANTHAKUMAR, K. - KARTHISELVA, N. S. - BAKSHI, Srinivasa Rao - DASGUPTA, Kinshuk. *In-situ synthesis and densification of boron carbide and boron carbide-graphene nanoplatelet composite by reactive spark plasma sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 17, pp. 21132-21137., Registrované v: WOS*

2. [1.1] ALEXANDER, Rajath - MURTHY, T. S.R.Ch - RAVIKANTH, K. V. - PRAKASH, Jyoti - MAHATA, Tarasankar - BAKSHI, Srinivasa Rao - KRISHNAN, Madangopal - DASGUPTA, Kinshuk. *Effect of graphene nano-platelet reinforcement on the mechanical properties of hot pressed boron carbide based composite. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2018-06-01, 44, 8, pp. 9830-9838., Registrované v: WOS*

3. [1.1] ALEXANDER, Rajath - RAVIKANTH, K. V. - SRIVASTAVA, Amit P. - KRISHNAN, Madangopal - DASGUPTA, Kinshuk. *Synergistic effect of carbon nanotubes on the properties of hot pressed boron carbide. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. ISSN 2352-4928, 2018, vol. 17, no., pp. 450-457., Registrované v: WOS*

4. [1.1] HUANG YIHUA - JIANG DONGLIANG - ZHANG XIANFEN - LIAO ZHENKUI - HUANG ZHENGREN. *Enhancing toughness and strength of SiC ceramics with reduced graphene oxide by HP sintering. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 13, pp. 4329-4337., Registrované v: WOS*

5. [1.2] GAO, Dezhi - JING, Jie - YU, Jincheng - GUO, Xue - ZHANG, Yubai - GONG, Hongyu - ZHANG, Yujun. *Graphene platelets enhanced pressureless-sintered B₄C ceramics. In Royal Society Open Science, 2018-04-11, 5, 4, pp., Registrované v: SCOPUS*

ADCA206

SAEIDI, Kamran - KVETKOVÁ, Lenka - LOFAJ, František - SHEN, Zhijian. *Novel ferritic stainless steel formed by laser melting from duplex stainless steel powder with advanced mechanical properties and high ductility. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2016, vol. 665, p. 59-65. (2015: 2.647 - IF, Q1 - JCR, 1.780 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0921-5093.*

Citácie:

1. [1.1] WU, S. Q. - ZHANG, C. H. - ZHANG, S. - WANG, Q. - LIU, Y. - ABDULLAH, Adil O. *Effect of Nb addition on microstructure and corrosion resistance of novel stainless steels fabricated by direct laser metal deposition. In*

MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 3, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHU, Hongmei - LI, Yongzuo - LI, Baichun - ZHANG, Zhenyuan - QIU, Changjun. *Effects of Low-Temperature Tempering on Microstructure and Properties of the Laser-Cladded AISI 420 Martensitic Stainless Steel Coating. In COATINGS. ISSN 2079-6412, 2018, vol. 8, no. 12, pp., Registrované v: WOS*

3. [1.2] ZHU, Hongmei - LI, Yongzuo - ZHANG, Zhenyuan - HE, Bin - QIU, Changjun. *Mechanical and Corrosion Properties of Martensite/Ferrite Duplex Stainless Steel Prepared via Laser Cladding. In Zhongguo Jiguang/Chinese Journal of Lasers. ISSN 02587025, 2018-12-10, 45, 12, pp., Registrované v: SCOPUS*

ADCA207 SAEIDI, Kamran - GAO, X. - LOFAJ, František - KVETKOVÁ, Lenka - SHEN, Zhijian. *Transformation of austenite to duplex austenite-ferrite assembly in annealed stainless steel 316L consolidated by laser melting. In Journal of Alloys and Compounds, 2015, vol. 633, p. 463-469. (2014: 2.999 - IF, Q1 - JCR, 1.135 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.*

Citácie:

1. [1.1] ALVAREZ, Omar - ROJAS, Armando - BARBA, Arturo - ARANCIBIA, Camilo A. - ALVAREZ, Jorge - MELO, Dulce V. - ARREOLA, Carlos E. *Effects of concentrated solar irradiation on allotropic transformations of AISI 316 stainless steel. In REVISTA DE METALURGIA. ISSN 0034-8570, 2018, vol. 54, no. 4, pp., Registrované v: WOS*

2. [1.1] FERGANI, O. - WOLD, A. Bratli - BERTO, F. - BROTON, V. - BAMBACH, M. *Study of the effect of heat treatment on fatigue crack growth behaviour of 316L stainless steel produced by selective laser melting. In FATIGUE & FRACTURE OF ENGINEERING MATERIALS & STRUCTURES. ISSN 8756-758X, 2018, vol. 41, no. 5, pp. 1102-1119., Registrované v: WOS*

3. [1.1] HEIKKILA, I. - KARLSSON, O. - LINDELL, D. - ANGRE, A. - ZHONG, Y. - OLSEN, J. *Comparison Between Microstructures, Deformation Mechanisms and Micromechanical Properties of 316L Stainless Steel Consolidated by Laser Melting. In METALLURGIA ITALIANA. ISSN 0026-0843, 2018, vol., no. 3, pp. 5-11., Registrované v: WOS*

4. [1.1] KOEHNEN, Patrick - HAASE, Christian - BUELTMANN, Jan - ZIEGLER, Stephan - SCHLEIFENBAUM, Johannes Henrich - BLECK, Wolfgang. *Mechanical properties and deformation behavior of additively manufactured lattice structures of stainless steel. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 145, no., pp. 205-217., Registrované v: WOS*

5. [1.1] KRAKHMALOV, Pavel - FREDRIKSSON, Gunnel - SVENSSON, Krister - YADROITSEV, Igor - YADROITSAVA, Ina - THUVANDER, Mattias - PENG, Ru. *Microstructure, Solidification Texture, and Thermal Stability of 316 L Stainless Steel Manufactured by Laser Powder Bed Fusion. In METALS. ISSN 2075-4701, 2018, vol. 8, no. 8, pp., Registrované v: WOS*

6. [1.1] KURZYNOWSKI, Tomasz - GRUBER, Konrad - STOPYRA, Wojciech - KUZNICKA, Bogumila - CHLEBUS, Edward. *Correlation between process parameters, microstructure and properties of 316 L stainless steel processed by selective laser melting. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 718, no., pp. 64-73., Registrované v: WOS*

7. [1.1] MOHAMMED, M. Asif - SHRIKRISHNA, Kulkarni Anup - SATHIYA, P. A. *comparative analysis of metallurgical and mechanical properties of friction*

- welded and post weld heat treated (oil quenched) duplex stainless steel joints. In MATERIALS AT HIGH TEMPERATURES. ISSN 0960-3409, 2018, vol. 35, no. 4, pp. 309-315., Registrované v: WOS*
8. [1.1] MORROW, Benjamin M. - LIENERT, Thomas J. - KNAPP, Cameron M. - SUTTON, Jacob O. - BRAND, Michael J. - PACHECO, Robin M. - LIVESCU, Veronica - CARPENTER, John S. - GRAY, George T. *Impact of Defects in Powder Feedstock Materials on Microstructure of 304L and 316L Stainless Steel Produced by Additive Manufacturing. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2018, vol. 49A, no. 8, pp. 3637-3650., Registrované v: WOS*
9. [1.1] MOSHREF-JAVADI, Mehrshad - EDRIS, Hossein - SHAFYEI, Ali - SALIMI-JAZI, Hamidreza - ABDOLVAND, Ebrahim. *Evaluation of hydrogen permeation through standalone thermally sprayed coatings of AISI 316L stainless steel. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, 2018, vol. 43, no. 9, pp. 4657-4670., Registrované v: WOS*
10. [1.1] QIU, Chunlei - AL KINDI, Mohammed - ALADAWI, Aiman Salim - AL HATMI, Issa. *A comprehensive study on microstructure and tensile behaviour of a selectively laser melted stainless steel. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2018, vol. 8, no., pp., Registrované v: WOS*
11. [1.1] SHAMSUJJOHA, Md. - AGNEW, Sean R. - FITZ-GERALD, James M. - MOORE, William R. - NEWMAN, Tabitha A. *High Strength and Ductility of Additively Manufactured 316L Stainless Steel Explained. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2018, vol. 49A, no. 7, pp. 3011-3027., Registrované v: WOS*
12. [1.1] WU, S. Q. - ZHANG, C. H. - ZHANG, S. - WANG, Q. - LIU, Y. - ABDULLAH, Adil O. *Effect of Nb addition on microstructure and corrosion resistance of novel stainless steels fabricated by direct laser metal deposition. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 3, pp., Registrované v: WOS*
13. [1.1] YIN, Shuo - CHEN, Chaoyue - YAN, Xingchen - FENG, Xiaohua - JENKINS, Richard - O'REILLY, Peter - LIU, Min - LI, Hua - LUPOI, Rocco. *The influence of aging temperature and aging time on the mechanical and tribological properties of selective laser melted maraging 18Ni-300 steel. In ADDITIVE MANUFACTURING. ISSN 2214-8604, 2018, vol. 22, no., pp. 592-600., Registrované v: WOS*
14. [1.1] YUSUF, Shahir Mohd - NIE, Mengyan - CHEN, Ying - YANG, Shoufeng - GAO, Nong. *Microstructure and corrosion performance of 316L stainless steel fabricated by Selective Laser Melting and processed through high-pressure torsion. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 763, no., pp. 360-375., Registrované v: WOS*
15. [1.1] ZHANG, Duyao - SUN, Shoujin - QIU, Dong - GIBSON, Mark A. - DARGUSCH, Matthew S. - BRANDT, Milan - QIAN, Ma - EASTON, Mark. *Metal Alloys for Fusion-Based Additive Manufacturing. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, 2018, vol. 20, no. 5, pp., Registrované v: WOS*
16. [1.1] ZHANG, Meng - SUN, Chen-Nan - ZHANG, Xiang - GOH, Phoi Chin - WEI, Jun - LI, Hua - HARDACRE, David. *Elucidating the Relations Between Monotonic and Fatigue Properties of Laser Powder Bed Fusion Stainless Steel 316L. In JOM. ISSN 1047-4838, 2018, vol. 70, no. 3, pp. 390-395., Registrované v: WOS*
17. [1.1] ZHAO SHUMING - SHEN XIANFENG - YANG JIALIN - TENG

- WENHUA - WANG YINGYING. Densification behavior and mechanical properties of nanocrystalline TiC reinforced 316L stainless steel composite parts fabricated by selective laser melting. In OPTICS AND LASER TECHNOLOGY. ISSN 0030-3992, 2018, vol. 103, no., pp. 239-250., Registrované v: WOS 18. [1.2] RAMIREZ-CEDILLO, Erick - SANDOVAL-ROBLES, Jesús A. - RUIZ-HUERTA, Leopoldo - CABALLERO-RUIZ, Alberto - RODRIGUEZ, Ciro A. - SILLER, Hector R. Process planning guidelines in selective laser melting for the manufacturing of stainless steel parts. In Procedia Manufacturing, 2018-01-01, 26, pp. 973-982., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA208 SAKSL, Karel - ĎURIŠIN, Juraj Jr. - BALGA, Dušan - MILKOVIČ, Ondrej - BRESTOVIČ, Tomáš - JASMINSKÁ, Natália - ĎURIŠIN, Martin - GIRMAN, Vladimír - BALKO, Ján - KATUNA, Yurij - ŠULÍKOVÁ, Michaela - ŠUĽOVÁ, Katarína - FEJERČÁK, Miloš - BOLDI, J. - BERTRAM, F. Devitrification and hydrogen storage capacity of the eutectic Ca₇₂Mg₂₈ metallic glass. In Journal of Alloys and Compounds, 2017, vol. 725, p. 916-922. (2016: 3.133 - IF, Q1 - JCR, 0.954 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0925-8388.
- Citácie:*
- 1. [1.1] TAHAOGLU, Duygu - DURANDURDU, Murat. Solute aggregation in Ca₇₂Zn₂₈ metallic glass. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, 2018, vol. 500, no., pp. 410-416., Registrované v: WOS*
- ADCA209 SAKSL, Karel - VOJTĚCH, Dalibor - ĎURIŠIN, Juraj. In situ XRD studies on Al-Ni and Al-Ni-Sr alloys prepared by rapid solidification. In Journal of Alloys and Compounds, 2008, vol. 464, p. 95-100. (2007: 1.455 - IF, karentované - CCC). (2008 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.
- Citácie:*
- 1. [1.1] DINAĀRAN, I. Liquid metallurgy processing of intermetallic matrix composites. In INTERMETALLIC MATRIX COMPOSITES: PROPERTIES AND APPLICATIONS, 2018, vol., no., pp. 167-202., Registrované v: WOS*
- 2. [1.1] SUWANPREECHA, C. - PANDEE, P. - PATAKHAM, U. - LIMMANEEVICHITR, C. New generation of eutectic Al-Ni casting alloys for elevated temperature services. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 709, no., pp. 46-54., Registrované v: WOS*
- ADCA210 SAKSL, Karel - OSTROUSHKO, Dmytro - MAZANCOVÁ, Eva - SZULC, Zygmunt - MILKOVIČ, Ondrej - ĎURIŠIN, Martin - BALGA, Dušan - ĎURIŠIN, Juraj - RÜTT, Uta - GUTOWSKI, Olof. Local structure of explosively welded titanium-stainless steel bimetal. In International Journal of Materials Research, 2015, vol. 106, no. 6, p. 621-627. (2014: 0.639 - IF, Q3 - JCR, 0.467 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1862-5282.
- Citácie:*
- 1. [1.1] XIE, Miao Xia - SHANG, Xiang Tao - ZHANG, Lin Jie - BAI, Qing Lin - XU, Ting Ting. Interface characteristic of explosive-welded and hot-rolled ta1/X65 bimetallic plate. In Metals, 2018-03-01, 8, 3, pp., Registrované v: WOS*
- ADCA211 SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - GIRMAN, Vladimír - MŮDRA, Erika - RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - DUSZA, Ján. Fracture characteristics of SiC/graphene platelet composites. In Journal of the European Ceramic Society, 2017, vol. 37, p. 4307-4314. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- Citácie:*

1. [1.1] CHEN, Hongmei - LIAO, Sien - LU, Xuan - WANG, Nannan - YANG, Zhuxian - CHEN, Yu - XIA, Yongde - ZHU, Yanqiu. The preparation of SiC nanowires reinforced porous carbon nanocomposites by a simple method. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, 2018, vol. 219, no., pp. 258-262., Registrované v: WOS
2. [1.1] HUANG YI-HUA - JIANG DONG-LIANG - CHEN ZHONG-MING - LIU XUE-JIAN - ZHANG XIAN-FENG - LIAO ZHEN-KUI - HUANG ZHENG-REN. Fabrication and Property of rGO/SiC Composite. In *JOURNAL OF INORGANIC MATERIALS*. ISSN 1000-324X, 2018, vol. 33, no. 11, pp. 1147-1153., Registrované v: WOS
3. [1.1] HUANG YIHUA - JIANG DONGLIANG - ZHANG XIANFEN - LIAO ZHENKUI - HUANG ZHENGREN. Enhancing toughness and strength of SiC ceramics with reduced graphene oxide by HP sintering. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 13, pp. 4329-4337., Registrované v: WOS
4. [1.1] SHESTAKOV, V. A. - ERMAKOVA, E. N. - SYSOEV, S. V. - KOSYAKOV, V. I. - KOSINOVA, M. L. Thermodynamic modeling of the deposition of SiCN films from the gas phase during the decomposition of organosilicon compounds. In *RUSSIAN CHEMICAL BULLETIN*. ISSN 1066-5285, 2018, vol. 67, no. 6, pp. 980-985., Registrované v: WOS
5. [1.1] SUN, Mengyong - BAI, Yuhang - LI, Mingxing - FAN, Shangwu - CHENG, Laifei. Improved toughness and electromagnetic shielding-effectiveness for graphite-doped SiC ceramics with a net-like structure Check. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 16, pp. 5271-5281., Registrované v: WOS
6. [1.1] WU, M. L. - REN, C. Z. - XU, H. Z. - ZHOU, C. L. Fabrication of a bionic microstructure on a C/SiC brake lining surface: Positive applications of surface defects for surface wetting control. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 440, no., pp. 669-679., Registrované v: WOS
7. [1.1] XU, Qingfang - DENG, Zhao - SUN, Qingyun - TU, Rong - ZHANG, Song - YANG, Meijun - LI, Qizhong - ZHANG, Lianmeng - GOTO, Takashi - OHMORI, Hitoshi. Electrically conducting graphene/SiC(111) composite coatings by laser chemical vapor deposition. In *CARBON*. ISSN 0008-6223, 2018, vol. 139, no., pp. 76-84., Registrované v: WOS
8. [1.1] YIN, Zengbin - YUAN, Juntang - XU, Weiwei - CHEN, Mingdan - YAN, Shiyu - WANG, Zhenhua. Effect of Ni and graphene on microstructure and toughness of titanium boride ceramic tool material prepared by spark plasma sintering. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 16, pp. 20299-20305., Registrované v: WOS
9. [1.1] YIN, Zengbin - YUAN, Juntang - XU, Weiwei - LIU, Kui - YAN, Shiyu. Graphene nanosheets toughened TiB₂-based ceramic tool material by spark plasma sintering. In *Ceramics International*. ISSN 02728842, 2018-06-01, 44, 8, pp. 8977-8982., Registrované v: WOS
10. [1.1] YU, Min - PICOT, Olivier T. - SAUNDERS, Theo G. - DLOUHY, Ivo - FENG, Jinyu - TITIRICI, Maria-Magdalena - MAHAJAN, Amit - REECE, Michael J. Graphene-reinforced silicon oxycarbide composites prepared by phase transfer. In *CARBON*. ISSN 0008-6223, 2018, vol. 139, no., pp. 813-823., Registrované v: WOS
11. [1.1] ZHOU, Rui - LIAO, Liang - CHEN, Zeng - ZHONG, Lei - XU, Xiaohui - HAN, Yuchen - ZHONG, Yuejin - ZHENG, Yinong - YAO, Rongqian. Fabrication of monolithic rGO/SiC(O) nanocomposite ceramics via precursor (polycarbosilane-vinyltriethoxysilane-graphene oxide) route. In *CERAMICS*

INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 12, pp. 14929-14934.,

Registrované v: WOS

ADCA212

SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BALKO, Ján - RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - ZIENTARA, D. - GIRMAN, Vladimír - MÚDRA, Erika - DUSZA, Ján. Effect of graphene platelets on tribological properties of boron carbide ceramic composites. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2017, vol. 65, p. 57-63. (2016: 2.155 - IF, Q1 - JCR, 1.055 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-4368.

Citácie:

1. [1.1] ALEXANDER, Rajath - MURTHY, T. S. R. Ch. - VASANTHAKUMAR, K. - KARTHISELVA, N. S. - BAKSHI, Srinivasa Rao - DASGUPTA, Kinshuk. In-situ synthesis and densification of boron carbide and boron carbide-graphene nanoplatelet composite by reactive spark plasma sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 17, pp. 21132-21137.,

Registrované v: WOS

2. [1.1] ALEXANDER, Rajath - MURTHY, T. S.R.Ch - RAVIKANTH, K. V. - PRAKASH, Jyoti - MAHATA, Tarasankar - BAKSHI, Srinivasa Rao - KRISHNAN, Madangopal - DASGUPTA, Kinshuk. Effect of graphene nano-platelet reinforcement on the mechanical properties of hot pressed boron carbide based composite. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2018-06-01, 44, 8, pp. 9830-9838.,

Registrované v: WOS

3. [1.1] BASTIUREA, Marian - DIMA, Dumitru - ANDREI, Gabriel. Effect of Graphene Oxide and Graphite on Dry Sliding Wear Behavior of Polyester Composites. In MATERIALE PLASTICE. ISSN 0025-5289, 2018, vol. 55, no. 1, pp. 102-110.,

Registrované v: WOS

4. [1.1] CHEN, Mingdan - YIN, Zengbin - YUAN, Juntang - XU, Weiwei - YE, Jiadong - YAN, Shiyu. Microstructure and properties of a graphene platelets toughened boron carbide composite ceramic by spark plasma sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 13, pp. 15370-15377.,

Registrované v: WOS

5. [1.1] LLORENTE, Javier - BELMONTE, Manuel. Friction and wear behaviour of silicon carbide/graphene composites under isooctane lubrication. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 10, pp. 3441-3446.,

Registrované v: WOS

ADCA213

SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MÚDRA, Erika - RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - GIRMAN, Vladimír - BYSTRICKÝ, Roman - DUSZA, Ján. Boron carbide/graphene platelet ceramics with improved fracture toughness and electrical conductivity. In Journal of the European Ceramic Society, 2017, vol. 37, p. 3773-3780. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] ALEXANDER, Rajath - MURTHY, T. S. R. Ch. - VASANTHAKUMAR, K. - KARTHISELVA, N. S. - BAKSHI, Srinivasa Rao - DASGUPTA, Kinshuk. In-situ synthesis and densification of boron carbide and boron carbide-graphene nanoplatelet composite by reactive spark plasma sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 17, pp. 21132-21137.,

Registrované v: WOS

2. [1.1] ALEXANDER, Rajath - MURTHY, T. S.R.Ch - RAVIKANTH, K. V. - PRAKASH, Jyoti - MAHATA, Tarasankar - BAKSHI, Srinivasa Rao - KRISHNAN, Madangopal - DASGUPTA, Kinshuk. Effect of graphene nano-platelet reinforcement on the mechanical properties of hot pressed boron carbide based

- composite. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2018-06-01, 44, 8, pp. 9830-9838., Registrované v: WOS*
3. [1.1] CHENG, Chunyu - LI, Hejun - FU, Qiangang - GUO, Liping. *Effect of Al₂O₃ on the densification and oxidation behavior of SiC coating for carbon/carbon composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 11, pp. 12702-12708., Registrované v: WOS*
4. [1.1] LIU, Lixin - LI, Xuhai - HE, Qiang - XU, Liang - CAO, Xiuxia - PENG, Xusheng - MENG, Chuanmin - WANG, Wenqiang - ZHU, Wenjun - WANG, Yuan. *Sintering dense boron carbide without grain growth under high pressure. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2018, vol. 101, no. 3, pp. 1289-1297., Registrované v: WOS*
5. [1.1] MURTHY, T. S. R. Ch. - ANKATA, Sairam - SONBER, J. K. - SAIRAM, K. - SINGH, Kulwant - NAGARAJ, A. - SENGUPTA, P. - BEDSE, R. D. - MAJUMDAR, Sanjib - KAIN, Vivekanand. *MICROSTRUCTURE, THERMO-PHYSICAL, MECHANICAL AND WEAR PROPERTIES OF IN-SITU FORMED BORON CARBIDE ZIRCONIUM DIBORIDE COMPOSITE. In CERAMICS-SILIKATY. ISSN 0862-5468, 2018, vol. 62, no. 1, pp. 15-30., Registrované v: WOS*
6. [1.1] RAMIREZ, Cristina - WANG, Qizhong - BELMONTE, Manuel - MIRANZO, Pilar - ISABEL OSENDI, M. - SHELDON, Brian W. - PADTURE, Nitin P. *Direct in situ observation of toughening mechanisms in nanocomposites of silicon nitride and reduced graphene-oxide. In SCRIPTA MATERIALIA. ISSN 1359-6462, 2018, vol. 149, no., pp. 40-43., Registrované v: WOS*
7. [1.1] SUN CHUAN - WAN CHUN-LEI - PAN WEI - ZONG PENG-AN - LI YUN-KAI - ZHOU SHI-MENG. *Ballistic Performance of B₄C/Al₂O₃ Composite Ceramic Prepared by Reaction Sintering. In JOURNAL OF INORGANIC MATERIALS. ISSN 1000-324X, 2018, vol. 33, no. 5, pp. 545-549., Registrované v: WOS*
8. [1.1] SUN, Guoxun - BI, Jianqiang - WANG, Weili - ZHANG, Jingde. *Enhancing mechanical properties of fused silica composites by introducing well-dispersed boron nitride nanosheets. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 5, pp. 5002-5009., Registrované v: WOS*
9. [1.1] THUMMARUNGSAN, Natlita - PARADEE, Nophawan - PATTAVARAKORN, Datchanee - SIRIVAT, Anuvat. *Influence of graphene on electromechanical responses of plasticized poly(lactic acid). In POLYMER. ISSN 0032-3861, 2018, vol. 138, no., pp. 169-179., Registrované v: WOS*
- ADCA214 SERKIS, Magdalena - ŠPÍRKOVÁ, Milena - KREDATUSOVÁ, Jana - HODAN, Jiří - BUREŠ, Radovan. *Organic-inorganic nanocomposite films made from polyurethane dispersions and colloidal silica particles. In Composite Interfaces, 2016, vol. 23, no. 2, p. 157-173. (2015: 1.046 - IF, Q3 - JCR, 0.321 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0927-6440.*
- Citácie:
1. [1.1] LI, Qi - GUO, Longhai - QIU, Teng - YE, Jun - HE, Lifan - LI, Xiaoyu - TUO, Xinlin. *Polyurethane/polyphenylsilsequioxane nanocomposite: From waterborne dispersions to coating films. In PROGRESS IN ORGANIC COATINGS. ISSN 0300-9440, 2018, vol. 122, no., pp. 19-29., Registrované v: WOS*
2. [1.2] PATTI, Antonella - ACIERNO, Domenico. *Effect of waterborne polyurethane on mechanical properties of impregnated fabrics. In AIP Conference Proceedings. ISSN 0094243X, 2018-07-11, 1981, pp., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA215 SIDOR, Jurij - KOVÁČ, František - KVAČKAJ, Tibor. *Grain Growth Phenomena*

and Heat Transport in Non-Oriented Electrical Steels. In *Acta Materialia*, 2007, vol. 55, p. 1711-1722. (2007 - Current Contents). ISSN 1359-6454.

