

Ústav materiálového výskumu SAV



**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2017**

Košice
január 2018

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2017

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

PRÍLOHY

- A Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2017*
- B Projekty riešené v organizácii*
- C Publikáčná 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 Mihalík

Vedecký tajomník: Ing. Karel Saksl, DrSc.

Predseda vedeckej rady: Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.

Členovia snemu SAV: RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc., Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.

Adresa: Watsonova 47, 040 01 Košice

<http://www.imr.saske.sk>

Tel.: 055/7922 402

Fax: 055/7922 408

E-mail: imrsas@saske.sk

Názvy a adresy detašovaných pracovísk: nie sú

Vedúci detašovaných pracovísk: nie sú

Typ organizácie: Príspevková od roku 1993

1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

Štruktúra zamestnancov	K	K		K do 35 rokov		F	P	T
		M	Ž	M	Ž			
Celkový počet zamestnancov	77	41	36	9	2	70	66,68	44,37
Vedeckí pracovníci	44	26	18	8	2	37	33,54	32,71
Odborní pracovníci VŠ (výskumní a vývojoví zamestnanci ¹)	12	5	7	1	0	12	12,66	11,66
Odborní pracovníci VŠ (ostatní zamestnanci ²)	1	0	1	0	0	1	1	0
Odborní pracovníci ÚS	7	2	5	0	0	7	7,42	0
Ostatní pracovníci	13	8	5	0	0	13	12,23	0

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

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

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2017 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiach v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiach v zastupiteľských zboroch)

F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2017 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiach v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiach v zastupiteľských zboroch)

P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov

T – celoročný priemerný prepočítaný počet riešiteľov projektov

M, Ž – muži, ženy

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

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	II.a.	II.b.
Muži	5	23	2	3	6	9	11
Ženy	0	19	0	0	0	6	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
Muži	1	7	4	2	2	5	3	3	1
Ženy	0	0	5	3	1	2	5	2	0

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2017

	Kmeňoví zamestnanci		Vedeckí pracovníci		Riešitelia projektov	
	A	B	A	B	A	B
Muži	48,6	48,5	44,3	44,4	46,0	46,6
Ženy	48,9	48,7	42,8	42,8	49,3	49,3
Spolu	48,7	48,6	43,7	43,7	47,3	47,7

A - Prepočet bez zohľadnenia úväzkov zamestnancov

B - Prepočet so zohľadnením úväzkov zamestnancov

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

Po ukončení funkčného obdobia predchádzajúceho Snemu SAV sa v marci 2017 uskutočnili voľby zástupcu ústavu v Sneme SAV. Členom Snemu na nasledujúce funkčné obdobie (2017-2021) bol zvolený RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2017

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet		Čerpané financie (€)					
	A	B	A				B	
			Zo zdrojov SAV		Z iných zdrojov		Zo zdrojov SAV	Z iných zdrojov
			Spolu	Pre organizáciu	Spolu	Pre organizáciu		
1. Projekty VEGA	19	1	135495	135495	-	-	882	-
2. Projekty APVV	4	11	-	-	269680	159678	-	206794
3. Projekty OP ŠF	0	0	-	-	-	-	-	-
4. Projekty SASPRO	0	0	-	-	-	-	-	-
5. Projekty centier excelentnosti SAV	0	0	-	-	-	-	-	-
6. Iné projekty (FM EHP, ŠPVV, Vedecko-technické projekty, ESF, na objednávku rezortov a pod.)	0	0	-	-	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Domáce projekty podané v roku 2017

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2017	-	2	7
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2017	Bratislava		
	Regióny		

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2017

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2017

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet		Čerpané financie (€)					
	A	B	A				B	
			Zo zdrojov SAV		Z iných zdrojov		Zo zdrojov SAV	Z iných zdrojov
			Spolu	Pre organizáciu	Spolu	Pre organizáciu		
1. Projekty 7. RP EÚ a Horizont 2020	0	0	-	-	-	-	-	-
2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP	0	4	-	-	-	-	-	59584
3. Projekty COST	0	3	-	-	-	-	-	7613
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	5	0	-	4127	-	-	-	-
7. Bilaterálne projekty ostatné	2	0	-	-	-	1346	-	-
8. Podpora MVTS z národných zdrojov (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 2017

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont 2020 v roku 2017

	A	B
Počet podaných projektov Horizont 2020	2	1

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

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

2.2.3. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

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: Mechanické a deformačné charakteristiky konštrukčných keramik na mikro a nano úrovni

Názov projektu: VEGA - 2/0163/16: Deformačné a lomové vlastnosti keramických materiálov na nano a mikro úrovni, APVV-15-0469 - EXTREMECEER: Keramické materiály pre použitie extrémnych podmienkach, **zodp. riešiteľ:** Prof. RNDr. J. Dusza, DrSc.

Hlavní autori výsledku: T. Csanádi, D. Németh, A. Kovalčíková, J. Balko, J. Dusza

Nanoindentáciou Berkovichovým indentorom kombinovanou s EBSD, SEM a AFM bola pri izbovej teplote sledovaná závislosť tvrdosti, indentačného modulu a vrypovej odolnosti v polykryštalických ZrB₂ zrnách s malou pórovitosťou. Elastické konštanty uhlíkových vlákien boli určené pomocou novej nanoindentačnej metódy a následne predikované pomocou modifikovaných dvoj- a troj-fázových mikromechanických modelov Eshelby-Mori-Tanaka (EMT), ktoré zohľadňujú prítomnosť kryštalických a amorfných fáz ako aj mikropórov v štruktúre vlákien.

Podporné argumenty t.j. publikácie a vyzvané prednášky:

1. CSANÁDI, T. - KOVALČÍKOVÁ, A. - DUSZA, J. - FAHRENHOLTZ, W. - HILMAS, G.: Slip activation controlled nanohardness anisotropy of ZrB₂ ceramic grains, Acta Materialia, 140, 2017, s.452-464, ADCA

2. CSANÁDI, T. - NÉMETH, D. - ZHANG, C. - DUSZA, J.: Nanoindentation derived elastic constants of carbon fibres and their nanostructural based predictions, Carbon, 119, 2017, s.314-325, ADCA

3. CSANÁDI, T. - KOVALČÍKOVÁ, A. - DUSZA, J.: Orientation-dependent nanoscratch resistance of zirconium diboride ceramic grains International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 65, 2017, s.45-51, ADCA

4. BALKO, J. - CSANÁDI, T. - SEDLÁK, R. - VOJTKO, M. - KOVALČÍKOVÁ, A. - KOVAL, K. - WYZGA, P. - NAUGHTON-DUSZOVÁ, A.: Nanoindentation and tribology of VC, NbC and ZrC refractory carbides, Journal of the European Ceramic Society, 37, 2017, s.4371-4377, ADCA

5. CSANÁDI, T.: Nanomechanical testing and deformation analysis of WC, Beta-Si₃N₄ and ZrB₂ ceramic crystals, Dissertation thesis. Košice: HF TU 2017, 116 s., DAIB-Kvl.práce-doktorand.v angl.

Vyzvané prednášky - J. Dusza.

1. Vyzvaná prednáška na medzinárodnej konferencii - The 15th Conference & Exhibition of the European Ceramic Society (ECerS 2017), ktorá sa uskutočnila 9. -13.7. 2017 v Budapešti.

2. Vyzvaná prednáška na medzinárodnej konferencii - The 3rd International Conference on Nanomaterials: Fundamentals and Applications (NFA 2017), ktorá sa uskutočnila 9.-11. 10. 2017 na Štrbskom Plese.

3. Vyzvaná prednáška na konferencii - Deformation and Fracture in PM Materials 2017 (DFPM 2017), ktorá sa uskutočnila 22. -25.10. 2017 v Starej Lesnej.

4. Vyzvaná prednáška na medzinárodnej konferencii - The 13th Conference on Local Mechanical Properties (LMP2017), ktorá sa uskutočnila 6.-8. 11. 2017 v Košiciach.

2)

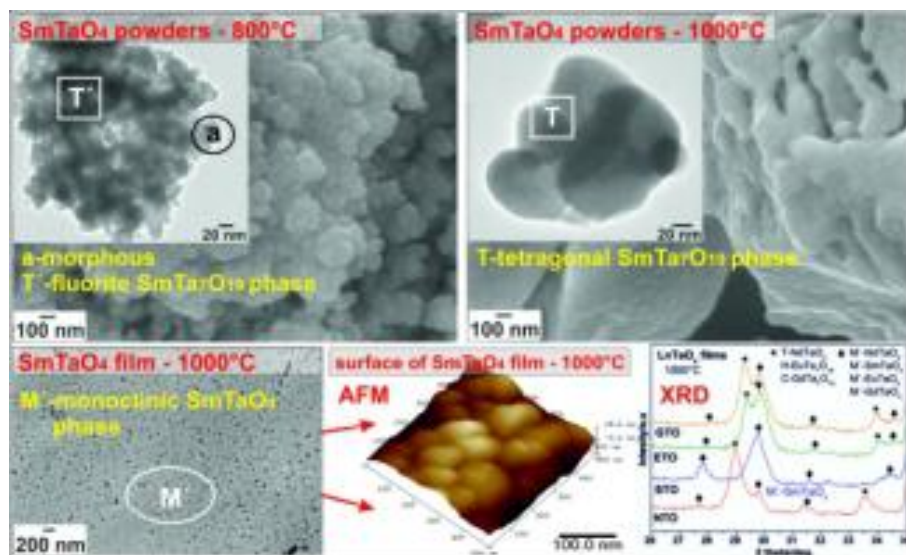
Názov výsledku: Štruktúra polymorfných LnNbO_4 a LnTaO_4 tenkých filmov na báze lantanoidov Ln (Ln = Nd, Sm, Eu a Gd).

Názov projektu: VEGA - 2/0036/17: Vplyv lantanoidov na štruktúru a nanomechanické vlastnosti pyrochlórových polymorfných $\text{Ln}(\text{Nb}, \text{Ta})\text{O}_4$ tenkých filmov pripravených sol-gel procesom, **zodp.**

riešiteľ: RNDr. H. Bruncková, PhD.

Novo vyvinuté polymorfné LnNbO_4 (LnNO) a LnTaO_4 (LnTO) tenké filmy (~ 100 nm) na báze lantanoidov Ln (Ln = Nd, Sm, Eu a Gd) boli pripravené sol-gel/spin-coating procesom na Al_2O_3 substrátoch s medzivrstvou $\text{Pb}(\text{Zr}_{0.52}\text{Ti}_{0.48})\text{O}_3$ a žihaním pri 1000°C . LnNO (NNO, SNO, ENO a GNO) a LnTO (NTO, STO, ETO a GTO) prekursor filmov boli syntetizované použitím Nb a Ta vínnych komplexov. V prekursoroch počas žihania pri $700\text{--}1200^\circ\text{C}$ boli identifikované rôzne fázové transformácie z fluoritovej štruktúry cez tetragonálnu LnNbO_4 (NNO, SNO a GNO), $\text{EuNb}_5\text{O}_{14}$ (LnNO) a NdTaO_4 , $\text{SmTa}_7\text{O}_{19}$, hexagonálnu $\text{EuTa}_7\text{O}_{19}$ a kubickú $\text{GdTa}_7\text{O}_{19}$ (LnTO) na monoklinickú M-LnNbO_4 a M'-LnTaO_4 . RTG difraktogramy potvrdili koexistenciu monoklinickej LnNbO_4 , príp. LnTaO_4 fázy s tetragonálnou ako hlavnou fázou v LnNO a LnTO filmoch pri 1000°C . V STO filme bola určená čistá monoklinická M'-SmTaO_4 fáza. Morfológia povrchu a topografia filmov bola skúmaná SEM a AFM analýzou. STO bol hladší s drsnosťou 3,23 nm v porovnaní s SNO (6,35 nm). Efekt lantanoidov môže prispieť k vytvoreniu rôznych polymorfov týchto filmov s možnou aplikáciou ako tuhých elektrolytov pre environmentálne elektrolytické zariadenia v palivových článkoch.

BRUNCKOVÁ, H. - MÚDRA, E. - MEDVECKÝ, Ľ. - KOVALČÍKOVÁ, A. - ĎURIŠIN, J. - ŠEBEK, M. - GIRMAN, V.: Effect of lanthanides on phase transformation and structural properties of LnNbO_4 and LnTaO_4 thin films. Materials and Design, 134, 2017, 455-468.



Polymorfné štruktúry SmTaO_4 prekursora a tenkého filmu.

3)

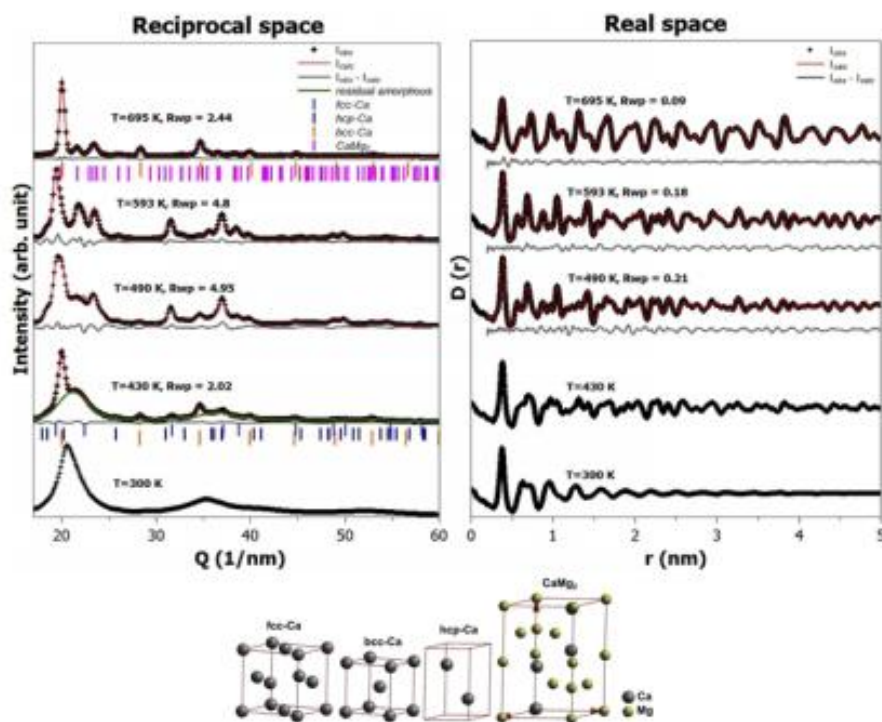
Názov výsledku: Vývoj nových biodegradovateľných zliatin

Názov projektu: VEGA - 2/0021/16: Vývoj a výskum kovových skiel a nanokryštalických materiálov, **zodp. riešiteľ:** Ing. Karel Saksl, DrSc.

Vedecký kolektív zložený z pracovníkov ÚMV SAV, PF UPJŠ, FEI TUKE, FMMR TUKE, SJF TUKE a DESY Hamburg (Nemecko) pripravil a úplne charakterizoval binárnu kovovú zliatinu $\text{Ca}_{72}\text{Mg}_{28}$ at.%. Táto zliatina eutektického zloženia je prekursorom budúcich viac-legovaných sústav, u ktorých chceme dosiahnuť cieľené rozpúšťanie v tele pacienta (in-vivo), ktorých produkty rozpadu budú mať priaznivý účinok na proces hojenia okolitého tkaniva.

V podmienkach Laboratória progresívnych zliatin projektu PROMATECH bola úspešne pripravená celá séria základných kovových skiel na báze Ca-Mg, a Ca-Mg-Zn, ktorá potvrdila schopnosť laboratória zvládnuť prípravu takto náročných zliatin. Tieto amorfné zliatiny boli dosiaľ pripravené iba vo forme tenkých pásov, kombináciou metód indukčného tavenia a vytlačania taveniny na povrch otáčajúceho sa valca (melt spinning). Neboli dosiaľ realizované testy pretlakového odlievania masívnych Ca zliatin do chladených Cu foriem. Takáto metóda prípravy je možná, ale finančne a personálne náročnejšia, k čomu môže pomôcť podpora tohto projektu.

SAKSL, K. - ĎURIŠIN, J. - BALGA, D. - MILKOVIČ, O. - BRESTOVIČ, T. - JASMINSKÁ, N. - ĎURIŠIN, M. - GIRMAN, V. - BALKO, J. - KATUNA, Y. - ŠULÍKOVÁ, M. - ŠULOVOVÁ, K. - FEJERČÁK, M. - BOLDI, J. - BERTRAM, F.: Devitrification and hydrogen storage capacity of the eutectic $\text{Ca}_{72}\text{Mg}_{28}$ metallic glass. *Journal of Alloys and Compounds*, 725, 2017, s.916-922



Teplotná stabilita a produkty kryštalizácie zliatiny $\text{Ca}_{72}\text{Mg}_{28}$ at.%, bola po prvý krát predstavená odbornej verejnosti.

4)

Názov výsledku: Termodynamická databáza pre ternárny systém B-Fe-Mn

Názov projektu: VEGA 2/0153/15: Termodynamická analýza a modelovanie fázového diagramu ternárneho systému Fe-B-Mn a verifikácia databázy pre termodynamické výpočty komplexných systémov experimentálnou analýzou zliatin typu Fe-B-X-Y (X, Y=V, Cr, C, Mn). a SAV-AVČR15-11: Modelovanie fázových diagramov systémov s bórom, **zodp. riešiteľ:** RNDr. V. Homolová, PhD.

Na základe nami získaných experimentálnych výsledkov a experimentálnych výsledkov získaných z literatúry bola metódou Calphad vytvorená databáza parametrov potrebných pre termodynamické výpočty pre ternárny systém B-Fe-Mn. Databáza umožňuje výpočty fázových rovnováh, objemových množstiev a chemického zloženia rovnovážnych fáz, Gibbsových energií, vykresľovanie fázových diagramov a ich rôznych rezov a pod. Táto databáza prispeje k tvorbe komplexnej databázy termodynamických parametrov dávajúcej možnosť predikcie fázových rovnováh pre široký rozsah systémov.

P. Repovský, V. Homolová, L. Čiripová, A. Kroupa, A. Zemanová: Experimental investigation and thermodynamic modelling of the B-Fe-Mn ternary system, Calphad, Vol. 55, part 2, 2016, p. 252-259. IF 2.129

2.3.2. Aplikačný typ

Názov výsledku: Matematické modelovanie procesov vzniku trhlín pri lokálnom zaťažení v povlakovaných systémoch

Názov projektu: APVV-15-0168: Výskum modifikácie fázových rozhraní v systéme povlak/podložka na zvýšenie adhézie tvrdých povlakov a APVV 14-0173: Multikomponentné nanokompozitné povlaky pripravené vysokoionizovanými depozičnými technológiami, **zodp. riešiteľ:** doc. RNDr. F.Lofaj, DrSc.

Hlavní autori výsledku: F. Lofaj, D. Németh

Kombináciou modelovania pomocou klasických výpočtov pomocou metódy konečných prvkov (FEM) a rozšírenej metódy FEM (XFEM) sa podarilo popísať vznik viacnásobných kohéznych trhlín Chevronovho typu počas vrypových skúšok v povlakovanom systéme W-C povlak/ocelová podložka vrátane prechodu k oblúkovým ťahovým trhlinám súčasne bolo preukázané, že vrypová skúška môže byť spolu s XFEM použitá na určovanie húževnatosti povlakov. Popis vzniku adhézných trhlín si vyžaduje doplnenie XFEM o metódu "Cohesive Zone Mode" (CZM).

1. T. Csanádi, D. Németh, F. Lofaj, Mechanical properties of hard W-C coating on steel substrate deduced from nanoindentation and finite element modeling, *Experimental Mechanics*, 57 [7] (2017) 1057-69.
 2. F. Lofaj, D. Németh, Multiple cohesive cracking during nanoindentation in a hard W-C coating/steel substrate system by FEM, *J. Eur. Ceram. Soc.*, 37 [14] (2017) 3479-88.
 3. F. Lofaj, D. Németh, The effects of tip sharpness and coating thickness on nanoindentation measurements in hard coatings on softer substrates by FEM, *Thin Solid Films* 644 (2017) 173-181.
- D. Németh, Mathematical modeling of nanoindentation in composite systems, PhD práca, HF TU Košice 2017, Košice

Vyzvané prednášky:

1. F. Lofaj, D. Németh, Finite Element Modeling of Scratch Testing of the W-C Coating/Steel Substrate System Based on Nanoindentation, Vrstvy a povlaky 2017, Rožnov pod Radhoštěm, 23.-24.10.2017, Česká republika
2. F. Lofaj, FEM of nanoindentation and scratch testing for the understanding of tribological processes in the coated systems, 2nd Czech-Japan Tribology Workshop, 13-15.11.2017, Tokushima, Japan

2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

1)

Názov výsledku: Vplyv prídavku grafénových doštičiek na mechanické a tribologické vlastnosti keramických materiálov

Názov projektu: M-ERA.NET - GRACE: Kompozity keramika-grafénové platničky pre využitie v tribologických systémoch pracujúcich vo vodnom prostredí a APVV-15-0469 - EXTREME CER: Keramické materiály pre použitie v extrémnych podmienkach, **zodp. riešiteľ:** prof. RNDr. J. Dusza, DrSc., VEGA - 2/0130/17: Vplyv grafénových platničiek na tribologické vlastnosti keramických materiálov na báze karbidov a boridov, **zodp. riešiteľ:** Ing. A. Kovalčíková, PhD.

Hlavní autori výsledku: R. Sedlák, A. Kovalčíková, V. Girman, J. Balko, E. Múdra, V. Puchý, J. Dusza

V rámci medzinárodnej spolupráce sa podarilo pripraviť keramické kompozitné materiály s matricou karbidu kremičitého a karbidu bóru s prídavkom grafénových platničiek (GPLs).

Keramické kompozity boli pripravené žiarovým lisovaním pri teplote 2100°C v argónovej atmosfére. Prídavok grafénových platničiek sa pohyboval od 0.5 do 6 hm.%. Boli stanovené

mechanické, tribologické, ako aj funkčné vlastnosti pripravených kompozitov, ktoré boli následne porovnávané s materiálmi bez prídavku GPLs. Hustota takto pripravených materiálov dosahovala okolo 99% teoretickej hustoty. Mikroštruktúra bola tvorená prevažne s homogénne distribuovanými grafénovými platničkami, umiestnenými medzi zrnami SiC resp. B₄C a v trojných bodoch.

Na základe získaných výsledkov je možné konštatovať, že prídavok GPLs má pozitívny vplyv na lomovú húževnatosť, odolnosť voči opotrebeniu, ako aj na elektrickú vodivosť.

S rastúcim obsahom GPLs v štruktúre materiálu, rástla lomová húževnatosť, nakoľko boli pozorované mechanizmy zhúževnatenia, hlavne vo forme odklonenia trhliny, premostenia trhliny, aj vetvenia trhliny, či vytiahnutie grafénových platničiek. Podarilo sa detailne stanoviť odolnosť voči opotrebeniu a taktiež popísať mechanizmy opotrebenia.

1. SEDLÁK, R- KOVALČÍKOVÁ, A. - GIRMAN, V. - MÚDRA, E. - RUTKOWSKI, P. - DUBIEL, A. - DUSZA, J.: Fracture characteristics of SiC/graphene platelet composites, Journal of the European Ceramic Society, 37, 2017, s.4307-4314, ADCA
2. SEDLÁK, R. - KOVALČÍKOVÁ, A. - MÚDRA, E. - RUTKOWSKI, P. - DUBIEL, A. - GIRMAN, V. - BYSTRICKÝ, R. - DUSZA, J.: Boron carbide/graphene platelet ceramics with improved fracture toughness and electrical conductivity, Journal of the European Ceramic Society, 37, 2017, s.3773-3780, ADCA
3. SEDLÁK, R. - KOVALČÍKOVÁ, A. - BALKO, J. - RUTKOWSKI, P. - DUBIEL, A. - ZIENTARA, D. - GIRMAN, V. - MÚDRA, E. - DUSZA, J.: Effect of graphene platelets on tribological properties of boron carbide ceramic composites, International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 65, 2017, s.57-63, ADCA
4. TAPASZTÓ, O. - BALKO, J. - PUCHÝ, V. - KUN, P. - DOBRIK, G. - FOGARASSY, Z. - HORVÁTH, Z. - DUSZA, J. - BALÁZSI, K. - BALÁZSI, C. - TAPASZTÓ, L.: Highly wear-resistant and low-friction Si₃N₄ composites by addition of graphene nanoplatelets approaching the 2D limit, Scientific Reports, 7, 2017, s.10087, ADCA
5. BALÁZSI, C. - FOGARASSY, Z. - TAPASZTÓ, O. - KAILER, A. - SCHRODER, C. - PARCHOVIANSKÝ, M. - GALUSEK, D. - DUSZA, J. - BALÁZSI, K.: Si₃N₄/graphene nanocomposites for tribological application in aqueous environments prepared by attritor milling and hot pressing, Journal of the European Ceramic Society, 37, 2017, s. 3797-3804, ADCA

2)

Názov výsledku: Vývoj bimetalických sústav metódou výbuchového zvarovania

Názov projektu: Medzinárodný projekt M-Era.Net: Nové výbuchom zvarované vrstevnaté materiály určené pre geotermálne elektrárne, **zodp. riešiteľ:** Ing. Karel Saksl, DrSc.

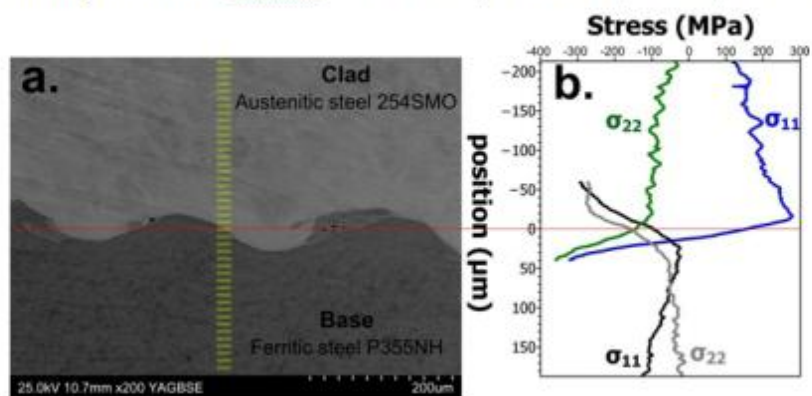
Partneri projektu:

1. University Research Centre – Functional Materials, Warsaw University of Technology
2. Ústav materiálového výskumu, Slovenská akadémia vied
3. Innovation Center Iceland, Iceland
4. Z.T.W. EXPLOMET, Poland

Cieľom projektu realizovanom v rokoch 2014-2017 bolo vyvinúť a charakterizácia úplne nových typov vrstevnatých materiálov pripravených zvaraním výbuchom. Materiály pripravené takouto technológiou (schopnou spojiť veľmi rozdielne typy kovov a zliatin) sú určené do vysoko korozívnych prostredí geotermálneho priemyslu, ako napr. materiály výmenníkov tepla, expanzných nádob, rozvodných potrubí a pod. Vzhľadom na veľký počet geotermálnych zdrojov aj na našom území, je takýto výskum veľmi zaujímavý aj pre potreby Slovenskej republiky. Takéto materiály nájdu uplatnenie aj v petrochemickom a potravinárskom priemysle. Úloha ÚMV SAV bol v projekte bola analyzovať podiel vnútorných napätí v takýchto materiáloch. Rozvinuli a aplikovali sme teóriu 2D rtg. difrakcie XRD² na výskum s pomocou synchrotronového žiarenia.

Plát – Austenitická oceľ 254SMO , $E=195\text{GPa}$, $\nu=0.3$, $A_{RX}=1.72$

Základný materiál – fertická oceľ P355NH, $E=200\text{GPa}$, $\nu=0.28$, $ARX=1.49$



Pevnosť austenitickej ocele 254SMO austenite steel (690 - 850 MPa).

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

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2017/ doplňky z r. 2016
1. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB)	0 / 0
2. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA)	0 / 0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB, CAB)	0 / 0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA, CAA)	0 / 0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD)	0 / 0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC)	3 / 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)	72 / 3
10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADN B)	17 / 2
11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB)	2 / 3
12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB)	2 / 1
13. Vedecké práce v domácich recenzovaných zborníkoch (AEDA)	0 / 0
14. Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (AECA)	0 / 0
15. Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (AFB, AFD)	14 / 0
16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)	6 / 3
17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS	1
18. Ostatné vydané periodiká	2
19. Zostavovateľské práce knižného charakteru (FAI)	3 / 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. 2016 (zdroj JCR) <i>Počet článkov / doplnky 2015</i>	33 / 2	9 / 0	11 / 1	26 / 0	79 / 3
Podľa SJR z r. 2016 (zdroj Scimago) <i>Počet článkov / doplnky 2015</i>	40 / 2	14 / 2	34 / 1	0 / 0	88 / 5

Tabuľka 2g Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2016/ doplnky z r. 2015
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	438 / 13
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	108 / 6
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)	13 / 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	36
Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach	61

2.6. Vyžiadané prednášky

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

DUSZA, Ján. Nano-mechanical testing of advanced ceramics. In ECerS 2017 : 15th International Conference and exhibition of the European Ceramic Society. Book of abstracts. Budapest, 9.-13.7.2017. - B.V., 2017.(ECerS 2017 : International Conference and exhibition of the European Ceramic Society).

ŠAJGALÍK, Pavol - HNATKO, Miroslav - LENČEŠ, Zoltán - DUSZA, Ján - TATARKO, Peter - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KAŠIAROVÁ, Monika. Thermal shock resistance, wear behavior and oxidation resistance of silicon nitride based nano-composites. In PACRIM 12. The 12th pacific rim conference on ceramic and glass technology including - glass and optical materials division annual meeting (GOMD 2017), May 21 - 26, 2017, Waikoloa, Hawaii : abstract book. - USA : The American Ceramic Society, 2017, p. 54.(PACRIM 12. Pacific Rim Conference on Ceramics and Glass Technology including - Glass and Optical Materials Division Annual Meeting (GOMD 2017)).

ŠAJGALÍK, Pavol - HNATKO, Miroslav - LENČEŠ, Zoltán - DUSZA, Ján - TATARKO, Peter - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KAŠIAROVÁ, Monika. Thermal shock resistance, wear behavior and oxidation resistance of silicon nitride based nano-composites. In ICACC 2017. 41st international conference and exposition on advanced ceramics and composites, january 22 - 27, 2017, Hilton Daytona Beach Resort and Ocean Center, Daytona Beach, Florida, USA : abstract book. - USA : The American Ceramic Society, 2017, p. 2.(ICACC 2017. International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites).

LOFAJ, František - NÉMETH, Dušan. Finite Element Modeling of Scratch Testing of the W-C Coating/Steel Substrate System Based on Nanoindentation, Vrstvy a povlaky 2017, Rožnov pod Radhoštěm, 23.-24.10.2017, Česká republika

LOFAJ, František. FEM of nanoindentation and scratch testing for the understanding of tribological processes in the coated systems, 2nd Czech-Japan Tribology Workshop, 13-15.11.2017, Tokushima, Japan

PETRYSHYNETS, Ivan. Abnormal growth of goss grains in grain oriented silicon steel driven by distribution characteristics of VC nanoparticles. In: Konferencia "EMN soft materials meeting". Vienna, Rakúsko. 18.-22.6.2017

2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach

CSANÁDI, Tamás - DUSZA, Ján. Low-scale mechanical testing of ceramics. In 13th conference on local mechanical properties : Book of abstracts. Košice, 6.-8.11.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017. (Conference on Local mechanical properties).

DUSZA, Ján. Nano-mechanical testing of WC-Co hardmetals. In Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. Ed. Beáta Ballóková, Katarína Ondrejová. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017, p. 14. ISBN 978-80-89782-07-9. (Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference).

DUSZA, Ján. Nanomechanical Testing of hard materials. In The 3rd international conference on nanomaterials: fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 9.-11.10.2017. - NFA, 2017. ISBN 978-80-8152-530-8.(international conference on nanomaterials: fundamentals and applications).

SAKSL, Karel - FRONCZEK, Dagmara Malgorzata - SZULC, Zygmunt - MICHALIK, Štefan - ŠUEOVÁ, Katarína - ŠULÍKOVÁ, Michaela - LACHOVÁ, Adriana. Explosion welding an unconventional method for fabrication of composite materials. In Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou. Zborník abstraktov. Košice, 3.10.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017, s. 7.

BUREŠ, Radovan: Additive manufacturing - 3D printing, USSteel Košice, 17. december 2016

MEDVECKÝ, Ľubomír: Súčasné biopolymérne kompozity a ich aplikácie, FKM 2017

LOFAJ, František - vyzvaná prednáška na kolokviu k 80. narodeninám M. Besterciho, Košice, 28.3.2018

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

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

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

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent

2.7.2. Prihlásené vynálezy

Na Slovensku - počet patentov: 1

Číslo PV: PP120-2017

Mená autorov: Medvecký Ľubomír, Giretová Mária, Štulajterová Radoslava, Danko J., Petrovová E.