Citácie:

1. [1.1] FANG, F. - ZHANG, Y. X. - LU, X. - WANG, Y. - LAN, M. F. - YUAN, G. - MISRA, R. D. K. - WANG, G. D. *Abnormal growth of {100} grains and strong Cube texture in strip cast Fe-Si electrical steel. In SCRIPTA MATERIALIA. ISSN 1359-6462, 2018, vol. 147, no., pp. 33-36., Registrované v: WOS*

2. [1.2] HRISTOFOROU, Evangelos - MAMALIS, Athanasios G. *Microstructural magnetic characterization of annealed non-oriented electrical steel. In Materials Science Forum. ISSN 02555476, 2018-01-01, 915, pp. 190-195., Registrované v: SCOPUS*

3. [1.2] JIAO, Haitao - XIONG, Wei - YANG, Jiapeng - ZHANG, Yuangxiang - FANG, Feng - LI, Chenggang - CAO, Guangming - XU, Yunbo - YU, Yongmei. *Role of annealing time in thin-gauge non-oriented silicon steels processed by strip casting. In Lecture Notes in Mechanical Engineering. ISSN 21954356, 2018-01-01, pp. 325-334., Registrované v: SCOPUS*

ADCA216 SOBIERAJSKI, Ryszard - JACYNA, Iwanna - DLUŽEWSKI, Piotr - KLEPKA, Marcin T. - KLINGER, Dorota - PELKA, Jerzy B. - BURIAN, Tomáš - HÁJKOVÁ, V. - JUHA, Libor - SAKSL, Karel - VOZDA, Vojtěch - MAKHOTKIN, Igor - LOUIS, Eric - FAATZ, Bart - TIEDTKE, Kai - TOLEIKIS, Sven - ENKISCH, Hartmut - HERMANN, M. - STROBEL, Sebastian - LOCH, Rolf A. - CHALUPSKÝ, Jaromír. *Role of heat accumulation in the multi-shot damage of silicon irradiated with femtosecond XUV pulses at a 1 MHz repetition rate. In Optics Express, 2016, vol. 24, no. 14, p. 15468-15477. (2015: 3.148 - IF, Q1 - JCR, 1.976 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1094-4087.*

Citácie:

1. [1.1] KRZYWINSKI, Jacek - CONLEY, Raymond - MOELLER, Stefan - GWALT, Grzegorz - SIEWERT, Frank - WABERSKI, Christoph - ZESCHKE, Thomas - COCCO, Daniele. *Damage thresholds for blaze diffraction gratings and grazing incidence optics at an X-ray free-electron laser. In JOURNAL OF SYNCHROTRON RADIATION. ISSN 1600-5775, 2018, vol. 25, no., pp. 85-90., Registrované v: WOS*

ADCA217 SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - ĎURIŠIN, Juraj - GIRMAN, Vladimír - FÁBEROVÁ, Mária. *Effect of phase composition of calcium silicate phosphate component on properties of brushite based composite cements. In Materials Characterization, 2016, vol. 117, p. 17-29. (2015: 2.383 - IF, Q1 - JCR, 1.242 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1044-5803.*

Citácie:

1. [1.2] HAMZAWY, E. M.A. - KENAWY, S. H. - ABD EL ATY, A. A. - EL-BASSYOUNI, G. T. *Characterization of wollastonite-copper nanoparticles synthesized by a wet method. In InterCeram: International Ceramic Review. ISSN 00205214, 2018-01-01, 67, 3, pp. 20-23., Registrované v: SCOPUS*

ADCA218 SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRMAN, Vladimír - ĎURIŠIN, Juraj. *Mechanism of precipitation and phase composition of CaO-SiO₂-P₂O₅ systems synthesized by sol-gel method. In Journal of Non-Crystalline Solids, 2015, vol. 415, p. 16-23. (2014: 1.766 - IF, Q1 - JCR, 0.803 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0022-3093.*

Citácie:

1. [1.1] KOOHKAN, Razieh - HOOSHMAND, Tabassom - TAHRIRI, Mohammadreza - MOHEBBI-KALHORI, Davod. *Synthesis, characterization and in vitro bioactivity of mesoporous copper silicate bioactive glasses. In*

CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 2, pp. 2390-2399., Registrované v: WOS

ADCA219 SRIVASTAVA, Madhulika - HLOCH, S. - TRIPATHI, Rupam - KOZAK, Dražan - CHATTOPADHYAYA, Somnath - DIXIT, Amit Rai - FOLDYNA, Josef - HVIZDOŠ, Pavol - FIDES, Martin - ADAMCIK, Pavel. Ultrasonically generated pulsed water jet peening of austenitic stainless-steel surfaces. In Journal of Manufacturing Processes, 2018, vol. 32, p. 455-468. (2017: 2.809 - IF, Q1 - JCR, 1.166 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1526-6125.

Citácie:

1. [1.1] BALAMURUGAN, K. - UTHAYAKUMAR, M. - GOWTHAMAN, S. - PANDURANGAN, R. A study on the compressive residual stress due to waterjet cavitation peening. In ENGINEERING FAILURE ANALYSIS. ISSN 1350-6307, 2018, vol. 92, no., pp. 268-277., Registrované v: WOS

2. [1.2] VENKATA SUBBAIAH, K. - BABURAJA, Kammuluri. Empirical modeling and optimization of kerf width in abrasive water jet machining A short review. In International Journal of Engineering and Technology(UAE), 2018-01-01, 7, 4, pp. 3238-3240., Registrované v: SCOPUS

ADCA220 STOYKA, Volodymyr - KOVÁČ, František - STUPAKOV, Oleksandr - PETRYSHYNETS, Ivan. Texture evolution in Fe-3% Si steel treated under unconventional annealing conditions. In Materials Characterization, 2010, vol. 61, p. 1066-1073. (2009: 1.416 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 1044-5803.

Citácie:

1. [1.1] LU, X. - FANG, F. - ZHANG, Y. X. - WANG, Y. - YUAN, G. - MISRA, R. D. K. - ZHANG, W. N. - WANG, G. D. Secondary recrystallization behavior in strip-cast grain-oriented silicon steel processed by isothermal secondary annealing. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2018, vol. 142, no., pp. 68-76., Registrované v: WOS

2. [1.1] LU, X. - FANG, F. - ZHANG, Y. X. - WANG, Y. - YUAN, G. - XU, Y. B. - MISRA, R. D. K. - ZHANG, W. N. - WANG, G. D. Microstructure and magnetic properties of strip-cast grain-oriented 4.5%Si steel under isochronal and isothermal secondary annealing. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 4, pp. 2928-2941., Registrované v: WOS

3. [1.1] PARK, Hyung-Ki - HAN, Chan-Hee - PARK, Chang-Soo - PARK, Jong-Tae - JOO, Hyung-Don. Abnormal grain growth induced by grain boundary segregation of yttrium in grain-oriented Fe-3%Si steel. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2018, vol. 146, no., pp. 204-208., Registrované v: WOS

4. [1.1] WANG, Yin-Ping - LIU, Hai-Tao - SONG, Hong-Yu - LIU, Jia-Xin - SHEN, Hui-Ying - JIN, Yang - WANG, Guo-Dong. Ultra-thin grain-oriented silicon steel sheet fabricated by a novel way: Twin-roll strip casting and two-stage cold rolling. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2018, vol. 452, no., pp. 288-296., Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHOU, B. - ZHU, Ch. - LI, G. - LUO, Z. - GAO, Y. - BAO, S. - SCHNEIDER, J. EFFECT OF SULFUR AND ACID SOLUBLE ALUMINUM CONTENT ON PRECIPITATE AND MICROSTRUCTURE OF GRAIN-ORIENTED SILICON STEEL. In ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1733-3490, 2018, vol. 63, no. 4, pp. 1701-1708., Registrované v: WOS

ADCA221 STRATIL, Luděk - ŠIŠKA, Filip - HADRABA, Hynek - BARTKOVÁ, Denisa -

FINTOVÁ, Stanislava - PUCHÝ, Viktor. Fracture behavior of the ODS steels prepared by internal oxidation. In *Fusion Engineering and Design*, 2017, vol. 124, p. 1108-1111. (2016: 1.319 - IF, Q1 - JCR, 0.579 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0920-3796.

Citácie:

1. [1.1] *SALMON-LEGAGNEUR, H. - VINCENT, S. - GAMIER, J. - GOURGUES-LORENZON, A. F. - ANDRIEU, E. Anisotropic intergranular damage development and fracture in a 14Cr ferritic ODS steel under high-temperature tension and creep. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 722, no., pp. 231-241., Registrované v: WOS*

ADCA222 STREČKOVÁ, Magdaléna - SOPČÁK, Tibor - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BALAZSI, K. Needle-less electrospinning employed for calcium and magnesium phosphate coatings on titanium substrates. In *Surface and coatings technology*, 2018, vol. 340, p. 177-189. (2017: 2.906 - IF, Q1 - JCR, 0.928 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0257-8972.

Citácie:

1. [1.1] *LEE, T. C. - ABDULLAH, H. Z. - KOSHY, P. - IDRIS, M. I. Ultraviolet-assisted biomimetic coating of bone-like apatite on anodised titanium for biomedical applications. In THIN SOLID FILMS. ISSN 0040-6090, 2018, vol. 660, no., pp. 191-198., Registrované v: WOS*

ADCA223 STREČKOVÁ, Magdaléna - MÚDRA, Erika - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - MARKUŠOVÁ BUČKOVÁ, Lucia - ŠEBEK, Martin - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SOPČÁK, Tibor - GIRMAN, Vladimír - DANKOVÁ, Zuzana - MIČUŠÍK, Matej - DUSZA, Ján. Nickel and nickel phosphide nanoparticles embedded in electrospun carbon fibers as favourable electrocatalysts for hydrogen evolution. In *Chemical Engineering Journal*, 2016, vol. 303, p. 167-181. (2015: 5.310 - IF, Q1 - JCR, 1.676 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1385-8947.

Citácie:

1. [1.1] *CHEN, Jin - YANG, Hongxing - XU, Xinxin - SU, Zhijian - GUO, Yaping - WANG, Qiang. Mo2C based electrocatalyst with filter paper derived N-doped mesoporous carbon as matrix for H-2 production. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 455, no., pp. 187-194., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *HE, Suqi - HE, Suyu - BO, Xin - WANG, Qingxiang - ZHAN, Fengping - WANG, Qinghua - ZHAO, Chuan. Porous Ni2P/C microrods derived from microwave-prepared MOF-74-Ni and its electrocatalysis for hydrogen evolution reaction. In MATERIALS LETTERS. ISSN 0167-577X, 2018, vol. 231, no., pp. 94-97., Registrované v: WOS*

3. [1.1] *HE, Suqi - HE, Suyu - GAO, Feng - BO, Xin - WANG, Qingxiang - CHEN, Xianjue - DUAN, Jingjing - ZHAO, Chuan. Ni2P@carbon core-shell nanorod array derived from ZIF-67-Ni: Effect of phosphorization temperature on morphology, structure and hydrogen evolution reaction performance. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 457, no., pp. 933-941., Registrované v: WOS*

4. [1.1] *LIU, H. - DING, X. - WANG, L. - DING, D. - ZHANG, S. - YUAN, G. Cation deficiency design: A simple and efficient strategy for promoting oxygen evolution reaction activity of perovskite electrocatalyst. Electrochimica Acta, 2018, Vol. 259, p. 1004-1010., Registrované v: WOS*

5. [1.1] MA, Chang - LI, Zhengyi - LI, Junjing - FAN, Qingchao - WU, Liqiang - SHI, Jingli - SONG, Yan. Lignin-based hierarchical porous carbon nanofiber films with superior performance in supercapacitors. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 456, no., pp. 568-576., Registrované v: WOS

6. [1.1] TELLI, Esra - OZER, Denizhan. Fe-Cu coated nickel mesh usage as cathode catalyst for hydrogen evolution reaction. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY*. ISSN 0360-3199, 2018, vol. 43, no. 15, pp. 7366-7371., Registrované v: WOS

7. [1.1] ZHANG, Ya - WEN, Fangfang - ZHU, Ming - ZHOU, Zhifeng - TAN, Jing - WANG, Honggui. Ruthenium nanoparticles modified oxidized, N-doped carbon substrates: Hydrogen generation electrocatalysts in alkaline and acidic conditions. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, 2018, vol. 220, no., pp. 299-307., Registrované v: WOS

8. [1.1] ZHANG, Yan - XIAO, Jian - LV, Qiying - WANG, Shuai. Self-supported transition metal phosphide based electrodes as high-efficient water splitting cathodes. In *FRONTIERS OF CHEMICAL SCIENCE AND ENGINEERING*. ISSN 2095-0179, 2018, vol. 12, no. 3, pp. 494-508., Registrované v: WOS

ADCA224 STREČKOVÁ, Magdaléna - MÚDRA, Erika - ŠEBEK, Martin - SOPČÁK, Tibor - DUSZA, Ján - KOVÁČ, Jozef. Preparation and Investigations of Ni_{0.2}Zn_{0.8}Fe₂O₄ Ferrite Nanofiber Membranes by Needleless Electrospinning Method. In *Acta Physica Polonica A*, 2017, vol. 131, no. 4, p. 729-731. (2016: 0.469 - IF, Q4 - JCR, 0.227 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Xiaoqing - CHENG, Lisheng - LI, Haoyi - BARHOUM, Ahmed - ZHANG, Youchen - HE, Xuetao - YANG, Weinmin - BUBAKIR, Mahmoud M. - CHEN, Hongbo. Magnetic Nanofibers: Unique Properties, Fabrication Techniques, and Emerging Applications. In *CHEMISTRYSELECT*. ISSN 2365-6549, 2018, vol. 3, no. 31, pp. 9127-9143., Registrované v: WOS

ADCA225 STREČKOVÁ, Magdaléna - MEDVECKÝ, Ľubomír - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Design of novel soft magnetic composites based on Fe/resin modified with silica. In *Materials Letters*, 2013, vol. 101, p. 37-40. (2012: 2.224 - IF, 0.924 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0167-577X.

Citácie:

1. [1.1] LI, Liya - GAO, Zi - LI, Aikun - YI, Jianhong - GE, Yicheng. Fabrication of carbonyl iron powder/SiO₂-reduced iron powder/SiO₂ soft magnetic composites with a high resistivity and low core loss. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, 2018, vol. 464, no., pp. 161-167., Registrované v: WOS

2. [1.1] LUO, Dahao - WU, Chen - YAN, Mi. Incorporation of the Fe₃O₄ and SiO₂ nanoparticles in epoxy-modified silicone resin as the coating for soft magnetic composites with enhanced performance. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, 2018, vol. 452, no., pp. 5-9., Registrované v: WOS

3. [1.1] WU, Chen - HUANG, Maoqin - LUO, Dahao - JIANG, Yinzhu - YAN, Mi. SiO₂ nanoparticles enhanced silicone resin as the matrix for Fe soft magnetic composites with improved magnetic, mechanical and thermal properties. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 741, no., pp. 35-43., Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHANG, Z. - WU, P. - HAN, S. J. - TANG, F. L. - SU, H. L. - TONG, X. C. - ZOU, Z. Q. - WU, Y. M. - WU, Y. C. - DU, Y. W. *Effects of Annealing Temperature and Compaction Pressure on Magnetic Properties of Fe-Si Powder Cores Fabricated by an Improved Bluing Method*. In *JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM*. ISSN 1557-1939, 2018, vol. 31, no. 5, pp. 1507-1513., Registrované v: WOS

5. [1.2] LIU, Qing - CHEN, Zheng Yang - YANG, Shu Feng - LI, Jing She. *Magnetic properties of pure iron with respect to different C/Si ratios and grain sizes*. In *Materials Science Forum*. ISSN 02555476, 2018-01-01, 913, pp. 653-660., Registrované v: SCOPUS

6. [1.2] WU, Peng - ZHANG, Zheng - WU, Yiming - SU, Hailin - DU, Youwei. *Magnetic Properties of Fe-Si Soft Magnetic Powder Cores Prepared by a Bluing Insulation Method*. In *Xiyou Jinshu/Chinese Journal of Rare Metals*. ISSN 02587076, 2018-11-01, 42, 11, pp. 1164-1171., Registrované v: SCOPUS

ADCA226 STREČKOVÁ, Magdaléna - HADRABA, Hynek - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - ROUPCOVÁ, Pavla - KUBĚNA, Ivo - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRMAN, Vladimír - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - ČIŽMÁR, E. *Chemical synthesis of nickel ferrite spinel designed as an insulating bilayer coating on ferromagnetic particles*. In *Surface and coatings technology*, 2015, vol. 270, p. 66-76. (2014: 1.998 - IF, Q2 - JCR, 0.998 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0257-8972.

Citácie:

1. [1.1] HUMBE, Ashok V. - KHARAT, Prashant B. - NAWLE, Anant C. - JADHAV, K. M. *Nanocrystalline Ni_{0.70-x}Cu_xZn_{0.30}Fe₂O₄ with 0 ≤ x ≤ 0.25 prepared by nitrate-citrate route: structure, morphology and electrical investigations*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2018, vol. 29, no. 4, pp. 3467-3481., Registrované v: WOS

ADCA227 STREČKOVÁ, Magdaléna - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - KUREK, Pavel - ROUPCOVÁ, Pavla - HADRABA, Hynek - GIRMAN, Vladimír - STREČKA, Jozef. *A novel composite material designed from FeSi powder and Mn_{0.8}Zn_{0.2}Fe₂O₄ ferrite*. In *Advances in Materials Science and Engineering*, 2015, article ID 924859. (2014: 0.744 - IF, Q4 - JCR, 0.244 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1687-6822.

Citácie:

1. [1.1] SUNDAY, Katie Jo - TAHERI, Mitra L. *NiZnCu-ferrite coated iron powder for soft magnetic composite applications*. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, 2018, vol. 463, no., pp. 1-6., Registrované v: WOS

ADCA228 STREČKOVÁ, Magdaléna - FÜZER, J. - MEDVECKÝ, Ľubomír - BUREŠ, Radovan - KOLLÁR, P. - FÁBEROVÁ, Mária - GIRMAN, Vladimír. *Characterization of composite materials based on Fe powder (core) and phenol-formaldehyde resin (shell) modified with nanometer-sized SiO₂*. In *Bulletin of Materials Science*, 2014, vol. 37, no. 2, p. 167-177. (2013: 0.870 - IF, 0.402 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0250-4707.

Citácie:

1. [1.1] WU, Chen - HUANG, Maoqin - LUO, Dahao - JIANG, Yinzhu - YAN, Mi. *SiO₂ nanoparticles enhanced silicone resin as the matrix for Fe soft magnetic composites with improved magnetic, mechanical and thermal properties*. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 741, no., pp. 35-43., Registrované v: WOS

ADCA229 STREČKOVÁ, Magdaléna - SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - BUREŠ,

Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - BAŤKO, Ivan - BRIANČIN, Jaroslav. Preparation, chemical and mechanical properties of microcomposite materials based on Fe powder and phenol-formaldehyde resin. In Chemical Engineering Journal, 2012, vol. 180, p. 343-353. (2011: 3.461 - IF, 1.390 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1385-8947.

Citácie:

1. [1.1] LUO, Dahao - WU, Chen - YAN, Mi. Incorporation of the Fe O and SiO nanoparticles in epoxy-modified silicone resin as the coating for soft magnetic composites with enhanced performance. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials. ISSN 03048853, 2018-04-15, 452, pp. 5-9., Registrované v: WOS

2. [1.1] WU, Chen - HUANG, Maoqin - LUO, Dahao - JIANG, Yinzhu - YAN, Mi. SiO nanoparticles enhanced silicone resin as the matrix for Fe soft magnetic composites with improved magnetic, mechanical and thermal properties. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2018-04-15, 741, pp. 35-43., Registrované v: WOS

3. [1.2] SHI, Yilun - WANG, Zhengzhou. Properties of Phenolic Foams Toughened by Flame Retardant Polyurethane Prepolymer. In Gaofenzi Cailiao Kexue Yu Gongcheng/Polymeric Materials Science and Engineering. ISSN 10007555, 2018-03-01, 34, 3, pp., Registrované v: SCOPUS

ADCA230 STREČKOVÁ, Magdaléna - BAŤKOVÁ, Marianna - BAŤKO, Ivan - HADRABA, Hynek - BUREŠ, Radovan. Imaging of magnetic domains and domain walls in spherical Fe-Si powder using magnetic force microscopy. In Acta Physica Polonica A, 2014, vol. 126, no. 1, p. 92-93. (2013: 0.604 - IF, 0.345 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '13 : Czech and Slovak conference on magnetism).

Citácie:

1. [2.1] PUCHY, V. - KOVAC, F. - FALAT, L. - PETRYSHYNETS, I. - DZUNDA, R. - FIDES, M. - PODOBOVA, M. - MRAZEK, J. - BARAVETS, Y. - HONZATKO, P. - VYTYKACOVA, S. The effects of CO 2 laser and thulium-doped fibre laser scribing on magnetic domains structure, coercivity, and nanohardness of Fe-3.2Si grain-oriented electrical steel sheets. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2018, vol. 56, no. 6, pp. 389-395., Registrované v: WOS

ADCA231 STREČKOVÁ, Magdaléna - FÜZER, J. - KOBERA, Libor - BRUS, Jiří - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - KOLLÁR, P. - LAUDA, M. - MEDVECKÝ, Lubomír - GÍRMAN, Vladimír - HADRABA, Hynek - BAŤKOVÁ, Marianna - BAŤKO, Ivan. A comprehensive study of soft magnetic materials based on FeSi spheres and polymeric resin modified by silica nanorods. In Materials Chemistry and Physics, 2014, vol. 147, p. 649-660. (2013: 2.129 - IF, 0.818 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0254-0584.

Citácie:

1. [1.1] LUO, Dahao - WU, Chen - YAN, Mi. Incorporation of the Fe 3O4 and SiO 2 nanoparticles in epoxy-modified silicone resin as the coating for soft magnetic composites with enhanced performance. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2018, vol. 452, no., pp. 5-9., Registrované v: WOS

ADCA232 SUN, Yanhui - LI, Zheng - ZHANG, Hangfeng - YU, Chuying - VIOLA, Giusuppe - FU, Shuai - KOVAL, Vladimír - YAN, Haixue. Lead free Bi 3TaTiO9 ferroelectric ceramics with high Curie point. In Materials Letters, 2016, vol. 175, p. 79-81. (2015: 2.437 - IF, Q2 - JCR, 0.792 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0167-577X.

Citácie:

- ADCA233 1. [1.1] QAISER, Muhammad Adnan - HUSSAIN, Ahmad - ZHANG, Ji - WANG, Yaojin - ZHANG, Shantao - CHEN, Lang - YUAN, Guoliang. 0-3 type $Bi_3TaTiO_9:40wt\%BiFeO_3$ composite with improved high-temperature piezoelectric properties. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 740, no., pp. 1-6., Registrované v: WOS
- ŠAJGALÍK, Pavol - SEDLÁČEK, Jaroslav - LENČEŠ, Zoltán - DUSZA, Ján - LIN, Hua-Tay. Additive-free hot-pressed silicon carbide ceramics - A material with exceptional mechanical properties. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2016, vol. 36, no. 6, p. 1333-1341. (2015: 2.933 - IF, Q1 - JCR, 1.150 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- Citácie:
1. [1.1] DU PREEZ, S. P. - BEUKES, J. P. - VAN ZYL, P. G. - TANGSTAD, M. - TIEDT, L. R. Silicon Carbide Formation Enhanced by In-Situ-Formed Silicon Nitride: An Approach to Capture Thermal Energy of CO-Rich Off-Gas Combustion. In *METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B-PROCESS METALLURGY AND MATERIALS PROCESSING SCIENCE*. ISSN 1073-5615, 2018, vol. 49, no. 6, pp. 3151-3163., Registrované v: WOS
2. [1.1] SEO, Yu-Kwang - EOM, Jung-Hye - KIM, Young-Wook. Process-tolerant pressureless-sintered silicon carbide ceramics with alumina-ytria-calcia-strontia. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 2, pp. 445-452., Registrované v: WOS
3. [1.1] YASAR, Zeynep Ayguzer - DELUCCA, Vincent A. - HABER, Richard A. Influence of oxygen content on the microstructure and mechanical properties of SPS SiC. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 18, pp. 23248-23253., Registrované v: WOS
- ADCA234 ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján - HOFFMANN, M.J. Relationship between microstructure toughening mechanisms and fracture toughness of reinforced Si_3N_4 ceramics. In *Journal of the American Ceramic Society*, 1995, vol. 78, no. 10, p. 2619-2624. ISSN 0002-7820.
- Citácie:
1. [1.1] GUO, Wei - XU, Xiaomin - YAN, Chen - JIANG, Cui Feng - JIANG, Jinhai - LIU, Tiantian. INFLUENCE OF Al_2O_3 ON PREPARING POROUS SILICON NITRIDE BASED CERAMIC FROM RICE HUSK. In *FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN*. ISSN 1018-4619, 2018, vol. 27, no. 8, pp. 5647-5654., Registrované v: WOS
2. [1.1] HAN, Yao - LI, Shuang - ZHU, Tianbin - WU, Weiwei - AN, Di - HU, Feng - ZHAI, Fengrui - XIE, Zhipeng. Enhanced toughness and reliability of Si_3N_4 -SiCw composites under oscillatory pressure sintering. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 11, pp. 12169-12173., Registrované v: WOS
3. [1.1] HAN, Yao - XIE, Zhipeng - LI, Shuang - ZHU, Tianbin - WU, Weiwei - AN, Di - HU, Feng - ZHAI, Fengrui. Optimum sintering temperature of high quality silicon nitride ceramics under oscillatory pressure. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 6, pp. 6949-6952., Registrované v: WOS
4. [1.1] RAHAMAN, Mohamed - XIAO, Wei. Silicon nitride bioceramics in healthcare. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY*. ISSN 1546-542X, 2018, vol. 15, no. 4, pp. 861-872., Registrované v: WOS
5. [1.1] STROBL, Stefan - ADLMANN, Franz-Alois - SUPANCIC, Peter - LUBE, Tanja - DANZER, Robert - SCHOEPL, Oskar. Fracture toughness of silicon

- nitride balls via thermal shock. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 4, pp. 1278-1287., Registrované v: WOS*
6. [1.1] WANG, Xuechun - SONG, Renfeng - CHEN, Yinjie - ZHAO, Yunhui - ZHU, Kongying - YUAN, Xiaoyan. Mechanical properties of polypropylene by diversely compatibilizing with titanate whiskers in composites. In COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0266-3538, 2018, vol. 164, no., pp. 103-109., Registrované v: WOS
- ADCA235 ŠEBEK, Martin - FALAT, Ladislav - KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan - HORNÁK, Peter - GIRMAN, Vladimír. The effects of laser surface hardening on microstructural characteristics and wear resistance of AISI hot work tool steel. In Archives of Metallurgy and Materials, 2017, vol. 62, no. 3, p. 1721-1726. (2016: 0.571 - IF, Q3 - JCR, 0.361 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1733-3490.
- Citácie:
1. [1.1] ULEWICZ, Robert - SELEJDAK, Jacek. Impact of Laser Machining on the Structure and Properties of Tool Steels. In TEROTECHNOLOGY, 2017. ISSN 2474-395X, 2018, vol. 5, no., pp. 37-40., Registrované v: WOS
- ADCA236 ŠEVC, Peter - JANOVEC, Jozef - LEJČEK, P. - ZÁHUMENSKÝ, Pavol - BLACH, Juraj. Thermodynamics of phosphorus grain boundary segregation in 17Cr12Ni austenitic steel. In Scripta Materialia, 2002, vol. 46, p. 7-12. (2001: 1.130 - IF). ISSN 1359-6462.
- Citácie:
1. [1.1] WARREN, A. D. - GRIFFITHS, I. J. - FLEWITT, P. E. J. Precipitation within localised chromium-enriched regions in a Type 316H austenitic stainless steel. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 8, pp. 6183-6197., Registrované v: WOS
- ADCA237 ŠEVC, Peter - JANOVEC, Jozef - KOUTNÍK, M. - VÝROSTKOVÁ, Anna. Equilibrium grain-boundary segregation of phosphorus in 2.6Cr-0.7Mo-0.3V steels. In Acta Metallurgica et Materialia, 1995, vol. 43, p. 251-258. (1995 - Current Contents). ISSN 0956-7151.
- Citácie:
1. [1.1] LEJCEK, Pavel - HOFMANN, Siegfried. Prediction of binary interaction coefficients in grain boundary segregation. In SURFACE AND INTERFACE ANALYSIS. ISSN 0142-2421, 2018, vol. 50, no. 6, pp. 640-647., Registrované v: WOS
2. [1.1] WARREN, A. D. - GRIFFITHS, I. J. - FLEWITT, P. E. J. Precipitation within localised chromium-enriched regions in a Type 316H austenitic stainless steel. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 8, pp. 6183-6197., Registrované v: WOS
- ADCA238 ŠPÍRKOVÁ, Milena - DUSZOVÁ, Annamária - POREBA, Rafal - KREDATUSOVÁ, Jana - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - ŠLOUF, Miroslav. Thermoplastic polybutadiene-based polyurethane/carbon nanofiber composites. In Composites Part B: Engineering, 2014, vol. 67, p. 434-440. (2013: 2.602 - IF, 1.380 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1359-8368.
- Citácie:
1. [1.1] PARK, Jin Yeong - LEE, Won Jae - KWON, Bo-Seok - NAM, Su-Yong - CHOA, Sung-Hoon. Highly stretchable and conductive conductors based on Ag flakes and polyester composites. In MICROELECTRONIC ENGINEERING. ISSN 0167-9317, 2018, vol. 199, no., pp. 16-23., Registrované v: WOS
2. [1.1] SHAMSI, Ramin - SADEGHI, Gity Mir Mohamad - ASGHARI, Gholam

- Hosein. Dynamic mechanical analysis of polyurethanes and carbon nanotube based composites obtained from PET waste. In POLYMER COMPOSITES. ISSN 0272-8397, 2018, vol. 39, no., pp. E754-E764., Registrované v: WOS*
- ADCA239 ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - SOPČÁK, Tibor. Structural and phase characterization of bioceramics prepared from tetracalcium phosphate-monetite cement and in vitro osteoblast response. In Journal of Materials Science: Materials in Medicine, 2015, vol. 26, p. 183-191. (2014: 2.587 - IF, Q2 - JCR, 0.739 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0957-4530.
- Citácie:
- 1. [1.2] DOROZHKIN, S. V. Calcium-orthophosphate-based bioactive ceramics. In Fundamental Biomaterials: Ceramics, 2018-02-20, pp. 297-405., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA240 ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - MEDVECKÝ, Ľubomír. Effect of calcium ions on transformation brushite to hydroxyapatite in aqueous solutions. In Colloids and Surfaces A : Physicochem. Eng. Aspects, 2008, vol. 316, p. 104-109. (2007: 1.601 - IF). ISSN 0927-7757.
- Citácie:
- 1. [1.1] GALLO, Marta - TADIER, Solene - MEILLE, Sylvain - CHEVALIER, Jerome. Resorption of calcium phosphate materials: Considerations on the in vitro evaluation. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 3, pp. 899-914., Registrované v: WOS*
- 2. [1.1] QI, Pan - OHBA, Shinsuke - HARA, Yuichi - FUKE, Masaya - OGAWA, Takayuki - OHTA, Seiichi - ITO, Taichi. Fabrication of calcium phosphate-loaded carboxymethyl cellulose non-woven sheets for bone regeneration. In CARBOHYDRATE POLYMERS. ISSN 0144-8617, 2018, vol. 189, no., pp. 322-330., Registrované v: WOS*
- 3. [1.1] TCHAKOUTE, Herve K. - FOTIO, Daniel - RUSCHER, Claus H. - KAMSEU, Elie - DJOBO, Jean N. Y. - BIGNOZZI, Maria C. - LEONELLI, Cristina. The effects of synthesized calcium phosphate compounds on the mechanical and microstructural properties of metakaolin-based geopolymers cements. In CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS. ISSN 0950-0618, 2018, vol. 163, no., pp. 776-792., Registrované v: WOS*
- ADCA241 TAN, Yongqiang - ZHANG, Jialiang - WU, Yanqing - WANG, Chunlei - KOVAL, Vladimír - SHI, Baogui - YE, Haitao - MCKINNON, Ruth - VIOLA, Giusuppe - YAN, Haixue. Unfolding grain size effects in barium titanate ferroelectric ceramics. In Scientific Reports, 2015, vol. 5, 9953. (2014: 5.578 - IF, Q1 - JCR, 2.103 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, Scopus, WOS). ISSN 2045-2322.
- Citácie:
- 1. [1.1] BHARGAVI, G. Nag - KHARE, Ayush - BADAPANDA, T. - ANWAR, M. S. - BRAHME, Nameeta. Analysis of temperature and frequency dependent dielectric properties, dynamic hysteresis loop and thermal energy conversion in BaZr0.05Ti0.95O3 ceramic. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, 2018, vol. 29, no. 13, pp. 11439-11448., Registrované v: WOS*
- 2. [1.1] CHITRA - SINGH, K. Chandramani. Compositional optimization of lead-free (Ba1-xCax)(Ti1-ySny)O-3 ceramics:a structural and electrical perspective. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 765, no., pp. 869-877., Registrované v: WOS*
- 3. [1.1] DAI, Bowen - ZHENG, Peng - BAI, Wangfeng - WEN, Fei - LI, Lili - WU, Wei - YING, Zhihua - ZHENG, Liang. Direct and converse piezoelectric*

- grain-size effects in BaTiO₃ ceramics with different Ba/Ti ratios. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 12, pp. 4212-4219., Registrované v: WOS
4. [1.1] FUJII, Ichiro - ARIIZUMI, Shin - UENO, Shintaro - MORIYOSHI, Chikako - KUROIWA, Yoshihiro - WADA, Satoshi. Fabrication and piezoelectric properties of BaTiO₃/BaTiO₃-Bi(Mg^{1/2}Ti^{1/2})₀₋₃-BiFeO₃ composites. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 9, pp. 10657-10662., Registrované v: WOS
5. [1.1] FUNSUEB, Narit - NGAMJARUROJANA, Athipong - TUNKASIRI, Tawee - LIMPICHAIPANIT, Apichart. Effect of composition and grain size on dielectric, ferroelectric and induced strain behavior of PLZT/ZrO₂ composites. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 6, pp. 6343-6353., Registrované v: WOS
6. [1.1] JAMMULA, Rama Krishna - SRIKANTH, Vadali V. S. S. Percolative NiO decorated reduced-graphene oxide with a giant dielectric permittivity. In *MATERIALS RESEARCH BULLETIN*. ISSN 0025-5408, 2018, vol. 99, no., pp. 324-330., Registrované v: WOS
7. [1.1] KHALIQ, Abdul - SHEERAZ, Muhammad - ULLAH, Aman - SEOG, Hae Jin - AHN, Chang Won - KIM, Tae Heon - CHO, Shinuk - KIM, Ill Won. Ferroelectric seeds-induced phase evolution and large electrostrain under reduced poling field in bismuth-based composites. In *Ceramics International*. ISSN 02728842, 2018-08-01, 44, 11, pp. 13278-13285., Registrované v: WOS
8. [1.1] KHANAL, Gopal Prasad - KIM, Sangwook - FUJII, Ichiro - UENO, Shintaro - MORIYOSHI, Chikako - KUROIWA, Yoshihiro - WADA, Satoshi. Effect of thermal annealing on crystal structures and electrical properties in BaTiO₃ ceramics. In *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*. ISSN 0021-8979, 2018, vol. 124, no. 3, pp., Registrované v: WOS
9. [1.1] KHANAL, Gopal Prasad - KIM, Sangwook - KIM, Minsu - FUJII, Ichiro - UENO, Shintaro - WADA, Satoshi. Grain-size dependence of piezoelectric properties in thermally annealed BaTiO₃ ceramics. In *JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN*. ISSN 1882-0743, 2018, vol. 126, no. 7, pp. 536-541., Registrované v: WOS
10. [1.1] KHEYRDAN, Aryan - ABDIZADEH, Hossein - SHAKERI, Amid - GOLOBOSTANFARD, Mohammad Reza. Structural, electrical, and optical properties of sol-gel-derived zirconium-doped barium titanate thin films on transparent conductive substrates. In *JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0928-0707, 2018, vol. 86, no. 1, pp. 141-150., Registrované v: WOS
11. [1.1] KIM, Jin-Woo - LIM, Ji-Ho - KIM, Seung-Hyun - KOO, Chang Young - RYU, Jungho - JEONG, Dae-Yong. Energy storage properties of dielectric Bi_{1.5}Zn_{1.0}Nb_{1.5}O₇ thick films on flexible metal foil substrates fabricated by aerosol deposition method. In *JOURNAL OF CERAMIC PROCESSING RESEARCH*. ISSN 1229-9162, 2018, vol. 19, no. 3, pp. 243-248., Registrované v: WOS
12. [1.1] KOLA, Lakshmi - SWAIN, Atal Bihari - RATH, Martando - RAO, M. S. Ramachandra - MURUGAVEL, P. Impedance characteristics and PTCR effect in lead free BaTi_{1-x}Sn_xO₃ piezoceramics. In *MATERIALS RESEARCH BULLETIN*. ISSN 0025-5408, 2018, vol. 106, no., pp. 371-378., Registrované v: WOS
13. [1.1] KUMAR, Ajeet - RAJU, K. C. James - JAMES, A. R. Micro-structural, dielectric, ferroelectric and piezoelectric properties of mechanically processed (Pb_{1-x}Lax)(Zr_{0.60}Ti_{0.40})O₃ ceramics. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2018, vol. 29, no.

- 16, pp. 13483-13494., Registrované v: WOS
14. [1.1] LEGALLAIS, M. - FOURCADE, S. - CHUNG, U.C. - MICHAU, D. - MAGLIONE, M. - MAUVY, F. - ELISSALDE, C. Fast re-oxidation kinetics and conduction pathway in Spark Plasma Sintered ferroelectric ceramics. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 2, pp. 543-550., Registrované v: WOS
15. [1.1] LIU, Xin - ZHUANG, Yongyong - XU, Zhuo - LI, Fei - LI, Jinglei - TIAN, Ye - DONG, Guoxiang. Fabrication and Properties of 5% Ce-Doped BaTiO₃ Nanofibers-Based Ceramic. In *JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS*. ISSN 0361-5235, 2018, vol. 47, no. 2, pp. 1099-1106., Registrované v: WOS
16. [1.1] MITRA, Supratim - KARTHIK, T. - KOLTE, Jayant - ADE, Ramesh - VENKATARAMANI, N. - KULKARNI, Ajit R. Origin of enhanced piezoelectric properties and room temperature multiferroism in MnO₂ added 0.90(Li_{0.12}Na_{0.88}NbO₃)-0.10BaTiO₃ ceramic. In *SCRIPTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6462, 2018, vol. 149, no., pp. 134-138., Registrované v: WOS
17. [1.1] NONKUMWONG, J. - SRIBORIBOON, P. - KUNDHIKANA, W. - SRISOMBAT, L. - ANANTA, S. Ferroelectric domain evolution in gold nanoparticle-modified perovskite barium titanate ceramics by piezoresponse force microscopy. In *INTEGRATED FERROELECTRICS*. ISSN 1058-4587, 2018, vol. 187, no. 1, pp. 210-218., Registrované v: WOS
18. [1.1] OCHOA, Diego A. - SUNOL, Francesc - RUBIO-MARCOS, Fernando - GARCIA, Jose E. Enhancement of piezoelectric properties stability of submicron-structured piezoceramics obtained by spark plasma sintering. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 14, pp. 4659-4663., Registrované v: WOS
19. [1.1] PANOMSUWAN, Gasidit - MANUSPIYA, Hathaikarn. A comparative study of dielectric and ferroelectric properties of sol-gel-derived BaTiO₃ bulk ceramics with fine and coarse grains. In *APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING*. ISSN 0947-8396, 2018, vol. 124, no. 10, pp., Registrované v: WOS
20. [1.1] RAY, Ambika - BEHERA, Banarji - BASU, Tanmoy - VAJANDAR, Saumitra - SATPATHY, Santosh Kumar - NAYAK, Pratibindhya. Modification of structural and dielectric properties of polycrystalline Gd-doped BFO-PZO. In *JOURNAL OF ADVANCED DIELECTRICS*. ISSN 2010-135X, 2018, vol. 8, no. 5, pp., Registrované v: WOS
21. [1.1] REDDY, Seelam Rangaswamy - PRASAD, V. V. Bhanu - KUMAR, Pawan - PRABAHAR, K. - SHANKER, Vishnu - ROY, Subir. Microwave sintered lead free ferroelectric BZT-50BCT ceramics with higher Curie temperature and improved dielectric properties. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2018, vol. 29, no. 14, pp. 12451-12456., Registrované v: WOS
22. [1.1] ROSCOW, J. I. - ZHANG, Y. - KRASNY, M. J. - LEWIS, R. W. C. - TAYLOR, J. - BOWEN, C. R. Freeze cast porous barium titanate for enhanced piezoelectric energy harvesting. In *JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS*. ISSN 0022-3727, 2018, vol. 51, no. 22, pp., Registrované v: WOS
23. [1.1] SENGUPTA, Subhamita - GHATAK, Ankita - SETT, Shaili - SREEMANY, Monjoy - BYSAKH, Sandip - GHOSH, Barnali - RAYCHAUDHURI, A. K. Restoration of perovskite phase in the top layer of thin BTO film by plasma treatment and annealing. In *JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS*. ISSN 0022-3727, 2018, vol. 51, no. 8, pp., Registrované v: WOS
24. [1.1] SHAO, Lihuan - SHENG, Linsheng - WEN, Fei - YING, Zhihua -

- HUANG, Haiyun - ZHENG, Peng - WU, Wei. Enhanced electromechanical response and piezoelectric properties in lead-free erbium-modified Ba(Zr,Ti)O₃ piezoceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 8, pp. 9915-9922., Registrované v: WOS
25. [1.1] SWAIN, Atal Bihari - SUBRAMANIAN, V. - MURUGAVEL, P. The role of precursors on piezoelectric and ferroelectric characteristics of 0.5BCT-0.5BZT ceramic. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 6, pp. 6861-6865., Registrované v: WOS
26. [1.1] TIAN, Xiaobao - HE, Xiaoqiao - LU, Jian. Atomic scale study of the anti-vortex domain structure in polycrystalline ferroelectric. In PHILOSOPHICAL MAGAZINE. ISSN 1478-6435, 2018, vol. 98, no. 2, pp. 118-138., Registrované v: WOS
27. [1.1] TRANG AN DUONG - HAN, Hyoung-Su - HONG, Young-Hwan - PARK, Young-Seok - HOANG THIEN KHOI NGUYEN - THI HINH DINH - LEE, Jae-Shin. Dielectric and piezoelectric properties of Bi_{1/2}Na_{1/2}TiO₃-SrTiO₃ lead-free ceramics. In JOURNAL OF ELECTROCERAMICS. ISSN 1385-3449, 2018, vol. 41, no. 1-4, pp. 73-79., Registrované v: WOS
28. [1.1] TURCAN, Ina - LUKACS, Vlad Alexandru - CURECHERIU, Lavinia - PADURARIU, Leontin - CIOMAGA, Cristina Elena - AIRIMIOAEI, Mirela - STOIAN, George - LUPU, Nicoleta - MITOSERIU, Liliana. Microstructure and dielectric properties of Ag-BaTiO₃ composite ceramics. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 16, pp. 5420-5429., Registrované v: WOS
29. [1.1] VERMA, Anita - YADAV, Arun Kumar - KHATUN, Nasima - KUMAR, Sunil - JANGIR, Ravindra - SRIHARI, Velaga - REDDY, V. Raghavendra - LIU, Shun Wei - BIRING, Sajal - SEN, Somaditya. Structural, dielectric and ferroelectric studies of thermally stable and efficient energy storage ceramic materials: (Na_{0.5-x}K_xBi_{0.5-x}La_x)TiO₃. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 16, pp. 20178-20186., Registrované v: WOS
30. [1.1] VERMA, Anita - YADAV, Arun Kumar - KUMAR, Sunil - SRIHARI, Velaga - RAJPUT, Parasmani - REDDY, V. Raghavendra - JANGIR, Ravindra - POSHWAL, Himanshu K. - LIU, Shun Wei - BIRING, Sajal - SEN, Somaditya. Increase in depolarization temperature and improvement in ferroelectric properties by V⁵⁺ doping in lead-free 0.94(Na_{0.5}Bi_{0.5})TiO₃-0.06BaTiO₃ ceramics. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979, 2018, vol. 123, no. 22, pp., Registrované v: WOS
31. [1.1] YAN, Yangxi - DING, Aiyu - LI, Zhimin - ZHANG, Maolin - ZHANG, Dongyan - FENG, Yujun - CAO, Guozhong. Non-volatile strain realized in the PNZST ceramics by K doping. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 742, no., pp. 1-6., Registrované v: WOS
32. [1.1] ZHANG, Fengqing - ZHANG, Liping - GUO, Xiaodong - YANG, Shiju - TIAN, Qingbo - FAN, Suhua. The effect of sintering atmospheres on the properties of CSBT-0.15 ferroelectric ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 12, pp. 13502-13506., Registrované v: WOS
33. [1.1] ZHOU, Bochao - LI, Rui - CAI, Jun - XU, Jing - ZHAO, Zhenhua - PEI, Jianzhong. Grain size effect on electric properties of novel BaTiO₃/PVDF composite piezoelectric ceramics. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 9, pp., Registrované v: WOS
34. [1.2] LU, Yu Chen - YU, Shuhui - ZENG, Xierong - SUN, Rong - WONG, Ching Ping. High energy density polymer nanocomposites with Y-doped barium strontium titanate nanoparticles as fillers. In IET Nanodielectrics, 2018-01-01, 1, 4, pp. 137-142., Registrované v: SCOPUS

35. [1.2] THONGMEE, Navavan - SUMANG, Rattiphorn - POJPRAPAI, Soodkhet - KLAYTAE, Thanawat. Influence of BLT content on phase structure and electrical properties of (1-x)BT-xBLT ceramic. In *Journal of Metals, Materials and Minerals*. ISSN 08576149, 2018-01-01, 28, 1, pp. 109-115., Registrované v: SCOPUS