Názov vynálezu: Biocementový systém na regeneráciu defektov chrupky

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálového výskumu SAV Košice

2.7.3. Predané licencie

2.7.4. Realizované patenty

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

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

Tabuľka 2i Experti hodnotiaci národné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Bureš Radovan	APVV - VV 2016	1
	Výskumná agentúra - Výzva na predkladanie ŽoNFP na fázované projekty Univerzitných vedeckých parkov a výskumných centier (II. Fáza) pre rozvinutejší región s kódom OPVaI-VA/DP/2016/2.1.1-02	1
Dusza Ján	APVV	2
	VEGA	4
Hvizdoš Pavol	APVV - VV 2016	1
Lofaj František	VEGA	2

2.9. Účasť na spracovaní hesiel do encyklopédie Beliana

Počet autorov hesiel: 0

2.10. Recenzovanie publikácií a príspevkov vo vedeckých časopisoch

Tabuľka 2j Počet recenzovaných monografií, článkov, zborníkov

Meno pracovníka	Knížné monografie		Príspevky v časopisoch			Zborníky	
	Domáce	Zahra-ničné	WoS, SCOPUS	Iné databázy	Ostatné	Domáce	Zahra-ničné
Besterci Michal	0	0	2	0	0	1	0
Bruncková Helena	0	0	20	0	0	0	0
Bureš Radovan	0	0	16	0	0	0	0
Ceniga Ladislav	0	0	4	0	0	0	0
Dudrová Eva	0	0	3	4	0	0	1
Dusza Ján	0	0	10	0	0	0	0
Falat Ladislav	0	0	14	0	0	0	0
Hvizdoš Pavol	0	0	15	0	0	0	9
Janovec Jozef	0	0	3	0	0	0	0
Koval' Vladimír	0	0	13	0	0	0	0
Kovalčíková Alexandra	0	0	5	0	0	0	0
Lofaj František	0	0	8	0	0	0	0
Saksl Karel	0	0	1	0	0	0	0
Spolu	0	0	114	4	0	1	10

2.11. Iné informácie k vedeckej činnosti

V októbri 2017 bolo v spolupráci s Ústavom experimentálnej fyziky SAV zriadené a začalo pracovať Spoločné laboratórium ICP. ÚMV SAV a UEF SAV sa podľa zmluvne dohodnutých pravidiel spolu podieľajú na chode laboratória.

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

3.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 3a Počet doktorandov v roku 2017

Forma	Počet k 31.12.2017						Počet ukončených doktorantúr v r. 2017					
	Doktorandi						Ukončenie z dôvodov					
	celkový počet		z toho novoprijatí		po skúške		ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie		neúspešné ukončenie	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Denná zo zdrojov SAV	7	4	1	3	4	0	3	0	0	0	0	0
Denná z iných zdrojov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Externá	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Spolu	8	4	1	3	4	0	3	1	0	0	0	0
Súhrn	12		4		4		4		0		0	

Uvádzajte len doktorandov organizácie ako externej vzdelávacej inštitúcie

3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

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

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

3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2017 úspešnou obhajobou

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov študijného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu
MSc. Tamás Csanádi	interné štúdium hrazené z prostriedkov SAV	9 / 2013	8 / 2017	5.2.26 materiály	Prof. RNDr. Ján Dusza DrSc., Ústav materiálového výskumu SAV	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE
Ing. Dušan Németh	interné štúdium hrazené z prostriedkov SAV	9 / 2013	9 / 2017	5.2.26 materiály	doc. RNDr. František Lofaj DrSc., Ústav materiálového výskumu SAV	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE
Mgr. Zuzana Pramuková	externé štúdium	9 / 2012	8 / 2017	5.2.26 materiály	Mgr. Monika Tatarková PhD., Ústav materiálového výskumu SAV	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE
Ing. Juraj Szabó	interné štúdium hrazené z prostriedkov SAV	9 / 2013	8 / 2017	5.2.26 materiály	Ing. Juraj Ďurišin CSc., Ústav materiálového výskumu SAV	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v prílohe A.

3.4. Medzinárodné doktorandské štúdium

Tabuľka 3d Počet študentov v medzinárodných programoch doktorandského štúdia

Cotutelle	Co-direction	Iné	Zahraniční doktorandi
0	0	0	3

3.5. Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením VŠ

Tabuľka 3e Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty, kde sa doktorandský študijný program uskutočňuje

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

Tabuľka 3f Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň
Prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc. (materiály)	Prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc. (Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach)	MSc. Tamás Csanádi, PhD. (PhD., Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE)
Prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc. (medzné stavy materiálov)	RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc. (Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE)	Mgr. Maria Hricová (Mgr., Gréckokatolícka bohoslovecká fakulta PU)
RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc. (materiály)		doc. Ing. Ondrej Milkovič, PhD. (doc., Technická univerzita v Košiciach)
RNDr. František Kováč, CSc. (materiály)		Ing. Dušan Németh (PhD., Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE)
Ing. Karel Saksl, DrSc. (materiály)		Mgr. Zuzana Pramuková (PhD., Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE)
		Ing. Juraj Szabó, PhD. (PhD., Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE)

3.6. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3g Prednášky a cvičenia vedené v roku 2017

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	4	0	4	0
Celkový počet hodín v r. 2017	125	0	30	0

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

Tabuľka 3h Aktivity pracovníkov na VŠ

1.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác	3
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	3
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	11
4.	Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)	20
5.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	16
6.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	11
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	1
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	11
9.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	2

3.7. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

V snahe o rozšírenie a zatraktívnenie bol v r. 2016 vypracovaný, podaný a schválený nový študijný program Progresívne materiály. V roku 2017 ÚMV SAV v spolupráci s Prírodovedeckou fakultou Univerzity P. J. Šafárika prijal na nový študijný program prvý ročník doktorandov.

V roku 2017 bolo na ÚMV SAV do doktorandského štúdia zaradených 16 doktorandov, z toho 14 v dennej forme a 2 v externej forme štúdia. V roku 2017 boli prijatí na doktorandské štúdium 4 doktorandi v dennej forme, z toho prvýkrát 2 v študijnom programe “Progresívne materiály” v spolupráci s Prírodovedeckou fakultou UPJŠ v Košiciach. Doktorandské štúdium úspešnou obhajobou dizertačnej práce ukončili 3 doktorandi v dennej forme doktorandského štúdia a 1 doktorandka v externej forme 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.

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

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

Funkčné kompozitné materiály 2017, Ústav materiálového výskumu, Watsonova 47 Košice, 48 účastníkov, 03.10.-03.10.2017

Konferencia bola organizovaná na Ústave materiálového výskumu SAV v Košiciach v rámci riešenia prioritnej témy „Funkčné kompozity na báze elastomérskej matrice a anorganických plnív“ v rámci medziakademickej dohody s Ústavom makromolekulárnej chémie AVČR Praha a projektu APVV-0115-15 "Dizajn štruktúry a funkčných vlastností magneticky mäkkých kompozitných materiálov na báze 3-d prechodných kovov".

Cieľom konferencie bolo vytvoriť platformu pre multidisciplinárnu diskusiu na tému modelovania, prípravy a charakterizácie vlastností moderných funkčných kompozitných materiálov so špecifickými fyzikálnymi vlastnosťami. Program konferencie bol naplnený 17 prednáškami s dostatočnou časovou rezervou pre širšiu diskusiu prezentovaných tém.

Základné tematické okruhy boli zadefinované prehľadovými prednáškami z oblasti Organických a anorganických syntéz, charakterizácie zloženia a štruktúry materiálov spektroskopickými a difrakčnými metodikami ako aj merania a analýzy elektrických a magnetických vlastností materiálov.

Deformation and Fracture in Structural PM Materials, KC Academia Stará Lesná, 59 účastníkov, 22.10.-25.10.2017

Medzinárodná konferencia „Deformation and Fracture in PM Materials - DF PM 2017“ sa konala v kongresovom centre hotela Academia v Starej Lesnej v dňoch 22.-25.10.2017.

Hlavnými organizátormi konferencie boli Ústav materiálového výskumu SAV v Košiciach a Ústav pre chemické technológie a analytiku Technickej univerzity vo Viedni (Vienna University of Technology, Institute of Chemical Technologies and Analytics). Konferencia sa konala pod záštitou Európskej asociácie pre práškovú metalurgiu (European Powder Metallurgy Association, EPMA). Sponzormi konferencie boli: firma Höganäs AB, Höganäs, Švédsko a MIBA Sinter Slovakia. Dolný Kubín. Odbornými garantmi konferencie boli: Dr. Miriam Kupková (za ÚMV SAV Košice) a Prof. Dr. Herbert Danninger (za TU Viedeň).

Odborný program konferencie bol rozdelený do jednotlivých sekcií zaoberajúcich sa materiálmi na báze železa a neželezných kovov, pokrokových materiálov, keramiky a kompozitov. Konferencie sa zúčastnilo 59 odborníkov, 3 sprevádzajúce osoby a zástupcovia 4 firiem, celkovo z 10 krajín (Česká republika, Maďarsko, Poľsko, Rakúsko, Rumunsko, Švédsko, Ukrajina, Taliansko, Veľká Británia a Slovenská republika).

13. medzinárodná konferencia Conference Local Mechanical Properties LMP 2017, Pavilón materiálových vied, ÚMV SAV, Košice, 55 účastníkov, 04.11.-06.11.2017

13. medzinárodná konferencia Conference Local Mechanical Properties LMP2017 sa konala na Ústave materiálového výskumu SAV v dňoch 4.-6.11.2017 a zúčastnilo sa jej 55 účastníkov z 8 krajín. Väčšina bola z Českej republiky a Slovenska, ale boli tam aj z Japonska, Nemecka, Rakúska, Švédska, Švajčiarska a Poľska. V rámci vedeckého programu boli prednesené 4 vyzvané prednášky (prof. J. Dusza, prof. J. Keckes, Dr. M. Griepentrog, Dr. G. Mohanty), 17 vedeckých prednášok, 5 firemných a súťaže o najlepší poster sa zúčastnilo 20 postrov. Prezentované príspevky sa sústreďovali na charakterizáciu mechanických vlastností na mikroúrovni v širokej škále materiálov od ultravysokoteplotnej keramiky až po polyméry a biomateriály. Zborník z konferencie bude publikovaný v Key Engineering Materials v polovici roka 2018.

Konferencia bola podporená generálnym sponzorom firmou mt-m a ostatnými sponzormi - firmami Alemnis, Anton Paar, Embraco, Sobriety, Specion a Zeiss

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

Fractography 2018/Fraktografia 2018, KC Academia Stará Lesná, 14.10.-17.10.2018, (Beáta Ballóková, 055/7922 411, bballoкова@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
Ballóková Beáta	0	0	1
Bureš Radovan	0	0	1
Dusza Ján	0	1	0
Fáberová Mária	0	1	0
Hvizdoš Pavol	2	1	0
Jakubéczyová Dagmar	0	1	0
Kočík Marek	0	1	0
Kovalčíková Alexandra	0	1	0
Kupková Miriam	2	0	0
Lofaj František	1	0	1
Ondrejová Katarína	0	1	0
Strečková Magdaléna	1	0	0
Torkošová Jana	0	1	0
Spolu	6	8	3

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 Besterci, DrSc., Dr.h.c.

Croatian Metallurgical Society, Chorvátsko (funkcia: člen)

Ing. Radovan Bureš, CSc.

IEEE Magnetic Society (funkcia: člen)

Doc. Ing. Eva Dudrová, CSc.

Croatian Metallurgical Society, Chorvátsko (funkcia: člen)

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

Ing. Juraj Ďurišin, CSc.

Croatian 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)

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)

RNDr. František Kováč, CSc.

Croatian Metallurgical Society, Chorvátsko (funkcia: člen)

RNDr. Vladimír Koval', 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.

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 - Dunajská stratégia 2016	1
Dusza Ján	DAAD	1
	Poľská grantová agentúra	1
Koval' Vladimír	INTER-EXCELLENCE	1
Lofaj František	bilaterálny projekt/SAV-BAV	1

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

Názov inštitúcie:

Ústav fyziky materiálu AV ČR BRNO

Ústav makromolekulární chemie AV ČR PRAHA

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): vedecká spolupráca

Začiatok spolupráce: 2012

Zameranie: *spoločné projekty MAD - MAD SAV-AVČR 15-08, MAD SAV-AVČR 16-23*

Iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

Internacionalizácia aktivít ústavu sa prejavila v roku 2017 v niekoľkých dlhodobých pracovných pobytoch zahraničných vedeckých pracovníkov a doktorandov, pričom tieto pobyty boli financované vysielajúcou stranou. K najdôležitejším pobytom možno radiť:

- Dagmara Malgorzata Fronczek - Poľsko - 31 dní
- Djillali Allou - Alžírsko - 30 dní
- Billel Cheniti - Alžírsko - 180 dní
- Stefano De La Puerre des Ambrois - Taliansko - 42 dní
- Michal Peković - Česká republika - 19 dní

5. Vedná politika

Medzi strategické výskumné zámery Slovenskej akadémie vied patrí aj priorita Materiálový výskum, výskum nových materiálov a nanotechnológie, ktorá je v súlade aj so štátnou prioritou pre oblasť materiálov a prioritami rámcového programu pre výskum a inovácie Horizont 2020. Ústav materiálového výskumu SAV ako vedecko-výskumná organizácia v rámci SAV v zmysle svojej zriaďovacej listiny a v na základe dlhodobej spolupráce s partnerskými organizáciami (ÚEF SAV, ÚGt SAV) a univerzitami (UPJŠ Košice, TU Košice) bude prispievať k napĺňaniu uvedených zámerov.

Dôležitou oblasťou je výskum, vývoj a transfer technológií smerom k priemyselnej praxi. V tomto smere má ústav skúsenosti v patentovaní výsledkov vlastného výskumu a má všetky predpoklady na to, aby úspešne rozvíjal spoluprácu s priemyselnou sférou a vo využívaní vedeckého potenciálu pri prenose výsledkov vedeckého výskumu do aplikačnej sféry. V súvislosti sa rozvinula spolupráca s Technologickým klastrom pre využívanie zemských zdrojov z.p.o. "eFusion" (energetika).

ÚMV SAV buduje a rozvíja kontakty a kooperáciu so strojárskymi a surovinovými priemyselnými podnikmi v SR v rámci svojho členstva v Národnej technologickej platforme pre výskum, vývoj a inovácie surovín (NTP VVIS).

Mimoriadne dôležitou oblasťou sú aktivity v rámci súťažného financovania a budovania perspektívnych vedecko-výskumných kapacít. V priebehu roka 2016 bolo podaných 6 projektov na zriadenie Priemyselných výskumno-vývojových centier v rámci špecifického cieľa 1.2.1 Zvýšenie súkromných investícií prostredníctvom spolupráce výskumných inštitúcií a podnikateľskej sféry, na ktorých sa ÚMV SAV podieľal ako partnerská organizácia.

Koncom roka 2016 boli podané 3 projekty v rámci programu Dlhodobého strategického výskumu, do ktorých ÚMV taktiež aktívne vstúpil ako partnerská inštitúcia.

Vzhľadom k tomu, že spomenuté výzvy boli napokon zrušené, chceme upozorniť na ich nemalé nároky na vedecké aj administratívne kapacity ústavu, ktoré, žiaľ, boli nie naším zavinením, premárnené.

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

6.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)

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

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt APVV-14-0173

Začiatok spolupráce: 2015

Zameranie: multikomponentné nanokompozitné povlaky

Zhodnotenie: spolupráca, spoločné publikácie

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

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): projekty VEGA, podané projekty APVV

Začiatok spolupráce: 2013

Zameranie: nové biomateriály, príprava, testovanie, podaná patentová prihláška

Zhodnotenie: spoločné publikácie a 1 externý doktorand.

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

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt APVV-15-0168

Začiatok spolupráce: 2016

Zameranie: výskum modifikácie fázových rozhraní

Zhodnotenie: spolupráca, spoločné publikácie

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

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spolupráca na téme- Vplyv kontinuálneho a pulzujúceho kvapalinového prúdu na mikroštruktúru, vlastnosti a integritu v materiáloch, spoločný projekt VEGA

Začiatok spolupráce: 2012

Zameranie: materiály ovplyvnené kvapalným prúdom

Zhodnotenie: spolupráca, spoločné publikácie

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

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): Spoločné laboratórium transmisnej elektrónovej mikroskopie

Začiatok spolupráce: 2011

Zameranie: pedagogická oblasť, vedecká výchova, spoločné laboratórium

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

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spolupráca v rámci projektov: APVV, VEGA

Začiatok spolupráce: 2017

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

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: Technická univerzita v Košiciach

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): pedagogická oblasť, vedecká výchova, spoločné laboratórium, spoločné projekty VEGA, APVV, a iné

Začiatok spolupráce: 1980

Zameranie: materiálový výskum

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

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): Spoločná výskumno-inovačná platforma pre trvalo udržateľné surovinové zdroje

Začiatok spolupráce: 2011

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

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: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): Centra excelentnosti pre keramiku, sklo a silikátové materiály (CEKSIM)

Začiatok spolupráce: 2013

Zameranie: pedagogická oblasť, vedecká výchova, spoločné laboratórium

Zhodnotenie: Centrum excelentnosti CEKSIM je spoločným pracoviskom partnerov: Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Ústavu anorganickej chémie Slovenskej akadémie vied v Bratislave a Ústavu materiálového výskumu Slovenskej akadémie vied 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: Technická univerzita vo Zvolene

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): podaný projekt APVV, publikácie

Začiatok spolupráce: 2013

Zameranie: povrchové úpravy, mincovníctvo

Zhodnotenie: Katedra výrobnjej techniky a manažmentu kvality FEVT TU vo Zvolene - spolupráca, spoločné publikácie

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

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spolupráca pri testovaní systémov povlak-podkladový materiál

Začiatok spolupráce: 2006

Zameranie: koncentračná chemická profilová analýza, tribologické a indentačné testy

Zhodnotenie: spolupráca, spoločné publikácie.

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

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spolupráca v rámci projektu: Bilaterálny Sk-Pl Projekt č. 22

Začiatok spolupráce: 2017

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

Zhodnotenie: spolupráca, príprava materiálov, merania a spoločné publikácie

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Politechnika Lodzka, Poľsko

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt M-ERA RUS Plus, LightMat4Space, Materiál pre vesmírne aplikácie na báze ľahkého nanokryštalického hliníka

Začiatok spolupráce: 2015

Zameranie: materiál pre vesmírne aplikácie

Zhodnotenie: spolupráca, spoločné publikácie

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

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spolupráca pri testovaní systémov povlak-podkladový materiál

Začiatok spolupráce: 2006

Zameranie: tribologické testovanie - scratch test, nanoindentácia

Zhodnotenie: spolupráca, spoločné publikácie

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

6.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby spoločenskej praxe

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

7.1. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou

7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

Názov kontraktu: Príprava magneticky mäkkých kompozitov pre priemysel (Preparation of soft magnetic composites for industrial application)

Partner(i): WÜRTH Elektronik eiSos GmbH & Co. KG Mx-Eyth-Strasse1, 74638 Waldenburg, Germany

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2017

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2019

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 45000

Stručný opis výstupu/výsledku: WÜRTH Elektronik podporuje a iniciuje program na výskum a vzdelávanie postdoc študenta spojeného s prípravou magneticky mäkkých kompozitov.

7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe

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 2017 bolo realizovaných celkom 71 hospodárskych zmlúv, objednávok a expertíznych posudkov pre nasledujúce organizácie: Elba, a.s., Kremnica, ELZIN, s.r.o. Prešov, Embraco Slovakia, s.r.o., Spišská Nová Ves, Hengstler GmbH Aldingen, Nemecko, HOBES Slovakia, s.r.o., Trebišov, MASAM, s.r.o., Vráble časť Dyčka, MOPS PRESS, s.r.o., Snina, REGADA, s.r.o., Prešov, SEZ Krompachy, a.s. Krompachy, Technická univerzita v Košiciach, Fakulta výrobných technológií, Prešov, Technická univerzita v Košiciach, Hutnícka fakulta, Košice, Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie, Košice, Hutnícka fakulta, Košice, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Košice, ZVS holding, a.s., Dubnica nad Váhom. Realizované práce boli výrobného a expertízneho charakteru, ďalej práce realizované v laboratóriách pri stanovovaní základných vlastností materiálu, chemického zloženia, mikroštruktúry, porušovania, fraktografické rozbor, tepelné spracovanie materiálov. Za ich realizáciu bolo k 24.1.2018 za rok 2017 fakturovaných 39.235,60 € a zaplatených bolo 32.385,60 €. Hospodárske zmluvy fakturované v roku 2016 a zaplatené v roku 2017 boli vo výške 10.266,85 €.

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. Michal Besterčí, DrSc., Dr.h.c.	Pracovná skupina Akreditačnej komisie Ministerstva školstva SR	člen
Prof.Ing. Jozef Janovec, DrSc.	Akreditačná komisia SR	člen pracovnej skupiny 11
	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.	Rada Centra Excelentnosti pri UPJŠ Košice	člen
	Pracovná skupina pre technické vedy 2 - strojárstvo, baníctvo, hutníctvo, ostatné technické vedy	člen rady APVV
	Komisia pre hodnotenie EÚ projektov	hodnotiteľ EÚ projektov

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	10	tlač	4	TV	1
rozhlas	2	internet	12	exkurzie	17
publikácie	0	multimediálne nosiče	0	dokumentárne filmy	0
iné	3				

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
Pracovný seminár "Laboratória PROMATECH"	domáca	Pavilón materiálových vied, ÚMV SAV, Košice	23.05.-23.05.2017	40
Funkčné kompozitné materiály 2017	medzinárodná	Ústav materiálového výskumu, Watsonova 47 Košice	03.10.-03.10.2017	48
Deformation and Fracture in Structural PM Materials	medzinárodná	KC Academia Stará Lesná	22.10.-25.10.2017	59
13. medzinárodná konferencia Conference Local Mechanical Properties LMP 2017	medzinárodná	Pavilón materiálových vied, ÚMV SAV, Košice	04.11.-06.11.2017	55

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
Dorčáková Františka	0	0	1
Spolu	0	0	1

9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Ing. Beáta Ballóková, PhD.

Powder Metallurgy Progress (funkcia: šefredaktorka)

Prof.Ing. Michal Besterci, 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.

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)
Zváranie (funkcia: člen Redakčnej rady)

Mgr. Katarína Ondrejová

Powder Metallurgy Progress (funkcia: tajomník)

9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Ing. Ján Balko, PhD.

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

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)

MSc. Tamás Csanádi, PhD.

Slovenská silikátová spoločnosť (funkcia: člen)

Doc. Ing. Eva Dudrová, CSc.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie Slovenska (funkcia: členka Prezídia)

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

Prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

Slovenská silikátová spoločnosť Bratislava (funkcia: člen)

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

Ing. Mária Fáberová

Slovenská chemická spoločnosť (funkcia: členka)

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

Ing. Martin Fides

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)

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 kovoch 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.

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Dušan Németh

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

Mgr. Ivan Petryshynets, PhD.

Slovenská magnetická vedecká a technická spoločnosť (funkcia: člen)

Mgr. Zuzana Pramuková

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Richard Sedlák

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

RNDr. Peter Ševc, PhD.

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

Mgr. Monika Tatarková, PhD.

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (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

ÚMV SAV dňa 21.11.2017 zorganizoval Deň otvorených dverí pre žiakov a študentov základných a stredných škôl, ako aj pre širokú verejnosť vo svojich priestoroch na Watsonovej ulici, kde sa uskutočnili exkurzie do laboratórií ÚMV SAV.

Mimo spomenutého dňa otvorených dverí sa v priebehu roka uskutočnilo niekoľko exkurzií do laboratórií spojených s výkladom, a to hlavne pre študentov vysokých škôl v rámci výučby.

V úsilí o zlepšenie propagácie a zviditeľnenie ústavu v povedomí verejnosti sa ÚMV zapojil do vydania publikácie "Košice z neba", voľne dostupnej v kníhkupectvách, kde informuje o svojej existencii a aktivitách.

Vedeckí pracovníci a doktorandi pripravili na pôde ústavu seriál "Otvorených hodín prvouky" určených pre žiakov prvého stupňa základných škôl. Tento sa stretol s veľkým ohlasom a má výrazný potenciál pokračovať do budúcnosti. ÚMV plánuje jeho ďalšie pokračovanie, je možného aj jeho kapacitné rozšírenie ak by sa našiel vhodný systém inštitucionálnej podpory.

V súvislosti so spoločnými aktivitami ÚMV SAV a Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach bola realizovaná tlačová beseda a publikovaná séria správ o novom biomateriáli na liečbu kĺbovej chrupky, ktoré sa stretli s veľkým ohlasom v médiách a u verejnosti.

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		6378
z toho	knihy a zviazané periodiká	5796
	audiovizuálne dokumenty	0
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	98
	mikroformy	0
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	484
	Rukopisy, vzácne tlače	0
Počet titulov dochádzajúcich periodík		6
z toho zahraničné periodiká		0
Ročný prírastok knižničných jednotiek		17
v tom	kúpou	1
	darom	16
	výmenou	0
	bezodplatným prevodom	0
	náhradou	0
Úbytky knižničných jednotiek		0
Knižničné jednotky spracované automatizovane		0

10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

Výpožičky spolu (riadok 1)		49
v tom z r. 1	prezenčné výpožičky	0
	absenčné výpožičky	49
v tom z r. 1	odborná literatúra pre dospelých	21
	výpožičky periodík	28
MVS iným knižniciam		0
MVS z iných knižníc		2
MMVS iným knižniciam		0
MMVS z iných knižníc		1
Počet vypracovaných bibliografií		0
Počet vypracovaných rešerší		117

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Používatelia

Registrovaní používatelia	80
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	96

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 €	652,62

10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

1. Databáza ARL

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

Publikácie – 201 záznamov za rok 2017

Citácie – 640 záznamov za rok 2016

2. Interná databáza publikácií a citácií ústavu

Do internej databázy, ktorá sa používa na rôzne hodnotenia a potreby pracovníkov, bolo zapísaných 841 záznamov.

3. WEB

Pracovníčka knižnice spravuje web stránku ústavu.

- zverejňuje faktúry – 474 záznamov
- zverejňuje objednávky ústavu – 243 záznamov
- zverejňuje zmluvy v Centrálnom registri zmlúv – 48 záznamov
- aktualizácia stránky (podujatia, semináre atď.)

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 259 ks rôznych materiálov (knihy, správy, kvalifikačné práce)

7. Katalogizácia

- spracovanie katalogizačných lístkov do katalógu publikácií – 201 záznamov
- –“–
- kníh – 21 záznamov
- –“–
- 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 – 3
- podklady pre atestácie pracovníkov – 16
- 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 – 49 knižničných jednotiek

12. Medziknižničná výpožičná služba

- zabezpečenie literatúry pre pracovníkov z iných knižníc – 3

13. Rešerše

- rešeršovanie podľa požiadaviek pracovníkov – 117 rešerší

14. Kopírovanie a skenovanie

- skenovanie rôznych dokumentov a literatúry
- Kopírovanie kníh, správ, dokumentov, článkov, noriem a inej literatúry – spolu 6329 listov

15. Podiel na konferenciách poriadaných ústavom

- konferencia DFPM 2017 – editovanie, príprava zborníka, väzba, organizácia konferencie

16. Ostatné

- verejné obstarávania 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

Prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

- člen Predsedníctva SAV
- člen Vedeckej rady 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)

doc. RNDr. František Lofaj, DrSc.

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

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 duševné vlastníctvo, inovácie a technologický transfer (člen)
- Komisia SAV pre medzinárodnú vedecko-technickú spoluprácu (člen)
- Komisia SAV pre medzinárodnú vedecko-technickú spoluprácu (predseda)

Ing. Ján Kepič, PhD.

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

RNDr. Peter Ševc, PhD.

- Komisia SAV pre ekonomické otázky (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 PO SAV

Tabuľka 12a Výdavky PO SAV (v €)

V ý d a v k y	Skutočnosť k 31.12.2017 spolu	v tom:			
		zo ŠR od zriaďovateľ a	z vlastných zdrojov	z iných zdrojov	z toho: ŠF EÚ
Výdavky spolu	1820151	1272389	92419	455343	
Bežné výdavky	1812791	1266833	90615	455343	
v tom:					
mzdy (610)	838426	698997	11387	128042	
poistné a príspevok do poisťovní (620)	291726	246532	485	44709	
tovary a služby (630)	478593	237679	65773	175141	
z toho: časopisy	1683	1683	-	-	
VEGA projekty	136377	136377	-	-	
MVTS projekty	65532	65532	-	-	
CE	-	-	-	-	
vedecká výchova	4960	4960	-	-	
bežné transfery (640)	204046	83625	12970	107451	
z toho: štipendiá	85567	78998	6569	-	
transfery partnerom projektov	107451	-	-	107451	
Kapitálové výdavky	7360	5556	1804	-	
v tom:					
obstarávanie kapitálových aktív	7360	5556	1804	-	
kapitálové transfery	-	-	-	-	
z toho: transfery partnerom projektov	-	-	-	-	

12.2. Príjmy PO SAV

Tabuľka 12b Príjmy PO SAV (v €)

P r í j m y	Skutočnosť k 31.12.2017 spolu	v tom:	
		rozpočtové	z mimoroz p. zdrojov
Príjmy spolu	1896574	1272389	624185
Nedaňové príjmy	1272389	1272389	-
v tom:			
príjmy z prenájmu	-	-	-
príjmy z predaja výrobkov a služieb	-	-	-
iné	1272389	1272389	-
Granty a transfery (mimo zdroja 111)	624185	-	624185
v tom:			
tuzemské	-	-	-
z toho: APVV	512857	-	512857
iné	63748	-	63748
zahraničné	47580	-	47580
z toho: projekty rámcového programu EÚ	-	-	-
iné	-	-	-

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

14. Iné významné činnosti organizácie SAV

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

15.1. Domáce ocenenia

15.1.1. Ocenenia SAV

Csanádi Tamás

Cena SAV - mladý vedecký kolektív

Oceňovateľ: SAV

Opis: Ocenenie za významný príspevok k výskumu nanomechanických vlastností keramických materiálov. Ocenený kolektív v zložení: T. Csanádi, D. Németh, A. Kovalčíková, A.

Naughton-Duszová

Sopčák Tibor

Mladý vedecký pracovník do 35 rokov

Oceňovateľ: SAV

Opis: 2. miesto v rámci súťaže "Mladý vedecký pracovník do 35 rokov"

15.1.2. Iné domáce ocenenia

Hvizdoš Pavol

Pamätná minca Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE

Oceňovateľ: dekanka FMMR TUKE

Opis: Ocenenie pri príležitosti 65. výročia založenia fakulty.

Hvizdoš Pavol

Platinová medaila Strojníckej fakulty TUKE

Oceňovateľ: dekan SjF TUKE

Opis: Ocenenie pri príležitosti 65. výročia založenia fakulty.

Hvizdoš Pavol

Veľká medaila Fakulty výrobných technológií TUKE

Oceňovateľ: dekan FVT TUKE

Opis: Ocenenie pri príležitosti 25. výročia založenia FVT TUKE.

15.2. Medzinárodné ocenenia

Besterci Michal

Monte et manu

Oceňovateľ: Technická univerzita Talin, Estónsko

Opis: Ocenenie od rektora univerzity za dlhoročnú spoluprácu

Dusza Ján

Medaila Poľskej keramickej spoločnosti

Oceňovateľ: Poľská keramická spoločnosť

Opis: Medaila udelená za spoluprácu v oblasti progresívnych keramických materiálov

Fides Martin

Young Tribologist Award of the Japan Society of Tribologists

Oceňovateľ: Japanese Society of Tribologist JAST, Japonsko

Opis: Získanie grantu na konferenčný poplatok a ubytovanie počas výročnej konferencie JAST

Kovalčíková Alexandra

2nd Best Poster 2017 ICACC

Oceňovateľ: The American Ceramic Society

Opis: Ocenenie -2 miesto v kategórii Najlepší poster na medzinárodnej konferencii International Conference and Expo on Advanced Ceramics and Composites, Florida

Sedlák Richard

Young Tribologist Award of the Japan Society of Tribologists

Oceňovateľ: Japanese Society of Tribologist JAST, Japonsko

Opis: Získanie grantu na konferenčný poplatok a ubytovanie počas výročnej konferencie JAST

Shepa Ivan

IUPAC Poster Award

Oceňovateľ: International Union of Pure and Applied Chemistry, Prof. Natalia Tarasova, president

Opis: Posterová súťaž počas 69th Annual Congress of Slovak&Czech Chemists

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 2017 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. 2017 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. V priebehu roka 2016 bola uvedená do prevádzky budova Pavilónu materiálových vied projektu PROMATECH. Stavba prebiehala podľa harmonogramu. Zároveň s tým prebiehali dodávky väčšiny experimentálnych zariadení, ktoré museli byť náležite umiestnené a uvedené do prevádzky, na čo sa museli využiť existujúce priestory, ktoré bolo nutné prispôsobiť s využitím vlastných zdrojov. Finančné náklady ústavu neboli zohľadnené pri poskytovaní príspevku na činnosť pracoviska zo strany zriaďovateľa ani zo strany poskytovateľa pri poskytovaní finančných prostriedkov na príslušné projekty. V priebehu rokov 2016-2017 sa taktiež ukázali niektoré stavebné nedostatky (nefunkčné digestory), ktorých odstránenie nie je v kompetencii ÚMV. Tieto nedostatky však doteraz neboli odstránené a znemožňujú plné využitie niektorých náročných laboratórií používajúcich nebezpečné látky.

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

V priebehu roka 2016 bolo podaných 6 projektov na zriadenie Priemyselných výskumno-vývojových centier v rámci špecifického cieľa 1.2.1 Zvýšenie súkromných investícií prostredníctvom spolupráce výskumných inštitúcií a podnikateľskej sféry, na ktorých sa ÚMV SAV podieľal ako partnerská organizácia.

Koncom roka boli podané 3 projekty v rámci programu Dlhodobého strategického výskumu, do ktorých ÚMV taktiež aktívne vstúpil ako partnerská inštitúcia.

Žiaľ, vyhodnotenie zmienených výziev sa nielenže oneskorilo (júl 2017), ale dopadlo tak, že výzvy boli napokon celkom zrušené. Takýto stav vecí pôsobí 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 špeciálne podporované.

4. Ústav ako správca pozemku SAV (v katastri Myslava-Grunt) je povinný plniť viaceré povinnosti spojené s údržbou a správou pozemku, príslušné vynaložené náklady však trvalo nie sú nijakým spôsobom zo strany zriaďovateľa v rozpočte ústavu zohľadňované.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc., 055/7922402, 7922464

RNDr. Ján Mihalik, 055/7922 403

Terézia Rácová, 055/ 7922 404

Jana Torkošová, 055/7922 402

Riaditeľ organizácie SAV

Predseda vedeckej rady

.....
RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

.....
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.

Prílohy

Príloha A

Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2017

Zoznam zamestnancov podľa štruktúry (nadväzne na údaje v Tabuľke 1a)

	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	0.79
3.	Prof.Ing. Jozef Janovec, DrSc.	10	0.10
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.	RNDr. Helena Bruncková, PhD.	100	1.00
2.	Ing. Radovan Bureš, CSc.	100	1.00
3.	Ing. Ladislav Falat, PhD.	100	1.00
4.	RNDr. Viera Homolová, PhD.	100	1.00
5.	RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.	100	1.00
6.	RNDr. Vladimír Koval', PhD.	100	1.00
7.	Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.	100	1.00
8.	RNDr. Miriam Kupková, CSc.	100	1.00
9.	Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.	100	1.00
10.	Mgr. Ivan Petryshynets, PhD.	100	1.00
11.	doc.Ing. Gejza Rosenberg, CSc.	100	1.00
12.	RNDr. Magdaléna Strečková, PhD.	100	1.00
13.	RNDr. Peter Ševc, PhD.	100	1.00
14.	Ing. Peter Tatarko, PhD.	10	0.10
15.	Mgr. Monika Tatarková, PhD.	100	0.00
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Jana Andrejovská, PhD.	100	0.00
2.	Ing. Ján Balko, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Beáta Ballóková, PhD.	100	1.00
4.	MSc. Tamás Csanádi, PhD.	100	0.33
5.	Ing. Lucia Čiripová, PhD.	100	1.00

6.	Ing. Františka Dorčáková, PhD.	100	1.00
7.	Ing. Martin Ďurišin, PhD.	100	0.92
8.	Ing. Vladimír Girman, PhD.	50	0.50
9.	Ing. Lucia Hegedúsová, PhD.	100	0.00
10.	Ing. Petra Hviščová, PhD.	100	0.10
11.	Ing. Dagmar Jakubéczyová, CSc.	100	1.00
12.	Ing. Lenka Kvetková, PhD.	100	0.00
13.	Ing. Dávid Medveď, PhD.	80	0.73
14.	doc. Ing. Ondrej Milkovič, PhD.	100	1.00
15.	Ing. Erika Múdra, PhD.	100	1.00
16.	Ing. Annamária Naughton, PhD.	100	0.00
17.	Ing. Mária Podobová, PhD.	100	0.33
18.	Ing. Viktor Puchý, PhD.	100	1.00
19.	RNDr. Tibor Sopčák, PhD.	100	0.83
20.	Ing. Juraj Szabó, PhD.	100	0.33
21.	Ing. Martin Šebek, PhD.	100	1.00
22.	Ing. Radoslava Štulajterová, PhD.	100	1.00
23.	Ing. Marek Vojtko, PhD.	100	1.00
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.	MVDr. Mária Giretová	100	1.00
5.	RNDr. Monika Hrubovčáková, PhD.	100	1.00
6.	Ing. Margita Kabátová	100	1.00
7.	Ing. Vladimír Katana	100	1.00
8.	Ing. Ján Kepič, PhD.	100	1.00
9.	Ing. Marek Kočík	100	1.00
10.	RNDr. Ján Mihalik	100	1.00
11.	Ing. Iveta Sinaiová	100	1.00
12.	Ing. Katarina Sülleiová	100	1.00
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)			
1.	Mgr. Katarína Ondrejová	100	1.00
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Helena Červeňáková	100	1.00

2.	Marek Gonc	100	1.00
3.	Mgr. Maria Hricová	100	1.00
4.	Terézia Rácová	100	1.00
5.	Edita Ridarčíková	100	1.00
6.	Tomáš Sedlák	100	1.00
7.	Jana Torkošová	100	1.00
Ostatní pracovníci			
1.	Janette Bačová	100	1.00
2.	Jarmila Icsová	80	0.73
3.	Soňa Igriniová	80	0.80
4.	Ľudmila Juhášová	80	0.80
5.	Juraj Koribanič	50	0.50
6.	Oľga Kostelníková	80	0.80
7.	Miroslav Krčmárík	100	1.00
8.	Dušan Mochnacký	100	1.00
9.	Jozef Novák	100	1.00
10.	Peter Sabol	100	1.00
11.	Ing. Karel Saksl	80	0.80
12.	Emil Seman	100	1.00
13.	Štefan Siládi	100	1.00

Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka

	Meno s titulmi	Dátum odchodu	Ročný prepočítaný úväzok
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Juraj Ďurišin, CSc.	31.8.2017	0.40
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Martin Šebek, PhD.	31.12.2017	1.00
2.	Ing. Pavol Zubko, PhD.	31.1.2017	0.08
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)			
1.	Mgr. Miloš Fejerčák	31.8.2017	0.66
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Želmíra Kandráčová	31.5.2017	0.42
Ostatní pracovníci			
1.	Mária Brunclíková	31.1.2017	0.80

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
Interní doktorandi hrazení z prostředků SAV			
1.	Ing. Michaela Dilýová	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	5.2.26 materiály
2.	Ing. Róbert Džunda	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	5.2.26 materiály
3.	Mgr. Miloš Fejerčák	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
4.	Ing. Martin Fides	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	5.2.26 materiály
5.	Mgr. Mária Hečková	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
6.	MSc. Ivana Kirkovská	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	5.2.26 materiály
7.	Ing. Karol Koval'	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	5.2.26 materiály
8.	Ing. Pavel Kurek	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	5.2.26 materiály
9.	Ing. Richard Sedlák	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	5.2.26 materiály
10.	Mgr. Ivan Shepa	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	5.2.26 materiály
11.	Mgr. Katarína Šul'ová	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	5.2.26 materiály
Interní doktorandi hrazení z iných zdrojov			
<i>organizácia nemá interných doktorandov hrazených z iných zdrojov</i>			
Externí doktorandi			
1.	Ing. Branislav Petrov	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	5.2.26 materiály

Zoznam zamestnancov prijatých do jedného roka od získania PhD.

	Meno s titulmi	Dátum obhajoby	Dátum prijatia	Úväzok (v %)
1.	MSc. Tamás Csanádi, PhD.	31.8.2017	1.9.2017	100
2.	Ing. Juraj Szabó, PhD.	31.8.2017	1.9.2017	100

Zoznam emeritných vedeckých zamestnancov

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

Príloha B

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: Medziakademická dohoda (MAD)

1.) Funkčné kompozity na báze elastomérskej matrice a anorganických plnív (*Functional composites based on elastomer matrix and inorganic filler*)

Zodpovedný riešiteľ:	Radovan Bureš
Trvanie projektu:	1.1.2016 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu:	MAD AV ČR 16-23
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	2 - Česko: 2
Čerpané financie:	SAV: 1183 €

Dosiahnuté výsledky:

Metal–organic frameworks (MOFs) sú pórovité systémy s usporiadanou štruktúrou, ktorá poskytuje cenné vlastnosti využiteľné na sorbciu, katalýzu, molekulárne sitá a podobne. Na ÚMV SAV bol syntetizovaný polykryštalický MOF systém na báze zinkovo bórového imidazolátu (ZBIF) s dvoma integrovanými základnými bunkami na atomárnej úrovni. Komplexná charakterizácia materiálu bola realizovaná na ÚMCH AVČR. NMR kryštalografia kombinovaná s rtg práškovou difrakciou, spektroskopiou NMR tuhej fázy a DFT výpočtov umožnilo exaktné definovanie štruktúry tohto materiálu. Táto štúdia ukazuje jednoduchosť a efektívnosť tuho fázovej NMR .

kryštalografie pre výskum veľkej skupiny MOF materiálov a jej štruktúrnú komplexnosť.

Nanokompozity polyuretan-SiO₂ boli syntetizované na ÚMCH AVČR. Súčasťou komplexnej charakterizácie štruktúrnych, funkčných a mechanických vlastností bola analýza mikroštruktúry, ktorú realizovala Dr. Serkis na ÚMV SAV. Pripravené kompozity je možné rozdeliť z hľadiska štruktúry a vlastností do 3 skupín: i) do 10 hm.% SiO₂ kompozit s organickou maticou a anorganickým plnivom, ii) 25-32 hm.% bikontinuálny systém, iii) 50-60 hm.% anorganická matrica s organickým polyuretanovým plnivom. Malé množstvo SiO₂ do 10 hm.% zlepšuje termo-mechanické vlastnosti, vyhladzuje materiál a potláča napučovanie bez zmeny priehľadnosti.

Výsledky spoločných výskumných aktivít boli prezentované pred širšou vedeckou verejnosťou v rámci konferencie Funkčné kompozitné materiály FKM 2017 organizovanej na ÚMV SAV.

3 publ.: ADCA34, ADCA66, AFH15

2.) Modelovanie fázových diagramov systémov s bórom (*Modeling of phase diagrams of systems with boron*)

Zodpovedný riešiteľ:	Viera Homolová
Trvanie projektu:	1.1.2015 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu:	SAV-AV CR 15-11
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských	2 - Česko: 2

inštitúcií:

Čerpané financie: SAV: 1039 €

Dosiahnuté výsledky:

Počas uskutočnených pobytov boli riešené úlohy súvisiace s modelovaním fázových diagramov systémov s bórom a pracovalo sa na vytváraní komplexnej termodynamickej databázy a jej testovaní.

3 publ.: ADCA20, ADCA59, AFG11

3.) Konštrukčné PM ocele obsahujúce legujúce prvky s vysokou afinitou ku kyslíku spekané v atmosférach s rôznym chemickým zložením (*Structural PM steels containing alloying elements with high affinity for oxygen sintered in atmosphere with different chemical composition*)

Zodpovedný riešiteľ: Miriam Kupková
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu: c.22
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: 0

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom výskumu bolo študovať spekanie za prítomnosti plazmy (SPS) mangánových ocelí s obsahom mangánu 1-3% a porovnať výslednú mikroštruktúru, pevnosť a mechanizmy porušenia s príslušnými parametrami získanými pre bežne spekané materiály. Ako pre konvenčne spekané tak i pre SPS ocele sa najvýhodnejšia kombinácia mechanických vlastností dosiahla pre chemické zloženie Fe-2%Mn-0,8%C. Pre vzorky po SPS bola charakteristická vyššia hustota, medza tečenia a pevnosť v ohybe. Časticové spojenia v SPS vzorkách boli výrazne menej znečistené kyslíčnikmi v dôsledku oveľa priaznivejšej mikroklimy a tlaku pôsobiacich počas SPS. Tieto predbežné výsledky naznačujú oprávnenosť ďalšieho výskumu SPS Mn ocelí.

1 publ.: AFH43

4.) Príprava vláknových laserov s jadrom z transparentnej keramiky a ich využitie na laserovú povrchovú modifikáciu materiálov (*Preparation of fiber lasers with a core from transparent ceramics and their use for laser surface modification of materials*)

Zodpovedný riešiteľ: Viktor Puchý
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu: AV ČR -16-17
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 4 - Česko: 4
Čerpané financie: SAV: 722 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu sme vypracovali metodiku prípravy nanokryštalického yttrito-hlinitého granátu (YAG) dopovaného prvkami vzácnych zemín (holmium, europium) s definovanou veľkosťou nanokryštálov. Mechanickým lisovaním a spekacou technikou „spark plasma sintering“ boli z nanopráškov pripravené kompaktné valcovité telesá s variabilnými rozmermi.

Študovali sme možnosti prípravy vlákien z polykryštalických keramických tyčí tvárnením za tepla. Dosiahnuté výsledky budú ďalej analyzované a využité na prípravu aktívnych optických vlákien. Vypracovali sme metodiku ťahania optických vlákien s jadrom z transparentnej keramiky zo zafirových monokryštálov.

Ďalšie uskutočnené experimenty pozostávali z využitia experimentálneho thúliového vláknového lasera a plynového CO₂ lasera na modifikáciu magnetických domén v zrnovo-orientovanej elektrotechnickej oceli. Metodika laserovej modifikácie spočívala v lokálnom pôsobení fokusovaného laserového žiarenia na povrch materiálu, kde došlo k vzniku tepelne ovplyvnenej oblasti, ktorá spôsobila fragmentáciu magnetických domén v smere kolmom na os ľahkej magnetizácie. V experimentoch boli použité konštantné vzdialenosti laserových čiar aplikované kolmo na smer valcovania plechu s rôznou energiou žiarenia a konštantnou rýchlosťou pohybu lúča v prípade CO₂ lasera, respektíve s konštantnou energiou a rôznou rýchlosťou pohybu lúča v prípade thúliového lasera. Výsledkom bolo dosiahnutie zníženia koercívnej sily čo bolo dokumentované obrazovou analýzou magnetických domén využitím zobrazovacích metód – Bitterovou, SEM a Kerrovou doménovou mikroskopickou analýzou. Bolo dosiahnuté zlepšenie hodnôt koercivity o 75%.

Časť dosiahnutých výsledkov bola publikovaná v impaktovanom časopise Materials letters: ADCA47

Z ďalšej časti výsledkov je pripravovaná publikácia s názvom:

V. Puchý, F. Kováč, I. Petryshynets, L. Falat, J. Mrázek, S. Vytykáčová, Y. Baravets, P. Honzátka, R. Džunda, M. Fides, „The effects of CO₂ gas laser and Tm-doped fiber laser scribing on magnetic domains structure, coercivity and nanohardness of Fe-3.2Si grain-oriented electrical steel sheets“

5.) Príprava a charakterizácia magneticky mäkkých zliatin s vysokou entropiou (*Preparation and characterization of soft magnetic high entropy alloys*)

Zodpovedný riešiteľ:	Magdaléna Strečková
Trvanie projektu:	1.1.2015 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu:	MAD SAV-AVČR 15-08
Organizácia je	áno
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	1 - Česko: 1
Čerpané financie:	SAV: 1183 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu prioritnej témy MAD AVČR-SAV 15-08, navštívili kolegovia z AVČR pracovisko ÚMV SAV Košice. S kolegami s ÚFM AVČR sme diskutovali výsledky s pripravených a analyzovaných vzoriek HEA (high entropy alloys) s prídavkom Mo a v druhom prípade s prídavkom Nb. Diskutovali sa získané výsledky rtg analýz a potreby domerania tvrdosti na vzorkách k celkovému pohľadu na materiálové systémy. Sumarizované a spracované výsledky budú použité do pripravovanej publikácie a boli prezentované na konferencii DFPM 2017. Tieto výsledky sme spoločne skonzultovali a pripravili do prezentácie “PREPARATION AND PROCESSING OF FeSiBALNiMo HIGH ENTROPY ALLOY”. Kolegovi Dr. F. Šiškoví sme odprezentovali

laboratóriá v rámci ÚMV SAV a PROMATECH-u. Zároveň na SPS sa kolegom z ÚFM AVČR z pripravených práškových materiálov pripravilo 12 ks vyspekaných vzoriek na analýzu.

Bola prediskutovaná ďalšia stratégia postupu v príprave a charakterizácii HEA materiálov, ako aj charakterizácia vyspekanej materiálnej rady ODS. V priebehu návštevy boli prediskutované a dohodnuté postupy prípravy podkladov pre publikáciu na tému HEA a boli navrhnuté konkrétne experimentálne postupy na najbližšie obdobie spolupráce v rámci projektu prioritnej témy.

Programy: COST

6.) Nanovlákná pre kompozitné materiály a inovatívne aplikácie (*Electrospun Nano-fibres for bio inspired composite materials and innovative industrial applications*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ján Dusza
Trvanie projektu:	1.10.2013 / 30.9.2017
Evidenčné číslo projektu:	Cost MP 1206 -
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	EÚ: 1313 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu bol v roku 2017 robený výskum prípravy a charakterizácie nano/mikrovlákn na báze oxidov hliníka, titánu, zinku a feritických magnetických membrán vyrobených pomocou technológie bezihlového elektrostatického zvlákňovania. Taktiež pokračoval výskum v oblasti výroby uhlíkových vlákien dopovaných nanočasticami niklu, medi, kobaltu vo forme čistých kovov a fosfidov kovov s perspektívnou aplikáciou ako alternatívny elektródový materiál výroby a uskladnenia vodíka. Bolo zaznamenané zlepšenie funkčných vlastností výsledného materiálu nahradením skôr skúmaných nanočastíc niklu nanočasticami medi a kobaltu.

V rámci projektu boli v danom roku publikované výsledky:

3 publ.: ADCA48, ADCA68, ADMB05

V rámci projektu boli v danom roku prezentované výsledky na medzinárodných konferenciách: Euromat 2017 v Thessalonikách /Grécko/, ECerS 2017 v Budapešti /Maďarsko/, DFPM 2017 a Nanomaterials: Fundamentals and applications. NFA 2017, ChemZi, 2017 v Starej Lesnej (Slovensko) a publikované krátke abstrakty z daných konferencií:

7 publ.: AFG19, AFG18, AFH32, AFH36, AFH31, AFG34, AFG23

7.) 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: EÚ COST: 3150 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci aktivít projektu COST CA15102 sa realizovali pracovný program podľa plánu. V rámci networkingových aktivít sa v dňoch 6.-7. februára 2017 uskutočnila Training School on Raw Materials for Extreme Applications v Lisabone v Portugalsku, ktorej sa za ÚMV SAV zúčastnil Ing. Ján Balko. V rámci programu Short Term Scientific Missions absolvovali pobyt v trvaní dvoch týždňov na ÚMV SAV dvaja pracovníci z Belehradskej univerzity zo Srbska – prof. Aleksandar Vencl a MSc. Mihailo Mrdak. Ich pobyt bol venovaný výskumu mikroštruktúry a mechanizmom opotrebenia moderných ochranných povlakov a ich tribologickým skúškam pri rôznych teplotách a v rôznych prostrediach. Táto spoločná aktivita viedla k dvom zahraničným publikáciám. V júni sa v Prahe, ČR, uskutočnil projektový míting, kde bolo prezentované aktivity ÚMV a plánoval sa ďalší postup pri riešení projektu v príslušnej pracovnej skupine WG 2 - Design and Material Production. Aktivity ÚMV sa sústredili na vývoj materiálového systému (Ti, Ta)CN-Co, ktorý by mohol nahradiť strategicky citlivé tvrdokovy WC-Co.

6 publ: ADCA22, ADMB09, AFH08, AFG05, AFG15, AFC09

8.) Pokročilý vláknový laser a koherentný zdroj ako nástroje pre spoločnosť, priemyselnú výrobu a vedu o živote - Modifikácia povrchovej mikroštruktúry ocele prostredníctvom vláknového lasera (*Advanced fibre laser and coherent source as tools for society manufacturing and life science - The surface microstructure modification of steels via the fiber laser*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Petryshynets
Trvanie projektu: 10.12.2014 / 9.12.2018
Evidenčné číslo projektu: COST MP 1401
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Swansea University
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 31 - Rakúsko: 4, Belgicko: 4, Česko: 4, Nemecko: 3, Francúzsko: 4, Maďarsko: 3, Poľsko: 4, Slovinsko: 5
Čerpané financie: EÚ: 3150 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu, bola realizovaná etapa zameraná na výskum a vývoj povrchových štruktúr vyvolaných laserovým spracovaním. Experimentálne ocele s rôznym chemickým zložením v dodanom „tzv. surovom“ stave, ako aj v stave po kalení a popúšťaní boli povrchovo opracované pomocou laserového žiarenia s vlnovou dĺžkou 1064nm. Pre dosiahnutie požadovaných mechanických vlastností laserom indukovaných povrchových štruktúr, boli realizované postupy s rôznymi kombináciami základných parametrov laserového lúča, medzi ktoré patria: výkon lúča, rýchlosť pohybu na povrchu vzorky, prekryvania tepelne ovplyvnených zón, šírka lúča v ohnisku a iné. Mikroštruktúrny profil takto spracovaných vzoriek bol pozorovaný pomocou optickej a elektrónovej mikroskopie. Merania tvrdosti laserom spracovaných vzoriek boli realizované pomocou nanoindentacných meraní. Bola skúmaná odolnosť povrchových štruktúr voči opotrebeniu pred a po laserovom opracovaní.

Programy: Bilaterálne - iné

9.) 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 áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Ukrajina: 1
Čerpané financie: 0

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu boli špecifikované experimentálne nástrojové ocele s požadovaným chemickým zložením a čistotou. Tieto východzie materiály v dodanom nespracovanom stave boli zakalené a následne popustené v laboratórnych podmienkach na ÚMV SAV. V ďalšej etape na ÚMV SAV bol urobený rozbor mikroštruktúrnych parametrov skúmaných ocelí v dodanom stave, zakalenom stave a v stave popustenom. Odolnosť voči opotrebeniu troch stavov vybraných ocelí bola zrealizovaná pomocou tribologických testov. Zároveň na partnerskom pracovisku v zahraničí (G. V. Kurdyumov Institute for Metal Physics of the N.A.S. of Ukraine) na nami prepravených vzorkách, boli zrealizované úvodné analýzy zamerané na identifikáciu fáz a fázových transformácií v materiáloch pomocou röntgenovej spektroskopie v rozsahu teplôt od -196°C do 100°C. Vyhodnocovanie spektier týchto analýz poukázalo na čiastočnú transformáciu austenitu na martenzit pre sady vzoriek v stave po kalení. Na základe týchto výsledkov bolo zrealizované kriogénne spracovanie experimentálnych vzoriek s rôznymi rýchlosťami ochladzovania a časmi výdrže pri cieľových teplotách. Z takto spracovaných materiálov boli pripravené vzorky pre metalografickú analýzu a tribologické testy.

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

Zodpovedný riešiteľ: Magdaléna Strečková
Trvanie projektu: 1.9.2017 / 31.8.2019
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: WÜRTH: 1346 €

Programy: ERANET

11.) 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: M-ERA.NET: 6250 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu sme sa zamerali predovšetkým na štúdium literárnych poznatkov ohľadom povlakov pre ocelové spaľovacie kotle pre energetiku a identifikácia technicky realizovateľných a cenovo výhodných techník ich depozície. Tieto povlaky majú zmiernovať koróziu a eróziu kotlového potrubia a umožniť zvýšenie pracovnej teploty. Boli navrhnuté 2 inovatívne materiálové kompozície: NiCrRe a NiCrRe/Al₂O₃. ÚMV SAV sa podieľa na výskume a vývoji povlakov, s cieľom skúmať mikroštruktúru a vlastnosti povlakov so zreteľom na ich cieľové aplikácie v energetike. Sú študované hlavne tie vlastnosti povlakov, ktoré sú kľúčové pre ich pracovné podmienky a to oxidačná a korózna odolnosť, creep.

12.) Kompozity keramika-grafénové platničky pre využitie v tribologických systémoch pracujúcich vo vodnom prostredí (*Graphene-ceramic composites for tribological application in aqueous environments*)

Zodpovedný riešiteľ: Ján Dusza
Trvanie projektu: 1.9.2014 / 31.8.2017
Evidenčné číslo projektu: M-ERA.NET
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Andreas Kailer, Prof.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 5 - Nemecko: 3, Maďarsko: 2
Čerpané financie: M-ERA.NET: 14167 €

Dosiahnuté výsledky:

V poslednom roku riešenia medzinárodného projektu boli študované novo pripravené kompozitné keramické materiály s matricou na báze SiC a B₄C. Experimentálne materiály boli pripravené technológiou spekania v plazme pri rozličných podmienkach spekania (zmena teploty, lisovacieho tlaku, celkového času spekania), z rôznych východiskových práškových zmesí. Stanovila sa hlavne pevnosť v štvorbodovom ohybe a lomová húževnatosť SEVNB metódou. Po skúškach pevnosti bola vyhodnotená komplexná fraktografická analýza s cieľom popísať iniciačne centrá lomu pripravených materiálov. Taktiež sa sledoval vplyv prídavku rôznych typov grafénových platničiek na mechanické vlastnosti pripravených SiC/GPLs a B₄C/GPL s kompozitov.

13.) Materiál pre vesmírne aplikácie na báze ľahkého nanokryštalického hliníka (modelovanie a verifikácia technológie) (*Leightweight nanocrystalline aluminium based material for space applications (modeling and technology verification)*)

Zodpovedný riešiteľ: František Lofaj
Trvanie projektu: 1.10.2015 / 30.9.2017
Evidenčné číslo projektu: ID #13-LightMat4Space, resp. 609556
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Lodz University of Technology
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Rusko: 1
Čerpané financie: M-ERA.NET: 22500 €

Dosiahnuté výsledky:

Pri riešení projektu bolo zistené:

- Pridanie vodíka do reakčnej atmosféry pri DCMS viedlo k zníženiu depozičnej rýchlosti v porovnaní s acetylénom napriek pridaniu uhlíka z pomocou duálneho zdroja;
- ERDA/RBS merania ukázali, že v rámci študovaných podmienok môže byť do DCMS W-C:H povlakov zabudované až 35 at. % vodíka a že pridávanie acetylénu je z hľadiska množstva vodíka efektívnejšie, ako pridávanie vodíka do reakčnej atmosféry;
- Degradácia tvrdosti a indentačného modulu sa zdá byť skôr kontrolovaná množstvom vodíka (a s tým spojeným relatívnym znížením podielu tvrdej karbidickej fázy) ako množstvom uhlíka pochádzajúceho z acetylénu. Rozdiely medzi vplyvom acetylénu a pridávania vodíka do Ar atmosféry na mechanické vlastnosti signalizujú možné rozdiely vo väzbách vodíka v uhlíkovej matici;
- Koncentrácie vodíka nad >20 at.% spôsobili zníženie koeficientu trenia pod 0.25 v suchom dusíku aj vo vlhkom vzduchu. Trenie v atmosfére vlhkého vzduchu a suchého dusíka napomáhajú vzniku neusporiadanej grafitickej uhlíkovej tribologickej medzivrstvy a tento proces je výraznejší za prítomnosti vzdušnej vlhkosti a neusporiadanosť sa zvyšuje v suchej dusíkovej atmosfére. Na dosiahnutie superlubricity sú však potrebné vyššie koncentrácie vodíka, ako bolo sledované.

6 publ.: ADCA41, ADCA42, AFD08, AFC04, AFC05, AFC06 a 2 vyzvané prednášky

14.) Nové, výbuchom zvárané vrstevnaté materiály určené pre geotermálne elektrárne (*Novel explosive welded corrosion resistant clad materials for geothermal plants*)

Zodpovedný riešiteľ: Karel Saksl
Trvanie projektu: 1.9.2014 / 31.8.2017
Evidenčné číslo projektu: M-ERA.NET
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: University Research Centre – Functional Materials, Warsaw
University of Technology
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 5 - Island: 1, Poľsko: 3, Slovensko: 1
Čerpané financie: M-ERA.NET: 16667 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2017 bolo realizovaných niekoľko experimentov s cieľom kvantifikovať ako aj stanoviť

detailné rozloženie vnútorných napätí vo vybraných materiálových kombináciách, ktoré majú najväčšiu pravdepodobnosť byť aplikované v podmienkach geotermálnych elektrární. Medzi inými, bol získaný rtg. difrakčný merací projekt v Diamond Light Source UK. Tento projekt som realizoval so svojimi doktorandmi a kolegyňou, ktorá bola na mesačnej stáži na ÚMV SAV. Rozhodnutím partnerov projektu je že výstupy zo všetkých meraní všetkých partnerov v roku 2018 v knižnej podobe.

Projekty národných agentúr

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 áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 5852 €

Dosiahnuté výsledky:

Bola študovaná deformácia AZ61 horčíkových zliatin s 1 hm.% Al_2O_3 fázy, ako aj mikromechanizmy lomu v zóne kvázisuperplastickej deformácie pri teplote 473 K a pri rôznych rýchlostiach deformácie. Ukázalo sa, že pri teplote 473 K a najvyššej deformačnej rýchlosti aplikovanej od 1×10^{-2} do $1 \times 10^{-4} \text{ s}^{-1}$ bol pozorovaný výrazný nárast ťažnosti. S klesajúcou rýchlosťou deformácie veľkosť jamiek tvárneho lomu sa zmenšovala. Stredná veľkosť zrna $0,7 \mu\text{m}$ bola dosiahnutá rozsiahlou plasticou deformáciou po 4 prechodoch ECAP. Sekundárne fázy $\text{Mg}_{17}\text{Al}_{12}$ a Al_2O_3 boli identifikované pomocou transmisnej elektrónovej mikroskopie. Maximálna hodnota superplasticity bola dosiahnutá pri teplote 473 K a rýchlosti deformácie $1 \times 10^{-4} \text{ s}^{-1}$. Pravdepodobným mechanizmom superplasticity je sklz po vysokouhlových hraniciach zrn. Lom pri maximálnych hodnotách kvázi-superplasticity mal transkrystalický tvárny charakter s jamkami dvoch veľkostných kategórií ($10 \mu\text{m}$ a $0,7 \mu\text{m}$), iniciovaných časticami sekundárnych fáz ($\text{Mg}_{17}\text{Al}_{12}$ a Al_2O_3).

2 publ.: ADCA03, ADDA01

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: 3394 €

Dosiahnuté výsledky:

Novo vyvinuté polymorfné LnNbO₄ (LnNO) a LnTaO₄ (LnTO) tenké filmy (~ 100 nm) na báze lantanoidov Ln (Ln = Nd, Sm, Eu a Gd) boli pripravené sol-gel/spin-coating procesom na Al₂O₃ substrátoch s medzivrstvou Pb(Zr_{0.52}Ti_{0.48})O₃ a žiňaním pri 1000°C. LnNO (NNO, SNO, ENO a GNO) a LnTO (NTO, STO, ETO a GTO) prekursorov filmov boli syntetizované použitím Nb a Ta vínnych komplexov. V prekursoroch počas žiňania pri 700-1200°C boli identifikované rôzne fázové transformácie z fluoritovej štruktúry cez tetragonálnu LnNbO₄ (NNO, SNO a GNO), EuNb₅O₁₄ a NdTaO₄, SmTa₇O₁₉, hexagonálnu EuTa₇O₁₉ a kubickú GdTa₇O₁₉ na monoklinickú M-LnNbO₄ a M'-LnTaO₄.

Výsledky RTG potvrdili koexistenciu monoklinickej LnNbO₄, príp. LnTaO₄ fázy s tetragonálnou ako hlavnou fázou v LnNO a LnTO filmoch pri 1000°C. V STO filme bola určená čistá monoklinická M'-SmTaO₄ fáza. Morfológia povrchu a topografia filmov bola skúmaná SEM a AFM analýzou. STO bol hladší s drsnosťou 3,23 nm v porovnaní s SNO (6,35 nm). Efekt lantanoidov môže prispieť k vytvoreniu rôznych polymorfov týchto filmov s možnou aplikáciou ako tuhých elektrolytov pre environmentálne elektrolytické zariadenia v palivových článkoch.