ADCA242 TAPASZTÓ, Orsolya - TAPASZTÓ, Levente - LEMMEL, Hartmut - PUCHÝ, Viktor - DUSZA, Ján - BALÁZSI, Csaba - BALAZSI, K. High orientation degree of graphene nanoplatelets in silicon nitride composites prepared by spark plasma sintering. In *Ceramics International*, 2016, vol. 42, p. 1002-1006. (2015: 2.758 - IF, Q1 - JCR, 0.846 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] BASKUT, Sinem - CINAR, Alper - TURAN, Servet. Directional properties and microstructures of spark plasma sintered aluminum nitride containing graphene platelets. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3759-3772., Registrované v: WOS

2. [1.1] BOBYLEV, S. - SHEINERMAN, A. G. EFFECT OF CRACK BRIDGING ON THE TOUGHENING OF CERAMIC/GRAPHENE COMPOSITES. In *REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE*. ISSN 1606-5131, 2018, vol. 57, no. 1, pp. 54-62., Registrované v: WOS

3. [1.1] CAO, Liyan - WANG, Zhenhua - YIN, Zengbin - LIU, Kui - YUAN, Juntang. Investigation on mechanical properties and microstructure of silicon nitride ceramics fabricated by spark plasma sintering. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 731, no., pp. 595-602., Registrované v: WOS

4. [1.1] CHEN, Chen - TAN, Yongqiang - HAN, Xiaochun - LUO, Heng - ZENG, Sifan - PENG, Shuming - ZHANG, Haibin. Enhanced electromagnetic interference shielding properties of silicon carbide composites with aligned graphene nanoplatelets. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 16, pp. 5615-5619., Registrované v: WOS

5. [1.1] CINAR, Alper - BASKUT, Sinem - SEYHAN, A. Tugrul - TURAN, Servet. Tailoring the properties of spark plasma sintered SiAlON containing graphene nanoplatelets by using different exfoliation and size reduction techniques: Anisotropic mechanical and thermal properties. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 4, pp. 1299-1310., Registrované v: WOS

6. [1.1] HUANG YIHUA - JIANG DONGLIANG - ZHANG XIANFEN - LIAO ZHENKUI - HUANG ZHENGREN. Enhancing toughness and strength of SiC ceramics with reduced graphene oxide by HP sintering. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 13, pp. 4329-4337., Registrované v: WOS

7. [1.1] LOPEZ-PERNIA, C. - MUNOZ-FERREIRO, C. - GONZALEZ-ORELLANA, C. - MORALES-RODRIGUEZ, A. - GALLARDO-LOPEZ, A. - POYATO, R. Optimizing the homogenization technique for graphene nanoplatelet/yttria tetragonal zirconia composites: Influence on the microstructure and the electrical conductivity. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 767, no., pp. 994-1002., Registrované v: WOS

8. [1.1] MIRANZO, Pilar - BELMONTE, Manuel - ISABEL OSENDI, M. From bulk to cellular structures: A review on ceramic/graphene filler composites. In

JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3649-3672., Registrované v: WOS

9. [1.1] MOHAN, Velram Balaji - LAU, Kin-tak - HUI, David -

BHATTACHARYYA, Debes. Graphene-based materials and their composites: A review on production, applications and product limitations. In COMPOSITES PART B-ENGINEERING. ISSN 1359-8368, 2018, vol. 142, no., pp. 200-220., Registrované v: WOS

10. [1.1] NIETO, Andy - BISHT, Ankita - LAHIRI, Debrupa - ZHANG, Cheng - AGARWAL, Arvind. *Graphene reinforced metal and ceramic matrix composites: a review. In INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS. ISSN 0950-6608, 2017, vol. 62, no. 5, pp. 241-302., Registrované v: WOS*

11. [1.1] ZHANG, Yubing - XIAO, Guangchun - YI, Mingdong - XU, Chonghai. *Effect of graphene orientation on microstructure and mechanical properties of silicon nitride ceramics. In PROCESSING AND APPLICATION OF CERAMICS. ISSN 1820-6131, 2018, vol. 12, no. 1, pp. 27-35., Registrované v: WOS*

ADCA243

TAPASZTÓ, Orsolya - BALKO, Ján - PUCHÝ, Viktor - KUN, Péter - DOBRIK, Gergely - FOGARASSY, Zsolt - HORVÁTH, Zsolt Endre - DUSZA, Ján - BALAZSI, K. - BALÁZSI, Csaba - TAPASZTÓ, Levente. Highly wear-resistant and low-friction Si₃N₄ composites by addition of graphene nanoplatelets approaching the 2D limit. In Scientific Reports, 2017, vol. 7, p. 10087. (2016: 4.259 - IF, Q1 - JCR, 1.692 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 2045-2322.

Citácie:

1. [1.1] DE MARCHI, Lucia - PRETTI, Carlo - GABRIEL, Barbara - MARQUES, Paula A. A. P. - FREITAS, Rosa - NETO, Victor. *An overview of graphene materials: Properties, applications and toxicity on aquatic environments. In SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT. ISSN 0048-9697, 2018, vol. 631-632, no., pp. 1440-1456., Registrované v: WOS*

2. [1.1] GE, Xiangyu - LI, Jinjin - LUO, Rui - ZHANG, Chenhui - LUO, Jianbin. *Macroscale Superlubricity Enabled by the Synergy Effect of Graphene-Oxide Nanoflakes and Ethanediol. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, 2018, vol. 10, no. 47, pp. 40863-40870., Registrované v: WOS*

3. [1.1] VEGH, Adam - KAPTAY, George. *Modelling surface melting of macro-crystals and melting of nano-crystals for the case of perfectly wetting liquids in one-component systems using lead as an example. In CALPHAD-COMPUTER COUPLING OF PHASE DIAGRAMS AND THERMOCHEMISTRY. ISSN 0364-5916, 2018, vol. 63, no., pp. 37-50., Registrované v: WOS*

ADCA244

TATARKO, Peter - KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - MORGIEL, Jerzy - ŠAJGALÍK, Pavol - HVIZDOŠ, Pavol. Wear resistance of hot-pressed Si₃N₄/SiC micro/nanocomposites sintered with rare-earth oxide additives. In Wear : an international journal on the science and technology of friction, lubrication and wear, 2010, vol. 269, p. 867-874. (2009: 1.771 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0043-1648.

Citácie:

1. [1.1] LI, Zhenbao - CAO, Yejie - HE, Jiabei - WANG, Yiguang. *Mechanical and tribological performances of C-SiC nanocomposites synthesized from polymer-derived ceramics sintered by spark plasma Check for sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 12, pp. 14335-14341., Registrované v: WOS*

2. [1.1] YE, Chaochao - YUE, Xinyan - JIANG, Yan - LI, Hongjun - RU, Hongqiang. *Effect of different preparation methods on the microstructure and*

mechanical properties of Si₃N₄ ceramic composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 4, pp. 3664-3671., Registrované v: WOS

- ADCA245 TATARKO, Peter - KAŠIAROVÁ, Monika - CHLUP, Zdeněk - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol - VÁVRA, Ivo. Influence of rare-earth oxide additives and SiC nanoparticles on the wear behaviour of Si₃N₄-based composites at temperatures up to 900 C. In *Wear : an international journal on the science and technology of friction, lubrication and wear*, 2013, vol. 300, p. 155-162. (2012: 1.262 - IF, 1.360 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0043-1648.

Citácie:

1. [1.1] LIU, Jiongjie - YANG, Jun - YU, Yuan - SUN, Qichun - QIAO, Zhuhui - LIU, Weimin. *Self-Lubricating Si₃N₄-based composites toughened by in situ formation of silver. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 12, pp. 14327-14334., Registrované v: WOS*
2. [1.1] WANG, Junhai - LI, Ting - YAN, Tingting - ZHANG, Lixiu - ZHANG, Ke - QU, Xin. *Role of Magnesium Perrhenate in an Oil/Solid Mixed System for Tribological Application at Various Temperatures. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 9, pp., Registrované v: WOS*
3. [1.1] WANG, Junhai - LU, Bing - ZHANG, Lixiu - LI, Ting - YAN, Tingting - LI, Mengxu. *An investigation on the tribological properties of Co(ReO₄)(₂)/MoS₂ composite as potential lubricating additive at various temperatures. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 2, pp., Registrované v: WOS*

- ADCA246 TATARKO, Peter - KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Influence of rare-earth oxide additives on the oxidation resistance of Si₃N₄-SiC nanocomposites. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2013, vol. 33, p. 2259-2268. (2012: 2.360 - IF, 1.305 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] XU, Weiwei - YUAN, Juntang - YIN, Zengbin - CHEN, Mingdan - WANG, Zhenhua. *Effect of metal phases on microstructure and mechanical properties of Si₃N₄-based ceramic tool materials by microwave sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 16, pp. 19872-19878., Registrované v: WOS*

- ADCA247 TATARKO, Peter - LOJANOVÁ, Š. - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Influence of various rare-earth oxide additives on microstructure and mechanical properties of silicon nitride based nanocomposites. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2010, vol. 527, p. 4771-4778. (2009: 1.901 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] CAO, Liyan - WANG, Zhenhua - YIN, Zengbin - LIU, Kui - YUAN, Juntang. *Investigation on mechanical properties and microstructure of silicon nitride ceramics fabricated by spark plasma sintering. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 731, no., pp. 595-602., Registrované v: WOS*
2. [1.1] GUEDES-SILVA, Cecilia Chaves - DORION RODAS, Andrea Cecilia - SILVA, Antonio Carlos - RIBEIRO, Christiane - DE SOUZA CARVALHO, Flavio Machado - HIGA, Olga Zazuco - FERREIRA, Thiago dos Santos. *Microstructure, Mechanical Properties and in vitro Biological Behavior of Silicon Nitride Ceramics. In MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF*

- MATERIALS. ISSN 1516-1439, 2018, vol. 21, no. 6, pp., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] *KHODAEI, Mandi - YAGHOBIZADEH, Omid - EHSANI, Naser - BAHARVANDI, Hamid Reza - DASHTI, Alireza. The effect of TiO₂ additive on sinterability and properties of SiC-Al₂O₃-Y₂O₃ composite system. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 14, pp. 16535-16542., Registrované v: WOS*
- ADCA248 TATARKO, Peter - GRASSO, Salvatore - SAUNDERS, Theo G. - FERRARIS, Monica - REECE, Michael J. Flash joining of CVD-SiC coated Cf/SiC composites with a Ti interlayer. In Journal of the European Ceramic Society, 2017, vol. 37, no. 13, p. 3841-3848. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
 Citácie:
 1. [1.1] *FITRIANI, Pipit - YOON, Dang-Hyok. Joining of SiCf/SiC using a Ti₃AlC₂ filler and subsequent elimination of the joining layer. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 18, pp. 22943-22949., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *LOGESH, G. - RASHAD, Mohammed - LODHE, Mangesh - SABU, Ummen - JOSEPH, Andrews - RAJU, K. C. James - BALASUBRAMANIAN, M. Mechanical and dielectric properties of carbon fiber reinforced reaction bonded silicon nitride composites. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 767, no., pp. 1083-1093., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] *ZHUANG, Lei - FU, Qian-Gang - YU, Xin. Improved thermal shock resistance of SiCnw/PyC core-shell structure toughened CVD-SiC coating. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 7, pp. 2808-2814., Registrované v: WOS*
- ADCA249 TEGNER, B.E. - ZHU, L. - SIEMERS, Carsten - SAKSL, Karel - ACKLAND, G.J. High temperature oxidation resistance in titanium-niobium alloys. In Journal of Alloys and Compounds, 2015, vol. 643, p. 100-105. (2014: 2.999 - IF, Q1 - JCR, 1.135 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.
 Citácie:
 1. [1.1] *KGOETE, F. M. - POPOOLA, A. P. I. - FAYOMI, O. S. I. - ADEBIYI, I. D. Influence of Si₃N₄ on Ti-6Al-4V via spark plasma sintering: Microstructure, corrosion and thermal stability. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 763, no., pp. 322-328., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *MELKOMUKOVA, O. G. - LANOVETSKIY, S. V. The influence of microwave radiation on the process of solid-phase recovery of ilmenite concentrate. In Journal of Physics: Conference Series. ISSN 17426588, 2018-02-23, 946, 1, pp., Registrované v: WOS*
- ADCA250 VACH, Marián - KUNÍKOVÁ, Terézia - DOMÁNKOVÁ, Mária - ŠEVC, Peter - ČAPLOVIČ, Ľubomír - GOGOLA, Peter - JANOVEC, Jozef. Evolution of secondary phases in austenitic stainless steels during long-term exposure at 600, 650 and 800 C. In Materials Characterization, 2008, vol. 59, p. 1792-1798. (2008 - Current Contents). ISSN 1044-5803.
 Citácie:
 1. [1.1] *MITTAL, Rutash - SIDHU, Buta Singh. Oxidation behaviour of T91/347H welds. In JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY. ISSN 0924-0136, 2018, vol. 261, no., pp. 266-279., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *WEN, D. H. - LI, Z. - JIANG, B. B. - WANG, Q. - CHEN, G. Q. - TANG, R. - ZHANG, R. Q. - DONG, C. - LIAW, Peter K. Effects of Nb/Ti/V/Ta on phase precipitation and oxidation resistance at 1073 K in alumina-forming austenitic stainless steels. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2018,*

vol. 144, no., pp. 86-98., Registrované v: WOS

3. [1.1] WEN, D. H. - WANG, Q. - JIANG, B. B. - ZHANG, C. - LI, X. N. - CHEN, G. Q. - TANG, R. - ZHANG, R. Q. - DONG, C. - LIAW, P. K. Developing fuel cladding Fe-25Cr-22Ni stainless steels with high microstructural stabilities via Mo/Nb/Ti/Ta/W alloying. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 719, no., pp. 27-42., Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHANG, Shucui - JIANG, Zhouhua - LI, Huabing - ZHANG, Binbin - FAN, Sipeng - LI, Zhixing - FENG, Hao - ZHU, Hongchun. Precipitation behavior and phase transformation mechanism of super austenitic stainless steel S32654 during isothermal aging. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2018, vol. 137, no., pp. 244-255., Registrované v: WOS

5. [1.2] LV, Yang - WEN, Donghui - WANG, Zhenhua - WANG, Qing - TANG, Rui - HE, Huan. Second-phase Precipitation in Mo/Nb/Ta/Ti Minor-alloyed 310S Stainless Steel at 700°C. In Cailiao Yanjiu Xuebao/Chinese Journal of Materials Research. ISSN 10053093, 2018-05-25, 32, 5, pp. 371-380., Registrované v: SCOPUS

ADCA251 VARGA, R. - RYBA, T. - VARGOVÁ, Z. - SAKSL, Karel - ZHUKOVA, V. - ZHUKOV, A. Magnetic and structural properties of Ni-Mn-Ga Heusler-type microwires. In Scripta Materialia, 2011, vol. 65, p. 703-706. (2010: 2.820 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1359-6462.(VEGA 1/0076/09. VEGA 2/0167/10).

Citácie:

1. [1.1] FRANCO, V. - BLAZQUEZ, J. S. - IPUS, J. J. - LAW, J. Y. - MORENO-RAMIREZ, L. M. - CONDE, A. Magnetocaloric effect: From materials research to refrigeration devices. In PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE. ISSN 0079-6425, 2018, vol. 93, no., pp. 112-232., Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, Zhenzhuang - LI, Zongbin - YANG, Bo - YANG, Yiqiao - ZHANG, Yudong - ESLING, Claude - ZHAO, Xiang - ZUO, Liang. Large low-field magnetocaloric effect in directionally solidified Ni₅₅Mn_{18+x}Ga_{27-x} (x=0, 1, 2) alloys. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2018, vol. 445, no., pp. 71-76., Registrované v: WOS

ADCA252 VARCHULOVÁ NOVÁKOVÁ, Zuzana - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - HVIZDOŠ, Pavol - FEDORKOVÁ, Andrea. Elimination voltammetry as a new method for studying the SAM formation. In International Journal of Electrochemical Science, 2014, vol. 9, p. 3846-3863. (2013: 1.956 - IF, 0.522 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1452-3981.

Citácie:

1. [1.1] ATTA, Nada F. - EL-ADS, Ekram H. - GALAL, Ahmed. Self-Assembly Monolayers: New Strategy of Surface Modification for Sensor Applications. In DESIGNING NANOSENSORS FOR CHEMICAL AND BIOLOGICAL APPLICATIONS, 2017, vol., no., pp. 95-148., Registrované v: WOS

2. [1.1] TRNKOVA, Libuse. Role of Elimination Voltammetry in Electroanalytical Methods. In CHEMICKE LISTY. ISSN 0009-2770, 2018, vol. 112, no. 12, pp. 802-810., Registrované v: WOS

ADCA253 VIOLA, Giusuppe - MCKINNON, Ruth - KOVAL, Vladimír - ADOMKEVICIUS, Arturas - DUNN, Steve - YAN, Haixue. Lithium-induced phase transitions in lead-free Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO₃ based ceramics. In Journal of Physical Chemistry C, 2014, vol. 118, p. 8564-8570. (2013: 4.835 - IF, 2.134 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1932-7447.

Citácie:

1. [1.1] BAI, Wangfeng - WANG, Leijie - ZHENG, Peng - WEN, Fei - LI, Lili - JI, Zhenguo - ZHAI, Jiwei. Enhanced thermal stability, hardening of piezoelectric property, and mediated electromechanical response in $(\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5})\text{TiO}_3$ -based piezoceramics via composite approach. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 14, pp. 17022-17032., Registrované v: WOS
2. [1.1] BAI, Wangfeng - WANG, Leijie - ZHENG, Peng - WEN, Fei - YUAN, Yongjun - DING, Mingye - CHEN, Daqin - ZHAI, Jiwei - JI, Zhenguo. Large electrostrictive effect in lead-free $(\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5})\text{TiO}_3$ -based composite piezoceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 7, pp. 8628-8634., Registrované v: WOS
3. [1.1] CHUNG, Tat-Hang - KWOK, K. W. Low-temperature-sintered Pr-doped $0.93(\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5})\text{TiO}_3$ - 0.07BaTiO_3 multifunctional ceramics with Li_2CO_3 sintering aid. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 737, no., pp. 317-322., Registrované v: WOS
4. [1.1] CHUNG, Tat-Hang - SUN, Hailing - WEN, Rui - KWOK, K. W. Low-temperature-sintered $\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3$ -based lead-free ferroelectric ceramics with good piezoelectric properties. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 4, pp. 4027-4032., Registrované v: WOS
5. [1.1] DENG, Anmeng - LUO, Laihui - LI, Weiping - WANG, Feifei - WANG, Yaojin. 0-3 type magnetoelectric $0.94\text{Na}(\text{O.5})\text{Bi}(\text{O.5})\text{TiO}(\text{3})$ - $0.06\text{BaTiO}(\text{3})$: CoFe_2O_4 composite ceramics with a deferred thermal depolarization. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 4, pp. 1407-1415., Registrované v: WOS
6. [1.1] DUAN, Ruijie - WANG, Jing - JIANG, Shenglin - LV, Yunkai - LI, Jiali - SONG, Aizhen - LIANG, Linlin - LIU, Yuanxin. Sr^{2+} doping to enhanced energy-storage properties of $(\text{Na}_{0.5}\text{Bi}_{0.5})(\text{O.94})\text{Ba}_{0.06}\text{TiO}_3$ lead-free ferroelectric ceramics. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, 2018, vol. 29, no. 16, pp. 13952-13956., Registrované v: WOS
7. [1.1] HU, Fanting - CHEN, Xuefeng - PENG, Ping - CAO, Fei - DONG, Xianlin - WANG, Genshui. High permittivity $(1-x)\text{Bi}_{1/2}\text{Na}_{1/2}\text{TiO}_3$ - $x\text{PbMg}(1/3)\text{Nb}(2/3)\text{O}(3)$ ceramics for high-temperature-stable capacitors. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2018, vol. 101, no. 10, pp. 4434-4440., Registrované v: WOS
8. [1.1] HUSSAIN, Ali - MAQBOOL, Adnan - MALIK, Rizwan Ahmed - QAZI, Ibrahim - SONG, Tae-Kwon - KIM, Won-Jeong - KIM, Myong-Ho. Electromechanical Properties of Lead-Free Nb-Doped $0.95\text{Bi}(\text{O.5})\text{Na}(\text{O.5})\text{TiO}(\text{3})$ - $0.05\text{BaZrO}(\text{3})$ Piezoelectric Ceramics. In PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1862-6300, 2018, vol. 215, no. 20, pp., Registrované v: WOS
9. [1.1] LI, Feng - LI, Jiahao - ZHAI, Jiwei - SHEN, Bo - LI, Shandong - ZHOU, Mingxing - ZHAO, Kunyu - ZENG, Huarong. Influence of structural evolution on electrocaloric effect in $\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3$ - SrTiO_3 ferroelectric ceramics. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979, 2018, vol. 124, no. 16, pp., Registrované v: WOS
10. [1.1] LI, Kaixuan - LUO, Laihui - ZHANG, Yuanyuan - LI, Weiping - HOU, Yafei. Tunable Luminescence Contrast in Photochromic Ceramics $(1-x)\text{Na}_{0.5}\text{Bi}_{0.5}\text{TiO}_3$ - $x\text{Na}(\text{O.5})\text{K}(\text{O.5})\text{NbO}(\text{3})$: 0.002Er by an Electric Field Poling. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, 2018, vol. 10, no. 48, pp. 41525-41534., Registrované v: WOS

11. [1.1] LIU, Xiao - SHI, Jing - ZHU, Fangyuan - DU, Huiling - LI, Tangyuan - LIU, Xiangchun - LU, Hai. Ultrahigh energy density and improved discharged efficiency in bismuth sodium titanate based relaxor ferroelectrics with A-site vacancy. In *JOURNAL OF MATERIMICS*. ISSN 2352-8478, 2018, vol. 4, no. 3, pp. 202-207., Registrované v: WOS
12. [1.1] LIU, Xing - LI, Feng - ZHAI, Jiwei - SHEN, Bo - LI, Peng - ZHANG, Yang - LIU, Baihui. Enhanced electrostrictive effects in nonstoichiometric $0.99\text{Bi}(0.505)(\text{Na}0.8\text{K}0.2)(0.5-x)\text{TiO}_3-0.01\text{SrTiO}(3)$ lead-free ceramics. In *MATERIALS RESEARCH BULLETIN*. ISSN 0025-5408, 2018, vol. 97, no., pp. 215-221., Registrované v: WOS
13. [1.1] LIU, Xing - LIU, Baihui - LI, Feng - LI, Peng - ZHAI, Jiwei - SHEN, Bo. Relaxor phase evolution and temperature-insensitive large strain in B-site complex ions modified NBT-based lead-free ceramics. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 1, pp. 309-322., Registrované v: WOS
14. [1.1] LIU, Xing - ZHAI, Jiwei - SHEN, Bo. Local phenomena in bismuth sodium titanate perovskite studied by Raman spectroscopy. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, 2018, vol. 101, no. 12, pp. 5604-5614., Registrované v: WOS
15. [1.1] PENG, Ping - NIE, Hengchang - CHENG, Guofeng - LIU, Zhen - WANG, Genshui - DONG, Xianlin. Thermal-induced structural transition and depolarization behavior in $(\text{Bi}0.5\text{Na}0.5)\text{TiO}_3\text{-BiAlO}_3$ ceramics. In *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*. ISSN 0021-8979, 2018, vol. 123, no. 11, pp., Registrované v: WOS
16. [1.1] XIE, Hang - ZHAO, Yangyang - XU, Jiwen - YANG, Ling - ZHOU, Changrong - ZHANG, Haibo - ZHANG, Xiaowen - QIU, Wei - WANG, Hua. Structure, dielectric, ferroelectric, and field-induced strain response properties of $(\text{Mg}1/3\text{Nb}2/3)(4+)$ complex-ion modified $\text{Bi}-0.5(\text{Na}0.82\text{K}0.18)(0.5)\text{TiO}_3$ lead-free ceramics. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 743, no., pp. 73-82., Registrované v: WOS
17. [1.1] ZHANG, Fuping - LIU, Yusheng - HE, Hongliang - FENG, Ningbo. Electrical Response of KNN Lead Free Ferroelectric Ceramics under Shock Compression. In *SHOCK COMPRESSION OF CONDENSED MATTER 2017*. ISSN 0094-243X, 2018, vol. 1979, no., pp., Registrované v: WOS
18. [1.1] ZHAO, Nianshun - FAN, Huiqing - MA, Jiangwei - REN, Xiaohu - SHI, Yungui - ZHOU, Yunyan. Large strain of temperature insensitive in $(1-x)(0.94\text{Bi}(0.5)\text{Na}(0.5)\text{TiO}(3)-0.06\text{BaTiO}(3))-x\text{Sr}(0.7)\text{La}(0.2)\text{TiO}(3)$ lead-free ceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 10, pp. 11331-11339., Registrované v: WOS
19. [1.2] Soni, K.G., Mangrola, M.H., Joshi, V.G., : Impedence and modulus spectroscopy of $(\text{Na}0.2 \text{Bi}0.3 \text{Zr}0.5) \text{TiO}_2$ lead-free ceramics. 2018, *Materials Today: Proceedings*, 5(9), pp. 17882-17888, Registrované v: SCOPUS
20. [1.2] Zhou, Z., Zhang, S.-W., Zhang, Y., (...), Wang, X., Li, J.-F., : Textured $\text{Bi}1/2 \text{Na}1/2 \text{TiO}_3\text{-BaTiO}_3$ Lead-Free Films with Enhanced Piezoelectric Property and Depolarization Temperature. 2018, *Advanced Electronic Materials* 4(11),1800351, Registrované v: SCOPUS