8 publ.: ADCA06, ADMA02, ADMA03, AFD02, AFH03, AFG01, 2 v tlači

3.) Vývoj mikroštruktúry a vlastností funkčných kompozitov založených na progresívnych magneticky mäkkých zliatinách (*Microstructure development and properties of functional composites based on progressive soft magnetic alloys*)

Zodpovedný riešiteľ: Radovan Bureš
Trvanie projektu: 1.1.2015 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu: 2/0185/15
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 7776 €

Dosiahnuté výsledky:

magneticky mäkké mikro/nano kompozity na báze Fe/MgO boli pripravené lisovaním za studena a mikrovlnným spekaním. Surové výlisky a spekané kompozity s obsahom MgO nano častíc od 1 do 13.85 hm.% boli použité na analýzu vplyvu obsahu MgO na fyzikálne a mechanické vlastnosti. Relatívna hustota surového výlisku aj spekaného kompozitu nadobúda maximálnu hodnotu v prípade Fe/2MgO kompozitu. Youngov modul, ohybová pevnosť a permeabilita klesajú so stúpajúcim obsahom MgO nad 2 hm.%. Koercivita surových výliskov Fe/MgO sa nemení s prídavkom MgO v skúmanom intervale. Koercivita spekaných Fe/MgO rastie s obsahom MgO nad 3 hm.%. Analýzou mikroštruktúry a lomových povrchov ako aj rtg difrakčnou fázovou analýzou bolo potvrdené, že zmeny magnetických a mechanických vlastností kompozitov Fe/MgO zodpovedajú podielu horčíkového spinelu, ako aj objemovej distribúcií zbytkového MgO v spekanom kompozite v závislosti od počiatočného obsahu MgO.

Mechanickým legovaním bola pripravená equiatomárna vysokoentropická zliatina FeSiBAlNiMo. Priebeh mechanického legovania bol monitorovaný meraním koercivity, tvrdosti, veľkosti a morfológie častíc, ako aj fázového zloženia práškoveho materiálu v priebehu mletia. Za studena lisovaná amorfná prášková zliatina bola tepelne spracovaná teplotami od 480 do 1100°C v ochrannej atmosfére Ar prípadne Ar/10H₂. Tepelné spracovanie pri teplote 580°C viedlo k uzdraveniu mikroštruktúry a uvoľneniu vnútorných mechanických napätí čo viedlo k minimalizácii koercivity, ale aj relatívne nízkej mechanickej pevnosti pripraveného materiálu. Štruktúra takéhoto materiálu bola amorfná s usporiadaním na krátku vzdialenosť. Spekaním teplotou 1100°C bola dosiahnutá ohybová pevnosť 7x vyššia za cenu 4x vyššej hodnoty koercivity. Mikroštruktúra takto spekanej zliatiny obsahovala nanokryštalické komplexné boridy zodpovedné za zmenu vlastností materiálu.

10 publ.: ADCA07, ADCA09, ADCA08, ADCA66, ADCA69, AFH04, ADFB05, AFD07, AFH20, AFG06

4.) Deformačné a lomové vlastnosti keramických materiálov na nano a mikro úrovni (*Deformation and fracture properties of ceramic materials in micro/nano scale*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ján Dusza
Trvanie projektu:	1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu:	2/0163/16
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 13252 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu sme sa zamerali na nanomechanické správanie sa ultra vysokoteplotných keramických materiálov hlavne ZrB₂, WC, ZrC, NbC, VC, a uhlíkovými vláknami spevnené SiC kompozitné keramiky C-SiC. Mechanické a lomové vlastnosti týchto polykryštalických keramik sú výrazne ovplyvnené vlastnosťami jednotlivých zŕn a intregranulárnou fázou medzi zrnami. Pochopenie závislosti vlastností od orientácie zrna hrá dôležitú úlohu pri optimalizácii mikroštruktúry a kombinácii vhodných mechanických vlastností ako tvrdosť, húževnatosť a odolnosť voči opotrebeniu. Skúmanie mechanických vlastností na nano úrovni je možné iba použitím moderných techník. Orientácia zŕn bola určená pomocou EBSD metodiky, príprava mikropilierov s SEM/FIB mikroskopom. Pre štúdium povrchovej morfológie a deformačných napätí okolo indentov sme použili AFM mikroskopiu. Nanoindentácia bola aplikovaná na určenie základných nanomechanických vlastností. Napriek makroskopicky krehkému správaniu sa týchto keramik bola pozorovaná plasticita na mikro-úrovni vo forme sklzových rovín a porúch mriežky. Pre WC a ZrB₂ materiály boli identifikované a popísané sklzové systémy počas mikro-tlakového testu. Taktiež bola popísaná závislosť nanotvrdosti a indentačného modulu od orientácie zŕn.

Analýza získaných výsledkov ukázala, že Youngov modul pružnosti a indentačný modul majú výrazne odlišnú závislosť na orientácii zrna, ktorá môže byť predikovaná ponúknutým analytickým (Vlassak-Nix) modelom, ako aj numerickými modelmi (FEM), založenými na elastických konštantách monokryštálov.

4 publ.: ADCA10, ADCA11, ADCA02, ADCA13

5.) Termodynamická analýza a modelovanie fázového diagramu ternárneho systému Fe-B-Mn a verifikácia databázy pre termodynamické výpočty komplexných systémov experimentálnou analýzou zliatin typu Fe-B-X-Y (X, Y=V, Cr, C, Mn). *(Thermodynamic analysis and modelling of phase diagram for Fe-B-Mn ternary system and verification database for thermodynamic calculations of complex systems by experimental analysis of Fe-B-X-Y (X,Y=V, Cr, C, Mn) alloys.)*

Zodpovedný riešiteľ: Viera Homolová
Trvanie projektu: 1.1.2015 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu: 2/0153/15
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 4240 €

Dosiahnuté výsledky:

Bola vytvorená databáza parametrov pre B-Fe-Mn ternárny systém metódou Calphad vhodná pre akékoľvek termodynamické výpočty v tomto systéme. Bór bol modelovaný ako intersticiálny prvok v tuhých roztokoch železa a mangánu. Takisto boli pripravené a experimentálne zmapované zliatiny Fe-B-X-Y (X, Y=V, Cr, C, Mn), pomocou ktorých bola verifikovaná databáza pre zložitejšie systémy s bórom. Okrem toho boli v rámci projektu študované aj ocele, ktoré obsahujú daný systém. Ocele 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.: ADCA20,AFG11,ADMA04, 2 v tlači

6.) 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 áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 4524 €

Dosiahnuté výsledky:

Predmetom riešenia je inovatívny proces úpravy povrchu nástrojov a časti foriem laserom pre tlakové liatie kovov. Proces sa realizuje po finálnom tepelnom spracovaní podkladu z ocele pracujúcej za tepla typu W300 a W302 na tvrdosť 45 HRC a následným duplexným PVD povlakovaním. V prvom roku riešenia projektu sa realizovalo testovanie, vyladovanie a skúmanie účinkov viacerých parametrov laserového spracovania podkladu – ako energia laseru, hustota, rýchlosť opakovania pulzov, počet impulzov na povrchovú morfológiu, čo má slúžiť ako predúprava pre následnú aplikáciu duplex povlakovania na podklad. Úlohou ohrevu laserom je zjemnenie mikroštruktúry na povrchu nástroja, ktorá má potenciál pre odstránenie pórovitosti,

tvorbu homogénnej povrchovej vrstvy, zlepšenia odolnosti voči korózii a dosiahnutie vyhovujúcich adhézných vlastností. Následne bude na materiál aplikované duplex PVD povlakovanie nano/multikompozitných povlakov a testovanie ich mechanických, tribologických a chemických vlastností pri interakcii v hliníkovej tavenine.

7.) Vplyv parametrov laserového zvarovania na štruktúru a vlastnosti zvarových spojov moderných ocelí pre automobilový priemysel (*Influence of laser welding parameters on microstructure and properties of welded joints of advanced steels for automotive industry*)

Zodpovedný riešiteľ: Ján Kapič
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu: 2/0113/16
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 6045 €

Dosiahnuté výsledky:

Pre vysoko pevnú nízkolegovanú oceľ HC340LA, dvojfázovú oceľ HCT600X a viacfázovú reziduálnu austenitickú oceľ RAK40/70 boli zistené parametre zvarovania na základe hodnotenia kvality zvaru. Vzorky na ťahovú skúšku s pozdĺžnym laserovým zvarom sa použili na meranie mechanických a deformačných vlastností. Mikroštruktúra a mikrotvrdosť laserových zvarov boli hodnotené v základnom kovu, v oblasti zóny stavenia. Vyššie hodnoty pevnosti a nižšie hodnoty pre deformačné vlastnosti laserovo zvarovaných materiálov boli zistené pre dvojfázovú a viacfázovú oceľ.

1 publ.: AFG11

8.) Modifikácia povrchovej mikroštruktúry nástrojových ocelí laserom (*Modification of surface microstructure of tool steels by laser*.)

Zodpovedný riešiteľ: František Kováč
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu: 2/0081/16
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 10957 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu boli na vyšpecifikovaných nástrojových oceliach pre prácu za tepla a za studena na báze legujúcich prvkov Cr, Mo a V uskutočnené vybrané postupy tepelného spracovania. Následne bolo vykonané laserové ovplyvnenie povrchu nástrojových ocelí vybranými režimami laserového spracovania za účelom maximalizácie prieniku laserového žiarenia a dosiahnutia kompaktnej tepelne ovplyvnenej vrstvy.

Na vybranej nástrojovej oceli pre prácu za tepla s označením W400 (X37CrMoV5-1) boli následne

uskutočnené dva kombinácie režimov tepelného a laserového spracovania. V prvom prípade išlo o sledovanie odolnosti povrchu voči abrazívnemu opotrebeniu konvenčne spracovaného a laserom pretaveného povrchu ocele. Následne nasledovala metalografická analýza mikroštruktúry a subštruktúry laserom pretavenej vrstvy, meranie profilov mikrotvrdosti tepelne spracovaných stavov a laserom pretaveného povrchu. Sledovaný a analyzovaný bol aj stav povrchu po abrazívnom opotrebení študovaných stavov po klasickom tepelnom a laserovom spracovaní povrchu.

V druhom prípade zvoleného režimu tepelného spracovania bolo na oceli uskutočnené pretavenie povrchu na troch vzorkách. Druhá a tretia vzorka boli následne popustené po jednej a dvakrát po jednej hodine na teplote 520°C za účelom zníženia vnútorných napätí a precipitácie karbidov. Následne boli vzorky podrobené abrazívnemu opotrebeniu a sledovala sa odolnosť jednotlivých stavov povrchov voči abrazívnemu opotrebeniu. Tiež bola uskutočnená metalografická analýza mikroštruktúry a subštruktúry, meranie profilov mikrotvrdosti po jednotlivých režimoch kombinovaného tepelného spracovania a taktiež bola vykonaná aj fraktografická analýza po abrazívnom opotrebení.

9.) 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	áno
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 1767 €

Dosiahnuté výsledky:

Reakciou oxidov v tuhom stave boli v prvom roku riešenia projektu pripravené keramické vzorky materiálov s Aurivilliovou fázou typu $\text{Bi}_5\text{FeTi}_3\text{O}_{15}$ (BFTO). Štruktúrna analýza keramiky v systéme $\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}\text{-Bi}_{1-x}\text{Gd}_x\text{FeO}_3$ ($x = 0, 0.15, 0.30, 0.50, 0.70$ a 1) pri využití komplementárnych techník röntgenovej difrakcie (RTG) a Ramanovej spektroskopie ukázala, že pripravené materiály sú monofázové s kryštalografickou symetriou zodpovedajúcou ortorombickej priestorovej grupe $A21am$. Z výsledkov RTG analýz ďalej vyplynulo, že substitúcia A polôh perovskitovej mriežky BFTO kationmi gadolína vedie k postupnému zmršťovaniu jednotkovej bunky, keď mriežkové parametre a a b sa postupne zmenšujú a c -parameter slabo narastá. Rietveldovské spresňovanie štruktúry odhalilo, že zavedenie Gd^{3+} iónov do systému zmenšuje ortorombickú distorziu $A21am$ bunky, pričom väzbové uhly $\text{Fe} - \text{O} - \text{Fe}$ a antifázové náklony kyslíkových $\text{Fe}(\text{Ti})\text{O}_6$ oktaédrov v rovine a - b a tiež v smere osi c Aurivilliovej fázy sa s pridávaním Gd významne nemenia. Prítomnosť feroelektrických Ramanovských módov pod 200 cm^{-1} u všetkých študovaných vzoriek naznačuje, že elektrické usporiadanie na veľkú vzdialenosť sa v pripravených Aurivilliových materiáloch zachováva až do najvyšších koncentrácií gadolína. Magnetické merania SQUID + VSM magnetometrom v širokom teplotnom intervale ($5\text{K} - 600\text{ K}$) a v poliach od -5T do 5T ukázali, že Gd -substituované vzorky vykazujú, podobne ako čisté BFTO, paramagnetické chovanie od nízkych až po izbovú teplotu.

10.) 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: 14313 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu boli pripravené spekané žiaruvzdorné keramické materiály na báze karbidov VC, NbC a ZrC. Materiály boli spekané v plazme pri teplote 2200°C a výdrži 30 min. Experimentálne materiály boli študované pomocou nanoindentácie a tribologických skúšok za účelom ich základnej mechanickej charakterizácie. Pre popis deformačných a lomových mechanizmov boli použité SEM, AFM a konfokálna mikroskopia. Mikroštruktúra NbC je tvorená zrnami o veľkosti od 5 do 15 μm . Veľkosť zŕn v prípade ZrC bola od 5 do 20 μm , pre VC sa pohybovala v intervale od 10 do 40 μm . Všetky systémy obsahovali aj póry submikrometrovej veľkosti, lokalizované intergranulárne ako aj intragranulárne. Pre NbC karbid bol pozorovaný zmiešaný transgranulárny a intergranulárny lom, zatiaľ čo v prípade VC a ZrC keramik bol určený prevažne transgranulárny lom. Vo všetkých študovaných systémoch bol nájdený tzv. indentačný size efekt, pričom hodnoty tvrdosti boli v intervale od 30 do 36 GPa do 13-17 GPa v závislosti od aplikovaného zaťaženia od 1 mN do 100 N. Najvyšší koeficient trenia 0.45 bol stanovený pre NbC a najnižší 0.3 pre ZrC materiál. NbC a VC karbidy vykazovali porovnateľné rýchlosti opotrebenia okolo $3 \times 10^{-6} \text{mm}^3/\text{Nm}$, pričom vyššiu rýchlosť opotrebenia $2 \times 10^{-5} \text{mm}^3/\text{Nm}$ dosiahli ZrC karbidy.

11.) 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: 882 €

Dosiahnuté výsledky:

Elektrolytickým usadzovaním Ni a Ag nanočastíc na vopred pripravené vrstvy polypyrolu (PPy) sa pripravili dva typy hybridných filmov s cieľom vytvoriť elektrokatalytické materiály vhodné pre reakcie vývoja vodíka (HER). Použil sa pórovitý PPy podklad s cieľom zväčšiť plochu povrchu dostupnú pre nanosenie aktívneho materiálu a tak zvýšiť katalytickú výkonnosť hybridných elektród. REM snímky ukazujú PPy film s "cauliflower-like" štruktúrou a mikrokontajnermi. Ni a Ag boli usadené na povrch PPy filmu vo forme nanočastíc. EDX analýzy ukázali, že Ag mikročastice sa taktiež usadili na stenách mikrokontajnerov a Ni mikročastice sa usadili na stenách a vo vnútri

mikrokontajnerov. Katalytická aktivita pre HER sa hodnotila pre všetky pripravené Ag a Ni kompozitné vrstvy. Kovové vrstvy vykazovali menšiu elektrokatalytickú aktivitu v porovnaní s hybridnými vrstvami. Prítomnosť PPy substrátu významne zvýšila elektrokatalytickú aktivitu usadených vrstiev. Hybridné vrstvy s Ag demonštrovali vyššiu elektrokatalitickú aktivitu v porovnaní s hybridnými vrstvami s Ni. Najlepšia katalytická aktivita sa registrovala pre hybridnú vrstvu vytvorenú desiatimi cyklami usadzovania Ag nanočastíc na PPy substrát.

2 publ.: ADDA02, AFH30

12.) Spekané biologicky odbúrateľné materiály na báze práškoveho železa. (*Sintered biologically degradable materials based on the iron powders.*)

Zodpovedný riešiteľ: Miriam Kupková
Trvanie projektu: 1.1.2015 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu: 2/0100/15
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 4242 €

Dosiahnuté výsledky:

Testované vzorky v tvare hranolčekov boli vyrobené zo železného prášku lisovaním a spekaním. Pórovitosť vyspekaných vzoriek dosahovala hodnoty od 15 do 40%. Predpokladalo sa, že vďaka svojmu tvaru a objemovému podielu zo vzorky póry vytvárajú súvislú vzájomne prepojenú štruktúru prenikajúcu celú vzorku. Efektívny Youngov modul, ktorý sa určoval z frekvencie ohybových kmitov vzorky, narastal s klesajúcou pórovitosťou vzorky. Keď sa vzorky dostali do kontaktu s Hankovým roztokom, nadobudli korózný potenciál ktorý narastal s klesajúcou pórovitosťou vzorky. Možnou príčinou tohto javu bolo, že vonkajší povrch vzorky (katóda) a vnútorné steny pórov (anóda) tvorili galvanický článok a pomer plochy v tomto článku narastal s klesajúcou pórovitosťou. Po ôsmich týždňoch ponorenia v Hankovom roztoku bola každá vzorka ťažšia ako tesne po vyspekaní a prírastok hmotnosti bol úmerný ploche vnútorného povrchu vzorky. Efektívny modul bol vyšší ako pre materiál tesne po vyspekaní. Korózný potenciál prakticky nezávisel na pórovitosti. Najpravdepodobnejšou príčinou takéhoto správania bola vrstva koróznych produktov ktorá takmer rovnomerne pokryla celý vnútorný povrch vzorky. Korózne/reakčné produkty zvýšili hmotnosť vzorky, zvýšili jej tuhosť v tlaku a zmenili charakter korózie.

2 publ.: ADCA38, AFH29

13.) Vplyv stupňa ionizácie plazmy na štruktúru a mechanické vlastnosti MeC a MeN (Me=Ti, Cr, W) povlakov pripravovaných vysokoenergetickými pulznými PVD procesmi (*The effect of high plasma ionization on structure and mechanical properties of high energy pulsed PVD MeC and MeN (Me=Ti, Cr, W) based coatings*)

Zodpovedný riešiteľ: Lenka Kvetková
Trvanie projektu: 1.1.2015 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu: 2/0187/15
Organizácia je áno

koordinátorom projektu:

Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 8977 €

Dosiahnuté výsledky:

V r. 2017 bolo riešenie projektu zamerané na porovnanie troch rôznych technológií – reaktívneho DC magnetronového naprašovania (DCMS), reaktívneho vysokoenergetického pulzného magnetronového naprašovania (HiPIMS) a reaktívneho naprašovania s vysokou výťažnosťou terča (HiTUS) - s princípálne rozdielnymi stupňami ionizácie odprášených atómov na výslednú štruktúru a mechanické vlastnosti karbidických a nitridických povlakov ako aj na matematické simulovanie procesov poškodzovania povlakov a určovania ich húževnatosti pri nanoindentačných a vrypových skúškach na študovaných povlakoch. Pomocou vysokorozlišovacej TEM bolo v karbidických povlakoch zistené, že pri naprašovaní technikami DCMS a HiPIMS dochádzalo ku vzniku amorfnej štruktúry bez ohľadu na množstvo pridávaného acetylénu, zatiaľ čo v prípade HiTUS bol pozorovaný prechod od nanokompozitnej štruktúry pri nízkych podieloch voľnej uhlíkovej fázy k amorfnej pri pridávaní vysokých obsahov acetylénu. Najvyššie tvrdosti boli dosiahnuté pomocou HiTUS pri nízkych obsahoch acetylénu v reakčnej atmosfére. Súčasne bola na základe metódy konečných prvkov (FEM) vypracovaná metodika na meranie pevnosti a lomovej húževnatosti týchto povlakov pomocou nanoindentácie a vrypových skúšok.

3 publ.: ADCA12, ADCA41, ADCA42

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: 8484 €

Dosiahnuté výsledky:

Študovali sa kompozitné biocementové systémy na báze tetrakalcium fosfát/nanomonetit s prídavkom alginátových hydrogéllov (do 2 hm.%) s nízkou (A) a strednou viskozitou (B), ktoré boli prmiešané do kvapaliny na tuhnutie. Výsledky ukázali pokles pevnosti v tlaku po pridaní alginátov bez zmeny v čase tuhnutia pri A kompozite a dvojnásobným nárastom pri B kompozite. V rastom obsahu alginátu v biocemente sa zvýšilo množstvo nezreagovanej tetrakalcium fosfátovej fázy po 7 dňoch tuhnutia.

Bola pripravená nová fluoridová zubná pasta s bioaktívnou tetrakalcium fosfát/nanomonetitovou zložkou efektívne uzatvárajúca dentínové tubule a preukazujúca remineralizačný potenciál počas de-/remineralizačným cyklovaním. Uvedená pasta by mohla nahradiť profesionálne používanú práškovú zmes. Bolo potvrdené, že pripravená zubná pasta mala porovnateľné vlastnosti s komerčnými fluoridovými kalcium kremičitano-fosforečnými alebo horečnatými hlinito-kremičitanovými pastami.

15.) Modifikácia doménovej štruktúry kremíkových elektrotechnických ocelí pomocou laserového žiarenia. *(The modification of domain structure of silicon electrotechnical steels by laser beam.)*

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Petryshynets
Trvanie projektu: 1.1.2015 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/0120/15
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 3888 €

Dosiahnuté výsledky:

V tretom roku riešenia projektu, na skúmaných zrnovo orientovaných oceliach bol zrealizovaný postup modifikácie povrchových doménových štruktúr pomocou troch rôznych druhov laserového žiarenia. Konkrétne sa jedná o tulijový laser s vlnovou dĺžkou 2039 nm, CO₂ laser s vlnovou dĺžkou 9174 nm a vláknový laser s vlnovou dĺžkou lúča 1064 nm. Vplyv jednotlivých druhov laserového žiarenia na modifikáciu domén bol sledovaný ako pri pulznom tak aj kontinuálnom režime. Pri realizácii týchto experimentov pozornosť bola venovaná aj spôsobu nanášania a hustote rozloženia jednotlivých línii na povrchu plechov. Stav doménovej štruktúry v oblasti pôsobenia laserového žiarenia bol pozorovaný pomocou Kerovho mikroskopu ako aj Bitterovej metodiky. Postup „Laser scribingu“ bol aplikovaný na povrch lamiel s rozmerom 30x80 mm tak, aby nanášané čiary boli kolmo k smeru valcovania plechu. Pre overovanie účinnosti navrhovaných postupov modifikácie doménových štruktúr, vzorky boli testované ako v jednosmernom tak aj v striedavom magnetickom poli za účelom identifikácie hysteréznych, vírivých a anomálnych wattových strát. Účinok laserového žiarenia na vznik termických napätí v podpovrchovej vrstve vzoriek bol skúmaný pomocou nanoindentačných meraní aj pomocou EBSD analýzy. Merania kryštalografickej textúry materiálov pred a po pôsobení „laser scribingu“ preukázali stabilitu kryštalografickej orientácie zŕn ovplyvnených laserom. Získané výsledky riešenia projektu boli publikované v piatich karentovaných publikáciách a prezentované na dvoch medzinárodných konferenciách.

16.) Účinok chemického zloženia a mikroštruktúry na náchylnosť dvojfázových ocelí ku vodíkovému krehnutiu *(Effect of chemical composition and microstructure on the susceptibility of dual phase steels to hydrogen embrittlement)*

Zodpovedný riešiteľ: Gejza Rosenberg
Trvanie projektu: 1.1.2015 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu: 2/0176/15
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 3110 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci vývoja novej ocele valcovanej za studena s pevnosťou minimálne 1100 MPa, primárne určenej pre automobilový priemysel, bol skúmaný tiež účinok zvýšenia obsahu Mn na náchylnosť dvojfázových (DP) ocelí voči vodíkovému krehnutiu pomocou pomalobežných skúšok na

jednostranne vrubovaných trojbodových ohybových vzorkách orientovaných paralelne a kolmo na smer valcovania. Skúšky sa uskutočnili na troch oceliach s nominálnym zložením 0,15C-xMn-0,2Mo-0,1Ti (x = 1,2, 1,8 a 2,4% hmotnostných), ktoré boli odliate v laboratórnych podmienkach vo forme ~ 20 kg ingotov a nato spracované valcovaním za tepla a studena a následne vystavené interkritickému žihaniu. Okrem iného bolo zistené, že pridaním 2,4% Mn, 0,2% Mo a 0,1 % Ti do ocele s 0,15% C je možné vyrobiť za tepla valcovanú DP oceľ s ultra jemným zrnom (ferit a martenzit má veľkosť ~ 1 μm), ktorá má pevnosť vyše 1150 MPa a celkovú ťažnosť vyššiu ako 15%. Avšak, výsledky podrobného metalografického a fraktografického vyšetrenia tiež ukázali, že zvýšenie obsahu Mn v oceliach zvýšilo nielen celkové zlepšenie mikroštruktúry, ale aj úroveň mikroštruktúrnej heterogenity, ktorá mala jednoznačne negatívny vplyv na náchylnosť ocele valcované za studena k vodorovnému krehnutiu.

S cieľom vysvetliť kľúčové fraktografické morfológické znaky pozorované na všetkých lomových povrchoch vzoriek ktoré boli nasycované vodíkom, bol navrhnutý podrobný mechanizmus vodíkom indukovaného poškodzovania a porušovania ocelí.

2 publ.: ADCA60,AFC07

17.) Vývoj a výskum kovových skiel a nanokryštalických materiálov (*Development and research on metallic glasses and nanocrystalline materials*)

Zodpovedný riešiteľ: Karel Saksl
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu: 2/0021/16
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 18241 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2017 bol realizovaný vývoj nových biodegradovateľných zliatin. So zámerom študovať tieto systémy boli získané celkovo 3 meracie projekty v medzinárodných výskumných centrách 2x DESY Hamburg NSR 1x Diamond Light Source UK. Výstupy boli publikované v zahraničnom karentovanom časopise.

1 publ.:ADCA61

18.) 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: 2827 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt bol zameraný na prípravu keramických α -Al₂O₃ nano vlákien metódou elektrospiningu z voľnej hladiny. Pripravované prekursorové vlákna boli tepelne upravené konvenčným ohrevom alebo nízkoteplotnou plazmou, ako alternatívnym spôsobom spekania, ktorý skraca čas a potrebnú energiu vynaloženú na fázovú transformáciu. Pri klasickom ohreve sa potvrdil prechod z prekursorových vlákien priamo na α -Al₂O₃ fázu a pri použití nízkoteplotnej plazmy bolo pozorovaných niekoľko – α , β , γ , δ , simultánne existujúcich fáz. Konvenčne pripravené vlákna mali polykryštalický charakter v rámci celého objemu. Avšak plazmou upravené vlákna boli dvojfázové, keramicko/polymérne. Takto pripravené materiály by mohli byť v praxi použité pri príprave materiálov, ktoré si vyžadujú použitie keramických vlákien s vysokou húževnatosťou. Ďalej sa pripravili materiály na báze uhlíkových vlákien dopovaných nanočasticami kovov a fosfidov kovov ako perspektívne katalyzátory pre redukciu vodíka z vody. Boli porovnané katalytické aktivity troch druhov uhlíkových vlákien v zložení C/NiP, C/CoP a C/CuP. Ako najperspektívnejšie sa ukázali vlákna C/CoP a C/CuP.

4 publ.: ADCA48, AFG19, AFH11, AFH12

19.) Vplyv mikroštruktúry TOO v modifikovaných 9Cr oceliach na porušovanie (*Influence of the HAZ microstructure on degradation of modified 9Cr steels*)

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Ševc
Trvanie projektu:	1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu:	2/0151/16
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 5300 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol študovaný vplyv dlhodobej tepelnej expozície (10 000 h a 30 000 h) pri teplote 625 °C na mikroštruktúru, mechanické vlastnosti, creepovú pevnosť a porušovanie zvarových spojov ocele 9Cr-1,5Mo-1Co-VNbNM po tepelnom spracovaní po zvaraní. Výsledky rázovej ohybovej skúšky pri izbovej teplote ukázali, že teplom ovplyvnená oblasť zvarového spoja má nižšiu rázovú húževnatosť v porovnaní so základným materiálom a zvarovým kovom v dôsledku degradácie mikroštruktúry počas procesu zvarovania. Z creepových skúšok pri teplote 625 °C a pri napätiach v intervale 80 – 120 MPa vyplýva, že doba do porušenia zvarového spoja sa predlžuje s klesajúcim napätím, pričom pri najvyššom napätí dochádza k porušeniu v oblasti zvarového kovu, pri nižších napätiach sa oblasť porušenia zvarového spoja presúva do zóny stavenia na rozhraní zvarového kovu a teplom ovplyvnenej oblasti.

2 publ.: ADCA20, ADMA04

20.) Vplyv rozhrania keramika-uhlíkové nanoštruktúry na mechanické vlastnosti kompozitov s keramickou maticou (*The effect of the ceramic/carbon nanostructures interface on the mechanical properties of ceramic matrix composites*)

Zodpovedný riešiteľ:	Monika Tatarková
-----------------------------	------------------

Trvanie projektu: 1.1.2015 / 31.12.2017
Evidenčné číslo projektu: 2/0189/15
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 8306 €

Dosiahnuté výsledky:

V poslednom roku riešenia projektu sa pozornosť sústredila na štúdium vplyvu prídavku grafénových platničiek na mikroštruktúru, ohybovú pevnosť a lomovú húževnatosť keramických materiálov s maticou karbidu kremičitého. Kompozity boli pripravené žiarovým lisovaním pri teplote 2100°C. Podiel prídavku grafénových platničiek bol od 0,5 do 6 hm.%. Mikroštruktúra kompozitov bola študovaná SEM, TEM, HRTEM, XRD a Ramanovou spektroskopiou. Podarilo sa pripraviť skoro hutné SiC/GPLs materiály pri obsahu GPLs do 2 wt% s relatívne homogénnou distribúciou GPLs v štruktúre. S nárastom podielu GPLs rástla pevnosť aj lomová húževnatosť keramických kompozitov. Iniciačné centrá lomu, degradujúce pevnosť, boli nájdené vo forme pórov v kompozitoch s nižším obsahom GPLs, a vo forme aglomerátov grafénových platničiek pri ich vyššom obsahu. Hlavné mechanizmy zhúževnatenia pozorované na lomovej čiare ako aj lomovej ploche, ktoré výrazne zvyšujú lomovú húževnatosť, boli vo forme odklonenia trhliny, premostenia trhliny a vytiahnutia grafénových platní. Najvyššia lomová húževnatosť 4.4 MPa.m^{1/2} bola dosiahnutá pri 6 hm.% prídavku GPLs, ktorá je vyššia ~30 % v porovnaní s referenčným materiálom.

2 publ.: ADCA64, ADCA65

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: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV: 27432 €

Dosiahnuté výsledky:

Vplyv parametrov lisovania za studena na štruktúru a vlastnosti boli študované na mikro/nano magneticky mäkkom kompozitnom systéme Fe/MgO. Rýchlosť lisovania významne vplýva na vývoj mikroštruktúry, fyzikálne a mechanické vlastnosti kompozitu. Nízkorýchlostné lisovanie (0,05 - 5 mm/min.) zachováva kontinuálne sieťovité MgO povlaku pôvodných core/shell častíc Fe/MgO ako aj vysoký elektrický odpor. Vysokorýchlostné lisovanie (250 mm/min.) vedie k redistribúcií nano častíc MgO do dutín medzi časticami Fe. Póry vyplnené MgO a zároveň odhalené

povrchy Fe častíc spôsobujú heterogenitu funkčných a mechanických vlastností v objeme kompozitu. Pomalým lisovaním za studena je možné zvýšiť hustotu a zároveň aj rezistivitu Fe/MgO SMC kompozitu.

Kompozity FeSi/ferit boli pripravené s cieľom študovať vplyv morfológie, chemického a fázového zloženia feritov na vlastnosti magneticky mäkkých kompozitov. Okrem elektrických, magnetických a mechanických vlastností boli skúmané štruktúrne vlastnosti FeSi/ferit kompozitov. Magnetická doménová štruktúra analyzovaná metódou MFM bola korelovaná s pozorovaním mikroštruktúry optickou a elektrónovou mikroskopiou. Výsledky boli ďalej použité na interpretáciu magnetizačných procesov v skúmaných SMC kompozitoch. Dynamika magnetizačných procesov SMC so zameraním na vysvetlenie pohybu doménových stien a ich vplyv na magnetické straty sú predmetom pokračujúceho štúdia ďalších materiálových systémov na báze Fe/živica, NiFe/živica a hybridného feromagnetikum/ferit-živica kompozitu.

19 publ.: ADCA15, ADCA08, ADCA35, ADCA16, ADCA28, ADCA05, ADCA51, ADCA50, ADCA14, ADCA69, AFG02, ADFB05, AFH20, AFG06, AFH16, AFH06, AFH05, AFG24, ADCA68

22.) 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: 38902 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu sa pokračovalo v komplexnej charakterizácii keramických materiálov s maticou na báze ZrB₂ z hľadiska ich nanomechanických vlastností.

Zároveň sa pozornosť venovala výberu, miešaniu a príprave východiskových práškových zmesí TiB₂ práškov. Experimentálne materiály boli pripravené technológiou Rapid hot pressing pri rôznych podmienkach spekania (zmena teploty, lisovacieho tlaku, celkového času spekania), z rôznych práškových zmesí. Ako spekacie aditíva boli použité rôzne SiC prášky v obsahu 10-20 hm.%, líšiace sa veľkosťou zrna. Zároveň boli vyspekané aj kompozitné materiály s prídavkom grafénových platničiek. GPLs boli pridávané v obsahu 2 hm.%, líšili sa veľkosťou a počtom jednotlivých vrstiev. Hlavným cieľom bolo dosiahnutie takmer plne hutných materiálov a optimalizácia procesu spekania. Charakterizácia základných mechanických vlastností bola zameraná na stanovenie hustoty vyspekaných vzoriek, tvrdosti podľa normy a indentačnej lomovej húževnatosti. V procese vyhodnocovania bola vykonaná detailná mikroštruktúrna a chemická SEM/EDS analýza študovaných materiálov.

Taktiež v spolupráci s QMU London boli pripravené ultra vysokoteplotné keramické materiály na báze (Hf-Ta-Zr-Nb)C karbidov. Pozornosť bola zameraná predovšetkým na komplexnú mikroštruktúrnú charakterizáciu na mikro a nano úrovni.

2 publ.: ADCA10, ADCA13

23.) 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: 11762 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvej etape riešenia projektu bola vykonaná analýza materiálov skupiny opotrebených nástrojov pôvodne namontovaných na prídavné zariadenia lesných traktorov používaných pri úprave lesnej pôdy a terénu - pôdne frézy. Technikou svetelnej a elektrónovej mikroskopie boli v kombinácii s meraním tvrdosti a mikrotvrdosti experimentálne určené hĺbky oblasti pod povrchom nástrojov ktoré boli intenzívne spevnené. Výsledky budú použité pre overenie FEM analýzy mechanicky namáhaných nástrojov pri práci v lesnom teréne a výbere technológie povrchových úprav exponovaných funkčných častí na súčasne používaných nástrojoch a komponentoch.

24.) 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: 12639 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvej etape riešenia projektu bola vykonaná komplexná analýza materiálov opotrebených tvarových dielov foriem a jadier.

1. Spektrálna analýza chemického zloženia, optická, skenovacia elektrónová mikroskopia, EDX prvková analýza pre určenie zloženia jednotlivých fáz, rtg fázová analýza a termická analýza pre identifikáciu teplôt fázových premien. Boli nájdené oblasti na pod povrchom tvarových častí, ktoré môžu byť kritické z hľadiska opotrebenia.
2. Napäťovo-deformačný stav tvarových dielov bol vyšetrený FEM analýzou.
3. Technikou SEM a EDX mikroanalýzou boli vykonané vstupné analýzy reakčných produktov separačného prostriedku na povrchu tvarovej časti formy pre tlakové zliatin hliníka, ktorá bola vyradená po 800 000 tlakových lejacích cykloch.

25.) Zvýšenie kvality výstrižkov a efektívnosti strihania elektroplechov (*Increasing the quality of cut-outs and effectiveness of cutting electric sheets*)

Zodpovedný riešiteľ: Miroslav Džupon
Trvanie projektu: 1.7.2015 / 30.6.2018
Evidenčné číslo projektu: APVV-14-0834
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Technická univerzita v Košiciach - Strojnícka fakulta
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 21473 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhej a tretej etape riešenia projektu (01.01.2017-31.12.2017) bola aplikovaná metodika experimentálneho určenia spevnenia strižnej plochy s cieľom verifikovať rozloženia napätí vo výstrižkoch. Experimentálnym strihacím nástrojom boli vystrihnuté výstrižky prstencového tvaru z troch akosti elektroplechov v stave finiš a semifiniš a štyrmi rôznymi strižnými medzerami. FEM analýzou bolo určené rozloženie napätí a deformácií v oblasti strižnej hrany ako funkcia šírky strižnej medzery, geometrie strižnej plochy a mechanických vlastností strihaného elektroplechu. Overenie distribúcie spevnenia v okolí strižnej hrany bolo urobené nanoindentačným meraním na výbrusoch kolmých na strižnú hranu. Bol použitý nanoindentor Agilent G200 s hrotom Berkovich. Intenzita spevnenia bola vyjadrená ako pomer nanoindentačnej tvrdosti meranej v danom bode a indentačnej tvrdosti meranej v oblasti vzdialenej od oblasti strihu.

Rozloženie napätí v strihacom nástroji pri strihaní elektroplechov bolo určené FEM analýzou. Kontrola opotrebenia strihacích nástrojov bola cielená do tých oblastí, v ktorých bolo predikované maximálne zaťaženie. V oboch prípadoch bola dosiahnutá kvalitatívna zhoda medzi výpočtom napätí a deformácií a experimentálnym zmeraným spevnením.

Opotrebenie strižných nástrojov bolo ovplyvnené materiálom a stavom mikroštruktúry strižného nástroja, šírkou strižnej medzery a vlastnosťami strihaného plechu. Vlastnosti výstrižkov z elektroplechov s rôznymi strižnými medzerami boli kontrolované meraním magnetických vlastností.

26.) 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: 16535 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli pripravené metodické postupy experimentálneho programu na vývoj nového druhu kompozitnej protikoróznej ochrany, ktorej základom sú keramické vrstvy pripravené riadeným rozkladom organokremičitých prekursorov. V rámci aktivít boli odskúšané postupy prípravy,

vrátane mikroštruktúrnych testov a mechanických skúšok nanokompozitov Al₂O₃-SiC s 3-20% SiC. Zároveň boli na ÚACH SAV v Bratislave zvládnuté postupy prípravy aktívnych a pasívnych plnív na báze oxidových skiel pripravených plameňovou syntézou vo forme mikrogulôčok. Pripravené mikrogulôčkové plnivá boli charakterizované z hľadiska chemického a fázového zloženia, mikroštruktúry a morfológie.

4 publ: ADCA52, ADMB03, AFG05, AFG14

27.) 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: 14800 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli navrhnuté a vyrobené Al-Pd-Mo zliatiny a následne bola zistená fázová štruktúra týchto ternárnych zliatin. V súčasnosti prebieha ich dlhodobé izotermické žiňanie na dosiahnutie rovnovážneho stavu pri zvolených teplotách. V oblasti termodynamického modelovania bol za účelom compatibility s Al-Co systémom robený reassessment Al-Pd systému.

1 publ.: AFG11

28.) Vývoj vodivej keramiky na báze SiC (*Development of SiC based conductive ceramics*)

Zodpovedný riešiteľ: Pavol Hvizdoš
Trvanie projektu: 1.10.2013 / 30.9.2017
Evidenčné číslo projektu: APVV-0108-12
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: -
APVV: 23388 €

Dosiahnuté výsledky:

Počas riešenia projektu boli pripravené série vzoriek SiC-TiNbC, SiC-CNT a SiC-grafén. Ich mikroštruktúra, chemické a fázové zloženie boli detailne sledované, pričom výsledky preukázali úspešnosť v dizajne mikroštruktúry a potvrdili požadované zloženie.

Ako základ bola pripravená séria troch optimalizovaných kompozitov SiC-TiNbC. Dosiahlo sa zvýšenie elektrickej vodivosti až o štyri rády bez zníženia mechanických a tribologických vlastností.

Vykonal sa technologické skúšky, ktoré preukázali možnosť opracovania pripravených materiálov metódou elektroiskrového obrábania ako aj možnosti použitia rôznych iných techník obrábania.

V priebehu riešenia projektu bol rozšírený materiálový základ o materiály typu SiC-grafén a SiC-uhlíkové nanotrubičky (CNT). Boli optimalizované postupy ich prípravy najmä s cieľom vhodnej distribúcie pridávaných nanofáz.

U materiálov SiC-grafén bol navrhnutý a úspešne odskúšaný postup rýchleho žiarového lisovania a boli pripravené kompozity s grafénovými nanoplastičkami a redukovaným oxidom grafénu. Obe tieto triedy materiálov dosiahli uspokojivé parametre, pokiaľ ide o mikroštruktúru a základné mechanické vlastnosti. Ich elektrická vodivosť sa zvýšila až o štyri rády a ukazuje ich užitočný potenciál.

U materiálov SiC-CNT bol navrhnutý a úspešne odskúšaný postup prípravy CNT in-situ pomocou CCVD techniky. Tento postup umožnil vyriešiť problémy s distribúciou CNT a takto zvýšiť elektrickú vodivosť asi o 3 rády.

19 publ.: ADCA02, ADCA21, ADCA22, ADCA31, ADCA27, ADCA52, ADMB02, ADMB03, AFD03, AFH08, AFG15, AFG13, AFG14, AFG07, AFG05, AFG10, AFD01, AFH01, AFH10

29.) Vývoj nekonvenčnej technológie finalného spracovania izotropných 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: 66517 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu boli realizované dve hlavné aktivity. Metódou konečných prvkov bol realizovaný matematický modelový experiment na simuláciu procesu rovnania plechu dvoch akosti elektrotechnických ocelí z pohľadu kumulovanej plastickej deformácie s možnosťou jej využitia ako hnacej sily pohybu hraníc zŕn pri žíhaní plechu. Výstupom simulácie sú analytické deformačno napät'ové parametre pre špecifikáciu procesu rovnania a z nich vyplývajúce hodnoty kumulovaného plastickeho pretvorenia. Bol simulovaný proces v rovnacej linke Saronni s 10 radmi rovnacích valcov priemeru 18 mm, vo vzdialenosti 25 mm. Bolo aplikovaných 5 variant nastavenia linky. Z výsledkov vyplýva, že na veľkosť kumulovanej plastickej deformácie má rozhodujúci vplyv nastavenie presahu valcov. Z maximálnych hodnôt na povrchu plechu klesá na minimum v centre hrúbky.

Druhou aktivitou bol prevádzkový experiment na uvedenej rovnacej linke. Bola hodnotená úroveň intenzity deformácie po hrúbke plechu v jednotlivých etapách rovnacieho procesu. Boli odobraté vzorky v jednotlivých medzerách pod rovnacími valcami a pomocou nanoindentácie a ELMI bola analyzovaná intenzita deformačného spevnenia plechu. Tieto výsledky boli konfrontované s výsledkami matematického modelovania. Na deformovaných vzorkách boli realizované laboratórne experimenty žíhanie dynamickým a klasickým statickým postupom. Na spracovaných vzorkách bol skúmaný vplyv statickeho a dynamického tepelného spracovania na výsledné elektrické a magnetické vlastnosti. Bol meraný elektrický odpor, hysterézne slučky a koercivita na vzorkách v tvare tenkého pásu alebo v tvare prstenca pri frekvenčnom intervale DC – 400Hz pri maximálnej indukcii 1T a 1,5T.

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

Zodpovedný riešiteľ: Miriam 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: APV: 9920 €

Dosiahnuté výsledky:

Biodegradovateľné železné peny s otvorenou bunkovou štruktúrou, pripravené replikačnou metódou, sa študovali ako potenciálne materiály pre nosiče kostného tkaniva. Aby sa zlepšilo ich degradovateľné správanie a biokompatibilita, na peny sa naniesli povlaky kyseliny polymliečnej a kyseliny polymliečnej a hydroxyapatitu. Mikroštruktúra nepovlečenej a povlečenej železnej peny sa študovala pomocou rastrovacej elektrónovej mikroskopie. Degradovateľnosť in vitro vyrobených pien sa testovala pomocou elektrochemických a statických ponorových testov v simulovanej telovej tekutine - Hankovom roztoku. Mechanické vlastnosti a biokompatibilita sa študovali pomocou tlakovej skúšky a testu cytotoxicity. Vyrobené celulárne peny vykazovali vysoko pórovitú 3D štruktúru s otvorenými vzájomne prepojenými makropórami podobnú štruktúre hubovitej kosti. Prítomnosť povlakov na stenách a hranách buniek peny zlepšila ich mechanické vlastnosti a urýchlila ich biodegradáciu v porovnaní s nepovlečenými penami. Test cytotoxicity ukázal, že prítomnosť povlaku kyseliny polymliečnej a kyseliny polymliečnej/hydroxyapatitu zvýšila životaschopnosť buniek.

3 publ.: ADCA30, AFH13, AF22

31.) 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: 15582 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2017 sa pokračovalo v mikroštruktúrnej analýze tenkých vrstiev luminofórov na báze YAG:Ce a YAG:Eu. Jednotlivé tenké vrstvy boli popísané z hľadiska ich lokálneho chemického zloženia. Pomocou FIB/SEM mikroskopie boli následne určené hrúbky jednotlivých vrstiev. Taktiež prebehli merania mechanických vlastností ako nanotvrdosť a elastický modul pri najnižších

dostupných zaťaženiach. Pokračovalo sa aj so štúdiom mikroštruktúrnych charakteristík ternárnych nitridov MgSiN_2 a YbSi_3N_5 a oxynitridov O- sialónov.

32.) Multikomponentné nanokompozitné povlaky pripravené vysokoionizovanými depozičnými technológiami (*Multicomponent nanocomposite coatings prepared by highly ionized deposition technologies*)

Zodpovedný riešiteľ: František Lofaj
Trvanie projektu: 1.7.2015 / 29.6.2018
Evidenčné číslo projektu: APVV-14-0173
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: -
APVV: 30871 €

Dosiahnuté výsledky:

V r. 2017 boli pripravené viac-komponentné nanokompozitné systémy Ti-Al-Nb-N a Ti-Al-Ta-N, s hodnotami tvrdosti nad 30 GPa vykazujúce monotónny pokles Youngovho modulu pružnosti z 450 GPa na 350 GPa, ktoré znamenalo výrazné zlepšenie húževnatosti týchto vrstiev v súlade s predikciami v závislosti od pridávania Nb a Ta povlakov. Okrem toho boli súčasne experimentálne a pomocou ab initio výpočtov študované mechanizmy zvyšovania tvrdosti (age hardening) po žíhaní pri rôznych teplotách v ternárnych systémoch Ta-Al-N s rôznymi stechiometrickým zložením pripravených reaktívnym magnetronovým naprašovaním. Vrstvy $\text{Ta}_{0.55}\text{Al}_{0.45}\text{N}$ mali dvojfázovú kolumnárnu štruktúru, ktorá pozostávala z kubického B1 TaAlN tuhého roztoku a neusporiadanej wurtzitovej AlN fázy tvoriacej sa po hraniciach zŕn. Tvrdosť týchto vrstiev bola približne konštantná a na úrovni 29 GPa až do teploty žíhania vo vákuu 900°C. Po žíhaní pri teplote približne 1000°C došlo k nárastu tvrdosti na hodnotu 35 GPa, ktorá sa udržala do teploty žíhania 1100°C. Vyššie teploty žíhania jej pokles na 25 GPa v dôsledku zmeny štruktúry a jej zhrubnutiu. Súčasne boli pripravené a detailne popísané aj iné typy nanokompozitných vrstiev, a výsledkami tejto práce bolo 7 CC publikácií v prestížnych zahraničných časopisoch.

33.) 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: 33050 €

Dosiahnuté výsledky:

Kombináciou modelovania pomocou klasických výpočtov pomocou metódy konečných prvkov

(FEM) a rozšírenej metódy FEM (XFEM) sa podarilo popísať vznik viacnásobných kohéznych trhlín Chevronovho typu počas vrypových skúšok v povlakovanom systéme W-C povlak/ocel'ová podložka vrátane prechodu k oblúkovým ťahovým trhlinám súčasne bolo preukázané, že vrypová skúška môže byť spolu s XFEM použitá na určovanie húževnatosti povlakov. Popis vzniku adhézných trhlín si vyžaduje doplnenie XFEM o metódu "Cohesive Zone Mode"l (CZM). Výsledky práce boli publikované v 3 CC publikáciách, 1 úspešne obhájenej dizertačnej práci a boli prezentované v 2 vyzvaných prednáškach v zahraničí (Česká republika a Japonsko) .

34.) Vývoj novej generácie spojov výkonovej elektroniky s použitím neštandardných zliatin na báze cínu (*Development of new generation joints of power electronics using nonsandard Sn-based alloys*)

Zodpovedný riešiteľ: Karel Saksl
Trvanie projektu: 1.7.2015 / 30.6.2018
Evidenčné číslo projektu: APVV-14-0085
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Technická univerzita Košice - Fakulta elektrotechniky a informatiky
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 18215 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2017 boli realizované rtg. difrakčné experimenty študujúce štruktúru a tepelnú stabilitu nových na ÚMV SAV pripravených zliatin určených, pre elektricky vodivé spájanie výkonovej elektroniky. Merania boli realizované formou in-situ pri zvyšujúcej sa teplote. Teplotná stabilita ako aj zmeny štruktúry boli zaznamenávané pomocou tvrdého vysokointenzívneho synchrotronového žiarenia na experimentálnom stanovišti P02.1 na urýchľovači PETRAIII v DESY Hamburg NSR. Spoje vyhotovené novým druhom spájacej hmoty koloidným striebrom boli študované metódami rastrovacej elektrónovej mikroskopie.

35.) 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: 25386 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2017 bolo vykonané detailné štúdium zliatiny LaCeNi pripravená dvoma metódami: konvenčným tavením spojeným s dlhodobým žiňaním a rýchlim ochladzovaním taveniny metódou melt-spinning. Boli vyvinuté nové amorfné zliatiny typu MgCeNi-Cu s vysokou až 5 hm.% uskladňovacou kapacitou. Ich štúdium bude predmetom práce v ďalšom roku.

Príloha C

Publikačná činnosť organizácie (generovaná z ARL)

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 CENIGA, Ladislav. Analytical model of thermal stresses in multi-component porous materials. In Ceramic Materials. - Nova Science Publishers, Inc., 2017. ISBN 978-1-63485-965-3.
- ABC02 CENIGA, Ladislav. Analytical model of cracking in whisker-reinforced materials : Chapter 3. In Fracture mechanics: Theory, applications and research. - Nova Science Publishers, 2017. ISBN 978-1-53612-500-9.
- ABC03 CENIGA, Ladislav. Analytical model of thermal-stress induced cracking in porous two-component materials : Chapter 2. In Fracture mechanics: Theory, applications and research. - Nova Science Publishers, 2017. ISBN 978-1-53612-500-9.

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADCA01 BALÁZSI, Csaba - FOGARASSY, Zsolt - TAPASZTÓ, Orsolya - KAILER, Andreas - SCHRODER, 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. (3.454 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA02 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. (3.454 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA03 BESTERCI, Michal - SÜLLEIOVÁ, Katarína - VELGOSOVÁ, Oksana - BALLÓKOVÁ, Beáta - HUANG, Song-Jeng. Superplastic behaviour of AZ61-F magnesium composite materials. In High Temperature Materials and Processes, 2017, vol. 36, no. 3, p. 279-283. (0.312 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0334-6455.
- ADCA04 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. (2.630 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.
- ADCA05 BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - WEIDENFELLER, Bernd - FÜZER, J. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. Investigation of magnetization processes from the energy losses in soft magnetic composite materials. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 684-686. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA06 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. (4.364 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0261-3069.
- ADCA07 BUREŠ, Radovan - HADRABA, Hynek - FÁBEROVÁ, Mária - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - ROUPCOVÁ, Pavla - STREČKOVÁ, Magdaléna. FeSiBAlNiMo high

- entropy alloy prepared by mechanical alloying. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 771-773. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA08 BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - DOBÁK, Samuel - ONDERKO, František - KUREK, Pavel. Microwave sintered Fe/MgO soft magnetic composite. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 780-782. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA09 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. (0.571 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1733-3490.
- ADCA10 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. (2.155 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-4368.
- ADCA11 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. (6.337 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0008-6223.
- ADCA12 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. (2.091 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0014-4851.
- ADCA13 CSANÁDI, Tamás - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján - FAHRENHOLTZ, William G. - HILMAS, Gregory E. Slip activation controlled nanohardness anisotropy of ZrB₂ ceramic grains. In Acta Materialia, 2017, vol. 140, p. 452-464. (5.301 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1359-6454.
- ADCA14 DÁKOVÁ, Ľuboslava - FÜZER, J. - DOBÁK, Samuel - KOLLÁR, P. - FÁBEROVÁ, Mária - STREČKOVÁ, Magdaléna - BUREŠ, Radovan - HADRABA, Hynek. The influence of NiZnFe₂O₄ content on magnetic properties of supermalloy type material. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 813-815. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA15 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. (2.630 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.
- ADCA16 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. (3.133 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0925-8388.
- ADCA17 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. (0.802 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0020-2967.
- ADCA18 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. (1.460 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0954-0911.
- ADCA19 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. (1.331 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1059-9495.
- ADCA20 FALAT, Ladislav - HOMOLOVÁ, Viera - ČIRIPOVÁ, Lucia - ŠEVC, Peter - SVOBODA, Milan. Ageing effects on microstructure, mechanical properties, and fracture behaviour of 9Cr-1.5Mo-1Co-VNbN martensitic steel welded joint for high temperature application. In *Advances in Materials Science and Engineering*, 2017, article ID 6824385. (1.299 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1687-6822.
- ADCA21 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. (2.155 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-4368.
- ADCA22 FIDES, Martin - HVIZDOŠ, Pavol - BYSTRICKÝ, Roman - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁK, Richard - SEDLÁČEK, Jaroslav - DŽUNDA, Róbert. Microstructure, fracture, electrical properties and machinability of SiC-TiNbC composites. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2017, vol. 37, p. 4315-4322. (3.454 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA23 FÜZEROVÁ, Jana - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - KABÁTOVÁ, Margita - DUDROVÁ, Eva. The influence of preparation methods on magnetic properties of Fe/SiO₂ soft magnetic composites. In *Acta Physica Polonica A*, 2017, vol. 131, no. 4, p. 816-818. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA24 FÜZEROVÁ, Jana - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - KABÁTOVÁ, Margita - DUDROVÁ, Eva. The influence of preparation methods on magnetic properties of Fe/SiO₂ soft magnetic composites. In *Acta Physica Polonica A*, 2017, vol. 131, no. 4, p. 816-818. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA25 HADRABA, Hynek - HUSÁK, Roman - STRATIL, Luděk - ŠÍŠKA, Filip - CHLUP, Zdeněk - PUCHÝ, Viktor - MICHALÍČKA, Jan. Survey of oxide candidate for advanced 9%, 14% and 17%Cr ODS steels for fusion applications. In *Fusion Engineering and Design*, 2017, vol. 124, p. 1028-1032. (1.319 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0920-3796.
- ADCA26 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. (3.454 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA27 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. (3.454 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA28 HEGEDÜS, L. - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - KUREK, Pavel. Influence of vitrovac content on magnetic properties in composite materials based on the mixture of two ferromagnets. In *Acta Physica Polonica A*, 2017, vol. 131, no. 4, p. 765-767. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak

- Conference on Magnetism).
- ADCA29 HOMOLOVÁ, Viera - ČIRIPOVÁ, Lucia. Experimental investigation of isothermal section of the B-Cr-Fe phase diagram at 1353 K. In *Advances in Materials Science and Engineering*, 2017, art. ID 2703986. (1.299 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1687-6822.
- ADCA30 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. (1.469 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1452-3981.
- ADCA31 CHENITI, B. - MIROUD, D. - BADJI, R. - 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. (2.155 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-4368.
- ADCA32 KAŇUCH, Pavol - RYBA, T. - GAMCOVÁ, Jana - KAŇUCHOVÁ, Mária - ĎURIŠIN, Martin - SAKSL, Karel - VARGOVÁ, Z. - VARGA, R. Coexistence of ferromagnetism and superconductivity in rapidly quenched Ni₂NbSn Heusler alloy. In *Acta Physica Polonica A*, 2017, vol. 131, no. 4, p. 1057-1059. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA33 KATUNA, Yuriy - LISNICHUK, Maksym - SAKSL, Karel - GIRMAN, V. - GAMCOVÁ, Jana - BALGA, Dušan - ĎURIŠIN, Martin - KOVÁČ, Jozef - SOVÁK, Pavol. The Structural Characterization of Ni-Ti-Zr Metallic Glass. In *Acta Physica Polonica A*, 2017, vol. 131, no. 4, p. 750-752. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA34 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. (3.075 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1439-7641.
- ADCA35 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. (2.630 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.
- ADCA36 KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan - HORŇÁK, Peter. Microstructure and texture evolution in temper rolled Fe-Si steels with new system nano-inhibitors under the dynamic annealing conditions. In *Archives of Metallurgy and Materials*, 2017, vol. 62, no. 3, p. 1727-1732. (0.571 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1733-3490.
- ADCA37 KOVAL, Vladimír - ŠKORVÁNEK, Ivan - ĎURIŠIN, Juraj - VIOLA, Giusuppe - 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. (5.256 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 2050-7526.
- ADCA38 KUPKOVÁ, Miriam - KUPKA, Martin - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika. Comparison of elastic and corrosion behaviour of sintered iron before and after its long time immersion in Hank's solution. In *International Journal of Electrochemical Science*, 2017, vol. 12, p. 3120-3132. (1.469 - IF2016). (2017 - Current Contents).

- ISSN 1452-3981.
- ADCA39 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. (2.359 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-2241.
- ADCA40 LISNICHUK, Maksym - KATUNA, Yuriy - SAKSL, Karel - GIRMAN, V. - GAMCOVÁ, Jana - BALGA, Dušan - ĎURIŠIN, Martin - KOVÁČ, Jozef - KOLLÁR, P. - SOVÁK, Pavol. The Correlation between Magnetic and Structural Properties in Ni-Ti-Zr Metallic Glass. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 741-743. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA41 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. (1.879 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0040-6090.
- ADCA42 LOFAJ, František - NÉMETH, Dušan. Multiple cohesive cracking during nanoindentation in a hard W-C coating/steel substrate system by FEM. In Journal of the European Ceramic Society, 2017, vol. 37, p. 4379-4388. (3.454 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA43 LUKÁCS, Peter - PIETRIKOVÁ, A. - BALLÓKOVÁ, Beáta - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - KOVÁČ, Ondrej. Investigation of nano-inks' behaviour on flexible and rigid substrates under various conditions. In Circuit World, 2017, vol. 43, no. 1, p. 2-8. (0.727 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0305-6120.
- ADCA44 MILKOVIČ, Ondrej - GAMCOVÁ, Jana - SOPKO, Martin - ŠKORVÁNEK, Ivan. Structure and Magnetic Properties of Iron/Iron-Oxide Nanoparticles Prepared by Precipitation from Solid State Solution. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 747-749. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA45 MINO, Jakub - IPATOV, M. - GAMCOVÁ, Jana - SAKSL, Karel - ĎURIŠIN, Martin - ZHUKOVA, V. - VARGOVÁ, Z. - ZHUKOV, A. - VARGA, R. Magnetic characterization of melt-spun Co-Ni-Ga ferromagnetic superelastic alloy. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 1075-1077. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA46 MRÁZEK, Jan - BOHÁČEK, Jan - VYTYKÁČOVÁ, Soňa - BURŠÍK, Jiří - PUCHÝ, Viktor - DŽUNDA, Róbert - KAŠÍK, Ivan. Photolithographic patterning of nanocrystalline europium-titanate $\text{Eu}_2\text{Ti}_2\text{O}_7$ thin films on silicon substrates. In Materials Letters, 2017, vol. 209, p. 216-219. (2.572 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0167-577X.
- ADCA47 MÚDRA, Erika - STREČKOVÁ, Magdaléna - PAVLINAK, D. - MEDVECKÁ, V. - KOVÁČIK, D. - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ZUBKO, Pavol - GIRMAN, Vladimír - DANKOVÁ, Zuzana - KOVAL, Vladimír - DUSZA, Ján. Development of Al_2O_3 electrospun fibers prepared by conventional sintering method or plasma assisted surface calcination. In Applied Surface Science, 2017, vol. 415, p. 90-98. (3.387 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0169-4332.
- ADCA48 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 Cu_2MnSn Heusler alloy produced by melt-spinning. In Intermetallics, 2017, vol. 85, p. 139-143. (3.140 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795.
- ADCA49 OLEKŠÁKOVÁ, D. - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - ONDERKO, František - DOBÁK,

- Samuel - VIŇÁŠ, J. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. Magnetic properties of sintered Fe₅₀Co₅₀ powder cores. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 807-809. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA50 ONDERKO, František - JAKUBČIN, M. - DOBÁK, Samuel - OLEKŠÁKOVÁ, D. - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - KUREK, Pavel. DC magnetic properties and complex permeability of Ni-Fe based composites. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 792-794. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA51 PARCHOVIANSKÝ, Milan - BALKO, Ján - ŠVANČÁREK, P. - SEDLÁČEK, Jaroslav - DUSZA, Ján - LOFAJ, František - GALUSEK, D. 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. (3.454 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA52 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. (2.942 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0032-5910.
- ADCA53 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. (3.387 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0169-4332.
- ADCA54 PETRYSHYNETS, Ivan - PUCHÝ, Viktor - KOVÁČ, František - ŠEBEK, Martin. Effect of laser scribing on soft magnetic properties of conventional grain-oriented silicon steel. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 777-779. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA55 PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - MARCIN, Jozef - ŠKORVÁNEK, Ivan. Influence of Thermal Processing in High Magnetic Field on Soft Magnetic Properties and Crystallographic Texture of Non-Oriented Fe-Si Steels. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 783-785. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA56 PLEŠINGEROVÁ, B. - VADÁSZ, P. - KAMENSKÝ, Rastislav - DERĐÁK, Ján - BOUNZIOVÁ, Jana - DEDINSKÁ, Eva - VOJTKO, Marek. Post-mortem characterisation of alumina-C refractory bricks with organic bond from steel production: potentiality of Al₂O₃-material recovery. In Ceramics-Silikáty, 2017, vol. 61, no. 3, p. 223-230. (0.439 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0862-5468.
- ADCA57 PUCHÝ, Viktor - FALAT, Ladislav - KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, 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. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.
- ADCA58 REPOVSKÝ, Peter - HOMOLOVÁ, Viera - ČIRIPOVÁ, Lucia - KROUPA, Aleš - ZEMANOVÁ, Adéla. Experimental study and thermodynamic modelling of the B-Fe-Mn ternary system. In CALPHAD: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry, 2016, vol. 55, p. 252-259. (2.129 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0364-5916.

- ADCA59 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. (3.094 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0921-5093.
- ADCA60 SAKSL, Karel - ĎURIŠIN, Juraj Jr. - BALGA, Dušan - MILKOVIČ, Ondrej - BRESTOVIČ, Tomáš - JASMINSKÁ, Natália - ĎURIŠIN, Martin - GIRMAN, Vladimír - BALKO, Ján - KATUNA, Yuriy - ŠULÍKOVÁ, Michaela - ŠULOVÁ, 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. (3.133 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0925-8388.
- ADCA61 SAS, Ján - KVAČKAJ, Tibor - MILKOVIČ, Ondrej - ZEMKO, Michal. Influence of hot plastic deformation in γ and $(\gamma + \alpha)$ area on the structure and mechanical properties of high-strength low-alloy (HSLA) steel. In Materials, 2016, vol. 9, p. 971-978. (2.728 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 1996-1944.
- ADCA62 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. (2.155 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-4368.
- ADCA63 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. (3.454 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA64 SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - GIRMAN, Vladimír - MÚDRA, 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. (3.454 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA65 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. (1.046 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0927-6440.
- ADCA66 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. (1.319 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0920-3796.
- ADCA67 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. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA68 STREČKOVÁ, Magdaléna - BAŤKO, Ivan - BAŤKOVÁ, Marianna - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - DŽUNDA, Róbert - HADRABA, Hynek - KUBENA, I. Imaging of Magnetic Domain Structure in FeSi/Mn_{0.8}Zn_{0.2}Fe₂O₄ Composite using Magnetic Force Microscopy. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 714-716. (0.469 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS,

- SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- ADCA69 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. (0.571 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1733-3490.
- ADCA70 ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - SOPČÁK, Tibor - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra. Effect of bioglass 45S5 addition on properties, microstructure and cellular response of tetracalcium phosphate/monetite cements. In Materials Characterization, 2017, vol. 126, p. 104-115. (2.714 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1044-5803.
- ADCA71 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. (4.259 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 2045-2322.
- ADCA72 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. (3.454 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA73 TOMČO, Marek - PETROVOVÁ, Eva - GIRETOVÁ, Mária - ALMASIOVÁ, Viera - HOLOVSKÁ, Katarína - CIGÁNKOVÁ, V. - JENČA, Andrej Jr. - JENČOVÁ, Janka - JENČA, A. - BOLDIŽÁR, M. - BALAZS, Kosa - MEDVECKÝ, Ľubomír. In vitro and in vivo study of microporous ceramics using MC3T3 cells, CAM assay and a pig animal model. In Anatomical Science International, 2017, vol. 92, no. 4, p. 569-580. (0.961 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1447-6959.