ADCA254

VÝROSTKOVÁ, Anna - HOMOLOVÁ, Viera - PECHA, Jozef - SVOBODA, Milan. Phase evolution in P92 and E911 weld metals during ageing. In *Materials Science and Engineering. A. Structural Materials*, 2008, vol. 480, p. 289-298. (2007: 1.457 - IF, karentované - CCC). (2008 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] LIANG, Z. - GUI, Y. - ZHAO, Q. INVESTIGATION OF MICROSTRUCTURES AND MECHANICAL PROPERTIES OF T92 MARTENSITIC STEEL/SUPER304 AUSTENITIC STEEL WELD JOINTS MADE WITH THREE WELDING CONSUMABLES. In ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1733-3490, 2018, vol. 63, no. 3, pp. 1249-1256., Registrované v: WOS
2. [1.1] PANDEY, Chandan - MAHAPATRA, Manas Mohan - KUMAR, Pradeep - SAINI, Nitin. Dissimilar joining of CSEF steels using autogenous tungsten-inert gas welding and gas tungsten arc welding and their effect on delta-ferrite evolution and mechanical properties. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, 2018, vol. 31, no., pp. 247-259., Registrované v: WOS
3. [1.1] SAKTHIVEL, T. - SELVI, S. Panneer - PARAMESWARAN, P. - LAHA, K. Influence of Thermal Ageing on Microstructure and Tensile Properties of P92 Steel. In HIGH TEMPERATURE MATERIALS AND PROCESSES. ISSN 0334-6455, 2018, vol. 37, no. 5, pp. 425-435., Registrované v: WOS
4. [1.1] WANG SHUO - WEI LIMIN - CHENG YI - TAN SHUPING. Post-weld Heat Treatment and Groove Angles Affect the Mechanical Properties of T92/Super 304H Dissimilar Steel Weld Joints. In HIGH TEMPERATURE MATERIALS AND PROCESSES. ISSN 0334-6455, 2018, vol. 37, no. 7, pp. 649-654., Registrované v: WOS

ADCA255 YANG, L. - GUO, G.Q. - CHEN, L.Y. - HUANG, C.L. - GE, T. - CHEN, D.-X. - LIAW, P.K. - SAKSL, Karel - REN, Y. - ZENG, Q.S. - LAQUA, B. - CHEN, F.G. - JIANG, J.Z. Atomic-scale mechanisms of the glass-forming ability in metallic glasses. In Physical Review Letters, 2012, vol. 109, 105502. (2011: 7.370 - IF, 6.252 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0031-9007.

Citácie:

1. [1.1] CELTEK, M. - SENGUL, S. Thermodynamic and dynamical properties and structural evolution of binary Zr₈₀Pt₂₀ metallic liquids and glasses: Molecular dynamics simulations. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, 2018, vol. 498, no., pp. 32-41., Registrované v: WOS
2. [1.1] DEBELA, Tekalign T. - ABBAS, Hafiz Ghulam. Role of nanosize icosahedral quasicrystal of Mg-Al and Mg-Ca alloys in avoiding crystallization of liquid Mg: Ab initio molecular dynamics study. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, 2018, vol. 499, no., pp. 173-182., Registrované v: WOS
3. [1.1] FOROUGHI, Alireza - TAVAKOLI, Rouhollah - AASHURI, Hossein. Medium range order evolution in pressurized sub-T-g annealing of Cu₆₄Zr₃₆ metallic glass. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, 2018, vol. 481, no., pp. 132-137., Registrované v: WOS
4. [1.1] GANORKAR, Shraddha - LEE, Sooheyong - LEE, Yun-Hee - ISHIKAWA, Takehiko - LEE, Geun Woo. Origin of glass forming ability of Cu-Zr alloys: A link between compositional variation and stability of liquid and glass. In PHYSICAL REVIEW MATERIALS. ISSN 2475-9953, 2018, vol. 2, no. 11, pp., Registrované v: WOS
5. [1.1] ITOH, K. - SAIDA, J. - OTOMO, T. Inhomogeneity of local packing density and atomic bonding of Ni₆₇Zr₃₃ amorphous alloy. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 732, no., pp. 585-592., Registrované v: WOS
6. [1.1] JIANG YUAN-QI - PENG PING. Electronic structures of stable Cu-centered Cu-Zr icosahedral clusters studied by density functional theory. In

ACTA PHYSICA SINICA. ISSN 1000-3290, 2018, vol. 67, no. 13, pp.,

Registrované v: WOS

7. [1.1] LI, Feng - ZHANG, Huajian - LIU, Xiongjun - YU, Chunyan - LU, Zhaoping. Effects of cooling rate on the atomic structure of Cu₆₄Zr₃₆ binary metallic glass. In COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE. ISSN 0927-0256, 2018, vol. 141, no., pp. 59-67., Registrované v: WOS

8. [1.1] LU, B. F. - KONG, L. T. - LAWS, K. J. - XU, W. Q. - JIANG, Z. - HUANG, Y. Y. - FERRY, M. - LI, J. F. - ZHOU, Y. H. EXAFS and molecular dynamics simulation studies of Cu-Zr metallic glass: Short-to-medium range order and glass forming ability. In Materials Characterization. ISSN 10445803, 2018-07-01, 141, pp. 41-48., Registrované v: WOS

9. [1.1] RYLITSEV, R. E. - BYKOV, V. A. - ESTEMIROVA, S. Kh. - YAGODIN, D. A. - TIMOSHENKOVA, O. R. - KULIKOVA, T. V. - RYLITSEVA, A. A. - SHUNYAEV, K. Yu. Peculiarities of the martensitic transformation in (Cu_{0.5}Zr_{0.5})(100-x)Al-x glass-forming alloys. In PHASE TRANSITIONS. ISSN 0141-1594, 2018, vol. 91, no. 7, pp. 724-732., Registrované v: WOS

10. [1.1] WARD, Logan - O'KEEFFE, Stephanie C. - STEVICK, Joseph - JELBERT, Glenton R. - AYKOL, Muratahan - WOLVERTON, Chris. A machine learning approach for engineering bulk metallic glass alloys. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2018, vol. 159, no., pp. 102-111., Registrované v: WOS

ADCA256 YU, Chuying - VIOLA, Giuseppe - ZHANG, Dou - ZHOU, Kechao - KOVAL', Vladimír - MAHAJAN, Amit - WILSON, Rory M. - TARAKINA, Nadežda V. - ABRAHAMS, Isaac - YAN, Haixue. Phase evolution and electrical behaviour of samarium-substituted bismuth ferrite ceramics. In Journal of the European Ceramic Society, 2018, vol. 38, p. 1374-1380. (2017: 3.794 - IF, Q1 - JCR, 1.068 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, Fuzeng - ZENG, Xiangjun - BI, Daoguang - GUO, Kailong - YAO, Yingbang - LU, Shengguo. Dielectric, Ferroelectric, and Magnetic Properties of Sm-Doped BiFeO₃ Ceramics Prepared by a Modified Solid-State-Reaction Method. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 11, pp., Registrované v: WOS

ADCA257 ZÁHUMENSKÝ, Pavol - TULEJA, Stanislav - ORSZÁGHOVÁ, Jana - JANOVEC, Jozef - HOMOLOVÁ, Viera. Corrosion resistance of 18Cr-12Ni-2.5Mo steel annealed at 500-1050° C. In Corrosion Science, 1999, vol. 41, p. 1305-1322. ISSN 0010-938X.

Citácie:

1. [1.1] STULL, Jamie A. - HILL, Mary Ann - LIENERT, Thomas J. - TOKASH, Justin - BOHN, Kevin R. - HOOKS, Daniel E. Corrosion Characteristics of Laser-Engineered Net Shaping Additively-Manufactured 316L Stainless Steel. In JOM. ISSN 1047-4838, 2018, vol. 70, no. 11, pp. 2677-2683., Registrované v: WOS

2. [1.2] MEREZHKO, D. A. - MEREZHKO, M. S. - GUSSEV, M. N. - BUSBY, J. T. - MAKSIMKIN, O. P. - SHORT, M. P. - GARNER, F. A. Investigation of pitting corrosion in sensitized modified high-nitrogen 316LN steel after neutron irradiation. In Minerals, Metals and Materials Series. ISSN 23671181, 2018-01-01, part F9, pp. 1125-1140., Registrované v: SCOPUS

ADCA258 ZELENÁKOVÁ, Adriana - ZELENÁK, Vladimír - MAŤKO, Igor - STREČKOVÁ, Magdaléna - HRUBOVČÁK, Pavol - KOVÁČ, Jozef. Superferromagnetism in chain-like Fe@SiO₂ nanoparticle ensembles. In Journal of Applied Physics, 2014, vol. 116, 033907. (2013: 2.185 - IF, 1.165 - SJR, karentované - CCC). (2014 -

Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0021-8979.

Citácie:

1. [1.1] TAKAMI, Tsuyoshi - MATSUI, Keitaro - SENOH, Hiroshi - TAGUCHI, Noboru - SHIKANO, Masahiro - SAKAEBE, Hikari - FUKUNAGA, Toshiharu. *Magnetic behavior of Fe nanoparticles driven by phase transition of FeF₃*. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 769, no., pp. 539-544., Registrované v: WOS

2. [1.1] TRPKOV, Djordje - PANJAN, Matjaz - KOPANJA, Lazar - TADIC, Marin. *Hydrothermal synthesis, morphology, magnetic properties and self-assembly of hierarchical alpha-Fe₂O₃ (hematite) mushroom-, cube- and sphere-like superstructures*. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 457, no., pp. 427-438., Registrované v: WOS

ADCB Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – neimpaktovaných

ADCB01 KOTTFFER, Daniel - FERDINANDY, Milan - KACZMAREK, Lukasz - TREBUŇA, Peter - HVIZDOŠ, Pavol. The study of selected properties of Ti EB PVD coating deposited onto inner tube surface at low temperature. In *Archives of Metallurgy and Materials*, 2016, vol. 61, no. 1, p. 67-74. (2015: 0.471 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1733-3490.

Citácie:

1. [1.1] BAHRAMI, Amin - PEREZ ALVAREZ, Jonatan - DEPABLOS-RIVERA, Osmay - MIRABAL-ROJAS, Roberto - RUIZ-RAMIREZ, Agustin - MUHL, Stephen - RODIL, Sandra E. *Compositional and Tribo-Mechanical Characterization of Ti-Ta Coatings Prepared by Confocal Dual Magnetron Co-Sputtering*. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 1438-1656, 2018, vol. 20, no. 3, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] SHEN, Y. K. - HE, X. Q. - GU, X. - LIU, Z. - HE, Z. H.

Hypergravity-assisted chemical liquid deposition of nano-granular film on the inner surface of a quartz tube. In *ROYAL SOCIETY OPEN SCIENCE*. ISSN 2054-5703, 2018, vol. 5, no. 9, pp., Registrované v: WOS

ADCB02 LOFAJ, František - FERDINANDY, Milan - CEMPURA, Gregorz - HORNÁK, Peter - VNOUČEK, Milan. Transfer film in a friction contact in the nanocomposite WC-C coatings. In *Journal of the Australian Ceramic Society*, 2013, vol. 49, no. 1, p. 37-46. (2012: 0.164 - IF, 0.172 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0004-881X.

Citácie:

1. [1.2] BURKOV, A. A. *Electrospark WC-Co coatings with different iron concentration*. In *Welding International*. ISSN 09507116, 2018-01-02, 32, 1, pp. 72-75., Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] SUN, Shangqi - WANG, Yongxin - LU, Xiaojiang - LIU, Xiang - LI, Jinlong - WANG, Liping. *Tribological Behavior of WC/a-C:H Films in Emulsion Environment*. In *Mocaxue Xuebao/Tribology*. ISSN 10040595, 2018-09-01, 38, 5, pp. 554-561., Registrované v: SCOPUS

ADCB03 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - MARKUŠOVÁ BUČKOVÁ, Lucia - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - LABBANCZOVÁ, Evelina - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KOVAL, Karol. Iron based degradable foam structures for potential orthopedic applications. In *International Journal of Electrochemical Science*, 2013, vol. 8, p. 12451-12465. (2012: 0.604 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 1452-3981.

Citácie:

1. [1.1] LI, Y. - JAHR, H. - LIETAERT, K. - PAVANRAM, P. - YILMAZ, A. -

FOCKAERT, L. I. - LEEFLANG, M. A. - POURAN, B. - GONZALEZ-GARCIA, Y. - WEINANS, H. - MOL, J. M. C. - ZHOU, J. - ZADPOOR, A. A. Additively manufactured biodegradable porous iron. In ACTA BIOMATERIALIA. ISSN 1742-7061, 2018, vol. 77, no., pp. 380-393., Registrované v: WOS

2. [1.1] SU, Yingchao - CHAMPAGNE, Sebastien - TRENGGONO, Adhitya - TOLOUEI, Rana - MANTOVANI, Diego - HERMAWAN, Hendra. Development and characterization of silver containing calcium phosphate coatings on pure iron foam intended for bone scaffold applications. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 148, no., pp. 124-134., Registrované v: WOS

3. [1.1] YANG, Chen - HUAN, Zhiguang - WANG, Xiaoya - WU, Chengtie - CHANG, Jiang. 3D Printed Fe Scaffolds with HA Nanocoating for Bone Regeneration. In ACS BIOMATERIALS SCIENCE & ENGINEERING. ISSN 2373-9878, 2018, vol. 4, no. 2, pp. 608-616., Registrované v: WOS

4. [1.2] SIALLAGAN, S. F. - NURJANNAH, R. E. - RAUDLOWI, H. - MAHESHWARI, H. - SILALAH, M. - BOEDIONO, A. - ESTUNINGSIH, S. - NOVIANA, D. Haematological and inflammatory responses of intramedullary tibial iron based implant in sheep. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. ISSN 17578981, 2018-11-19, 432, 1, pp., Registrované v: SCOPUS

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADDA01 BESTERCI, Michal - VELGOSOVÁ, Oksana - IVAN, Jozef - HÁJOVSKÁ, Zuzana - SÜLLEIOVÁ, Katarína. Fracture mechanisms of Glidcop Cu-Al₂O₃ composite before and after ECAP observed by "in-situ tensile test in SEM". In *Kovové materiály*, 2013, vol. 51, no. 6, p. 383-387. (2012: 0.687 - IF, 0.364 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X.
- Citácie:
- 1. [1.1] HAN, Ke - GODDARD, Robert E. - TOPLOSKEY, Vince - NIU, Rongmei - LU, Jun - WALSH, Robert. Alumina Particle Reinforced Cu Matrix Conductors. In IEEE TRANSACTIONS ON APPLIED SUPERCONDUCTIVITY. ISSN 1051-8223, 2018, vol. 28, no. 3, pp., Registrované v: WOS*
- ADDA02 CSEHOVÁ, Erika - ANDREJOVSKÁ, Jana - LIMPICHAIPANIT, Apichart - DUSZA, Ján - TODD, Richard. Hardness and indentation load-size effect in Al₂O₃-SiC nanocomposites. In *Kovové materiály*, 2011, roč. 49, s. 119-124. (2010: 0.471 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0023-432X.
- Citácie:
- 1. [1.1] MAITI, Payel - BHATTACHARYA, Manjima - DAS, Pradip Sekhar - DEVI, Parukuttyamma Sujatha - MUKHOPADHYAY, Anoop Kumar. Indentation size effect and energy balance issues in nanomechanical behavior of ZTA ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 8, pp. 9753-9772., Registrované v: WOS*
- ADDA03 MEDVECKÝ, Lubomír - BRIANČIN, Jaroslav. Possibilities of simultaneous determination of indium and gallium in binary InGa alloys by anodic stripping voltammetry in acetate buffer. In *Chemical Papers - Chemické zvesti*, 2004, vol. 58, no. 2, p. 93-100. ISSN 0366-6352.
- Citácie:
- 1. [1.1] ALBERTO ROMERO, Pablo - ZLATEV, Roumen - STOYTICHEVA, Margarita - GOTCHEV, Velizar - VALDEZ, Benjamin - MONTERO, Gisela - IBARRA, Roberto. Traces of In³⁺ direct quantification by Anodic Stripping Differential Alternative Pulses Voltammetry in excess of Cd²⁺ and Pb²⁺. In*

INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE. ISSN 1452-3981, 2018, vol. 13, no. 8, pp. 7310-7320., Registrované v: WOS
2. [1.1] *LI, Min - MENG, Xiaojing - LIANG, Xiuke - YUAN, Jinhai - HU, Xinju - WU, Zhuqiang - YUAN, Xueli. A novel In(III) ion-imprinted polymer (IIP) for selective extraction of In(III) ions from aqueous solutions. In HYDROMETALLURGY. ISSN 0304-386X, 2018, vol. 176, no., pp. 243-252., Registrované v: WOS*

ADDA04 OROLÍNOVÁ, Mária - ĎURIŠIN, Juraj - ĎURIŠINOVÁ, Katarína - DANKOVÁ, Zuzana - BESTERCI, Michal. The electrical properties of nanocrystalline Cu-Al₂O₃. In *Kovové materiály*, 2015, vol. 53, p. 409-414. (2014: 0.406 - IF, Q4 - JCR, 0.320 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, MSCI). ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.1] *JANOVSZ, D. - KRISTALY, F. - MIKO, T. - SVEDA, M. - SYCHEVA, A. DEVELOPMENT OF NOVEL ULTRAFINE GRAIN CU METAL MATRIX COMPOSITES REINFORCED WITH Ti-Cu-Co-M (M: Ni, Zr) AMORPHOUS-NANOCRYSTALLINE POWDER. In JOURNAL OF MINING AND METALLURGY SECTION B-METALLURGY. ISSN 1450-5339, 2018, vol. 54, no. 3, pp. 349-360., Registrované v: WOS*

2. [1.2] *MOHAMMED, Muzher Taha - HUSSEIN, Hussein Ali - JASIM, Iyad Naseef - ALLAWI, Zainab Ibrahim. Effect of compaction pressure on morphology and physical properties for Cu-based produce by using powder metallurgy technique. In 1st International Scientific Conference of Engineering Sciences 3rd Scientific Conference of Engineering Science, ISCES 2018 Proceedings, 2018-04-17, 2018-January, pp. 198-202., Registrované v: SCOPUS*

ADDA05 SABALOVÁ, Mária - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - SMORADOVÁ, Ivana - KUPKOVÁ, Miriam - STREČKOVÁ, Magdaléna. Electrocatalytic hydrogen evolution in acidic media using electrodeposited Ag/PPy and Ni/PPy hybrid materials. In *Chemical Papers*, 2017, vol. 71, no. 2, p. 513-523. (2016: 1.258 - IF, Q3 - JCR, 0.347 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0366-6352.

Citácie:

1. [1.1] *GOLGOVICI, Florentina - PUMNEA, Alexandru - PETICA, Aurora - MANEA, Adrian Cristian - BRINCOVEANU, Oana - ENACHESCU, Marius - ANICAI, Liana. Ni-Mo alloy nanostructures as cathodic materials for hydrogen evolution reaction during seawater electrolysis. In CHEMICAL PAPERS. ISSN 0366-6352, 2018, vol. 72, no. 8, pp. 1889-1903., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *PENG, Lishan - WEI, Zidong. Design and Product Engineering of High-Performance Electrode Catalytic Materials for Water Electrolysis. In PROGRESS IN CHEMISTRY. ISSN 1005-281X, 2018, vol. 30, no. 1, pp. 14-28., Registrované v: WOS*

ADDB Vedecke práce v domácich karentovaných časopisoch – neimpaktovaných

ADDB01 PUCHÝ, Viktor - TATARKO, Peter - DUSZA, Ján - MORGIEL, Jerzy - BASTL, Zdeněk - MIHÁLY, Judith. Characterization of carbon nanofibers by SEM, TEM, ESCA and Raman spectroscopy. In *Kovové materiály*, 2010, roč. 48, s. 379-385. (2010 - Current Contents). ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.1] *GRAZHULENE, S. - RED'KIN, A. Sorbents Based on Carbon Nanotubes. In NANOANALYTICS: NANOOBJECTS AND NANOTECHNOLOGIES IN ANALYTICAL CHEMISTRY, 2018, vol., no., pp. 343-387., Registrované v: WOS*

ADEA Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – impaktovaných

- ADEA01 BESTERCI, Michal - HVIZDOŠ, Pavol - SÜLLEIOVÁ, Katarína - EDTMAIER, Ch. Processing, microstructure and creep testing of Pt-Y2O3 composites. In *Materials and Design*, 2007, vol. 28, p. 2540-2543. (2006: 0.983 - IF). ISSN 0261-3069.
Citácie:
1. [1.1] DAI, Yu - MA, Quan-yang - LIU, Wei-ting - HU, Fa-ping - ZHANG, Yun - YANG, Zong-lun - TANG, Hui-yi - WEI, Guo-bing - XIE, Wei-dong. Effect of Zr on microstructure and mechanical property of dispersion-strengthened Pt-20Rh. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, 2018, vol. 34, no. 6, pp. 654-659., Registrované v: WOS
- ADEA02 DŽUPON, Miroslav - PARILÁK, Ľudovít - KOLLÁROVÁ, Mária - SINAIIOVÁ, Iveta. Dual phase ferrite-martensitic steel micro-alloyed with V-Nb. In *Metalurgija*, 2007, vol. 46, no. 1, p. 15-20. (2006: 0.126 - IF). (2007 - WOS, SCOPUS). ISSN 0543-5846.
Citácie:
1. [1.1] EVIN, Emil - KEPIC, Jan - BURIKOVA, Katarina - TOMAS, Miroslav. The Prediction of the Mechanical Properties for Dual-Phase High Strength Steel Grades Based on Microstructure Characteristics. In METALS. ISSN 2075-4701, 2018, vol. 8, no. 4, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] HASBI, Muhammad Yunan - SAEFUDIN - ROMIJARSO, Toni Bambang. The Influence of Tempering Process for DP Lateritic Steel in Hardness and Microstructure Behavior. In METALLURGY AND ADVANCED MATERIAL TECHNOLOGY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. ISSN 0094-243X, 2018, vol. 1964, no., pp., Registrované v: WOS
- ADEA03 MEDVECKÝ, Ľubomír. Microstructure and properties of polyhydroxybutyrate-chitosan-nanohydroxyapatite composite scaffolds. In *The Scientific World Journal*, 2012, vol. 2012, 8 p. (2011: 0.508 - SJR). ISSN 1537-744X.
Citácie:
1. [1.1] AL, Gulyaz - AYDEMIR, Deniz - KAYGIN, Bulent - AYRILMIS, Nadir - GUNDUZ, Gokhan. Preparation and characterization of biopolymer nanocomposites from cellulose nanofibrils and nanoclays. In JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS. ISSN 0021-9983, 2018, vol. 52, no. 5, pp. 689-700., Registrované v: WOS
2. [1.1] ELKHOLY, Sahar - YAHIA, Sarah - AWAD, Manal - ELMESSIERY, Medhat. In vivo evaluation of beta-CS/n-HA with different physical properties as a new bone graft material. In CLINICAL IMPLANT DENTISTRY AND RELATED RESEARCH. ISSN 1523-0899, 2018, vol. 20, no. 3, pp. 416-423., Registrované v: WOS
3. [1.1] KUSUMASTUTI, Yuni - KOBAYASHI, Mime - PURWANINGTYAS, Fiska Yohana - NAJMINA, Mazaya - PETRUS, Himawan Tri Bayu Murti - PUTRI, Nur Rofiqoh Eviana - BUDHIJANTO - TANIHARA, Masao. CHARACTERIZATION OF THREE DIMENSIONAL SCAFFOLDS FROM LOCAL CHITOSAN/ALGINATE/GEOTHERMAL SILICA FOR POTENTIAL TISSUE ENGINEERING APPLICATIONS. In JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1823-4690, 2018, vol. 13, no. 11, pp. 3500-3515., Registrované v: WOS
- ADEA04 SIDOR, Jurij - KOVÁČ, František. Effect of heat treatment conditions on the internal and external oxidation processes in non-oriented electrical steels. In

Materials and Design, 2005, vol. 26, no. 4, p. 297-304. ISSN 0261-3069.