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADDA01 BESTERCI, Michal - HUANG, Song-Jeng - SÜLLEIOVÁ, Katarína - BALLÓKOVÁ, Beáta - VELGOSOVÁ, Oksana. Fracture analysis of AZ6-F magnesium composite materials at quasi-superplastic state. In Kovové materiály, 2017, roč. 55, s. 217-221. (0.366 - IF2016). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X.
- ADDA02 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. (1.258 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0366-6352.

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 DŽUPON, Miroslav - KAŠČÁK, Ľuboš - NÉMETH, Dušan - KUBÍK, René. Failure of physical vapour deposition coating zirconium nitride on the punch of clinching tool. In Acta Mechanica et Automatica, 2017, vol. 11, no. 2, p. 143-149. ISSN 2300-5319, 1898-4088.
- ADEB02 HUANG, Song-Jeng - TSAI, Cheng-Shiun - LIN, Po-Chou - BESTERCI, Michal - BALLÓKOVÁ, Beáta. Mechanical property of AZ61/nano-Al2O3p ECAEed MMCs. In International Journal of Advanced Materials and Production, 2016, vol. 1, no. 1, p. 34-40. ISSN 2520-436X.

- ADEB03 SZYMANSKI, M. - HOMOLOVÁ, Viera - LEONOWICZ, Marcin. Thermodynamic assessment of the Fe-B system in the Ssol5 and user databases. In International Journal of Engineering Research and Application, 2017, vol. 7, no. 1, p. 59-62. ISSN 2248-9622.

ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných

- ADFB01 DLAPKA, Magdalena - GIERL, C. - DE ORO CALDERON, Raquel - DANNINGER, Herbert - BENGTSSON, Sven - DUDROVÁ, Eva. Reaction of unalloyed and Cr-Mo alloyed steels with nitrogen from the sintering atmosphere. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2016, vol. 16, no. 2, p. 86-98. ISSN 1335-8978.
- ADFB02 KOTTFER, Daniel - HORŇAK, Peter - KUFFOVÁ, Mariana - VOJTKO, Marek. Selected possibilities of the determination of coatings thickness. In Acta Avionica, 2017, vol. 19, no. 1, p. 36-42. ISSN 1335-9479.
- ADFB03 MARKUŠOVÁ BUČKOVÁ, Lucia - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - GOREJOVÁ, Radka - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - BALÁŽ, Matej - KOVAL, Karol. Static corrosion test of porous iron material with polymer coating. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2016, vol. 16, no. 2, p. 99-106. ISSN 1335-8978.
- ADFB04 MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - GIRETOVÁ, Mária - FÁBEROVÁ, Mária. Properties of powder composite polyhydroxybutyrate-chitosan-calcium phosphate system. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2017, vol. 17, no. 1, p. 1-9. ISSN 1335-8978.
- ADFB05 STREČKOVÁ, Magdaléna - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - KUREK, Pavel. The preparation of soft magnetic composites based on FeSi and ferrite fibers. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2016, vol. 16, no. 2, p. 107-116. ISSN 1335-8978.

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

- ADMA01 BIMLA MARDI, K. - DIXIT, A.R. - 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. (2.274 - IF2016). ISSN 1042-6914.
- ADMA02 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - FIDES, Martin - MÚDRA, Erika - ĎURIŠIN, Juraj - ŠKVARLA, Jiří - KAŇUCHOVÁ, Mária. Structural and mechanical properties of lanthanide doped La_{1/3}Nb_{0.8}Ta_{0.2}O₃ thin films prepared by sol-gel method. In Smart Materials and Structures, 2017, vol. 26, art no. 045009. (2.909 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0964-1726.
- ADMA03 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. (2.429 - IF2016). ISSN 1002-0721.
- 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. (0.804 - IF2016). ISSN 1450-5339.

- ADMA05 MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - GIRETOVÁ, Mária - SOPČÁK, Tibor - FÁBEROVÁ, Mária. Properties of CaO-SiO₂-P₂O₅ reinforced calcium phosphate cements and in vitro osteoblast response. In Biomedical Materials, 2017, vol. 12, p. 025002. (2.469 - IF2016). ISSN 1748-6041.
- ADMA06 SPIŠÁK, Emil - KAŠČÁK, Ľuboš - MAJERNÍKOVÁ, Janka - DŽUPON, Miroslav. Analysis of cutting surface during cutting of electric sheets. In Strength of Materials : The International Journal, 2017, vol. 49, no. 4, p. 605-611. (0.443 - IF2016). ISSN 0039-2316.

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

- ADMB01 BALLÓKOVÁ, Beáta - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar. Fracture analysis and mechanical properties of magnesium based composites. In Materials Science Forum, 2017, vol. 891, p. 526-532. ISSN 0255-5476.
- ADMB02 FIDES, Martin - HVIZDOŠ, Pavol - DŽUNDA, Róbert - BYSTRICKÝ, Roman - SEDLÁČEK, Jaroslav. Microstructure and crack propagation of electrically conductive SiC based composites. In Materials Science Forum, 2017, vol. 891, p. 547-551. ISSN 0255-5476.
- ADMB03 HVIZDOŠ, Pavol - BALKO, Ján - FIDES, Martin - CHICARDI, E. Wear damage of TiTaCN-Co cermets at room and elevated temperatures. In Procedia Structural Integrity, 2017, vol. 5, p. 1385-1392. (2017 - WOS). ISSN 2452-3216.(International conference on structural integrity : ICSI 2017).
- ADMB04 JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - BALLÓKOVÁ, Beáta. The analyse of nanocomposite thin coatings using specimens prepared by focused ion beam milling. In Materials Science Forum, 2017, vol. 891, p. 579-585. ISSN 0255-5476.
- ADMB05 KUBÁNIOVÁ, Denisa - CESNEK, Martin - MILKOVIČ, Ondrej - KOHOUT, Jaroslav - MIGLIERINI, Marcel. Composition of α - Fe nanoparticles precipitated from CuFe alloy studied by hyperfine interactions. In Hyperfine Interactions, 2016, vol. 237, p. 136-142. ISSN 0304-3843.
- ADMB06 MÚDRA, Erika - STREČKOVÁ, Magdaléna - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ŠEBEK, Martin - GIRMAN, Vladimír - DUSZA, Ján. Preparation of alumina fibers by needle-less electrospinning. In Materials Science Forum, 2017, vol. 891, p. 478-482. ISSN 0255-5476.
- ADMB07 PUCHÝ, Viktor - KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan - FALAT, Ladislav. Effect of microsecond pulse laser modification on electromagnetic properties of grain oriented silicon steel. In Materials Science Forum, 2017, vol. 891, p. 214-218. ISSN 0255-5476.
- ADMB08 ŠEBEK, Martin - KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan - BALKO, Ján. Microstructure modification of tool steel X38CrMoV5-1 by fibre laser. In Materials Science Forum, 2017, vol. 891, p. 171-175. ISSN 0255-5476.
- ADMB09 ŠEBEK, Martin - HORNÁK, Peter - ZIMOVČÁK, Peter - ZÁHUMENSKÝ, Pavol. Relationship of microstructure and mechanical properties of dual phase steel after various annealing conditions. In Materials Science Forum, 2017, vol. 891, p. 176-181. ISSN 0255-5476.
- ADMB10 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. (2017 - SCOPUS). ISSN 0354-8996 (print), 2217-7965 (online).

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

- ADNA01 ŠIMEG VETERNÍKOVÁ, Jana - FIDES, Martin - DEGMOVÁ, J. - SOJÁK, Stanislav - PETRISKA, Martin - SLUGENĚ, V. Positron and nanoindentation study of helium implanted high chromium ODS steels. In Journal of Electrical Engineering, 2017, vol. 68, no. 7, p. 62-65. (0.483 - IF2016). (2017 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-3632.

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

- ADNB01 PETRÍK, Jozef - BLAŠKO, Peter - BIDULSKÁ, Jana - GUZANOVÁ, A. - SINAIIOVÁ, Iveta. The automatic testers in microhardness measurement and ISE effect. In Acta Metallurgica Slovaca, 2016, vol. 22, no. 3, p. 195-205. ISSN 1338-1156.
- ADNB02 ŠIMČÁK, Dušan - KVAČKAJ, Tibor - KOČÍŠKO, 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. ISSN 1338-1156.

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 BALGA, Dušan - ĎURIŠIN, Martin - ZUBKO, Pavol - MILKOVIČ, Ondrej - GAMCOVÁ, Jana - GIRMAN, Vladimír - SAKSL, Karel. Critical casting thickness of Cu60Zr30Ti10 at. % bulk metallic glass investigated by synchrotron radiation. In Metal 2016 : 25th anniversary international conference on metallurgy and materials. Brno, 25.-27.5.2016. - Ostrava : Tanger Ltd., 2016, p. 1301-1305. ISBN 978-80-87294-66-6.(Metal 2016 : anniversary international conference on metallurgy and materials).
- AFC02 DUFALOVÁ, Zuzana - MAZANCOVÁ, Eva - SAKSL, Karel - OSTROUSHKO, Dmytro - ĎURIŠIN, Martin - BALGA, Dušan - SZABÓ, Juraj - KUČERA, Pavel. Selected properties of two high entropy alloys. In Metal 2016 : 25th anniversary international conference on metallurgy and materials. Brno, 25.-27.5.2016. - Ostrava : Tanger Ltd., 2016, p. 700-705. ISBN 978-80-87294-66-6.(Metal 2016 : anniversary international conference on metallurgy and materials).
- AFC03 DŽUPON, Miroslav - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar. Hodnotenie odolnosti duplex povlaku v tavenine zliatiny na báze Al-Si = Evaluation of duplex coating resistance in melt of Al-Si base alloy. In Vrstvy a povlaky 2017 : 16. ročník konferencie. Rožnov pod Radhoštěm, 23.-24.10.2017. - Trenčianska Teplá : M-Press, 2017, s. 21-25. ISBN 978-80-972133-2-9.(Vrstvy a povlaky 2017 : ročník konferencie).
- AFC04 LOFAJ, František - MEDVEĎ, Dávid - KABÁTOVÁ, Margita - VAŇA, Dušan - DOBROVODSKÝ, Jozef. Influence of hydrogen on hardness and friction of DCMS W-C/a-C:H coatings. In Vrstvy a povlaky 2017 : 16. ročník konferencie. Rožnov pod Radhoštěm, 23.-24.10.2017. - Trenčianska Teplá : M-Press, 2017, s. 65-70. ISBN 978-80-972133-2-9.(Vrstvy a povlaky 2017 : ročník konferencie).
- AFC05 LOFAJ, František - NÉMETH, Dušan. Cohesive zone finite element modeling of cracking in W-C coatings during nanoindentation. In Vrstvy a povlaky 2017 : 16. ročník konferencie. Rožnov pod Radhoštěm, 23.-24.10.2017. - Trenčianska Teplá :

- M-Press, 2017, s. 77-82. ISBN 978-80-972133-2-9.(Vrstvy a povlaky 2017 : ročník konferencie).
- AFC06 LOFAJ, František - NÉMETH, Dušan. Finite element modeling of scratch testing of the W-C coating/steel substrate system based on nanoindentation. In Vrstvy a povlaky 2017 : 16. ročník konferencie. Rožnov pod Radhoštěm, 23.-24.10.2017. - Trenčianska Teplá : M-Press, 2017, s. 71-76. ISBN 978-80-972133-2-9.(Vrstvy a povlaky 2017 : ročník konferencie).
- AFC07 ROSENBERG, Gejza - SINAIOVÁ, Iveta. Účinok vodíka na mechanické vlastnosti nízkolegovaných Mn-Mo-Ti ocelí = Effect of hydrogen on mechanical properties of low alloy Mn-Mo-Ti steels. In Manufacturing technology 2017 : 7th international conference. Plzeň, 7.-8.2.2017. - Plzeň : University of West Bohemia, 2017. ISBN 978-80-261-0636-4.(Manufacturing technology 2017 : international conference).
- AFC08 SZABÓ, Juraj - ĎURIŠINOVÁ, Katarína - ĎURIŠIN, Juraj. Effect of dispersed oxide (MgO, Al₂O₃) phases on microstructure evolution of Cu-based composites. In Metal 2016 : 25th anniversary international conference on metallurgy and materials. Brno, 25.-27.5.2016. - Ostrava : Tanger Ltd., 2016, p. 1540-1543. ISBN 978-80-87294-66-6.(Metal 2016 : anniversary international conference on metallurgy and materials).
- AFC09 VENCL, Aleksandar - MRDAK, Mihailo - HVIZDOŠ, Pavol. Tribological properties of WC-Co/NiCrBSi and Mo/NiCrBSi plasma spray coatings under boundary lubrication conditions. In SerbiaTrib'17 : 15th international conference on tribology. Kragujevac, 17.-19.5.2017. - B.V., 2017, p. 186-195. ISBN 978-86-6335-041-0.(SerbiaTrib'17 : international conference on tribology).

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- AFD01 BALKO, Ján - SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - RUTKOWSKI, Pawel - DUSZA, Ján. Wear characteristics properties of SiC/GPLs composites. In Preparation of ceramic materials : Proceedings of the 12th international conference. Jahodná, 13.-15.6.2017. Ed. B. Plešingerová et al. - Košice : Technical University, 2017, p. 154-155. ISBN 978-80-553-3160-7.(Preparation of ceramic materials : international conference).
- AFD02 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - MÚDRA, Erika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ĎURIŠIN, Juraj - VOJTKO, Marek. Structural properties of NdNbO₄ and NdTaO₄ thin films prepared by sol-gel method. In Preparation of ceramic materials : Proceedings of the 12th international conference. Jahodná, 13.-15.6.2017. Ed. B. Plešingerová et al. - Košice : Technical University, 2017, p. 27-31. ISBN 978-80-553-3160-7.(Preparation of ceramic materials : international conference).
- AFD03 DŽUNDA, Róbert - HVIZDOŠ, Pavol. Tvrdosti cermetov na báze (Ti, Ta) (C, N)/Co a ich lomová húževnatosť = Hardness of cermets based on (Ti, Ta) (C, N)/Co and their fracture toughness. In Metalurgia Junior 2017 : Zborník recenzovaných príspevkov z konferencie. Herľany, 12.-13.6.2017. - Košice : Hutnícka fakulta TU, 2017, s. 25-29.(Metalurgia Junior 2017).
- AFD04 HANZEL, Ondrej - SEDLÁK, Richard - SEDLÁČEK, Jaroslav - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Anisotropy of electrical conductivity of SiC graphene composites sintered by RHP. In Preparation of ceramic materials : Proceedings of the 12th international conference. Jahodná, 13.-15.6.2017. Ed. B. Plešingerová et al. - Košice : Technical University, 2017, p. 22-26. ISBN 978-80-553-3160-7.(Preparation of ceramic materials : international conference).
- AFD05 KLICH, Marek - KACZMAREK, Lukasz - STEGLIŃSKI, Mariusz - HVIŠČOVÁ, Petra - LOFAJ, František - KOTTFER, Daniel. Studies on gears with multilayer

- carbon coating for light manipulator arm working in cryogenic conditions. In Novus Scientia 2017 : Zborník príspevkov zo 14. medzinárodnej vedeckej konferencie doktorandov strojnícckých fakúlt technických univerzít a vysokých škôl. Košice, 2017. - Košice : Strojnícka fakulta TU, 2017, p. 77-79. ISBN 978-80-553-3080-8.(Novus Scientia 2017 : medzinárodná vedecká konferencia doktorandov strojnícckých fakúlt technických univerzít a vysokých škôl).
- AFD06 KOVAL, Karol - JANOVEC, Jozef. Vývoj fáz v zliatinách Al-Pd-Co. In Metalurgia Junior 2017 : Zborník recenzovaných príspevkov z konferencie. Herľany, 12.-13.6.2017. - Košice : Hutnícka fakulta TU, 2017, s. 59-62.(Metalurgia Junior 2017).
- AFD07 KUREK, Pavel - BUREŠ, Radovan. Porovnanie vlastností magneticky mäkkých kompozitov spekaných v jedno a viac- módomom mikrovlnnom spekacom zariadení. In Metalurgia Junior 2017 : Zborník recenzovaných príspevkov z konferencie. Herľany, 12.-13.6.2017. - Košice : Hutnícka fakulta TU, 2017, s. 63-66.(Metalurgia Junior 2017).
- AFD08 MEDVEĎ, Dávid - LOFAJ, František - NÉMETH, Dušan - KABÁTOVÁ, Margita. The effect of hydrogen on mechanical and tribological properties of HiTUS W-C coatings. In Preparation of ceramic materials : Proceedings of the 12th international conference. Jahodná, 13.-15.6.2017. Ed. B. Plešingerová et al. - Košice : Technical University, 2017, p. 16-21. ISBN 978-80-553-3160-7.(Preparation of ceramic materials : international conference).
- AFD09 SHEPA, Ivan - DUSZA, Ján. Electrospinning - univerzálna technológia pre prípravu nanomateriálov. In Metalurgia Junior 2017 : Zborník recenzovaných príspevkov z konferencie. Herľany, 12.-13.6.2017. - Košice : Hutnícka fakulta TU, 2017, s. 101-104.(Metalurgia Junior 2017).
- AFD10 SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - ZAGYVA, Tamás - BALAZSI, K. - BALÁZSI, Csaba. Microstructure of manganese doped whitlockite coatings prepared by electrostatic spray deposition. In Preparation of ceramic materials : Proceedings of the 12th international conference. Jahodná, 13.-15.6.2017. Ed. B. Plešingerová et al. - Košice : Technical University, 2017, p. 166-168. ISBN 978-80-553-3160-7.(Preparation of ceramic materials : international conference).
- AFD11 ŠIMEG VETERNÍKOVÁ, Jana - SLUGEN, V. - FIDES, Martin - DEGMOVÁ, J. - PETRISKA, Martin - SOJÁK, Stanislav. Investigation of helium accumulation in implanted ODS steels. In APCOM 2017 : proceedings of the 23th International Conference on Applied Physics of Condensed Matter, June 12-14, 2017, Štrbské Pleso, Slovak Republic. Eds. J. Vajda and I. Jamnický. - Bratislava : SPEKTRUM STU, 2017, p. 284-288. ISBN 978-80-227-4699-1.
- AFD12 ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - SOPČÁK, Tibor. Materials characterization of CaO-SiO₂-P₂O₅ reinforced calcium phosphate composite cements. In Preparation of ceramic materials : Proceedings of the 12th international conference. Jahodná, 13.-15.6.2017. Ed. B. Plešingerová et al. - Košice : Technical University, 2017, p. 156-157. ISBN 978-80-553-3160-7.(Preparation of ceramic materials : international conference).
- AFD13 ŠULÍKOVÁ, Michaela - SAKSL, Karel. Tvrdé intermetalické zliatiny vyrobené z biokompatibilných prvkov = Hard intermetallic compounds made of biocompatible elements. In Metalurgia Junior 2017 : Zborník recenzovaných príspevkov z konferencie. Herľany, 12.-13.6.2017. - Košice : Hutnícka fakulta TU, 2017, s. 113-116.(Metalurgia Junior 2017).
- AFD14 ŠULOVOVÁ, Katarína - SAKSL, Karel. Vplyv štruktúry zliatiny La_{0.85}Ce_{0.15}Ni₅ na schopnosť uskladnenia vodíka = Effect of structure of the La_{0.85}Ce_{0.15}Ni₅ alloy on hydrogen storage. In Metalurgia Junior 2017 : Zborník recenzovaných príspevkov z

konferencie. Herľany, 12.-13.6.2017. - Košice : Hutnícka fakulta TU, 2017, s. 117-120.(Metalurgia Junior 2017).

AfE Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií

- AfE01 DUSZA, Ján. Nano-mechanical testing of advanced ceramics. In ECerS 2017 : 15th International Conference and exhibition of the European Ceramic Society. Book of abstracts. Budapest, 9.-13.7.2017. - B.V., 2017.(ECerS 2017 : International Conference and exhibition of the European Ceramic Society).
- AfE02 ŠAJGALÍK, Pavol - HNATKO, Miroslav - LENČEŠ, Zoltán - DUSZA, Ján - TATARKO, Peter - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KAŠIAROVÁ, Monika. Thermal shock resistance, wear behavior and oxidation resistance of silicon nitride based nano-composites. In PACRIM 12. The 12th pacific rim conference on ceramic and glass technology including - glass and optical materials division annual meeting (GOMD 2017), May 21 - 26, 2017, Waikoloa, Hawaii : abstract book. - USA : The American Ceramic Society, 2017, p. 54.(PACRIM 12. Pacific Rim Conference on Ceramics and Glass Technology including - Glass and Optical Materials Division Annual Meeting (GOMD 2017)).
- AfE03 ŠAJGALÍK, Pavol - HNATKO, Miroslav - LENČEŠ, Zoltán - DUSZA, Ján - TATARKO, Peter - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KAŠIAROVÁ, Monika. Thermal shock resistance, wear behavior and oxidation resistance of silicon nitride based nano-composites. In ICACC 2017. 41st international conference and exposition on advanced ceramics and composites, january 22 - 27, 2017, Hilton Daytona Beach Resort and Ocean Center, Daytona Beach, Florida, USA : abstract book. - USA : The American Ceramic Society, 2017, p. 2.(ICACC 2017. International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites).

AfF Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich konferencií

- AfF01 CSANÁDI, Tamás - DUSZA, Ján. Low-scale mechanical testing of ceramics. In 13th conference on local mechanical properties : Book of abstracts. Košice, 6.-8.11.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017.(Conference on Local mechanical properties).
- AfF02 DUSZA, Ján. Nano-mechanical testing of WC-Co hardmetals. In Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. Ed. Beáta Ballóková, Katarína Ondrejová. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017, p. 14. ISBN 978-80-89782-07-9.(Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference).
- AfF03 DUSZA, Ján. Nanomechanical Testing of hard materials. In The 3rd international conference on nanomaterials: fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 9.-11.10.2017. - NFA, 2017. ISBN 978-80-8152-530-8.(international conference on nanomaterials: fundamentals and applications).
- AfF04 SAKSL, Karel - FRONCZEK, Dagmara Malgorzata - SZULC, Zygmunt - MICHALIK, Štefan - ŠULOVOVÁ, Katarína - ŠULÍKOVÁ, Michaela - LACHOVÁ, Adriana. Explosion welding an unconventional method for fabrication of composite materials. In Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou. Zborník abstraktov. Košice, 3.10.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017, s. 7. ISBN 978-80-89782-08-6.(Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou).

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - MÚDRA, Erika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ĎURIŠIN, Juraj - ŠEBEK, Martin. Microstructure of europium niobate and tantalate thin films prepared by sol-gel method. In Euromat 2017 : European congress and exhibition on advanced materials and processes. Thessaloniki, 17.-22.9.2017. - FEMS, 2017. Názov z USB. USB(Euromat 2017 : European congress and exhibition on advanced materials and processes).
- AFG02 BUREŠ, Radovan. Influence of the compaction velocity on functional properties of the micro/nano soft magnetic composites. In 2nd global congress and expo on Materials science and nanoscience. Valenia, 25.-27.9.2017. - B.V., 2017, p. 29.(global congress and expo on Materials science and nanoscience).
- AFG03 CSANÁDI, Tamás - DUSZA, Ján. Deformation and fracture of advanced ceramics at micro/nano level. In Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 13.-16.9.2017. - Krakow : Polish Ceramic Society, 2017, p. 124. ISBN 978-83-63633-97-1.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).
- AFG04 CSANÁDI, Tamás - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján - FAHRENHOLTZ, William G. - HILMAS, Gregory E. Orientation dependent nanohardness of ZrB₂ ceramic grains. In Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 13.-16.9.2017. - Krakow : Polish Ceramic Society, 2017, p. 52. ISBN 978-83-63633-97-1.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).
- AFG05 DŽUNDA, Róbert - HVIZDOŠ, Pavol - FIDES, Martin. Hardness and fracture toughness of (Ti, Ta) carbonitride cermets with various amount of cobalt and sintering addition of graphite prepared by mechanochemistry. In Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 13.-16.9.2017. - Krakow : Polish Ceramic Society, 2017, p. 123. ISBN 978-83-63633-97-1.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).
- AFG06 FÁBEROVÁ, Mária. Mechanical properties of the micro/nano Fe/MgO composite. In 2nd global congress and expo on Materials science and nanoscience. Valenia, 25.-27.9.2017. - B.V., 2017, p. 28.(global congress and expo on Materials science and nanoscience).
- AFG07 FIDES, Martin - HVIZDOŠ, Pavol - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - VOJTKO, Marek - HNATKO, Miroslav. Mechanical properties and wear damage of silicon carbide composites with carbon nanotubes. In Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 13.-16.9.2017. - Krakow : Polish Ceramic Society, 2017, p. 121. ISBN 978-83-63633-97-1.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).
- AFG08 FIDES, Martin - HVIZDOŠ, Pavol - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DŽUNDA, Róbert - HNATKO, Miroslav. Mechanical properties and wear damage of silicon carbide composites with carbon nanotubes. In ECerS 2017 : 15th International Conference and exhibition of the European Ceramic Society. Book of abstracts. Budapest, 9.-13.7.2017. - B.V., 2017, p. 228-229.(ECerS 2017 : International Conference and exhibition of the European Ceramic Society).
- AFG09 HANZEL, Ondrej - SEDLÁČEK, Jaroslav - SEDLÁK, Richard - ŠAJGALÍK, Pavol. Anisotropy in functional and mechanical properties of SiC/GNPs and SiC/GO composites. In ICACC 2017. 41st international conference and exposition on advanced ceramics and composites, january 22 - 27, 2017, Hilton Daytona Beach Resort and Ocean Center, Daytona Beach, Florida, USA : abstract book. - USA : The American Ceramic Society, 2017, p. 165.(ICACC 2017. International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites).

- AFG10 HANZEL, Ondrej - SEDLÁK, Richard - SEDLÁČEK, Jaroslav - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - FIDES, Martin - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Anisotropy of properties of silicon carbide - graphene composites. In ECerS 2017 : 15th International Conference and exhibition of the European Ceramic Society. Book of abstracts. Budapest, 9.-13.7.2017. - B.V., 2017, p. 183-184.(ECerS 2017 : International Conference and exhibition of the European Ceramic Society).
- AFG11 HOMOLOVÁ, Viera - KEPIČ, Ján. Thermodynamic modelling of the B-Mn-V system. In Calphad 46 : Computer coupling of phase diagrams and thermochemistry. Book of abstracts. Saint Malo, 2017. - B.V., 2017, p. 154.(Calphad 46 : Computer coupling of phase diagrams and thermochemistry).
- AFG12 HOMOLOVÁ, Viera - KEPIČ, Ján. Thermodynamic modelling of the Al-Co-Pd system, aluminium rich corner of the phase diagram. In Calphad 46 : Computer coupling of phase diagrams and thermochemistry. Book of abstracts. Saint Malo, 2017. - B.V., 2017, p. 116.(Calphad 46 : Computer coupling of phase diagrams and thermochemistry).
- AFG13 HVIZDOŠ, Pavol - FIDES, Martin - SEDLÁK, Richard - DŽUNDA, Róbert - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HNATKO, Miroslav - RUTKOWSKI, Pawel. Wear damage and fracture of SiC based composites with graphene and carbon nanotubes. In ECerS 2017 : 15th International Conference and exhibition of the European Ceramic Society. Book of abstracts. Budapest, 9.-13.7.2017. - B.V., 2017, p. 185-186.(ECerS 2017 : International Conference and exhibition of the European Ceramic Society).
- AFG14 HVIZDOŠ, Pavol - FIDES, Martin - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BYSTRICKÝ, Roman - HNATKO, Miroslav - RUTKOWSKI, Pawel. Electrically conductive SiC based composites - development, microstructure, mechanical, electrical and tribological properties. In Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 13.-16.9.2017. - Krakow : Polish Ceramic Society, 2017, p. 74. ISBN 978-83-63633-97-1.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).
- AFG15 HVIZDOŠ, Pavol - BALKO, Ján - FIDES, Martin - CHICARDI, E. Wear damage of TiTaCN-Co cermets at room and elevated temperatures. In 2nd International conference on structural integrity : Book of abstracts. Funchal, Madeira, Portugal, 4.-7.9.2017. - INEGI, 2017, p. 78. ISBN 978-972-8826-33-8.(International conference on structural integrity : ICSI 2017).
- AFG16 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁK, Richard - RUTKOWSKI, Pawel - BALKO, Ján - MÚDRA, Erika - GIRMAN, Vladimír - DUSZA, Ján. Mechanical and tribological properties of boron carbide/graphene platelets ceramic composites. In ICACC 2017. 41st international conference and exposition on advanced ceramics and composites, january 22 - 27, 2017, Hilton Daytona Beach Resort and Ocean Center, Daytona Beach, Florida, USA : abstract book. - USA : The American Ceramic Society, 2017, p. 138.(ICACC 2017. International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites).
- AFG17 LOFAJ, František - NÉMETH, Dušan. Nanoindentation processes in WC coating/steel substrate system by FEM. In Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 13.-16.9.2017. - Krakow : Polish Ceramic Society, 2017, p. 92. ISBN 978-83-63633-97-1.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).
- AFG18 MÚDRA, Erika - STREČKOVÁ, Magdaléna - SHEPA, Ivan - DUSZA, Ján. Preparation and characterization of carbon nano/microfiber membranes for ceramic matrix composite applications. In ECerS 2017 : 15th International Conference and exhibition of the European Ceramic Society. Book of abstracts. Budapest, 9.-13.7.2017. - B.V., 2017, p. 80-81.(ECerS 2017 : International Conference and exhibition of the European Ceramic Society).

- AFG19 MÚDRA, Erika - STREČKOVÁ, Magdaléna - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - DANKOVÁ, Zuzana - DUSZA, Ján. Preparation and characterization of carbon/metal and metal phosphides fibers as a novel low-cost perspective electrocatalytic materials for hydrogen evolution. In Euromat 2017 : European congress and exhibition on advanced materials and processes. Thessaloniki, 17.-22.9.2017. - FEMS, 2017. Názov z USB. USB(Euromat 2017 : European congress and exhibition on advanced materials and processes).
- AFG20 NÉMETH, Dušan - LOFAJ, František - CSANÁDI, Tamás. The effects of tip sharpness and coating thickness on nanoindentation measurements in hard ceramic coatings on softer substrates by FEM. In Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 13.-16.9.2017. - Krakow : Polish Ceramic Society, 2017, p. 120. ISBN 978-83-63633-97-1.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).
- AFG21 SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BALKO, Ján - RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - MÚDRA, Erika - GIRMAN, Vladimír - DUSZA, Ján. Boron carbide/graphene platelets ceramics with improved fracture toughness - functional and tribological properties. In Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 13.-16.9.2017. - Krakow : Polish Ceramic Society, 2017, p. 122. ISBN 978-83-63633-97-1.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).
- AFG22 SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BALKO, Ján - RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - MÚDRA, Erika - GIRMAN, Vladimír - DUSZA, Ján. Mechanical properties and wear behaviour of boron carbide/graphene platelet ceramics. In Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 13.-16.9.2017. - Krakow : Polish Ceramic Society, 2017, p. 59. ISBN 978-83-63633-97-1.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).
- AFG23 SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - STREČKOVÁ, Magdaléna - DUSZA, Ján. Fabrication of oxide ceramic fibers by needle-less electrospinning. In ECerS 2017 : 15th International Conference and exhibition of the European Ceramic Society. Book of abstracts. Budapest, 9.-13.7.2017. - B.V., 2017, p. 274.(ECerS 2017 : International Conference and exhibition of the European Ceramic Society).
- AFG24 STREČKOVÁ, Magdaléna - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - FÜZER, J. - KUREK, Pavel - MÚDRA, Erika. Soft magnetic composite based on FeSi powder insulated by modified phenolic resin. In Euromat 2017 : European congress and exhibition on advanced materials and processes. Thessaloniki, 17.-22.9.2017. - FEMS, 2017. Názov z USB. USB(Euromat 2017 : European congress and exhibition on advanced materials and processes).

AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFH01 BALKO, Ján - SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - DUSZA, Ján. Wear behavior and mechanical properties of SiC/GPLs composites with different counterparts. In Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017, p. 54. ISBN 978-80-89782-07-9.(Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference).
- AFH02 BRESTOVIČ, Tomáš - JASMINSKÁ, Natália - LÁZÁR, Marián - SAKSL, Karel - ŠULÍKOVÁ, Michaela - ČARNOGURSKÁ, M. - KAPUSTOVÁ, Ľ. Measurement of hydrogen storage capacity In Ca72Mg28 alloy. In Pro-Tech-Ma 2017 and Surface Engineering 2017 : Conference Proceedings. Bardejov Spa, 20.-23.6.2017. - Košice : Technical University, 2017, p. 12-13. ISBN 978-80-553-3181-2.(Pro-Tech-Ma 2017

- and Surface Engineering 2017).
- AFH03 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - MÚDRA, Erika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ĎURIŠIN, Juraj - ŠEBEK, Martin - VOJTKO, Marek. Phase transformation in samarium niobate and tantalate thin films prepared by sol-gel method. In Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017, p. 62. ISBN 978-80-89782-07-9.(Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference).
- AFH04 BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - HADRABA, Hynek - ROUPCOVÁ, Pavla. Preparation and processing of FeSiBAlNi(Mo) high entropy alloy. In Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017, p. 64. ISBN 978-80-89782-07-9.(Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference).
- AFH05 ĎÁKOVÁ, Ľuboslava - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - STREČKOVÁ, Magdaléna - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. Magnetické vlastnosti kompozitu so živcou modifikovanou feritovými nanovláknami. In Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou. Zborník abstraktov. Košice, 3.10.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017, s. 17. ISBN 978-80-89782-08-6.(Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou).
- AFH06 DOBÁK, Samuel - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - STREČKOVÁ, Magdaléna - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. Širokospektrálne magnetické správanie kompozitných materiálov: experimentálny a teoretický prístup. In Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou. Zborník abstraktov. Košice, 3.10.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017, s. 15. ISBN 978-80-89782-08-6.(Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou).
- AFH07 DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita. Failure of sintered steels: fractography crack initiation, growth and propagation; role of microstructure. In Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017, p. 34. ISBN 978-80-89782-07-9.(Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference).
- AFH08 DŽUNDA, Róbert - FIDES, Martin - HVIZDOŠ, Pavol. Fracture toughness and nanoindentation of (Ti, Ta) carbonitride cermets with various amount of cobalt and sintering addition of graphite prepared by mechanochemistry. In Košická korózna konferencia 2017 : Zborník medzinárodnej konferencie. Košice, 7.-8.6.2017. - Košice : Hutnícka fakulta TU, 2017, s. 102. ISBN 978-80-553-3172-0.(Košická korózna konferencia 2017).
- AFH09 DŽUPON, Miroslav - SPIŠÁK, Emil - EVIN, Emil - TOMÁŠ, Miroslav. Wear of the punch contact surface when flanging the laser cut hole by coated and uncoated punch. In Pro-Tech-Ma 2017 and Surface Engineering 2017 : Conference Proceedings. Bardejov Spa, 20.-23.6.2017. - Košice : Technical University, 2017, p. 123-124. ISBN 978-80-553-3181-2.(Pro-Tech-Ma 2017 and Surface Engineering 2017).
- AFH10 FIDES, Martin - HVIZDOŠ, Pavol - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - VOJTKO, Marek - HNATKO, Miroslav. Mechanical properties and wear damage of silicon carbide composites with carbon nanotubes. In Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017, p. 66. ISBN 978-80-89782-07-9.(Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 :

- International conference).
- AFH11 HEČKOVÁ, M. - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - STREČKOVÁ, Magdaléna. Striebornými nanočasticami modifikované tlačené uhlíkové elektródy. In Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou. Zborník abstraktov. Košice, 3.10.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017, s. 18. ISBN 978-80-89782-08-6.(Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou).
- AFH12 HEČKOVÁ, M. - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - STREČKOVÁ, Magdaléna. Modification of screen-printed electrode by silver nanoparticles for bioapplication. In The 3rd international conference on nanomaterials: fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 9.-11.10.2017. - NFA, 2017. ISBN 978-80-8152-530-8.(international conference on nanomaterials: fundamentals and applications).
- AFH13 HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KUPKOVÁ, Miriam - DŽUPON, Miroslav. Degradation behavior of iron based scaffold coated with polylactic acid and polylactic acid hydroxyapatite for bone tissue engineering. In Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017, p. 68. ISBN 978-80-89782-07-9.(Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference).
- AFH14 JASMINSKÁ, Natália - BRESTOVIČ, Tomáš - LÁZÁR, Marián - SAKSL, Karel - ŠULOVÁ, Katarína - ČARNOGURSKÁ, M. - KAPUSTOVÁ, Ľ. Determining the material and physical properties of alloy La_{0.85}Ce_{0.15}Ni₅ used in hydrogen storage. In Pro-Tech-Ma 2017 and Surface Engineering 2017 : Conference Proceedings. Bardejov Spa, 20.-23.6.2017. - Košice : Technical University, 2017, p. 40-41. ISBN 978-80-553-3181-2.(Pro-Tech-Ma 2017 and Surface Engineering 2017).
- AFH15 KOBERA, Libor - CZERNEK, Jiří - STREČKOVÁ, Magdaléna - SOPČÁK, Tibor - ROHLIČEK, Jan - BRUS, Jiří. New experimental insight into framework materials (ZBIF-1) comprehensive XRPD, ssNMR and DFT study. In Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou. Zborník abstraktov. Košice, 3.10.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017, s. 11. ISBN 978-80-89782-08-6.(Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou).
- AFH16 KOLLÁR, P. - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Irreverzibilná permeabilita magneticky mäkkých kompozitných materiálov. In Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou. Zborník abstraktov. Košice, 3.10.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017, s. 5. ISBN 978-80-89782-08-6.(Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou).
- AFH17 KOVAL, Karol - ORIŇÁK, Andrej - ORIŇÁKOVÁ, Renáta. Iron based degradable foam structures for potential orthopedic applications. In Košická korózna konferencia 2017 : Zborník medzinárodnej konferencie. Košice, 7.-8.6.2017. - Košice : Hutnícka fakulta TU, 2017, s. 103. ISBN 978-80-553-3172-0.(Košická korózna konferencia 2017).
- AFH18 KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KABÁTOVÁ, Margita - KUPKA, Martin. Microstructure, mechanical properties and corrosion behaviour of iron-manganese PM materials pressed and sintered once and twice. In Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017, p. 72. ISBN 978-80-89782-07-9.(Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference).
- AFH19 KUPKOVÁ, Miriam - KUPKA, Martin. Unusual bending properties of carbon nanotubes - a consequence of different stiffness in tension and compression. In The

- 3rd international conference on nanomaterials: fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 9.-11.10.2017. - NFA, 2017. ISBN 978-80-8152-530-8.(international conference on nanomaterials: fundamentals and applications).
- AFH20 KUREK, Pavel - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Microstructure and mechanical properties of Fe/MgO micro-nano composite. In Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017, p. 74. ISBN 978-80-89782-07-9.(Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference).
- AFH21 LOFAJ, František. FEM of nanoindentation and scratch testing in the hard W-C coating/steel substrate system. In 13th conference on local mechanical properties : Book of abstracts. Košice, 6.-8.11.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017, p. 12.(Conference on Local mechanical properties).
- AFH22 MARKUŠOVÁ BUČKOVÁ, Lucia - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - BALÁŽ, Matej - KOVAL, Karol. Degradation behaviour of porous iron materials with polymer coating in simulated body fluid. In New trends in chemistry : Book of Abstracts New trends in chemistry, research and education at Faculty of Sciences of P. J. Šafárik University in Košice 4. 11. 2016. - Košice : Copyright ÚCHV, 2016, p. 37. ISBN 978-80-8152-457-8.
- AFH23 MARKUŠOVÁ BUČKOVÁ, Lucia - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - GOREJOVÁ, Radka - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - BALÁŽ, Matej - VANÝSEK, Petr - MUDROŇ, Pavol - KOVAL, Karol. Iron based biomaterials with polymer coating. In The 3rd international conference on nanomaterials: fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 9.-11.10.2017. - NFA, 2017. ISBN 978-80-8152-530-8.(international conference on nanomaterials: fundamentals and applications).
- AFH24 MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - PETROVOVÁ, Eva. Súčasný biopolymérne kompozity a ich aplikácie. In Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou. Zborník abstraktov. Košice, 3.10.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017, s. 8. ISBN 978-80-89782-08-6.(Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou).
- AFH25 MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, Andrea - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika. Electrochemical degradation of metallic biomaterials. In New trends in chemistry : Book of Abstracts New trends in chemistry, research and education at Faculty of Sciences of P. J. Šafárik University in Košice 4. 11. 2016. - Košice : Copyright ÚCHV, 2016, p. 39. ISBN 978-80-8152-457-8.
- AFH26 MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, Andrea - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KUPKOVÁ, Miriam. Corrosion behaviour of the sintered powder Fe materials containing MgO and ZnO nanoparticles. In Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017, p. 90. ISBN 978-80-89782-07-9.(Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference).
- AFH27 MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, Andrea - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KUPKOVÁ, Miriam. Electrochemical study of the biodegradable Fe materials modified by inorganic oxide nanoparticles. In New trends in chemistry : Book of abstracts. Košice, 10.11.2017. - Košice : PF UPJŠ, 2017, p. 41. ISBN 978-80-8152-553-7.(New trends in chemistry).
- AFH28 MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, Andrea - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KUPKOVÁ, Miriam. Properties of biodegradable Fe materials modified by MgO and ZnO

- nanoparticles. In The 3rd international conference on nanomaterials: fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 9.-11.10.2017. - NFA, 2017. ISBN 978-80-8152-530-8.(international conference on nanomaterials: fundamentals and applications).
- AFH29 ORINÁKOVÁ, Renáta - HAVEROVÁ, L. - GOREJOVÁ, Radka - ORINÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika. Biodegradable iron based biomaterials. In New trends in chemistry : Book of abstracts. Košice, 10.11.2017. - Košice : PF UPJŠ, 2017, p. 10. ISBN 978-80-8152-553-7.(New trends in chemistry).
- AFH30 SABALOVÁ, Mária - ORINÁKOVÁ, Renáta - ORINÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - KOVAL, Karol. Electrochemical preparation and characterization of PPy, Ag/PPy and Ni/PPy layers as electrocatalysts for hydrogen evolution. In New trends in chemistry : Book of Abstracts New trends in chemistry, research and education at Faculty of Sciences of P. J. Šafárik University in Košice 4. 11. 2016. - Košice : Copyright ÚCHV, 2016, p. 40. ISBN 978-80-8152-457-8.
- AFH31 SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - STREČKOVÁ, Magdaléna - DUSZA, Ján. Synthesis of oxide ceramic nanomaterials from electrospun polymer precursor blends. In ChemZi : Slovenský časopis o chémii pre chemické vzdelávanie, výskum a priemysel, 2017, roč. 13, č. 1, s. 164. ISSN 1336-7242.(zjazd chemikov).
- AFH32 SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - STREČKOVÁ, Magdaléna - DUSZA, Ján. Micro/nanofibers prepared by needle-less electrospinning as a potential material for application in composites. In Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017, p. 78. ISBN 978-80-89782-07-9.(Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference).
- AFH33 SIMKULET, Vladimír - NOVÁKOVÁ MARCINČINOVÁ, Ľudmila - NOVÁKOVÁ MARCINČINOVÁ, Ema - NOSAL, Jozef - KEPIČ, Ján - MANDULÁK, Dušan. Analysis of the input powder system for DMLS additive manufacturing technology. In Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017, p. 80. ISBN 978-80-89782-07-9.(Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference).
- AFH34 SLOVENSKÝ, Peter - ZELEŇÁKOVÁ, Adriana - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - KAPUSTA, Ondrej - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. Príprava a charakterizácia magneticky mäkkého Fe-SiO₂ kompozitu vyrobeného Stöberovou metódou a lisovaného pri zvýšenej teplote 400 C. In Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou. Zborník abstraktov. Košice, 3.10.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017, s. 20. ISBN 978-80-89782-08-6.(Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou).
- AFH35 SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - GIRETOVÁ, Mária. Composite cements based on bioactive glasses and calcium phosphates. In Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou. Zborník abstraktov. Košice, 3.10.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017, s. 13. ISBN 978-80-89782-08-6.(Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou).
- AFH36 SPIŠÁK, Emil - KAŠČÁK, Ľuboš - MAJERNÍKOVÁ, Janka - DŽUPON, Miroslav. Analysis of influence of cutting gap on the quality of the cutting surface when cutting of electric sheets. In Pro-Tech-Ma 2017 and Surface Engineering 2017 : Conference Proceedings. Bardejov Spa, 20.-23.6.2017. - Košice : Technical University, 2017, p. 96-97. ISBN 978-80-553-3181-2.(Pro-Tech-Ma 2017 and Surface Engineering 2017).

- AFH37 STREČKOVÁ, Magdaléna - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - MÚDRA, Erika - SABALOVÁ, Mária - DUSZA, Ján. Preparation of carbon fibers with embedded metal and metal/phosphide nanoparticles at favourable electrocatalysts for hydrogen evolution reaction. In The 3rd international conference on nanomaterials: fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 9.-11.10.2017. - NFA, 2017. ISBN 978-80-8152-530-8.(international conference on nanomaterials: fundamentals and applications).
- AFH38 SÜLLEIOVÁ, Katarína - BALLÓKOVÁ, Beáta - BESTERCI, Michal - KVAČKAJ, Tibor. Mechanical properties of copper processed by equal channel angular pressing. In Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017, p. 84. ISBN 978-80-89782-07-9.(Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference).
- AFH39 SZABÓ, Juraj - ĎURIŠIN, Juraj - ĎURIŠINOVÁ, Katarína. Thermal structure stability of Cu-MgO-Al₂O₃ nanocomposites. In Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou. Zborník abstraktov. Košice, 3.10.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017, s. 22. ISBN 978-80-89782-08-6.(Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou).
- AFH40 ŠULÍKOVÁ, Michaela - ŠULO VÁ, Katarína - MICHALIK, Štefan - ĎURIŠIN, Martin - FIDES, Martin - SZABÓ, Juraj - FEJERČÁK, Miloš - SAKSL, Karel. Ti-Si intermetallic compounds - materials for implants and prostheses applications. In Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou. Zborník abstraktov. Košice, 3.10.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017, s. 21. ISBN 978-80-89782-08-6.(Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou).
- AFH41 ŠULÍKOVÁ, Michaela - SAKSL, Karel - ĎURIŠIN, Martin - ŠULO VÁ, Katarína - MICHALIK, Štefan - GIRMAN, Vladimír - ŽELONKOVÁ, K. Hard intermetallic compounds made of biocompatible elements. In Košická korózna konferencia 2017 : Zborník medzinárodnej konferencie. Košice, 7.-8.6.2017. - Košice : Hutnícka fakulta TU, 2017, s. 105. ISBN 978-80-553-3172-0.(Košická korózna konferencia 2017).
- AFH42 ŠULO VÁ, Katarína - SAKSL, Karel - ĎURIŠIN, Martin - MICHALIK, Štefan - BRESTOVIČ, Tomáš - JASMINSKÁ, Natália - BALKO, Ján - ŠULÍKOVÁ, Michaela. Comparison between the La_{0.85}Ce_{0.15}Ni₅ - hydrogen storage material prepared by conventional and rapid solidification techniques. In Košická korózna konferencia 2017 : Zborník medzinárodnej konferencie. Košice, 7.-8.6.2017. - Košice : Hutnícka fakulta TU, 2017, s. 104. ISBN 978-80-553-3172-0.(Košická korózna konferencia 2017).
- AFH43 ŠULO VÁ, Katarína - ŠULÍKOVÁ, Michaela - FEJERČÁK, Miloš - ĎURIŠIN, Martin - MICHALIK, Štefan - BRESTOVIČ, Tomáš - JASMINSKÁ, Natália - BALKO, Ján - SAKSL, Karel. Structural dependence of hydrogen storage capacity in La_{0.85}Ce_{0.15}Ni₅ alloys. In Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou. Zborník abstraktov. Košice, 3.10.2017. - Košice : ÚMV SAV, 2017, s. 16. ISBN 978-80-89782-08-6.(Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou).
- AFH44 TENEROWICZ, Monika - KUPKOVÁ, Miriam - KABÁTOVÁ, Margita - DUDROVÁ, Eva - DŽUPON, Miroslav - SULOWSKI, Maciej. The effect of processing route on the microstructure, fracture and mechanical properties of low-Mn PM steels. In Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017, p. 88. ISBN 978-80-89782-07-9.(Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference).

DAI Dizertačné a habilitačné práce

- DAI01 PRAMUKOVÁ, Zuzana. Microstructure and mechanical properties of biomaterials based on silicon nitride : dizertačné doktorandské práce (PhD.,Dr.). Košice : IMR SAS, 2017. 128 p.
- DAI02 SZABÓ, Juraj. Teplotná stabilita štruktúry práškových kompozitov na báze medi : dizertačné doktorandské práce (PhD.,Dr.). Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2017.

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

- FAI01 Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 22.-25.10.2017. Ed. Beáta Ballóková, Katarína Ondrejová. Košice : Institute of Materials Research SAS, 2017. 100 p. ISBN 978-80-89782-07-9(Deformation and fracture in PM materials DFPM 2017 : International conference).
- FAI02 Kovové materiály = Metallic Materials. Editor Juraj Lapin ; výkonný redaktor Natália Mináriková. Bratislava : Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV : Ústav materiálového výskumu SAV, 1963-. 6x ročne. ISSN 0023-432X.
- FAI03 Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou. Zborník abstraktov. Košice, 3.10.2017. Košice : ÚMV SAV, 2017. ISBN 978-80-89782-08-6(Funkčné kompozitné materiály : Konferencia s medzinárodnou účasťou).
- FAI04 13th conference on local mechanical properties : Book of abstracts. Košice, 6.-8.11.2017. Košice : ÚMV SAV, 2017(Conference on Local mechanical properties).
- FAI05 Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials. Košice : Ústav materiálového výskumu SAV. ISSN 1335-8978.
- FAI06 Acta Metallurgica Slovaca. Košice : Technická univerzita - Hutnícka fakulta : Ústav materiálového výskumu SAV. ISSN 1338-1156.

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] MAROS, MB. - NEMETH, AK. - KAROLY, Z. - BODIS, E. - MAROS, Z. - TAPASZTO, O. - BALAZSI, K.: TRIBOLOGY INTERNATIONAL, 2016, vol. 93, p. 269, WOS
- ABC02 HVIZDOŠ, Pavol - TATARKO, Peter - DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján. Failure mechanisms of ceramic nanocomposites. In Ceramic nanocomposites. - Cambridge : Woodhead Publishing, 2013, p. 117-152. ISBN 978-0-85709-338-7.

Citácie:

1. [1.2] *LIMPICHAIPANIT, A. - TUNKASIRI, T. Reaction sintering of alumina/mullite nanocomposites from nano-sized starting powders. In Advances in Applied Ceramics. ISSN 17436753, 2016-06-13, 115, 6, pp. 349-353., SCOPUS*

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADCA01 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. (2.105 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0025-5408.
Citácie:
1. [1.1] *BELL, G. - FILIN, A. I. - ROMANOV, D. A. - LEVIS, R. J. Direct growth of CdSe semiconductor quantum dots in glass matrix by femtosecond laser beam. In APPLIED PHYSICS LETTERS. ISSN 0003-6951, 2016, vol. 108, no. 6, pp., WOS*
- ADCA02 AZHNIUK, Y.M. - GOMONNAI, A.V. - RUBISH, V.M. - RIGAN, M.Y. - SOLOMON, A.M. - GOMONNAI, O.O. - GURANICH, O.G. - PETRYSHYNETS, Ivan - ZAHN, D.R.T. In situ Raman observation of laser-induced formation of TlInSe₂ crystallites in Tl-In-As-Se glass. In Journal of Physics and Chemistry of Solids, 2013, vol. 74, p. 1452-1458. (1.527 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0022-3697.
Citácie:
1. [1.1] *PIASECKI, M. - MYRONCHUK, G. L. - ZAMURUEVA, O. V. - KHYZHUN, O. Y. - PARASYUK, O. V. - FEDORCHUK, A. O. - ALBASSAM, A. - EL-NAGGAR, A. M. - KITYK, I. V. Huge operation by energy gap of novel narrow band gap Tl1-xIn1-xBxSe2 (B = Si, Ge): DFT, x-ray emission and photoconductivity studies. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2016, vol. 3, no. 2, pp., WOS*
- ADCA03 BALÁŽ, Peter - BRIANČIN, Jaroslav - BASTL, Zdeněk - MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠEPELÁK, Vladimír. Properties of mechanochemically pretreated precursors of doped BaTiO₃ ceramics. In Journal of Materials Science, 1994, vol. 29, no. 18, p. 4847-4851. (0.765 - IF1993). (1994 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0022-2461.
Citácie:
1. [1.1] *ASHIRI, Rouholah. On the solid-state formation of BaTiO₃ nanocrystals from mechanically activated BaCO₃ and TiO₂ powders: innovative mechanochemical processing, the mechanism involved, and phase and nanostructure evolutions. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 21, pp. 17138-17150., WOS*
- ADCA04 BALÁŽ, Peter - TIMKO, Milan - KOVÁČ, Jozef - BUJŇÁKOVÁ, Zdenka - ĎURIŠIN, Juraj - MYNDYK, Maksym - ŠEPELÁK, Vladimír. Magnetic Properties and Sorption Activity of Mechanically Activated Magnetite Fe₃O₄. In Acta Physica Polonica A, 2010, vol. 118, no. 5, p. 1005-1007. (0.433 - IF2009). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '10 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
Citácie:
1. [1.1] *ERMOLOVICH, E. A. - ERMOLOVICH, O. V. Effects of mechanical activation on the structural changes and microstructural characteristics of the components of ferruginous quartzite beneficiation tailings. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MINING SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 2095-2686, 2016, vol. 26, no. 6, pp. 1043-1049., WOS*
- ADCA05 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. [1.2] SUPRIYONO, KRISNANDI, Y.K., GUNLAZUARDI, J. Band gap energy modification of TiO₂ photoelectrode by PbS/CdS quantum dot to enhance visible region photocurrent. (2016) International Journal of ChemTech Research, 9 (7), pp. 191-198., SCOPUS

ADCA06 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. (2.307 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] LEE, Alex Chinghuan - LU, Horng-Hwa - GOTO, Takashi - TU, Rong - LIN, Hua-Tay - LII, Ding-Fu - NAYAK, Pramoda K. - HUANG, Jow-Lay. Effect of Nanosized TiC_{0.37}N_{0.63} on Unlubricated Wear Responses of Si₃N₄-Based Nanocomposites Under Low Hertzian Stress. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2016, vol. 99, no. 3, pp. 971., WOS
2. [1.1] NIETO, Andy - ZHAO, Jing Ming - HAN, Young Hwan - HWANG, Kyu Hong - SCHOENUNG, Julie M. Microscale tribological behavior and in vitro biocompatibility of graphene nanoplatelet reinforced alumina. In Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials. ISSN 17516161, 2016-08-01, 61, pp. 122-134., WOS
3. [1.1] PORWAL, Harshit - SAGGAR, Richa - TATARKO, Peter - GRASSO, Salvatore - SAUNDERS, Theo - DLOUHY, Ivo - REECE, Mike J. Effect of lateral size of graphene nano-sheets on the mechanical properties and machinability of alumina nano-composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 6, pp. 7533., WOS

ADCA07 BALLÓKOVÁ, Beáta - BESTERCI, Michal - HVIZDOŠ, Pavol. High temperature properties of the MoSi₂ and MoSi₂-SiC nanocomposites. In High Temperature Materials and Processes, 2009, vol. 28, no. 5, p. 271-276. (0.268 - IF2008). (2009 - Current Contents, WOS). ISSN 0334-6455.

Citácie:

1. [1.2] ZHANG, Xiaoli - JIANG, Zhiqiang - LI, Shixian - FAN, Jiwei. Effects of introduction methods of SiC on structure and property of in-situ nano SiC/MoSi₂ composites prepared by reactive melt infiltration. In Fuhe Cailiao Xuebao/Acta Materiae Compositae Sinica. ISSN 10003851, 2016-06-01, 33, 6, pp. 1281-1286., SCOPUS

ADCA08 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. [1.1] OTHMAN, Radzali - MUSTAFA, Zaleha - LOON, Chong Wee - NOOR, Ahmad Fauzi Mohd. Effect of calcium precursors and pH on the precipitation of carbonated hydroxyapatite. In 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON RECENT ADVANCES IN MATERIALS, MINERALS AND ENVIRONMENT (RAMM) & 2ND INTERNATIONAL POSTGRADUATE CONFERENCE ON MATERIALS, MINERAL AND POLYMER (MAMIP). ISSN 1876-6196, 2016, vol. 19, no., pp. 539-545., WOS

2. [1.1] POPA, C. L. - PRODAN, A. M. - CHAPON, P. - TURCULET, C. - PREDOI, D. *Inhibitory Effect Evaluation of Glycerol-Iron Oxide Thin Films on Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus. In JOURNAL OF NANOMATERIALS. ISSN 1687-4110, 2015, vol., no., pp., WOS*
3. [1.1] PREDOI, Daniela - POPA, Cristina Liana - CHAPON, Patrick - GROZA, Andreea - ICONARU, Simona Liliana. *Evaluation of the Antimicrobial Activity of Different Antibiotics Enhanced with Silver-Doped Hydroxyapatite Thin Films. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2016, vol. 9, no. 9, pp., WOS*
4. [1.1] REZAEIAN, Ramin - NODEH, Ali Arasteh - BARARTI, Solmaz Broomandi. *A Simple Method of Producing Hydroxyapatite Powders: synthesis, characterization, and applications in bone china bodies. In JOURNAL OF THE AUSTRALIAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 2510-1560, 2016, vol. 52, no. 1, pp. 148-155., WOS*
5. [1.1] WONG, W. Y. - NOOR, Ahmad-Fauzi Mohd. *Synthesis and sintering-wet carbonation of nano-sized carbonated hydroxyapatite. In 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON RECENT ADVANCES IN MATERIALS, MINERALS AND ENVIRONMENT (RAMM) & 2ND INTERNATIONAL POSTGRADUATE CONFERENCE ON MATERIALS, MINERAL AND POLYMER (MAMIP). ISSN 1876-6196, 2016, vol. 19, no., pp. 98-105., WOS*
6. [1.1] ZILM, Michael - THOMSON, Seamus D. - WEI, Mei. *A Comparative Study of the Sintering Behavior of Pure and Manganese-Substituted Hydroxyapatite. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2015, vol. 8, no. 9, pp. 6419-6436., WOS*

ADCA09 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. [1.1] ZHAO, Xiang - GUO, Lei-chen - ZHANG, Long - JIA, Ting-ting - CHEN, Cun-guang - HAO, Jun-jie - SHAO, Hui-ping - GUO, Zhi-meng - LUO, Ji - SUN, Jun-bin. *Influence of nano-Al₂O₃-reinforced oxide-dispersion-strengthened Cu on the mechanical and tribological properties of Cu-based composites. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERALS METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1674-4799, 2016, vol. 23, no. 12, pp. 1444-1451., WOS*

ADCA10 BESTERCI, Michal - ČADEK, Josef. Creep in dispersion strengthened materials on Al basis prepared by powder metallurgy. In *High Temperature Materials and Processes*, 2004, vol. 23, no. 1, p. 51-57. (0.202 - IF2003). (2004 - Current Contents). ISSN 0334-6455.

Citácie:

1. [1.1] Mukherjee, S.; Zhou, B.; Dasgupta, A.; et al. *INTERNATIONAL JOURNAL OF PLASTICITY* Volume: 78 Pages: 1-25 Published: MAR 2016, WOS

ADCA11 BESTERCI, Michal - IVAN, Jozef - VELGOSOVÁ, Oksana - HVIŽDOŠ, Pavol. Influence of Al₄C₃ particle volume fraction on fracture mechanism in Al-Al₄C₃ composite. In *Journal of Materials Science*, 2004, vol. 39, no. 3, p.1071-1074. (0.826 - IF2003). (2004 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0022-2461.

Citácie:

1. [1.1] VOROZHTSOV, S. - KOLARIK, V. - PROMAKHOV, V. - ZHUKOV, I. - VOROZHTSOV, A. - KUCHENREUTHER-HUMMEL, V. *The Influence of Al₄C₃ Nanoparticles on the Physical and Mechanical Properties of Metal Matrix Composites at High Temperatures. In JOM. ISSN 1047-4838, 2016, vol. 68, no. 5, pp. 1312-1316., WOS*

ADCA12 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] KRIZIK, Peter - BALOG, Martin - MATKO, Igor - SVEC, Peter - CAVOJSKY, Miroslav - SIMANCIK, Frantisek. The effect of a particle-matrix interface on the Young's modulus of Al-SiC composites. In *JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS*. ISSN 0021-9983, 2016, vol. 50, no. 1, pp. 99., WOS

ADCA13 BESTERCI, Michal - IVAN, Jozef - KOVÁČ, Ladislav. Influence of Al₂O₃ particles volume fraction on fracture mechanism in the Cu-Al₂O₃ system. In *Materials Letters*, 2000, vol. 46, no. 2/3, p. 181-184. (0.580 - IF1999). (2000 - Current Contents). ISSN 0167-577X.

Citácie:

1. [1.1] SZABO, Juraj - DURISINOVA, Katarina - DURISIN, Juraj. EFFECT OF DISPERSED OXIDE (MgO, Al₂O₃) PHASES ON MICROSTRUCTURE EVOLUTION OF Cu-BASED COMPOSITES. In *METAL 2016: 25TH ANNIVERSARY INTERNATIONAL CONFERENCE ON METALLURGY AND MATERIALS*, 2016, vol., no., pp. 1540-1544., WOS

ADCA14 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. [1.1] BAGHERI, Gh. A. The effect of reinforcement percentages on properties of copper matrix composites reinforced with TiC particles. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2016, vol. 676, no., pp. 120-126., WOS

2. [1.1] WANG, Fenglin - LI, Yunping - WANG, Xiaoyu - KOIZUMI, Yuichiro - KENTA, Yamanaka - CHIBA, Akihiko. In-situ fabrication and characterization of ultrafine structured Cu-TiC composites with high strength and high conductivity by mechanical milling. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2016, vol. 657, no., pp. 122., WOS

3. [1.1] WANG, Fenglin - LI, Yunping - XIE, Guoqiang - WAKOH, Kimio - YAMANAKA, Kenta - KOIZUMI, Yuichiro - CHIBA, Akihiko. Investigation on hot deformation behavior of nanoscale TiC-strengthened Cu alloys fabricated by mechanical milling. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, 2016, vol. 668, no., pp. 1-12., WOS

ADCA15 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. (2.999 - IF2014). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.

Citácie:

1. [1.2] SILVA, Edgard M. - PAULA, Alysson M R - LEITE, Josinaldo P. - LEITE, Joao P. - ANDRADE, Lucia S S - DE ALBUQUERQUE, Victor Hugo C - TAVARES, Joao Manuel R S. Detection of the magnetic easy direction in steels using induced magnetic fields. In *Metals*, 2016-12-01, 6, 12, pp., SCOPUS

ADCA16 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. (0.441 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1350-6307.

Citácie:

1. [1.1] CHAUHAN, Ankur - LITVINOV, Dimitri - AKTAA, Jarir. High temperature tensile properties and fracture characteristics of bimodal 12Cr-ODS steel. In JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS. ISSN 0022-3115, 2016, vol. 468, no., pp. 1-8., WOS
2. [1.1] CHAUHAN, Ankur - LITVINOV, Dimitri - DE CARLAN, Yann - AKTAA, Jarir. Study of the deformation and damage mechanisms of a 9Cr-ODS steel: Microstructure evolution and fracture characteristics. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2016, vol. 658, no., pp. 123-134., WOS
3. [1.1] PANDEY, C. - GIRI, A. - MAHAPATRA, M. M. Effect of normalizing temperature on microstructural stability and mechanical properties of creep strength enhanced ferritic P91 steel. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2016, vol. 657, no., pp. 173-184., WOS
4. [1.1] PANDEY, C. - MAHAPATRA, M. M. Effect of Long-term Ageing on the Microstructure and Mechanical Properties of Creep Strength Enhanced Ferritic P91 Steel. In TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, 2016, vol. 69, no. 9, pp. 1657-1673., WOS
5. [1.1] PANDEY, Chandan - GIRI, Anoj - MAHAPATRA, M. M. Evolution of phases in P91 steel in various heat treatment conditions and their effect on microstructure stability and mechanical properties. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2016, vol. 664, no., pp. 58-74., WOS
6. [2.2] FEDORIKOVÁ, Alica - KVAČKAJ, Tibor - KOČIŠKO, Róbert - BIDULSKÝ, Róbert - PETROUŠEK, Patrik - BIDULSKÁ, Jana - DOMOVCOVÁ, Lucia. Hot compression test of 9 Cr-1 mo steel – Numerical simulation. In Acta Metallurgica Slovaca. ISSN 13351532, 2016-01-01, 22, 2, pp. 102-110., SCOPUS

ADCA17 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. (0.765 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1350-6307.