Citácie:

1. [1.1] *GUO, Yue - DAI, Fangqin - HU, Shoutian - XU, Guang. Effect of Surface Oxidation on Decarburization of a Fe-3%Si Steel during Annealing. In ISIJ INTERNATIONAL. ISSN 0915-1559, 2018, vol. 58, no. 9, pp. 1727-1734.,*

Registrované v: WOS

ADEA05 SIEMERS, Carsten - LAUKART, Judith - ZAHRA, Badya - RÖSLER, Joachim - SPOTZ, Zdeněk - SAKSL, Karel. Development of advanced and free-machining titanium alloys by micrometer-size particle distribution. In Materials Science Forum, 2011, vol. 690, p. 262-265. (2010: 0.233 - IF). (2011 - SCOPUS). ISSN 0255-5476.(Project MAMINA).

Citácie:

1. [1.1] *MUHAMMAD, Riaz - AHMED, Naseer - ULLAH, Himayat - ROY, Anish - SILBERSCHMIDT, Vadim V. Hybrid machining process: experimental and numerical analysis of hot ultrasonically assisted turning. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, 2018, vol. 97, no. 5-8, pp. 2173-2192.,* Registrované v: WOS

ADEA06 STALLER, Oliver - HOLZMANN, Dietmar - GRITZNER, G. - DIKO, Pavel - MIKOLAJ, Daniel - KOVÁČ, František. Textured nickel tapes prepared from commercially available material. In Central European Journal of Chemistry, 2008, vol. 6, no. 2, p. 135-139. (2007: 0.754 - IF). (2008 - WOS, SCOPUS). ISSN 1895-1066.

Citácie:

1. [1.1] *VANNOZZI, Angelo - RUFOLONI, Alessandro - MANCINI, Antonella - AUGIERI, Andrea - CELENTANO, Giuseppe - PINTO, Valentina - RIZZO, Francesco - ARMENIO, Achille Angrisani - GALLUZZI, Valentina - PIPERNO, Laura - SOTGIU, Giovanni - PETRISOR, Traian. Influence of Surface Faceting of RABiT-Type Metallic Substrate on Epitaxial Film Growth. In IEEE TRANSACTIONS ON APPLIED SUPERCONDUCTIVITY. ISSN 1051-8223, 2018, vol. 28, no. 4, pp.,* Registrované v: WOS

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

ADEB01 BESTERCI, Michal - VELGOSOVÁ, Oksana - IVAN, Jozef - HVIZDOŠ, Pavol - KVAČKAJ, Tibor - KULU, Priit. In situ tensile testing in SEM of Al-Al4C3 nanomaterials. In Estonian Journal of Engineering, 2009, vol. 15, no. 4, p. 247-254. ISSN 1736-6038.

Citácie:

1. [1.1] *HASSANZADEH-AGHDAM, Mohammad Kazem - ANSARI, Reza - MAHMOODI, Mohammad Javad. Thermal expanding behavior of carbon nanotube-reinforced metal matrix nanocomposites-A micromechanical modeling. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 744, no., pp. 637-650.,* Registrované v: WOS

ADEB02 GALLO, Jiří - STEWART, Todd - NOVOTNÝ, Radek - DUSZA, Ján - GALUSEK, Dušan. Early fracture of a plasma cup ceramic liner: a case report and surface analysis. In Biomedical Papers, 2007, vol. 151, no. 2, p. 341-346. ISSN 1213-8118.

Citácie:

1. [1.1] *CUCCHI, Davide - GATHEN, Martin - STREICHER, Robert - WIRTZ, Dieter Christian. Ceramic-on-Ceramic in Total Hip Replacement Revision. In Zeitschrift fur Orthopadie und Unfallchirurgie. ISSN 18646697, 2018-01-01, 156, 3, pp. 272-280.,* Registrované v: WOS

ADEB03 JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - HAGAROVÁ, Mária - ŠTĚPÁNEK, Ivo. Evaluation

of thin PVD coatings by adhesive-cohesive test. In *Annals of Faculty Engineering Hunedoara - International Journal of Engineering*, 2011, vol. 9, no. 1, p. 79-82. ISSN 1584-2665.

Citácie:

1. [1.1] KADHIM, K. J. - MOUSA, Shakir M. *Effect of substrate thickness on coating roughness Ti/AlTiN during interaction process Parameter. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATERIALS ENGINEERING AND SCIENCE. ISSN 1757-8981, 2018, vol. 454, no., pp., Registrované v: WOS*

2. [1.1] KUMAR, T. Sampath - JEBARAJ, A. Vinoth - SIVAKUMAR, K. - SHANKAR, E. - TAMILOLI, N. *CHARACTERIZATION OF TiCN COATING SYNTHESIZED BY THE PLASMA ENHANCED PHYSICAL VAPOUR DEPOSITION PROCESS ON A CEMENTED CARBIDE TOOL. In SURFACE REVIEW AND LETTERS. ISSN 0218-625X, 2018, vol. 25, no. 8, pp., Registrované v: WOS*

ADEB04 ŠLESÁR, Milan - DUDROVÁ, Eva - PARILÁK, Ľudovít - BESTERCI, Michal - RUDNAYOVÁ, Emöke. Influence of pressing and sintering conditions on microstructure formation of metallic porous system. In *Science of Sintering : The periodical of the International Institute for the Science of Sintering*, 1987, vol. 19, no. 1, p. 17-30. ISSN 0350-820X.

Citácie:

1. [1.1] JIA, M. T. - GABBITAS, B. - BOLZONI, L. *Evaluation of reactive induction sintering as a manufacturing route for blended elemental Ti-5Al-2.5Fe alloy. In Journal of Materials Processing Technology. ISSN 09240136, 2018-05-01, 255, pp. 611-620., Registrované v: WOS*

ADEB05 TATARKO, Peter - LOJANOVÁ, Š. - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Characterization of rare-earth doped Si₃N₄/SiC micro/nano-composites. In *Processing and Application of Ceramics*, 2010, vol. 4, no. 1, p. 25-32.

Citácie:

1. [1.1] LI, Bin - LI, Guangqi - CHEN, Haiyang - CHEN, Junhong - HOU, Xinmei - LI, Yong. *Reaction and formation mechanism of Fe-Si₃N₄ composite prepared by flash combustion synthesis. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 18, pp. 22777-22783., Registrované v: WOS*

2. [1.1] LI, Bin - LI, Guangqi - CHEN, Junhong - CHEN, Haiyang - XING, Xinming - HOU, Xinmei - LI, Yong. *Formation mechanism of elongated beta-Si₃N₄ crystals in Fe-Si₃N₄ composite via flash combustion. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 8, pp. 9395-9400., Registrované v: WOS*

3. [1.1] MARCHENKO, V. M. - KISELEV, V. V. *Ruby Emission in the Range 400-800 nm with Excitation by Continuous-Wave CO₂ Laser Pulses. In JOURNAL OF APPLIED SPECTROSCOPY. ISSN 0021-9037, 2017, vol. 83, no. 6, pp. 1042-1045., Registrované v: WOS*

4. [1.1] PARKHOMENKO, A. A. - LUKIANOVA, O. A. - KHMARA, A. N. - KRASIL';NIKOV, V. V. *Effect of the Various Oxide Additives on the Microhardness of Silicon Nitride Ceramics. In PROCEEDINGS OF THE 2017 IEEE 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE NANOMATERIALS: APPLICATION & PROPERTIES (NAP). ISSN 2306-580X, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS*

ADFA Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – impaktovaných

ADFA01 CSEHOVÁ, Erika - ANDREJOVSKÁ, Jana - LIMPICHAIPANIT, Apichart - DUSZA, Ján - TODD, Richard. Indentation load-size effect in Al₂O₃-SiC

nanocomposites. In Journal of Electrical Engineering, 2010, vol. 61, no. 5, p. 305-307. (2009: 0.175 - IF). (2010 - INSPEC, SCOPUS). ISSN 1335-3632.

Citácie:

1. [1.1] LIN, Kai-Peng - STACHIV, Ivo - FANG, Te-Hua. Mechanical properties and deformation mechanism of Al₂O₃ determined from in situ transmission electron microscopy compression. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2017, vol. 4, no. 7, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] SAMANTA, Aniruddha - BHATTACHARYA, Manjima - RATHA, Itishree - CHAKRABORTY, Himel - DATTA, Susmit - GHOSH, Jiten - BYSAKH, Sandip - SREEMANY, Monjoy - RANE, Ramkrishna - JOSEPH, Alphonsa - MUKHERJEE, Subroto - KUNDU, Biswanath - DAS, Mitun - MUKHOPADHYAY, Anoop K. Nano- and micro-tribological behaviours of plasma nitrided Ti6Al4V alloys. In JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS. ISSN 1751-6161, 2018, vol. 77, no., pp. 267-294., Registrované v: WOS

ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných

ADFB01 BESTERCI, Michal - VELGOSOVÁ, Oksana - IVAN, Jozef - HVIZDOŠ, Pavol - KVAČKAJ, Tibor - SÜLLEIOVÁ, Katarína - VARCHOLA, Marián. The fracture mechanism of "in situ" Al-Al₄C₃ nanomaterials. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2009, vol. 9, no. 4, p. 219-223. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] GUO, Baisong - CHEN, Biao - ZHANG, Xinming - CEN, Xi - WANG, Xinhua - SONG, Min - NI, Song - YI, Jianhong - SHEN, Tao - DU, Yong. Exploring the size effects of Al₄C₃ on the mechanical properties and thermal behaviors of Al-based composites reinforced by SiC and carbon nanotubes. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2018, vol. 135, no., pp. 224-235., Registrované v: WOS

ADFB02 DORČÁK, Lubomír - TERPÁK, Ján - PETRÁŠ, Dorčáková, Františka. Electronic realization of the fractional-order systems = Elektronická realizácia systému neceločíselného rádu. In Acta Montanistica Slovaca, 2007, vol. 12, no. 3, p. 231-237. ISSN 1335-1788.

Citácie:

1. [1.1] BANCHUIN, Rawid. On the Memristances, Parameters, and Analysis of the Fractional Order Memristor. In ACTIVE AND PASSIVE ELECTRONIC COMPONENTS. ISSN 0882-7516, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] MATUSU, Radek - SENOL, Bilal - PEKAR, Libor. Robust stability of fractional order polynomials with complicated uncertainty structure. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2017, vol. 12, no. 6, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] TEPLJAKOV, Aleksei. Fractional-order Modeling and Control of Dynamic Systems Introduction. In FRACTIONAL-ORDER MODELING AND CONTROL OF DYNAMIC SYSTEMS. ISSN 2190-5053, 2017, vol., no., pp. 1-10., Registrované v: WOS
4. [1.1] TEPLJAKOV, Aleksei. Implementation of Fractional-Order Models and Controllers. In FRACTIONAL-ORDER MODELING AND CONTROL OF DYNAMIC SYSTEMS. ISSN 2190-5053, 2017, vol., no., pp. 77-105., Registrované v: WOS

ADFB03 DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita. Fractography of sintered iron and steels. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2008, vol. 8, no. 2, p. 59-75. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] SHEYDAEIAN, Esmat - TOYSERKANI, Ehsan. Additive manufacturing functionally graded titanium structures with selective closed cell layout and controlled morphology. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, 2018, vol. 96, no. 9-12, pp. 3459-3469., Registrované v: WOS

ADFB04 ĎURIŠIN, Juraj - OROLÍNOVÁ, Mária - ĎURIŠINOVÁ, Katarína. Nanocrystalline Cu - 5 vol.% gamma-Al₂O₃ material. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2005, vol. 5, no. 1, p. 37-49. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] LARIONOVA, N. S. - NIKONOVA, R. M. - LADYANOV, V. I. Mechano-synthesis of nanostructured composites copper-fullerite, copper-graphite. In ADVANCED POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0921-8831, 2018, vol. 29, no. 2, pp. 399-406., Registrované v: WOS

ADFB05 GAŠKO, Martin - ROSENBERG, Gejza. Correlation between hardness and tensile properties in ultra-high strength dual phase steels - short communication. In Materials Engineering - Materiálové inžinierstvo, 2011, vol. 18, no. 4, p. 155-159. ISSN 1335-0803.(VEGA 2/0195/09).

Citácie:

1. [1.1] ALAM, Mohammad K. - URBANIC, Ruth Jill - NAZEMI, Navid - EDRISY, Afsaneh. Predictive modeling and the effect of process parameters on the hardness and bead characteristics for laser-cladded stainless steel. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, 2018, vol. 94, no. 1-4, pp. 397-413., Registrované v: WOS

2. [1.1] HUANG, Chunping - LIN, Xin - YANG, Haiou - LIU, Fencheng - HUANG, Weidong. Microstructure and Tribological Properties of Laser Forming Repaired 34CrNiMo6 Steel. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 9, pp., Registrované v: WOS

3. [1.1] LEE, Seong-Hyeong - NA, Hye-Sung - LEE, Kyong-Woon - LEE, Jeong-Yong - KANG, Chung Yun. Effect of Austenite-to-Ferrite Phase Transformation at Grain Boundaries on PWHT Cracking Susceptibility in CGHAZ of T23 Steel. In METALS. ISSN 2075-4701, 2018, vol. 8, no. 6, pp., Registrované v: WOS

4. [1.2] ABAAS, Ahmed M. - RAMADHAN, Ayad A. - HASAN, Fattah H. Study the effect of cooling medium on the torsion resistance and hardness of medium carbon steel. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. ISSN 17578981, 2018-01-01, 405, 1, pp., Registrované v: SCOPUS

5. [3.1] HASSAN, AD.: A new prediction of the fatigue limit based on Brinell hardness and ultimate strength for high strength steels. In: International Journal of Energy and Environment, Vol. 9, 2018, Iss. 1, p. 77-84 ISSN 2076-2895

6. [3.1] JANGIR, DK., VERMA, A., SANKAR, KM., KHANNA, AS., SINGLA, A.: International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology, Vol. 6, 2018, p. 2875-2881 ISSN 2321-9653

ADFB06 HAGAROVÁ, Mária - ŠTĚPÁNEK, Ivo - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar. Evaluation of thin PVD coatings by adhesive-cohesive test. In Acta Metallurgica Slovaca, 2010, roč. 16, č. 3, s. 157-164. ISSN 1338-1156.

Citácie:

1. [1.1] KUMAR, T. Sampath - JEBARAJ, A. Vinoth - SIVAKUMAR, K. - SHANKAR, E. - TAMILOLI, N. CHARACTERIZATION OF TiCN COATING SYNTHESIZED BY THE PLASMA ENHANCED PHYSICAL VAPOUR

DEPOSITION PROCESS ON A CEMENTED CARBIDE TOOL. In SURFACE REVIEW AND LETTERS. ISSN 0218-625X, 2018, vol. 25, no. 8, pp., Registrované v: WOS

ADFB07 HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - DUDROVÁ, Eva - HARVANOVÁ, Jarmila. Influence of carbon content on oxides reduction during sintering of Cr-Mo-C prealloyed steel. In Powder Metallurgy Progress, 2011, vol. 11, no. 1/2, p. 115-122. ISSN 1335-8978.(Deformation and fracture in PM materials : DFPM 2011. VEGA 2/0103/09).

Citácie:

1. [1.1] *CHAUHAN, Sandeep - VERMA, Vikas - PRAKASH, U. - TEWARI, P. C. - KHANDUJA, D. Influence of Sintering Temperature and Cooling Rate on Microstructure and Mechanical Properties of Pre-alloyed Fe-Cr-Mo Powder Metallurgy Steel. In TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, 2018, vol. 71, no. 1, pp. 219-224., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *HE, Hao - LOU, Jia - LI, Yimin - ZHANG, Hao - YUAN, Shuai - ZHANG, Ye - WEI, XianSheng. Effects of oxygen contents on sintering mechanism and sintering-neck growth behaviour of Fe-Cr powder. In POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0032-5910, 2018, vol. 329, no., pp. 12-18., Registrované v: WOS*

3. [1.2] *RUANGCHAI, K. - WIENGMOON, A. - KRATAITONG, R. - YOTKAEW, T. - TOSANGTHUM, N. - TONGSRI, R. Pearlitic ductile iron-like sintered Fe-Cr-Mo-Si-C alloys. In Journal of Physics: Conference Series. ISSN 17426588, 2018-12-19, 1144, 1, pp., Registrované v: SCOPUS*

ADFB08 JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - FÁBEROVÁ, Mária. Mechanical properties and surface treatment PM cobalt high speed steels. In Powder Metallurgy Progress, 2002, vol. 2, no. 3, p. 188-197. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] *LIU, Xiqin - ZHOU, Shuangshuang - LIU, Zili - HOU, Zhiguo - TIAN, Qingchao. Effect of 0.1 wt.% Co on the Hot Deformation and Toughness of Fine-Grained Low-Carbon Steel at Sub-zero Temperatures. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 1, pp. 155-166., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *RAHMAN, N. Ur - CAPUANO, L. - VAN DER MEER, A. - DE ROOIJ, M. B. - MATTHEWS, D. T. A. - WALMAG, G. - SINNAEVE, M. - GARCIA-JUNCEDA, A. - CASTILLO, M. - ROMER, G. R. B. E. Development and characterization of multilayer laser clad high speed steels. In ADDITIVE MANUFACTURING. ISSN 2214-8604, 2018, vol. 24, no., pp. 76-85.,*

Registrované v: WOS

ADFB09 KOČIŠKO, Róbert - KVAČKAJ, Tibor - BIDULSKÁ, Jana - PODOBOVÁ, Mária. New geometry of ECAP channel. In Acta Metallurgica Slovaca, 2009, roč. 15, č. 4, s. 228-233. ISSN 1338-1156.

Citácie:

1. [1.2] *PERIG, Alexander V. - GOLODENKO, Nikolai N. Alternative study of a bevel punch-assisted ECAE scheme. In Acta Metallurgica Slovaca. ISSN 13351532, 2018-01-01, 24, 4, pp. 306-324., Registrované v: SCOPUS*

ADFB10 MARCIN, Jozef - CAPIK, Marek - KOVÁČ, Jozef - ŠVEC, Peter Jr. - PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - ŠKORVÁNEK, Ivan. Tuning of magnetic properties and domain structure in FeCo- and FeSi-based soft magnetic alloys by thermal processing under magnetic field. In Acta electrotechnica et informatica, 2013, vol. 13, no. 1, p. 91-94. ISSN 1335-8243.

Citácie:

1. [1.1] *SATO, Takeru - TODAKA, Takashi. Effect of Magnetic Annealing on*

Magnetic Characteristic of Amorphous Wound Core. In IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS. ISSN 0018-9464, 2018, vol. 54, no. 11, pp., Registrované v: WOS

- ADFB11 NOVÁK, Michal - LOFAJ, František - HVIŠČOVÁ, Petra. The effect of residual stresses on nanoindentation behavior of thin W-C based coatings. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2013, vol. 13, no. 3-4, p. 132-138. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] KUMAR, T. Sampath - PRABU, S. Balasivanandha - MADHAVAN, S. - PADMANABHAN, K. A. Thermal Stability of Cathodic Arc Vapour Deposited TiAlN/AlCrN and AlCrN/TiAlN Coatings on Tungsten Carbide Tool. In TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, 2018, vol. 71, no. 3, pp. 665-676., Registrované v: WOS

- ADFB12 ŠALAK, Andrej - SELECKÁ, Marcela - BUREŠ, Radovan. Manganese in ferrous powder metallurgy. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2001, vol. 1, no. 1, p. 41-58. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] DANNINGER, Herbert - CALDERON, Raquel de Oro - GIERL-MAYER, Christian. Chemical reactions during sintering of PM steel compacts as a function of the alloying route. In POWDER METALLURGY. ISSN 0032-5899, 2018, vol. 61, no. 3, pp. 241-250., Registrované v: WOS

- ADFB13 TRPČEVSKÁ, Jarmila - HLUCHÁŇOVÁ, B. - VINDT, T. - ZORAWSKI, W. - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar. Characterization of the bottom dross formed during batch hot-dip galvanizing and its refining. In Acta Metallurgica Slovaca, 2010, roč. 16, č. 3, s. 151-156. ISSN 1338-1156.

Citácie:

1. [1.1] LOTTERING, C. - DORFLING, C. Investigation of secondary zinc oxides as an alternative feed to the Skorpion Zinc process: Part 1 — leaching alternative zinc oxides. In Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy. ISSN 22256253, 2018-07-01, 118, 7, pp. 695-704., Registrované v: WOS

2. [1.2] LAUBERTOVIÁ, Martina - PIROŠKOVÁ, Jana - DOCIOVÁ, Simona. The technology of lead production from waste. In World of Metallurgy ERZMETALL. ISSN 16132394, 2017-01-01, 70, 1, pp. 47-54., Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] RACHMAT, R. S. - OGAWA, M. Influence of Steel Strip Temperature in Formation Zinc Dross during Process Production Using Continuous Galvanizing Line (CGL) Machine. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. ISSN 17578981, 2018-01-01, 395, 1, pp., Registrované v: SCOPUS

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

- ADMA01 BIMLA MARDI, K. - DIXIT, Amit Rai - MALLICK, A. - PRAMANIK, Alokesh - BALLÓKOVÁ, Beáta - HVIZDOŠ, Pavol - FOLDYNA, Josef - ŠČUČKA, Jiří - HLAVÁČEK, P. - ZELEŇÁK, Michal. Surface integrity of Mg-based nanocomposite produced by abrasive water jet machining (AWJM). In Materials and Manufacturing Processes, 2017, vol. 32, no. 15, p. 1707-1714. (2016: 2.274 - IF, Q2 - JCR, 0.760 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1042-6914.

Citácie:

1. [1.1] GNANAVELBABU, A. - RAJKUMAR, Kaliyamoorthy - SARAVANAN, P. Investigation on the cutting quality characteristics of abrasive water jet machining of AA6061-B4C-hBN hybrid metal matrix composites. In MATERIALS

- AND MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1042-6914, 2018, vol. 33, no. 12, pp. 1313-1323., Registrované v: WOS*
2. [1.1] SAURABH, Saket - TIWARI, Tanmay - NAG, Akash - DIXIT, A. R. - MANDAL, Niladri - DAS, A. K. - MANDAL, Amitava - SRIVASTAVA, Ashish Kumar. Processing of alumina ceramics by abrasive waterjet an experimental study. In *MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2018, vol. 5, no. 9, pp. 18061-18069., Registrované v: WOS*
3. [1.1] VIGNESHWARAN, S. - UTHAYAKUMAR, M. - ARUMUGAPRABU, V. Abrasive water jet machining of fiber-reinforced composite materials. In *JOURNAL OF REINFORCED PLASTICS AND COMPOSITES. ISSN 0731-6844, 2018, vol. 37, no. 4, pp. 230-237., Registrované v: WOS*
4. [1.2] BALACHANDAR, R. - BALASUNDARAM, R. - SRINIVASAN, D. - RAJ KUMAR, G. Cut quality characteristics of Al 6061-T6 composites using abrasive water jet machining. In *International Journal of Materials Engineering Innovation. ISSN 17572754, 2018-01-01, 9, 3, pp. 179-194., Registrované v: SCOPUS*
5. [1.2] VENKATA SUBBAIAH, K. - BABURAJA, Kammuluri. Empirical modeling and optimization of kerf width in abrasive water jet machining A short review. In *International Journal of Engineering and Technology(UAE), 2018-01-01, 7, 4, pp. 3238-3240., Registrované v: SCOPUS*
- ADMA02 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - FIDES, Martin - MÚDRA, Erika - ĎURIŠIN, Juraj - ŠEBEK, Martin - KAŇUCHOVÁ, Mária - ŠKVARLA, Jiří. Structural and mechanical properties of La_{1/3}NbO₃ thin films prepared by chemical solution deposition. In *Journal of rare earths, 2017, vol. 35, p. 1115-1125. (2016: 2.429 - IF, Q2 - JCR, 0.685 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1002-0721.*
- Citácie:
1. [1.1] PREUSS, Andrea - POUSANEH, Elaheh - NOLL, Julian - RUEFFER, Tobias - JAKOB, Alexander - MERTENS, Lutz - MEHRING, Michael - LANG, Heinrich. Synthesis and thermal behavior of [Li(thf)₃(μ-Cl)La{N(SiMe₃)(2)}₃] and its investigation as spin-coating precursor for lanthanum-based layer formation. In *JOURNAL OF RARE EARTHS. ISSN 1002-0721, 2018, vol. 36, no. 5, pp. 537-543., Registrované v: WOS*
- ADMA03 ČIRIPOVÁ, Lucia - HRYHA, Eduard - DUDROVÁ, Eva - VÝROSTKOVÁ, Anna. Prediction of mechanical properties of Fe-Cr-Mo sintered steel in relationship with microstructure. In *Materials and Design, 2012, vol. 35, p. 619-625. (2011: 2.200 - IF, 1.406 - SJR). ISSN 0261-3069.(VEGA 2/0103/09).*
- Citácie:
1. [1.1] TOSANGTHUM, Nattaya - MORAKOTJINDA, Monnapas - KRATAITONG, Rungtip - WILA, Pongsak - YODKAEW, Thanyaporn - VETAYANUGUL, Bhanu - BOONTETIM, Wadsana - TONGSRI, Ruangdaj. Promoting of bainitic transformation in pre-alloyed Fe-Cr-Mo steels with different compositions by nickel additions. In *MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2018, vol. 5, no. 3, pp. 9351-9358., Registrované v: WOS*
- ADMA04 FALAT, Ladislav - ČIRIPOVÁ, Lucia - HOMOLOVÁ, Viera - KROUPA, Aleš. The influence of isothermal ageing and subsequent hydrogen charging at room temperature on local mechanical properties and fracture characteristics of martensitic-bainitic weldments for power engineering. In *Journal of Mining and Metallurgy : Section B: Metallurgy, 2017, vol. 53, no. 3, p. 373-382. (2016: 0.804 - IF, Q3 - JCR, 0.529 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1450-5339.*

Citácie:

- ADMA05 1. [1.1] *PANCIKIEWICZ, K. STRUCTURE AND PROPERTIES OF WELDED JOINTS OF 7CrMoVTiB10-10 (T24) STEEL. In ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE. ISSN 2083-4799, 2018, vol. 18, no. 1, pp. 37-47., Registrované v: WOS*
FALAT, Ladislav - HOMOLOVÁ, Viera - KEPIČ, Ján - SVOBODA, Milan - VÝROSTKOVÁ, Anna. Microstructure and properties degradation of P/T 91, 92 steels weldments in creep conditions. In Journal of Mining and Metallurgy : Section B: Metallurgy, 2012, vol. 48, no. 3, p. 461-469. (2011: 1.317 - IF, 0.310 - SJR). (2012 - WOS). ISSN 1450-5339.
- Citácie:
1. [1.1] *LIANG, Z. - GUI, Y. - ZHAO, Q. INVESTIGATION OF MICROSTRUCTURES AND MECHANICAL PROPERTIES OF T92 MARTENSITIC STEEL/SUPER304 AUSTENITIC STEEL WELD JOINTS MADE WITH THREE WELDING CONSUMABLES. In ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1733-3490, 2018, vol. 63, no. 3, pp. 1249-1256., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *PENG, Z. F. - LIU, S. - YANG, C. - CHEN, F. Y. - PENG, F. F. The effect of phase parameter variation on hardness of P91 components after service exposures at 530-550 degrees C. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2018, vol. 143, no., pp. 141-155., Registrované v: WOS*
- ADMA06 HLOCH, S. - FOLDYNA, Josef - SITEK, Libor - ZELEŇÁK, Michal - HLAVÁČEK, P. - HVIZDOŠ, Pavol - KĽOC, Ján - MONKA, Peter - MONKOVÁ, Katarína - KOZAK, Dražan - MAGUROVÁ, Dagmara. Disintegration of bone cement by continuous and pulsating water jet. In Tehnički vjesnik - Technical Gazette : Scientific-professional journal of technical faculties of the University of Osijek, 2013, vol. 20, no. 4, p. 593-598. (2012: 0.601 - IF, 0.284 - SJR). ISSN 1330-3651.
- Citácie:
1. [1.1] *HRIC, Slavomir - LEHOČKA, Dominika - ONDEK, Vladimír - URBAN, Marek. Application of Theory Related to Kinematic Analysis of Mechanism into Educational Process. In 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION, MANAGEMENT AND SYSTEMS ENGINEERING (EMSE 2017). ISSN 2475-0042, 2017, vol., no., pp. 112-116., Registrované v: WOS*
- ADMA07 HLOCH, S. - FOLDYNA, Josef - PUDE, Frank - KĽOC, Ján - ZELEŇÁK, Michal - HVIZDOŠ, Pavol - MONKA, Peter - SMOLKO, I. - ŠČUČKA, Jiří - KOZAK, Dražan - SEDMÁK, A. - MIHALČINOVÁ, E. Experimental in-vitro bone cements disintegration with ultrasonic pulsating water jet for revision arthroplasty. In Tehnički vjesnik, 2015, vol. 22, no. 6, p. 1609-1615. (2014: 0.579 - IF, Q3 - JCR, 0.562 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1330-3651.
- Citácie:
1. [1.1] *SRIVASTAVA, Ashish Kumar - DIXIT, Amit Rai - TIWARI, Sandeep. A review on the intensification of metal matrix composites and its nonconventional machining. In SCIENCE AND ENGINEERING OF COMPOSITE MATERIALS. ISSN 0792-1233, 2018, vol. 25, no. 2, pp. 213-228., Registrované v: WOS*
2. [1.2] *LEHOČKA, Dominika - SIMKULET, Vladimír - LEGUTKO, Stanislaw. Assessment of deformation characteristics on CW004A copper influenced by acoustically enhanced water jet. In Lecture Notes in Mechanical Engineering. ISSN 21954356, 2018-01-01, 201519, pp. 717-724., Registrované v: SCOPUS*
- ADMA08 JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - KOČÍK, Marek - HVIZDOŠ, Pavol. Multicomponent thin films deposited by PVD ARC and LARC technology. In Materials Science (Medžiagotyra), 2014, vol. 20, no. 1, p. 36-41. (2013: 0.336 - IF, 0.286 - SJR). (2014 - WOS, SCOPUS). ISSN 1392-1320.

Citácie:

1. [1.1] MERTO VÁ, Andrea - ŠTĚPÁNEK, Ivo - ŠIMEČKOVÁ, Lucie - DUDÁČKOVÁ, Simona - ULRYCHOVÁ, Monika. Comparison of properties and behaviour of selected systems of thin film Substrate with TiSiN, AlCrN and AlTiN on samples and selected cutting tools. In METAL 2018 27th International Conference on Metallurgy and Materials, Conference Proceedings, 2018-01-01, pp. 947-952., Registrované v: WOS

2. [1.1] ŠIMEČKOVÁ, Lucie - DUDÁČKOVÁ, Simona - ŠTĚPÁNEK, Ivo - MERTO VÁ, Andrea. Verification of possibilities of evaluation of changing of polymeric surface properties and behaviour evoked by sun radiation and temperature loading. In METAL 2018 27th International Conference on Metallurgy and Materials, Conference Proceedings, 2018-01-01, pp. 1033-1039., Registrované v: WOS

3. [1.1] ŠTĚPÁNOVÁ, Lucie - ŠTĚPÁNEK, Ivo - MERTO VÁ, Andrea - ŠIMEČKOVÁ, Lucie. Optimalization of evaluation of initiation of temperature ageing processes of selected cable isolation. In METAL 2018 27th International Conference on Metallurgy and Materials, Conference Proceedings, 2018-01-01, pp. 1003-1009., Registrované v: WOS

ADMA09

ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - MASKALOVÁ, Iveta - MACKO, Ján - KALAVSKÝ, František. A study of cytocompatibility and degradation of iron-based biodegradable materials. In Journal of biomaterials applications, 2016, vol. 30, no. 7, p. 1060-1070. (2015: 1.988 - IF, Q2 - JCR, 0.634 - SJR, Q2 - SJR). (2016 - WOS, SCOPUS). ISSN 0885-3282.

Citácie:

1. [1.1] WANG, An - LIN, Wenbo - MA, Jun - SHI, Liangyu - WANG, Weiheng - HE, Yunfei - WANG, Yang - CHEN, Huajiang - YE, Xiaojian. Application of Tantalum-Containing Chitosan Scaffolds for the Repair of Osteoporotic Bone Defects. In SCIENCE OF ADVANCED MATERIALS. ISSN 1947-2935, 2018, vol. 10, no. 8, pp. 1179-1189., Registrované v: WOS

2. [1.1] YUSOP, Abdul Hakim - SARIAN, Murni Nazira - JANUDDI, Fatihhi Szali - AHMED, Qamar Uddin - KADIR, Mohammed Rafiq - HARTANTO, Djoko - HERMAWAN, Hendra - NUR, Hadi. Structure, degradation, drug release and mechanical properties relationships of iron-based drug eluting scaffolds: The effects of PLGA. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 160, no., pp. 203-217., Registrované v: WOS

3. [3.1] Vondrák, J., Sedlaříková, M., Galánová, Z., Čudek, P., Binar, T.: Chemical Corrosion of Porous Iron Alloys Prepared Pyrolytically. In: ECS Transactions, Vol. 87, 2018, Iss. 1, p. 423-429 ISSN 1938-5862

4. [3.1] Vondrák, J., Sedlaříková, M., Košíček, A., Hávová, M., Kadlec, J.: Preparation and Corrosion of Biodegradable Iron Based Porous Materials. In: ECS Transactions, Vol. 87, 2018, Iss. 1, p. 415-421 ISSN 1938-5862

ADMA10

SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - ĎURIŠIN, Juraj. Phase transformations, microstructure formation and in vitro osteoblast response in calcium silicate/brushite cement composites. In Biomedical Materials, 2016, vol. 11, 045013. (2015: 3.361 - IF, Q1 - JCR, 0.950 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1748-6041.

Citácie:

1. [1.1] ELGHNIJI, Kais - VIRLAN, Constantin - ELALOUI, Elimame - PUI, Aurel. Synthesis, characterization of SiO₂ supported-industrial phosphoric acid catalyst for hydrolysis of NaBH₄ solution. In PHOSPHORUS SULFUR AND SILICON AND THE RELATED ELEMENTS. ISSN 1042-6507, 2018, vol. 193, no.

- ADMA11 *12, pp. 806-821., Registrované v: WOS*
 ŠKORVÁNEK, Ivan - MARCIN, Jozef - CAPIK, Marek - VARGA, Marek - TURČANOVÁ, Jana - KOVÁČ, Jozef - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - KOVÁČ, František - STOYKA, Volodymyr. Tailoring of functional properties in Fe-based soft magnetic alloys by thermal processing under magnetic field. In *Magneto hydrodynamics*, 2012, vol. 48, no. 2, p. 371-377. (2011: 0.413 - IF, 0.215 - SJR). (2012 - WOS, SCOPUS). ISSN 0024-998X.(international pamir conference on Fundamental and applied MHD).
 Citácie:
 1. [1.1] MILYUTIN, V. A. - GERVASYEVA, I. V. *Effect of high magnetic field on phase and structural transformations in ferromagnetic alloys. Review. In LETTERS ON MATERIALS-PIS MA O MATERIALAKH. ISSN 2218-5046, 2018, vol. 8, no. 1, pp. 59-65., Registrované v: WOS*

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

- ADMB01 ADOBERG, Eron - PODGURSKI, Vitali - PEETSALU, Priidu - LIND, Liina - MIKLI, Valdek - HVIZDOŠ, Pavol - KULU, Priit. The effect of surface pre-treatment and coating post-treatment to the properties of TiN coatings. In *Estonian Journal of Engineering*, 2012, vol. 18, no. 3, p. 185-192. ISSN 1736-6038.
 Citácie:
 1. [1.2] KORHONEN, Hannu - KOISTINEN, Arto - LAPPALAINEN, Reijo. *Improvements in the thread cutting torque for a 6082-T6 aluminum-based alloy with tapping tools utilizing diamond coating. In Machining Science and Technology. ISSN 10910344, 2018-07-04, 22, 4, pp. 696-728., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB02 FADEEVA, Inna V. - TROFIMCHUK, Elena S. - GIRETOVÁ, Mária - MALTSEV, Danila K. - NIKONOROVA, Nina I. - FOMIN, Alexander S. - RAU, Julietta V. - MEDVECKÝ, Ľubomír - BARINOV, S.M. Novel approach to obtain composite poly-L-lactide based films blended with starch and calcium phosphates and their bioactive properties. In *Biomedical Physics and Engineering Express*, 2015, vol. 1, 045011. ISSN 2057-1976.
 Citácie:
 1. [1.1] VOLYNSKII, A. L. - RUKHLYA, E. G. - YARYSHEVA, A. Yu. - ARZHAKOVA, O. V. - KECHEK';YAN, A. S. - YARYSHEVA, L. M. - KECHEK';YAN, P. A. - DOLGOVA, A. A. *Strain-induced fibrillation of glassy polymers. In RUSSIAN CHEMICAL BULLETIN. ISSN 1066-5285, 2018, vol. 67, no. 1, pp. 1-22., Registrované v: WOS*
- ADMB03 HANES, Tomáš - HVIZDOŠ, Pavol - ŤAVODOVÁ, Miroslava - KALINCOVÁ, Daniela - HRICOVÁ, Júlia - BEŇO, Pavel. Coating surface roughness measurement made on coining dies. In *Manufacturing Technology*, 2014, vol. 14, no. 3, p. 309-317. (2013: 0.390 - SJR). (2014 - SCOPUS). ISSN 1213-2489.
 Citácie:
 1. [1.1] JOCH, Richard - PILC, Jozef - STANČEKOVÁ, Dana - JANOTA, Miroslav. *Particularities of surface formation by unconventional machining of rotating turning tools. In METAL 2018 27th International Conference on Metallurgy and Materials, Conference Proceedings, 2018-01-01, pp. 1133-1138., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] NOVOTNÝ, Jan - LYSOŇKOVÁ, Irena - SAPIETA, Milan. *Nanocomposite coatings in polymeric matrices and their effect on friction coefficient. In MATEC Web of Conferences, 2018-12-05, 244, pp., Registrované v:*

WOS

3. [1.2] LYSONŇKOVÁ, Irena - SVOBODOVÁ, Jaroslava - LATTNER, Michal. *The influence of thermal load on composite coating PTFE*. In *Manufacturing Technology*. ISSN 12132489, 2018-01-01, 18, 5, pp. 775-780., Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] STANCEKOVA, Dana - ŠAJGALÍK, Michal - MRÁZIK, Jozef - RUDAWSKA, Anna - JANOTA, Miroslav. *Analysis of integrity of surface of hardened chromium-nickel steel after finishing grinding*. In *Manufacturing Technology*. ISSN 12132489, 2018-01-01, 18, 5, pp. 833-838., Registrované v: SCOPUS

ADMB04 MIHALIKOVÁ, Mária, Ing., PhD. - LIŠKOVÁ, Anna - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MICHEL, Ján. *The analysis of automotive steels at different strain rate*. In *Materials Today: Proceedings*, 2016, vol. 3, p. 1064-1068. ISSN 2214-7853.(Danubia Adria symposium on Advanced in experimental mechanics DAS 2015).

Citácie:

1. [1.1] HUSAINI - RACHMAN, Muhibbur - MACHMUD, M. Nizar. *The Influence of Strain Rate To Mechanical Properties On Low Alloy Steel ASTM36*. In *DISRUPTIVE INNOVATION IN MECHANICAL ENGINEERING FOR INDUSTRY COMPETITIVENESS*. ISSN 0094-243X, 2018, vol. 1983, no., pp., Registrované v: WOS

ADMB05 MONKOVÁ, Katarína - MONKA, Peter - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar. *The research of the high speed steels produced by powder and casting metallurgy from the view of tool cutting life*. In *Applied mechanics and materials*, 2013, vol. 302, p. 269-274. (2012: 0.124 - SJR). ISSN 1660-9336.(2013 International conference on mechanical engineering and materials : ICMEM 2013).

Citácie:

1. [1.2] ANTON, Panda - EDUARD, Kuznetsov - VOLODYMYR, Nahorni. *The technique for determining the motion of robot manipulator model elements*. In *MM Science Journal*. ISSN 18031269, 2018-12-01, 2018, december, pp. 2665-2668., Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] NOVAKOVA-MARCINCINOVA, Ema - PANDA, Anton - NOVAKOVA-MARCINCINOVA, Ludmila. *Effective utilization of used deposition modeling technology*. In *MM Science Journal*. ISSN 18031269, 2018-12-01, 2018, december, pp. 2660-2664., Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] PANDA, Anton - NOVAKOVA-MARCINCINOVA, Ludmila - NOVAKOVA-MARCINCINOVA, E. M.A. - DUPLA, J. A.N. - ZABOROWSKI, Tadeusz. *Considering the strength aspects of the material selection for the production of plastic components using the FDM method*. In *MM Science Journal*. ISSN 18031269, 2018-12-01, 2018, december, pp. 2669-2672., Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] PANDOVA, Iveta. *Sorption of nickel cations from the water environment on the clinoptilolite*. In *MM Science Journal*. ISSN 18031269, 2018-12-01, 2018, december, pp. 2656-2659., Registrované v: SCOPUS

ADMB06 NOVÁK, Michal - LOFAJ, František - HVIŠČOVÁ, Petra - PODOBA, Rudolf - HARŠANI, Marián - SAHUL, Martin - ČAPLOVIČ, Lubomír. *Nanohardness of DC magnetron sputtered W-C coatings as a function of composition and residual stresses*. In *Key Engineering Materials*, 2015, vol. 662, p. 107-110. (2014: 0.212 - SJR, Q3 - SJR). (2015 - SCOPUS). ISSN 1013-9826.(Local mechanical properties 2014 LMP 2014 : Conference on Local mechanical properties).

Citácie:

1. [1.1] HORŇÁK, Peter - KOTTFER, Daniel - KACZMAREK, Lukasz -

- KIANICOVÁ, Marta - BALKO, Ján - REHÁK, Frantisek - PEKARČÍKOVÁ, Miriam - ČIŽNÁR, Peter. The effect of pressure, bias voltage and annealing temperature on N⁺ and N⁻ SiH⁻ doped WC/DC magnetron sputtered layers. In Ceramics Silikaty. ISSN 08625468, 2018-01-01, 62, 1, pp. 97-107., Registrované v: WOS*
- ADMB07 **ROSENBERG, Gejza** - **JUHÁR, Ľuboš**. Fatigue resistance of dual phase steels in presence of microstructural inhomogeneities. In Manufacturing Technology, 2012, vol. 12, no. 13, p. 217-221. (2012 - SCOPUS). ISSN 1213-2489.
Citácie:
1. [1.2] KOPAS, Peter - SÁGA, Milan - NOVÝ, František - LEITNER, Bohuš. Low-cycle fatigue behaviour of laser welded high-strength steel DOMEX 700 MC. In MATEC Web of Conferences, 2018-03-14, 157, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADMB08 **VENCL, Aleksandar** - **MRDAK, Mihailo** - **HVIZDOŠ, Pavol**. Tribological properties of WC-Co/NiCrBSi and Mo/NiCrBSi plasma spray coatings under boundary lubrication conditions. In Tribology in Industry : Journal of the Serbian Tribology Society, 2017, vol. 39, no. 2, p. 183-191. (2016: 0.471 - SJR, Q2 - SJR). (2017 - SCOPUS). ISSN 0354-8996 (print), 2217-7965 (online).(SerbiaTrib'17 : international conference on tribology).
Citácie:
1. [1.1] NITHIN, H. S. - DESAI, Vijay - RAMESH, M. R. Elevated temperature solid particle erosion behaviour of carbide reinforced CoCrAlY composite coatings. In Materials Research Express, 2018-06-01, 5, 6, pp., Registrované v: WOS
- ADNB Vedecké práce v domácich neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**
- ADNB01 **AZHNIUK, Y.M.** - **STOYKA, Volodymyr** - **LOPUSHANSKY, V.V.** - **PETRYSHYNETS, Ivan** - **KOVÁČ, František** - **GOMONNAI, A.V.** - **ZAHN, D.R.T.** Thermal diffusion of zinc from zinc-containing boronsilicate glass into cadmium chalcogenide nanocrystals. In Acta Metallurgica Slovaca, 2012, vol. 18, no. 2-3, p. 100-108. (2011: 0.380 - SJR). (2012 - SCOPUS). ISSN 1338-1156.
Citácie:
1. [1.1] VETCHINNIKOV, M. P. - LIPATIEV, A. S. - SHAKHGILDYAN, G. Yu. - GOLUBEV, N. V. - IGNAT'EVA, E. S. - FEDOTOV, S. S. - LIPATEVA, T. O. - LOTAREV, S. V. - VILKOVISKY, G. A. - SIGAEV, V. N. Direct femtosecond laser-induced formation of CdS quantum dots inside silicate glass. In OPTICS LETTERS. ISSN 0146-9592, 2018, vol. 43, no. 11, pp. 2519-2522., Registrované v: WOS
- ADNB02 **JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar** - **HAGAROVÁ, Mária**. The study of two types of PVD coatings on the substrate made by powder metallurgy. In Acta Metallurgica Slovaca, 2012, vol. 18, no. 4, p. 191-199. (2011: 0.380 - SJR). (2012 - SCOPUS). ISSN 1338-1156.
Citácie:
1. [1.1] MUGHAL, Kiran - SALEEM, Muhammad Qaiser - MUGHAL, Mohammad Pervez. Performance evaluation of nano-composite ceramic-coated high-speed steel (HSS) drills in high-speed machining. In International Journal of Advanced Manufacturing Technology. ISSN 02683768, 2018-06-01, 96, 9-12, pp. 4195-4203., Registrované v: WOS
- ADNB03 **ŠIMČÁK, Dušan** - **KVAČKAJ, Tibor** - **KOČIŠKO, Róbert** - **BIDULSKÝ, Róbert** - **KEPIČ, Ján** - **PUCHÝ, Viktor**. Evaluation of high purity aluminium after asymmetric rolling at ambient and cryogenic temperatures. In Acta Metallurgica

Slovaca, 2017, roč. 23, č. 2, s. 99-104. (2016: 0.214 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1338-1156.

Citácie:

1. [1.1] WEI, Kun Xia - WANG, Sheng Long - WEI, Wei - DU, Qing Bo - ALEXANDROV, Igor V. - HU, Jing. Annealing effect on microstructure and mechanical properties of Cu-Al alloy subjected to Cryo-ECAP. In *Open Engineering*, 2018-02-24, 8, 1, pp. 377-381., Registrované v: WOS

2. [1.1] ZEMKOVÁ, Mária - KRÁL, Róbert - ČÍŽEK, Jakub - ŠMILAUEROVÁ, Jana - MINÁRIK, Peter. Influence of heat treatment on corrosion resistance of Mg-Al-Zn alloy processed by severe plastic deformation. In *Open Engineering*, 2018-02-24, 8, 1, pp. 391-394., Registrované v: WOS

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

AEC01 DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol - RUDNAYOVÁ, Emöke - HVIZDOŠ, Pavol - LEŇČEŠ, Zoltán. Fracture characterization of silicon nitride based layered composites. In *Fracture Mechanics of Ceramics*. - New York : Plenum Press, 1996, vol. 12, P. 383-398.

Citácie:

1. [1.1] TANG, Xueyuan - LI, Yongwei - CHENG, Xuan - ZHANG, Ying. In-situ formation of BN layers by nitriding boron powders in BN/Si₃N₄-based composite ceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 9, pp. 10322-10327., Registrované v: WOS

AEC02 VÝROSTKOVÁ, Anna - FALAT, Ladislav - KEPIČ, Ján - BRZIAK, Peter - PECHA, Jozef. Microstructure and fracture of 9%Cr-Mo-Co-B steel (CB2) weldment after isothermal ageing. In *Metal 2010 : 19. mezinárodní konference metalurgie a materiálů*. Rožnov pod Radhoštěm, 18.-20.5.2010. - Ostrava : Tanger, s.r.o., 2010, p. 409-414. ISBN 978-80-87294-15-4.(Metal 2010 : 19. mezinárodní konference metalurgie a materiálů).

Citácie:

1. [1.1] HE HONGJIE - SHENG GUANGMIN - LIU MINGCAN - JIAO YINGJUN. Microstructure and Mechanical Properties of Transient Liquid Phase Bonded Joints of CB2 Ferritic Heat Resistant Steels with Amorphous BNi-2 Interlayer. In *RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING*. ISSN 1002-185X, 2018, vol. 47, no. 8, pp. 2290-2297., Registrované v: WOS

***AEE Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

AEE01 BURIKOVÁ, Katarína - ROSENBERG, Gejza. Kvantifikácia mikroštruktúrnych parametrov feriticko-martenzitickej ocele pomocou obrazovej analýzy = Quantification of microstructural parameter ferritic-martensite dual phase steel by image analysis. In *Metal 2009 : 18. mezinárodní konference metalurgie a materiálů*. Hradec nad Moravicí, 19.-21.5.2009. - Ostrava : Tanger, s.r.o., 2009, cD ROM. ISBN 978-80-87294-03-1.(Metal 2009 : mezinárodní konference metalurgie a materiálů).

Citácie:

1. [1.1] ALFIRANO - EBEN, U. S. - HIDAYAT, M. Microstructures and mechanical properties of duplex low carbon steel. In *3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, TECHNOLOGY, AND INTERDISCIPLINARY RESEARCH (IC-STAR)*. ISSN 1757-8981, 2018, vol. 344, no., pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] BULGAREVICH, Dmitry S. - TSUKAMOTO, Susumu - KASUYA, Tadashi

- *DEMURA, Masahiko - WATANABE, Makoto. Pattern recognition with machine learning on optical microscopy images of typical metallurgical microstructures. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2018, vol. 8, no., pp., Registrované v: WOS*

3. [3.1] *IRETI, AF., OMEIZA, AE., OLUWASEGUN, KM., ADEYEMI, ID., ADEWALE, OA., GNOZI, E.: Comparision of Imagej Analysis of Structure of Two Constructional Steel. In: American Journal of Engineering and Applied Sciences, Vol. 11, 2018, p. 318-326 ISSN 1941-7020*

AEE02

VÝROSTKOVÁ, Anna - MACKO, Roman - BLACH, Juraj - FALAT, Ladislav. Investigation of Cr-Mo/W-V steels heat affected zones sensitivity to hydrogen embrittlement = Štúdium citlivosti TOO zvarov Cr-Mo/W-V ocelí k vodíkovému skrehovaniu. In Metal 2011 : 20. jubilejný ročník mezinárodní konference metalurgie a materiálů. Brno, 18.-20.5.2011 [elektronický zdroj]. - Ostrava : Tanger, s.r.o., 2011. ISBN 978-80-87294-22-2. Názov z CD. CD ROM(Metal 2011 : jubilejný ročník mezinárodní konference metalurgie a materiálů).

Citácie:

1. [1.1] *PANCIKIEWICZ, K. STRUCTURE AND PROPERTIES OF WELDED JOINTS OF 7CrMoVTiB10-10 (T24) STEEL. In ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE. ISSN 2083-4799, 2018, vol. 18, no. 1, pp. 37-47., Registrované v: WOS*

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

AFC01

DUDROVÁ, Eva - ACTIS GRANDE, Marco - ROSSO, Mario - KABÁTOVÁ, Margita - BIDULSKÝ, Róbert - HRYHA, Eduard. Improvement of mechanical properties of Fe-Cr-Mo-[Cu-Ni]-C sintered steels by sinter hardening. In Materials Science Forum, 2011, vol. 672, p. 31-38. (2010: 0.233 - IF). (2011 - SCOPUS). ISSN 0255-5476.(RoPM 2009 : International conference on powder metallurgy).

Citácie:

1. [1.1] *MUTHUCHAMY, A. - ANNAMALAI, A. Raja - KARTHIKEYAN, M. - THAKUR, Abhijeet - NAGARAJU, Nidhi - AGRAWAL, Dinesh K. Microstructural Evolution of Iron Based Alloys Produced by Spark Plasma Sintering Method. In PHYSICS OF METALS AND METALLOGRAPHY. ISSN 0031-918X, 2018, vol. 119, no. 7, pp. 678-684., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *RATHORE, Sanjay S. - VERMA, Vikas - KUMAR, B. V. Manoj - DABHADE, Vikram V. Tribological behaviour of sinter-forged Fe-2Cu-0.7C-xMo alloys. In WEAR. ISSN 0043-1648, 2018, vol. 410, no., pp. 222-231., Registrované v: WOS*

AFC02

HRYHA, Eduard - DUDROVÁ, Eva. The sintering behaviour of Fe-Mn-C powder system, correlation between thermodynamics and sintering process, Mn distribution, and microstructure. In Materials Science Forum, 2007, vol. 534-536, p. 761-764. ISSN 0255-5476.(2006 Powder metallurgy : World congress and exhibition (PM2006)).

Citácie:

1. [1.1] *DANNINGER, Herbert - DE ORO CALDERON, Raquel - GIERL-MAYER, Christian. Chemical reactions during sintering of PM steel compacts as a function of the alloying route. In Powder Metallurgy. ISSN 00325899, 2018-05-27, 61, 3, pp. 241-250., Registrované v: WOS*

AFC03

NOVÁK, Pavel - MICHALCOVÁ, Alena - MAREK, Ivo, prof. - MUDROVÁ, Martina - BEDNARČÍK, J. - SAKSL, Karel. Formation of intermetallics during reactive sintering production of Fe-Al alloys. In METAL 2012 : 21st international conference on metallurgy and materials. Brno, 23.-25.5.2012. - Brno, 2012. (2012 - WOS). ISBN 978-80-87294-29-1. CD. CD ROM.

Citácie:

1. [1.1] YANG, Xiaoyu - WANG, Zongguo - ZHAO, Xushan - SONG, Jianlong - ZHANG, Mingming - LIU, Haidong. *MatCloud: A high-throughput computational infrastructure for integrated management of materials simulation, data and resources*. In *COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0927-0256, 2018, vol. 146, no., pp. 319-333., Registrované v: WOS

***AFDA Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR**

AFDA01 TATARKO, Peter - LOJANOVÁ, Š. - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Fracture toughness of Si₃N₄ based ceramics with rare-earth oxide sintering additives. In *Key Engineering Materials*, 2009, vol. 409, p. 377-381. (2009 - SCOPUS). ISSN 1013-9826.(Fractography of Advanced Ceramics III : International Conference on Fractography of Advanced Ceramics).

Citácie:

1. [1.1] ZHONG, Jing - HUA, Guomin - CHEN, Linbo - LI, Changsheng - YANG, Jianhong - CHENG, Xiaonong. *Influence of carbon on structure stability, mechanical and tribological properties of beta-Si-3(C-x,N1-x)(4) silicon carbonitride*. In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 5, pp., Registrované v: WOS

AFDA02 TRPČEVSKÁ, Jarmila - BRIANČIN, Jaroslav - MEDVECKÝ, Ľubomír - ĎURIŠINOVÁ, Katarína. Microstructure and porcelain stoneware properties. In *Key Engineering Materials*, 2002, vol. 223, p. 265-268. (2002 - SCOPUS). ISSN 1013-9826.(Fractography of advanced ceramics : International conference).

Citácie:

1. [1.1] NJINDAM, O. R. - NJOYA, D. - MACHE, J. R. - MOUAFON, M. - MESSAN, A. - NJOPWOUO, D. *Effect of glass powder on the technological properties and microstructure of clay mixture for porcelain stoneware tiles manufacture*. In *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*. ISSN 0950-0618, 2018, vol. 170, no., pp. 512-519., Registrované v: WOS

Príloha D

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Konštrukčná keramika

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

Ing. Karel Saksl, DrSc.

Názov semestr. predmetu: metódy štruktúrnej analýzy

Počet hodín za semester: 30

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Katedra fyziky kondenzovaných látok

Semestrálne cvičenia:

Ing. Beáta Ballóková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Progresívne materiály a technológie

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Ústav materiálov

RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

Názov semestr. predmetu: Povrchové inžinierstvo

Počet hodín za semester: 20

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Ústav materiálov

Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Konštrukčná keramika

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Vstup do nanotechnológie

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Katedra fyzikálnej chémie, Ústav chemických vied

Ing. Erika Múdra, PhD.

Názov semestr. predmetu: Konštrukčná keramika

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, FM MR

Ing. Richard Sedlák, PhD.

Názov semestr. predmetu: Konštrukčná keramika

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, FM MR

Ing. Richard Sedlák, PhD.

Názov semestr. predmetu: Konštrukčná keramika

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

Ing. Richard Sedlák, PhD.

Názov semestr. predmetu: Konštrukčná keramika

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

Ing. Richard Sedlák, PhD.

Názov semestr. predmetu: Konštrukčná keramika

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE, Katedra

Ing. Richard Sedlák, PhD.

Názov semestr. predmetu: Konštrukčná keramika

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, FMMR

Mgr. Ivan Shepa

Názov semestr. predmetu: Vstup do nanotechnológie

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Katedra fyzikálnej chémie, Ústav chemických vied

Semináre:

Terénne cvičenia:

Ing. Radovan Bureš, CSc.

Názov semestr. predmetu: prax v odbore tvárnenie materiálov

Počet hodín za semester: 80

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Ústav metalurgie

Individuálne prednášky:

prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Micro/nano mechanical testing of advanced ceramics

Počet hodín za semester: 12

Názov katedry a vysokej školy: Northwestern Polytechnical University Sian, China, Material Science

RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

Názov semestr. predmetu: Nanomechanical testing of advanced ceramic composites

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Vysoká škola báňská - TU Ostrava, Česká republika, Katedra materiálového inžénýrství

RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

Názov semestr. predmetu: Nanomechanical testing of advanced ceramic composites

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Vysoká škola báňská - TU Ostrava, Česká republika, Katedra materiálového inžénýrství

Príloha E**Medzinárodná mobilita organizácie****(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:**

Krajina	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	Radovan Bureš	5			Beáta Ballóková	3
	Radovan Bureš	6			Františka Dorčáková	4
	Mária Fáberová	6			Františka Dorčáková	6
	Mária Fáberová	5			Ján Dusza	2
	Viera Homolová	4			Vladimír Girman	2
	Tibor Sopčák	5			Pavol Hvizdoš	2
	Magdaléna Strečková	5			Pavol Hvizdoš	1
					Pavol Hvizdoš	2
					František Lofaj	3
					Ondrej Milkovič	5
					Viktor Puchý	6
					Karel Saksl	3
					Karel Saksl	1
Čína					Richard Sedlák	91
					Ján Dusza	29
					Vladimír Kovaľ	17
Estónsko					František Lofaj	3
Fínsko					Karel Saksl	4
Francúzsko					Miloš Fejerčák	3
Maďarsko	Mária Giretová	5			Beáta Ballóková	6
	Tibor Sopčák	5			Tamás Csanádi	2
	Magdaléna Strečková	5			Tamás Csanádi	3
	Radoslava Štulajterová	5			Tamás Csanádi	3

					Tamás Csanádi	4
					Tamás Csanádi	3
					Ján Dusza	2
					Ján Dusza	2
					Ján Dusza	3
					Ján Dusza	1
					Ján Dusza	1
					Ján Dusza	1
					Ján Dusza	1
					Ján Dusza	1
					Zuzana Molčanová	6
					Zuzana Molčanová	6
					Ivan Petryshynets	7
					Dagmara Varcholová	6
Nemecko					Beáta Ballóková	5
					Beáta Ballóková	6
					František Kromka	4
					Zuzana Molčanová	6
					Zuzana Molčanová	5
					Karel Saksl	3
					Karel Saksl	6
					Karel Saksl	1
					Karel Saksl	5
					Karel Saksl	3
					Karel Saksl	5
					Karel Saksl	4
					Dagmara Varcholová	5
					Dagmara Varcholová	5
Poľsko					Tamás Csanádi	34
					František Kromka	6
					František Lofaj	11
					Ondrej Milkovič	6
Ukrajina	Ivan Petryshynets	14				

Veľká Británia					Katarína Šuľová	6
Vietnam	Karel Saksl	10				
Počet vyslaní spolu	13	80			56	371

(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
Alžírsko					D. Allou	30
					S. Brahimi	60
					Y. Belkalhla	30
Česko	F. Šiška	4			M. Cesnek	5
	H. Hadraba	4				
	J. Brus	5				
	L. Stratil	4				
	M. Urbanová Čubová	5				
	P. Roupová	4				
	R. Husák	4				
Čína	Chenglong JIA	7			Buhao Zhang	21
					Guo Feng	2
					Li Xianming	2
					Shenglei Che	1
					Wangchang Li	1
					Y. Wang	21
					Y. Ying	1
					Ch. Potterie	23
Francúzsko						
India					S. K. Tripathy	30
Irán					A. Najafzadekholee	110
Poľsko					E. Bączek	11
					K. Ordon	15
					L.M. Rakoczy	24
				M. Tenerowicz Zaba	31	
Ukrajina	V. Shyvaniuk	6			M. Brykov	124
					V. Iefremenko	121
Vietnam	Nguyen Van	11				

	Luan				
	Tran Bao Trung	11			
Počet prijatí spolu	11	65		20	663

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	3. Česko-japonský tribologický workshop	František Lofaj	4
	ICBM13	Karel Saksl	6
	LMP 2019	Ján Dusza	4
		František Lofaj	6
	Metal 2019	Beáta Ballóková	4
		Miloš Fejerčák	4
		Karel Saksl	4
	MSMF2019	Ján Dusza	3
	Vrstvy a povlaky 2019	Miroslav Džupon	3
		Dagmar Jakubéczyová	3
		František Lofaj	4
		Iveta Sinaiová	3
Čína	CICC-11	Alexandra Kovalčíková	10
		Richard Sedlák	10
Francúzsko	ICTON-2019	Ivan Petryshynets	9
Maďarsko	1st Science Unlimited Conference - Eötvös Symposiu	Tamás Csanádi	1
		Ján Dusza	1
		Ivan Shepa	1
		Tibor Sopčák	1
	WoCeram 2019	Alexandra Kovalčíková	3
	World Science Forum 2019	Ján Dusza	4
Nemecko	18th European Conference on Applications of Surface	Ivan Petryshynets	8
	27th Annual Meeting of the German Crystallographic	Katarína Šuľová	4
	ICHPS-2019	Katarína Šuľová	2
	KLA Nanomechanical Testers	Ivan Petryshynets	4
Poľsko	24th Soft Magnetic Conference	Ivan Petryshynets	6
Singapur	CALPHAD XLVIII	Viera Homolová	10
		Ján Kepič	10
Spojené arabské emiráty	6th Global Congress & Expo on Materials Science and	Ján Dusza	5
		František Kováč	5
		Ivan Petryshynets	5

Španielsko	AMPERE 2019	Radovan Bureš	5
		Mária Fáberová	5
	Nanomechanical Testing in Materials Research and D	Tamás Csanádi	6
		Miriam Kupková	8
Taliansko	ECerS	František Lofaj	7
	ICASS 2019	Helena Bruncková	6
		Erika Múdra	6
		Tibor Sopčák	6
		Magdaléna Strečková	6
Thajsko	ICSHM11	Tamás Csanádi	9
		Ján Dusza	9
		Pavol Hvizdoš	9
		František Lofaj	8
Ukrajina	NANO - 2019	Ivan Shepa	4
USA	ICCAC 2019	Ivan Shepa	3
	ICMCTf 2019	František Lofaj	8
	WEAR 2019	Pavol Hvizdoš	9
Vietnam	ICAPT-7	František Lofaj	8
Spolu	28	49	269

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

Skratky použité v tabuľke C:

18th European Conference on Applications of Surface - 18th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis

1st Science Unlimited Conference - Eötvös Symposium - 1st Science Unlimited Conference - Eötvös Symposium

24th Soft Magnetic Conference - 24th Soft Magnetic Conference

27th Annual Meeting of the German Crystallographic - 27th Annual Meeting of the German Crystallographic Society

3. Česko-japonský tribologický workshop - 3. Česko-japonský tribologický workshop

6th Global Congres &Expo on Materials Science and - 6th Global Congres &Expo on Materials Science and Nanoscience

AMPERE 2019 - The 17th International Conference on Microwave and High Frequency Heating

CALPHAD XLVIII - International Conference on Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry
CALPHAD XLVIII Conference

CICC-11 - 11th International Conference on High-Performance Ceramics

ECerS - XVI Conference and Exhibition of the European Ceramic Society ECerS

ICAPT-7 - 7th International Conference on Advanced Plasma Technologies

ICASS 2019 - 3rd International Conference on Applied Surface Science

ICBM13 - 13th International Conference on Barkhausen Noise and Micromagnetic Testing

ICCAC 2019 - ICCAC 2019

ICHPS-2019 - International Conference on Hydrogen Production and Storage

ICMCTf 2019 - 46th International Conference on Metallurgical Coating and Thin Films

ICSHM11 - 11th International Conference on the Science of Hard Materials

ICTON-2019 - 21th International Conference on Transparent Optical Networks

KLA Nanomechanical Testers - KLA Nanomechanical Testers

LMP 2019 - Local Mechanical Properties 2019

Metal 2019 - Metal 2019

MSMF2019 - Ninth International Conference on Materials Conference on Materials Structure and Micromechanics of Fracture

NANO - 2019 - 7th International Nanotechnologies nad Nanomaterials

Nanomechanical Testing in Materials Research and D - Nanomechanical Testing in Materials Research and Development VII

Vrstvy a povlaky 2019 - Vrstvy a povlaky 2019

WEAR 2019 - 225th International Conference on Wear of Materials

WoCeram 2019 - International Workshop on Women in Ceramics Science

World Science Forum 2019 - World Science Forum 2019

Príloha F

Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Meno	Spoluautori	Typ ¹	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
Ing. Radovan Bureš, CSc.	Magdaléna Strečková, Mária Fáberová	PB	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre Huawei	ÚMV SAV	13.3.2019
Ing. Radovan Bureš, CSc.	Mária Fáberová	EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre Huawei	ÚMV SAV	10.5.2019
Ing. Radovan Bureš, CSc.	Mária Fáberová	EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre IMS VAST Hanoi	ÚMV SAV	2.7.2019
Ing. Radovan Bureš, CSc.	Mária Fáberová	EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre IMS VAST Hanoi	ÚMV SAV	1.10.2019
Ing. Radovan Bureš, CSc.	Mária Fáberová	EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre Zhejiang-China	ÚMV SAV	3.9.2019
Ing. Mária Fáberová		EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre študentov TUKE-Biomedicínske ing štúdium	ÚMV SAV	6.11.2019
Ing. Mária Fáberová	Ing. Radovan Bureš, CSc.	EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre Huawei	ÚMV SAV	13.3.2019
Ing. Mária Fáberová	Ing. Radovan Bureš, CSc.	PB	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre Huawei	ÚMV SAV	9.5.2019
Ing. Mária Fáberová	Ing. Radovan Bureš, CSc.	EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre IMS VAST Hanoi	ÚMV SAV	2.7.2019
Ing. Mária Fáberová	Ing. Radovan Bureš, CSc.	EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre IMS VAST Hanoi	ÚMV SAV	30.9.2019
Ing. Mária Fáberová	Ing. Radovan Bureš, CSc. , RNDr. Magdaléna Strečková, PhD.	EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre Zhejiang-China	ÚMV SAV	2.9.2019
RNDr. Monika Hrubovčáková, PhD.	KOvalčíková, Múdra,	EX	Zábavno-vzdelávací cyklus - Zábavná prvouka/prírodoveda	www.sav.sk	3.5.2019
RNDr. Vladimír Koval', PhD.		TL	Popularizačný článok	Veda na dosah, CVTI	2019
RNDr. Vladimír Koval', PhD.		TL	Popularizačný článok	Veda na dosah, CVTI	2019
Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.		TV	magazín VEDA a TECHNIKA pre RTVS	STV2	13.4.2019
Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.	Erika Múdra, Ivan Shepa, Lenka Kvetková, Michal Ivor,	iné	Magnerický a materiálový deň v rámci DOD na ÚMV SAV	Košice	15.11.2019

	Monika Hrubovčíáková, Dávid Medved', Zuzana Molčanová, Juraj Szabo				
Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.	Erika Múdra, Ivan Shepa, Lenka Kvetková, Michal Ivor, Monika Hrubovčíáková, Dávid Medved', Zuzana Molčanová, Juraj Szabo	iné	Prírodovedný tábor- Mladý vedec-Zábavná prírodoveda	Košice	9.8.2019
doc. RNDr. František Lofaj, DrSc.		EX	exkurzie pre študentov	UMV SAV	15.12.2019
doc. RNDr. František Lofaj, DrSc.		PB	popularizačná prednáška	Piešťany	21.9.2019
Ing. Karel Saksl, DrSc.		PB	Applications of Synchrotron and Neutron Radiation in Materials Science	Institute of Materials Science – Vietnam Academy of Science	12.11.2019
Ing. Karel Saksl, DrSc.		iné	predseda organizačného a člen medzinárodného výboru SCHOOL OF XFEL AND SYNCHROTRON RADIATION USERS 2019	Liptovský Ján	24.11.2019
Mgr. Ivan Shepa		PB	Trio mladých vedcov tentoraz učilo na východe Slovenska	Aktuality	4.3.2019
Ing. Radovan Bureš, CSc.		EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry - elektrofyzikálne lab., mikrovlnné laboratórium, lab.přípravy páškov a lab. charakterizácie práškov	ÚMV SAV	4
Ing. Radovan Bureš, CSc.		IN	webové sídlo projektu APVV 15-0115	http://www.imr.saske.sk/project/macoma/index.htm	2
Ing. Radovan Bureš, CSc.		IN	webové sídlo projektu ŠF ITMS 26220220105 MIKROMATEL	http://www.imr.saske.sk/project/mikromatel/index.html	1
Ing. Mária Fáberová		EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry - mikrovlnné laboratórium, lab.přípravy páškov a lab. charakterizácie práškov	ÚMV SAV	7

<p>Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.</p>	<p>Erika Múdra, Ivan Shepa, Petra Hviščová, Lenka Kvetková, Jana Andrejovská, Michal Ivor, Monika Hrubovčíáková, Dávid Medved', Zuzana Molčanová, Michaela Šulíková, Juraj Szabo</p>	<p>iné</p>	<p>zábavno vzdelávací cyklus Zábavná prvouka/prirodoveda</p>	<p>Košice</p>	<p>7</p>
---	--	------------	--	---------------	----------

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