Citácie:

1. [1.1] RHODE, Michael - STEGER, Joerg - BOELLINGHAUS, Thomas - KANNENGIESSER, Thomas. Hydrogen degradation effects on mechanical properties in T24 weld microstructures. In WELDING IN THE WORLD. ISSN 0043-2288, 2016, vol. 60, no. 2, pp. 201-216., WOS
2. [1.1] RHODE, Michael - STEGER, Joerg - STEPPAN, Enrico - KANNENGIESSER, Thomas. Effect of hydrogen on mechanical properties of heat affected zone of a reactor pressure vessel steel grade. In WELDING IN THE WORLD. ISSN 0043-2288, 2016, vol. 60, no. 4, pp. 623-638., WOS
3. [1.2] ROSENBERG, Gejza - SINAIOVÁ, Iveta. Hydrogenation conditions which do not result in formation of cracks during hydrogen charging process of steels. In Manufacturing Technology. ISSN 12132489, 2016-01-01, 16, 5, pp. 1129-1135., SCOPUS
4. [3.1] MITTAL, R., SIDHU, B.: Interjoin. 3rd International congress. Gijón, Spain, 17.-19.5.2016

ADCA18 BLÁNDÁ, 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. (2.307 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] *WANG, Xilong - WANG, Haibin - MOSCATELLI, Riccardo - LIU, Xuemei - SONG, Xiaoyan. Cemented carbides with highly oriented WC grains and formation mechanisms. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2016, vol. 659, no., pp. 76., WOS*
2. [1.1] *YANG, Qiumin - YANG, Jiangao - YANG, Hailin - SU, Wei - RUAN, Jianming. Synthesis and characterization of WC-Co nanosized composite powders with in situ carbon and gas carbon sources. In METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL. ISSN 1598-9623, 2016, vol. 22, no. 4, pp. 663., WOS*
3. [1.2] *DENG, Ying - ZHANG, Yanhua - PENG, Lingling - JING, Xiaolong - CHEN, Hui. Synthesis of cubic phase-Co microspheres by mechanical solid-state reaction-thermal decomposition and research on its growth kinetics. In Advances in Materials Science and Engineering. ISSN 16878434, 2016-01-01, 2016, pp., SCOPUS*
4. [1.2] *GU, Yichen - CHEN, Kuiying - LIU, Rong - YAO, Matthew X. - COLLIER, Rachel. Crystal-Structure-Based Modeling Study of Temperature-Dependent Fracture Toughness for Brittle Coating Deposited on Ductile Substrate. In Journal of Thermal Spray Technology. ISSN 10599630, 2016-10-01, 25, 7, pp. 1344-1356., SCOPUS*

ADCA19 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. (1.989 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0263-4368.

Citácie:

1. [1.1] *ZHANG, Quanli - TO, Suet - ZHAO, Qingliang - GUO, Bing - WU, Mingtao. Effects of binder addition on the surface generation mechanism of WC/Co during high spindle speed grinding (HSSG). In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, 2016, vol. 59, no., pp. 32., WOS*
2. [1.1] *ZHANG, Quanli - TO, Suet - ZHAO, Qingliang - GUO, Bing. Surface generation mechanism of WC/Co and RB-SiC/Si composites under high spindle speed grinding (HSSG). In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, 2016, vol. 56, no., pp. 123., WOS*

ADCA20 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. (1.245 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0142-2421.

Citácie:

1. [1.1] *AKMAL, M. H. M. - WARIKH, A. R. M. - AZLAN, U. A. A. - AZAM, M. A. - ANAND, T. J. S. - MORIGA, T. Structural evolution and dopant occupancy preference of yttrium-doped potassium sodium niobate thin films. In JOURNAL OF ELECTROCERAMICS. ISSN 1385-3449, 2016, vol. 37, no. 1-4, pp. 50-57., WOS*

ADCA21 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. (1.547 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0928-0707.

Citácie:

1. [1.1] ANIMITSA, I. - IAKOVLEVA, A. - BELOVA, K. *Electrical properties and water incorporation in A-site deficient perovskite $\text{La}_{1-x}\text{Ba}_x\text{Nb}_3\text{O}_{9-0.5x}$* . In *JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY*. ISSN 0022-4596, 2016, vol. 238, no., pp. 156-161., WOS

ADCA22

BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - ĎURIŠIN, Juraj - HVIZDOŠ, Pavol. Phase and morphology formation of Na doped PMN thin films prepared by modified sol-gel method. In *Ceramics-Silikáty*, 2013, vol. 57, no. 1, p. 22-27. (0.418 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0862-5468.

Citácie:

1. [1.1] YANG, Xiaoming - HE, Chao - LIU, Ying - LONG, Xifa. *Structure and properties of $(\text{Na}_x\text{La}_{1-x}\text{Pb}_{1-2x})(\text{Lu}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3$ antiferroelectric ceramics*. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0261-3069, 2016, vol. 92, no., pp. 330., WOS

ADCA23

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. (0.297 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0862-5468.

Citácie:

1. [1.1] SREELALITHA, K. - THYAGARAJAN, K. *Effect of sol temperature on structural, morphological and magnetic properties of PZT thin films on alumina substrate*. In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. ISSN 2053-1591, 2016, vol. 3, no. 1, pp., WOS

2. [1.1] SREELALITHA, K. - THYAGARAJAN, K. *Investigation of physical properties of perovskite PZT thin films as a function of sol temperature*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2016, vol. 27, no. 7, pp. 7415-7419., WOS

3. [1.2] MASRUOH - TJAHJANTO, Rachmat Triandi - NAAT, Johnson Nune. *Microstructure and crystallization of chemically derived PZT thin film using controlled solvent composition and rotational speed*. In *ICAMIMIA 2015 International Conference on Advanced Mechatronics, Intelligent Manufacture, and Industrial Automation, Proceeding In conjunction with Industrial Mechatronics and Automation Exhibition, IMAE, 2016-07-08*, pp. 173-177., SCOPUS

ADCA24

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. (0.998 - IF2009). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0142-2421.

Citácie:

1. [1.2] HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KUPKOVÁ, Miriam - DŽUPON, Miroslav. *Fe and Fe-P Foam for Biodegradable Bone Replacement Material: Morphology, Corrosion Behaviour, and Mechanical Properties*. In *Advances in Materials Science and Engineering*. ISSN 16878434, 2016-01-01, 2016, pp., SCOPUS

2. [1.2] ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - MASKAL'OVÁ, Iveta - MACKO, Ján - KAL'AVSKÝ, František. *A study of cytocompatibility and degradation of iron-based biodegradable materials*. In *Journal of Biomaterials Applications*. ISSN 08853282, 2016-02-01, 30, 7, pp. 1060-1070., SCOPUS

3. [1.2] *SIM, Chol Ho. Optimization of process variables for insulation coating of conductive particles by response surface methodology. In Korean Chemical Engineering Research. ISSN 0304128X, 2016-02-01, 54, 1, pp. 44-51., SCOPUS*
- ADCA25 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - ĎURIŠIN, Juraj - GIRMAN, Vladimír. Phase transformation and particle morphology of perovskite $\text{La}_{1/3}\text{TaO}_3$ precursors prepared by polymeric tartrate complex sol-gel method. In *Materials Letters*, 2014, vol. 115, p. 184-186. (2.269 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0167-577X.
- Citácie:
1. [1.1] *CHEN, Yubo - ZHOU, Wei - DING, Dong - LIU, Meilin - CIUCCI, Francesco - TADE, Moses - SHAO, Zongping. Advances in Cathode Materials for Solid Oxide Fuel Cells: Complex Oxides without Alkaline Earth Metal Elements. In ADVANCED ENERGY MATERIALS. ISSN 1614-6832, 2015, vol. 5, no. 18, pp., WOS*
- ADCA26 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - HVIŽDOŠ, Pavol. Effect of substrate on microstructure and mechanical properties of sol-gel prepared (K, Na) NbO_3 thin films. In *Materials Science and Engineering B - Solid-State Materials for Advanced Technology*, 2013, vol. 178, p. 254-262. (1.846 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0921-5107.
- Citácie:
1. [1.1] *SENAY, Volkan - OZEN, Soner - PAT, Suat - KORKMAZ, Sadan. Optical, morphological and mechanical properties of an Al- Al_2O_3 nanocomposite thin film grown by thermionic vacuum arc. In OPTIK. ISSN 0030-4026, 2016, vol. 127, no. 6, pp. 3383., WOS*
- ADCA27 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] *PAIK, Young Hun - KOJORI, Hossein Shokri - YUN, Ju-Hyung - KIM, Sung Jin. Improved efficiency of ferroelectric $\text{Pb}(\text{Zr}, \text{Ti})\text{O}_3$ (PZT) based photovoltaic device with colloidal quantum dots. In MATERIALS LETTERS. ISSN 0167-577X, 2016, vol. 185, no., pp. 247-251., WOS*
- ADCA28 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. (0.912 - IF2002). (2003 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-4534.
- Citácie:
1. [1.1] *XUE, Feng - ZHANG, Zhaoxia - ZENG, Jun - GOU, Xiaofan. Effect of an Elliptical Inclusion on Critical Current Density of a Long Cylindrical High-T (c) Superconductor. In JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM. ISSN 1557-1939, 2016, vol. 29, no. 8, pp. 2023-2029., WOS*
- ADCA29 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. (6.944 - IF2007). (2008 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- Citácie:
1. [1.1] *BALCELLS, Lluís - MARTINEZ-BOUBETA, Carlos - CISNEROS-FERNANDEZ, Jose - SIMEONIDIS, Konstantinos - BOZZO, Bernat - ORO-SOLE, Judith - BAGUES, Nuria - ARBIOL, Jordi - MESTRES, Narcis - MARTINEZ, Benjamin. One-Step Route to Iron Oxide Hollow Nanocuboids by Cluster Condensation: Implementation in Water Remediation Technology. In ACS*

APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, 2016, vol. 8, no. 42, pp. 28599-28606., WOS

2. [1.1] KOZIOL-RACHWAL, A. - SLEZAK, T. - NOZAKI, T. - YUASA, S. - KORECKI, J. Growth and magnetic properties of ultrathin epitaxial FeO films and Fe/FeO bilayers on MgO(001). In *APPLIED PHYSICS LETTERS. ISSN 0003-6951, 2016, vol. 108, no. 4, pp., WOS*

3. [1.1] MARTIN-GARCIA, Laura - BERNAL-VILLAMIL, Ivan - OUJJA, Mohamed - CARRASCO, Esther - GARGALLO-CABALLERO, Raquel - CASTILLEJO, Marta - MARCO, Jose F. - GALLEGGO, Silvia - DE LA FIGUERA, Juan. Unconventional properties of nanometric FeO(111) films on Ru(0001): stoichiometry and surface structure. In *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C. ISSN 2050-7526, 2016, vol. 4, no. 9, pp. 1850-1859., WOS*

ADCA30 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. (2.933 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219.*

Citácie:

1. [1.1] ASL, Mehdi Shahedi - NAMINI, Abbas Sabahi - KAKROUDI, Mandi Ghassemi. Influence of silicon carbide addition on the microstructural development of hot pressed zirconium and titanium diborides. In *CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 4, pp. 5375., WOS*

ADCA31 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. (2.933 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219.*

Citácie:

1. [1.1] ASL, Mehdi Shahedi - NAMINI, Abbas Sabahi - KAKROUDI, Mandi Ghassemi. Influence of silicon carbide addition on the microstructural development of hot pressed zirconium and titanium diborides. In *CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 4, pp. 5375., WOS*

ADCA32 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. (2.307 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.*

Citácie:

1. [1.1] BURNETT, T. L. - KELLEY, R. - WINIARSKI, B. - CONTRERAS, L. - DALY, M. - GHOLINIA, A. - BURKE, M. G. - WITHERS, P. J. Large volume serial section tomography by Xe Plasma FIB dual beam microscopy. In *ULTRAMICROSCOPY. ISSN 0304-3991, 2016, vol. 161, no., pp. 119., WOS*

2. [1.1] SU, Wei - HUANG, Zhu - REN, Xingrun - CHEN, Hao - RUAN, Jianming. Investigation on morphology evolution of coarse grained WC-6Co cemented carbides fabricated by ball milling route and hydrogen reduction route. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, 2016, vol. 56, no., pp. 110., WOS*

3. [1.1] TARRAGÓ, J. M. - ROA, J. J. - JIMÉNEZ-PIQUÉ, E. - KEOWN, E. - FAIR, J. - LLANES, L. Mechanical deformation of WC-Co composite micropillars under uniaxial compression. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials. ISSN 02634368, 2016-07-27, 54, pp. 70-74., WOS*

ADCA33 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. (4.465 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 1359-6454.

Citácie:

1. [1.1] BHATTACHARYA, Manjima - DEY, Arjun - MUKHOPADHYAY, Anoop Kumar. Self-adjusting unique nanoscale contact resistance of a single alumina grain. In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. ISSN 2053-1591, 2016, vol. 3, no. 4, pp., WOS
2. [1.1] LOFAJ, Frantisek - KVETKOVA, Lenka - HVISCOVA, Petra - GREGOR, Maros - FERDINANDY, Milan. Reactive processes in the high target utilization sputtering (HiTUS) W-C based coatings. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 12, pp. 3029., WOS
3. [1.1] ROA, J. J. - JIMÉNEZ-PIQUÉ, E. - TARRAGÓ, J. M. - SANDOVAL, D. A. - MATEO, A. - FAIR, J. - LLANES, L. Hall-Petch strengthening of the constrained metallic binder in WC-Co cemented carbides: Experimental assessment by means of massive nanoindentation and statistical analysis. In *Materials Science and Engineering A*. ISSN 09215093, 2016-10-31, 676, pp. 487-491., WOS
4. [1.1] WANG, Xilong - WANG, Haibin - MOSCATELLI, Riccardo - LIU, Xuemei - SONG, Xiaoyan. Cemented carbides with highly oriented WC grains and formation mechanisms. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, 2016, vol. 659, no., pp. 76., WOS

ADCA34 DOBEŠ, Ferdinand - DYMÁČEK, Petr - BESTERCI, Michal. Estimation of the mechanical properties of aluminium and an aluminium composite after equal channel angular pressing by means of the small punch test. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2015, vol. 626, p. 313-321. (2.567 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] ANDRES, D. - LACALLE, R. - ALVAREZ, J. A. Creep property evaluation of light alloys by means of the Small Punch test: Creep master curves. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0261-3069, 2016, vol. 96, no., pp. 122., WOS

ADCA35 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. (2.003 - IF2011). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0921-5093.(VEGA 2/0025/11).

Citácie:

1. [1.1] ANDRES, D. - LACALLE, R. - ALVAREZ, J. A. Creep property evaluation of light alloys by means of the Small Punch test: Creep master curves. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0261-3069, 2016, vol. 96, no., pp. 122., WOS
2. [1.1] YANG, Sisheng - LING, Xiang - ZHENG, Yangyan - MA, Rongbiao. Creep life analysis by an energy model of small punch creep test. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0261-3069, 2016, vol. 91, no., pp. 98., WOS

ADCA36 DOBEŠ, Ferdinand - MILIČKA, Karel - BESTERCI, Michal - KVAČKAJ, Tibor. The influence of ECAP on the small punch creep of Al-4 vol.% Al4C3 composite. In *Journal of Materials Science*, 2010, vol. 45, p. 5171-5176. (1.471 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0022-2461.

Citácie:

1. [1.1] SABBAGHIANRAD, Shima - LANGDON, Terence G. Developing superplasticity in an aluminum matrix composite processed by high-pressure torsion. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, 2016, vol. 655, no., pp. 36., WOS

- ADCA37 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. (0.670 - IF2003). (2004 - Current Contents). ISSN 0032-5899.
Citácie:
1. [1.2] CIAS, A. Mechanical properties of hybrid Cr, Mn, and Si-containing PM steel when sintered in a local micro-atmosphere. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2016, vol. 54, no. 4, pp. 269-278., WOS
- ADCA38 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. [1.2] VEIGA, A. - BILBAO, C. - SAINZ, S. - CASTRO, F. Controlled shrinkage of low alloy PM steels during LPS. In Advances in Powder Metallurgy and Particulate Materials Proceedings of the 2015 International Conference on Powder Metallurgy and Particulate Materials, PowderMet 2015, 2015-01-01, pp., SCOPUS
2. [1.2] WU, Ming Wei - CAI, Wen Zhang. Phase identification in boron-containing powder metallurgy steel using EBSD in combination with EPMA. In Materials Characterization. ISSN 10445803, 2016-03-01, 113, pp. 90-97., SCOPUS
3. [1.2] WU, Ming Wei - FAN, Yu Chi - HUANG, Her Yueh - CAI, Wen Zhang. Liquid Phase Sintering of Boron-Containing Powder Metallurgy Steel with Chromium and Carbon. In Metallurgical and Materials Transactions A: Physical Metallurgy and Materials Science. ISSN 10735623, 2015-11-01, 46, 11, pp. 5285-5295., SCOPUS
- ADCA39 ĎURIŠIN, Juraj - ĎURIŠINOVÁ, Katarína - OROLÍNOVÁ, Mária - SAKSL, Karel. Effect of the MgO particles on the nanocrystalline copper grain stability. In Materials Letters, 2004, vol. 58, p. 3796-3801. ISSN 0167-577X.
Citácie:
1. [1.1] CHANDRASEKHAR, S. B. - WASEKAR, N. P. - RAMAKRISHNA, M. - BABU, P. Suresh - RAO, T. N. - KASHYAP, B. P. Dynamic strain ageing in fine grained Cu-1 wt%Al₂O₃ composite processed by two step ball milling and spark plasma sintering. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2016, vol. 656, no., pp. 423., WOS
2. [1.1] ZHANG XUEHUI - LIN CHENGUANG - CUI SHUN - LI ZENGDE. Characteristics of Nano-alumina Particles Dispersion Strengthened Copper Fabricated by Reaction Synthesis. In RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING. ISSN 1002-185X, 2016, vol. 45, no. 4, pp. 892., WOS
3. [3.1] EFE, GFC. - IPEK, M. - ZEYTIN, S. - BINDAL, C.: Research on Engineering Structures and Materials, 2(2), 2016, p. 67-74
- ADCA40 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. (2.289 - IF2011). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.
Citácie:
1. [1.1] ZHANG, Daojie - NASTAC, Laurentiu. Numerical modeling of the dispersion of ceramic nanoparticles during ultrasonic processing of A356-based

nanocomposites. In INTERNATIONAL JOURNAL OF CAST METALS RESEARCH. ISSN 1364-0461, 2016, vol. 29, no. 4, pp. 236., WOS

2. [1.1] ZHANG, Daojie - NASTAC, Laurentiu. *Progress on Numerical Modeling of the Dispersion of Ceramic Nanoparticles During Ultrasonic Processing and Solidification of Al-Based Nanocomposites. In JOM. ISSN 1047-4838, 2016, vol. 68, no. 12, pp. 3134-3142., WOS*

ADCA41 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. (2.999 - IF2014). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, Xue-Hui - LI, Xiao-Xian - CHEN, Hao - LI, Tian-Bai - SU, Wei - GUO, Sheng-Da. *Investigation on microstructure and properties of Cu-Al₂O₃ composites fabricated by a novel in-situ reactive synthesis. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0261-3069, 2016, vol. 92, no., pp. 58., WOS*

2. [1.1] ZHOU, Dengshan - ZENG, Wei - ZHANG, Deliang. *A feasible ultrafine grained Cu matrix composite microstructure for achieving high strength and high electrical conductivity. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2016, vol. 682, no., pp. 590., WOS*

3. [3.1] ZALOGIN, GN., KRASILNIKOV, AV., RUDIN, NF., KOVALSKY, AM., MATVEYEV, AT., SUKHORUKOVA, IV., FAERSHTEIN, KL., SHTANSKY, DV., SHTEINMAN, AE.: *Kosmonavtika i raketostroenie*, 8, 2016, p. 54-61

ADCA42 DUSZA, Ján - KAŠIAROVÁ, Monika - VYSOCKÁ, Alexandra - ŠPAKOVÁ, Jana - ŠAJGALÍK, Pavol. High Temperature Properties of a SiCN Derived Si₃N₄+SiC Micro/Nanocomposite. In High Temperature Materials and Processes, 2007, vol. 26, no. 1, s. 7-15. (0.145 - IF2006). (2007 - Current Contents, WOS). ISSN 0334-6455.

Citácie:

1. [1.1] STRONG, K. T. - ARREGUIN, S. A. - BORDIA, R. K. *Controlled atmosphere pyrolysis of polyureasilazane for tailored volume fraction Si<info</inf>N<infp</inf>/SiC nanocomposites powders. In Journal of the European Ceramic Society. ISSN 09552219, 2016-11-01, 36, 15, pp. 3663-3669., WOS*

ADCA43 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. (1.580 - IF2008). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] GUO, Fangwei - WANG, Guowei - JIANG, Zhiwei - LIU, Yang - ZHAO, Xiaofeng - XIAO, Ping. *Growth of carbon nanofibers/tubes by an in-situ polymerization route without metal-catalyst. In Carbon. ISSN 00086223, 2016-04-01, 100, pp. 417-427., WOS*

2. [1.1] RINCON, Acacio - MORENO, Rodrigo - CHINELATTO, Adriana S. A. - GUTIERREZ, Carlos F. - DOLORES SALVADOR, Maria - BORRELL, Arnparo. *Effect of graphene and CNFs addition on the mechanical and electrical properties of dense alumina-toughened zirconia composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 1, pp. 1105., WOS*

3. [1.1] WOZNIAK, Jaroslaw Tomasz - TRZASKA, Maria - CIEŚLAK, Grzegorz - CYGAN, Tomasz - KOSTECKI, Marek - OLSZYNA, Andrzej. *Preparation and mechanical properties of alumina composites reinforced with nickel-coated*

graphene. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2016-05-15, 42, 7, pp. 8597-8603., WOS

4. [1.2] DROZDOVA, Maria - PÉREZ-COLL, Domingo - AGHAYAN, Marina - IVANOV, Roman - RODRÍGUEZ, Miguel Angel - HUSSAINOVA, Irina. Hybrid graphene/alumina nanofibers for electroconductive zirconia. In Key Engineering Materials. ISSN 10139826, 2016-01-01, 674, pp. 15-20., SCOPUS

5. [1.2] LO, J. - ZHANG, R. - SHALCHI-AMIRKHIZ, B. - WALSH, D. - BOLDUC, M. - LIN, S. - SIMARD, B. - BOSNICK, K. - O'TOOLE, M. - MERATI, A. - BIELAWSKI, M. Improving fracture toughness of alumina with multi-walled carbon nanotube and alumina fiber reinforcements. In Ceramic Engineering and Science Proceedings. ISSN 01966219, 2016-01-01, 36, 4, pp. 137-145., SCOPUS

6. [1.2] STROKOVA, Natalia - SAVILOV, Serguei - XIA, Hui - ALDOSHIN, Serguei - LUNIN, Valery. Sintered Carbon Nanomaterials: Structural Change and Adsorption Properties. In Zeitschrift für Physikalische Chemie. ISSN 09429352, 2016-12-01, 230, 12, pp. 1719-1731., SCOPUS

ADCA44 DUSZA, Ján - PARILÁK, Ľudovít - ŠLESÁR, Milan. Fracture characteristics of ceramic and cermet cutting tools. In Ceramics International, 1987, vol. 13, p. 133-137. ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] BAE, Ki Yoon - LIM, Choong Woon - CHO, Sung Ho - KIM, Byung Hyuk - YOON, Woo Young. Tungsten carbide-coated LiV<info</inf>O<inf</inf> cathodes with enhanced electrochemical properties for lithium metal batteries. In Journal of Nanoscience and Nanotechnology. ISSN 15334880, 2016-10-01, 16, 10, pp. 10613-10619., WOS

ADCA45 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. (2.353 - IF2011). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] CELIK, Y. - CELIK, A. - FLAHAUT, E. - SUVACI, E. Anisotropic mechanical and functional properties of graphene-based alumina matrix nanocomposites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 8, pp. 2075-2086., WOS

2. [1.1] CYGAN, Tomasz - WOZNIAK, Jaroslaw - KOSTECKI, Marek - ADAMCZYK-CIESLAK, Boguslawa - OLSZYNA, Andrzej. Influence of graphene addition and sintering temperature on physical properties of Si₃N₄ matrix composites. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, 2016, vol. 57, no., pp. 19-23., WOS

3. [1.1] DEBALINA, B. - VAISHAKH, N. - JAGANNATHAM, M. - VASANTHAKUMAR, K. - KARTHISELVA, N. S. - VINU, R. - HARIDOSS, Prathap - BAKSHI, Srinivasa R. Effect of different nano-carbon reinforcements on microstructure and properties of TiO₂ composites prepared by spark plasma sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 12, pp. 14266-14277., WOS

4. [1.1] DUC-THUAN VU - HAN, Young-Hwan - LEE, Dong-Yeon. Spark Plasma Sintered ZrO₂: Effect of Sintering Temperature and the Addition of Graphene Nano-Platelets on Mechanical Properties. In SCIENCE OF ADVANCED MATERIALS. ISSN 1947-2935, 2016, vol. 8, no. 2, pp. 408-413., WOS

5. [1.1] JIANG, Zhangfan - OZBULUT, Osman E. - HARRIS, Devin K. GRAPHENE NANOPATELETS-BASED SELF-SENSING CEMENTITIOUS COMPOSITES. In PROCEEDINGS OF THE ASME CONFERENCE ON SMART

- MATERIALS, ADAPTIVE STRUCTURES AND INTELLIGENT SYSTEMS*, 2016, VOL 1. ISSN 2153-2001, 2016, vol., no., pp., WOS
6. [1.1] KORNAUS, Kamil - GUBERNAT, Agnieszka - ZIENTARA, Dariusz - RUTKOWSKI, Pawel - STOBIERSKI, Ludoslaw. Mechanical and thermal properties of tungsten carbide graphite nanoparticles nanocomposites. In *POLISH JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY*. ISSN 1509-8117, 2016, vol. 18, no. 2, pp. 84-88., WOS
7. [1.1] LIU, Jian - YANG, Yang - HASSANIN, Hany - JUMBU, Neeraj - DENG, Sunan - ZUO, Qian - JIANG, Kyle. Graphene-Alumina Nanocomposites with Improved Mechanical Properties for Biomedical Applications. In *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES*. ISSN 1944-8244, 2016, vol. 8, no. 4, pp. 2607-2616., WOS
8. [1.1] LIU, Xia - LI, Jianlin - YU, Xiaowei - FAN, Hongwei - WANG, Qing - YAN, Shan - WANG, Lianjun - JIANG, Wan. Graphene nanosheet/titanium carbide composites of a fine-grained structure and improved mechanical properties. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 1, pp. 165., WOS
9. [1.1] MAROS, Maria B. - NEMETH, Alexandra K. - KAROLY, Zoltan - BODIS, Eszter - MAROS, Zsolt - TAPASZTO, Orsolya - BALAZSI, Katalin. Tribological characterisation of silicon nitride/multilayer graphene nanocomposites produced by HIP and SPS technology. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, 2016, vol. 93, no., pp. 269., WOS
10. [1.1] MATHIAZHAGAN, S. - ANUP, S. Mechanical behaviour of bio-inspired brittle-matrix nanocomposites under different strain rates using molecular dynamics. In *MOLECULAR SIMULATION*. ISSN 0892-7022, 2016, vol. 42, no. 18, pp. 1490-1501., WOS
11. [1.1] MATIZAMHUKA, W. R. Spark plasma sintering (SPS) an advanced sintering technique for structural nanocomposite materials. In *JOURNAL OF THE SOUTHERN AFRICAN INSTITUTE OF MINING AND METALLURGY*. ISSN 2225-6253, 2016, vol. 116, no. 12, pp. 1171-1180., WOS
12. [1.1] MENG, Xianglong - XU, Chonghai - XIAO, Guangchun - YI, Mingdong - ZHANG, Yubing. Microstructure and anisotropy of mechanical properties of graphene nanoplate toughened Al₂O₃-based ceramic composites. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 14, pp. 16090-16095., WOS
13. [1.1] PRASAD, Mattipally - RAO, Tata N. - PRASAD, P. S. R. - BABU, D. Suresh. Preparation of Bulk Graphene Nanoplatelets by Spark Plasma Sintering Electrical and Thermal Properties. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF NANOSCIENCE*. ISSN 0219-581X, 2016, vol. 15, no. 5-6, pp., WOS
14. [1.1] RAMIREZ, C. - LEBORAN, V. - RIVADULLA, F. - MIRANZO, P. - OSENDI, M. I. Thermopower and hall effect in silicon nitride composites containing thermally reduced graphene and pure graphene nanosheets. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 9, pp. 11341-11347., WOS
15. [1.1] RINCON, Acacio - MORENO, Rodrigo - CHINELATTO, Adriana S. A. - GUTIERREZ, Carlos F. - DOLORES SALVADOR, Maria - BORRELL, Arnparo. Effect of graphene and CNFs addition on the mechanical and electrical properties of dense alumina-toughened zirconia composites. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 1, pp. 1105., WOS
16. [1.1] SILVESTRONI, Laura - FABBRICHE, Daniele Dalle - MELANDRI, Cesare - SCITI, Diletta. Relationships between carbon fiber type and interfacial

- domain in ZrB₂-based ceramics. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 1, pp. 17., WOS
17. [1.1] WANG, Xiaojing - LU, Mingyuan - QIU, Ling - HUANG, Han - LI, Dan - WANG, Huanting - CHENG, Yi-Bing. Graphene/titanium carbide composites prepared by sol-gel infiltration and spark plasma sintering. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 1, pp. 122., WOS
18. [1.1] YAN, Shu - HE, Peigang - JIA, Dechang - DUAN, Xiaoming - YANG, Zhihua - WANG, Shengjin - ZHOU, Yu. Crystallization kinetics and microstructure evolution of reduced graphene oxide/geopolymer composites. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 10, pp. 2601-2609., WOS
19. [1.1] ZHANG, Y. - XIAO, G. - XU, C. - YI, M. - MENG, X. Anisotropic Fracture Toughness and Microstructure of Graphene-Reinforced TiC/Si₃N₄ Composite. In *JOURNAL OF CERAMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 2190-9385, 2016, vol. 7, no. 4, pp. 323-327., WOS
20. [1.2] KLIMCZYK, Piotr - JAWORSKA, Lucyna - PUTYRA, Piotr - PĘDZICH, Zbigniew - LASZKIEWICZ-ŁUKASIK, Jolanta. Effect of milling parameters on microstructure and selected mechanical properties of Si<inf>N</inf>-graphene composites. In *Key Engineering Materials*. ISSN 10139826, 2015-01-01, 655, pp. 17-21., SCOPUS

ADCA46 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. (1.858 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0263-4368.

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, Quanli - TO, Suet - ZHAO, Qingliang - GUO, Bing - WU, Mingtao. Effects of binder addition on the surface generation mechanism of WC/Co during high spindle speed grinding (HSSG). In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, 2016, vol. 59, no., pp. 32., WOS
2. [1.1] ZHANG, Quanli - TO, Suet - ZHAO, Qingliang - GUO, Bing. Surface generation mechanism of WC/Co and RB-SiC/Si composites under high spindle speed grinding (HSSG). In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*. ISSN 02634368, 2016-04-01, 56, pp. 123-131., WOS

ADCA47 DUSZOVÁ, Annamária - HORŇÁK, Peter - HVIZDOŠ, Pavol - LOFAJ, František - DUSZA, Ján. Hardness and fracture toughness of cemented carbides. In *Chemické listy*, 2011, roč. 105, s. s532-s534. (0.620 - IF2010). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0009-2770.(Materiál v inžinierskej praxi : Medzinárodná vedecko-technická konferencia).

Citácie:

1. [1.1] SWAB, Jeffrey J. - WRIGHT, Jared C. Application of ASTM C1421 to WC-Co fracture toughness measurement. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, 2016, vol. 58, no., pp. 8-13., WOS

ADCA48 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. (1.562 - IF2007). (2008 - WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] BOCANEGRA-BERNAL, M. H. - DOMINGUEZ-RIOS, C. - ECHEBERRIA, J. - REYES-ROJAS, A. - GARCIA-REYES, A. - AGUILAR-ELGUEZABAL, A. Spark plasma sintering of multi-, single/double-

- and single-walled carbon nanotube-reinforced alumina composites: Is it justifiable the effort to reinforce them? In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 1, pp. 2054., WOS
2. [1.1] CASTILLO-RODRIGUEZ, Miguel - MUNOZ, Antonio - DOMINGUEZ-RODRIGUEZ, Arturo. High-Temperature Deformation Mechanisms in Monolithic 3YTZP and 3YTZP Containing Single-Walled Carbon Nanotubes. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2016, vol. 99, no. 1, pp. 286., WOS
3. [1.1] CASTILLO-RODRÍGUEZ, Miguel - MUÑOZ, Antonio - DOMÍNGUEZ-RODRÍGUEZ, Arturo. Comparative study on high temperature mechanical behavior in 3YTZP containing SWCNTs or MWCNTs. In Journal of the European Ceramic Society. ISSN 09552219, 2016-08-01, 36, 10, pp. 2573-2578., WOS
4. [1.1] GALLARDO-LÓPEZ, A. - MORALES-RODRÍGUEZ, A. - VEGA-PADILLO, J. - POYATO, R. - MUÑOZ, A. - DOMÍNGUEZ-RODRÍGUEZ, A. Enhanced carbon nanotube dispersion in 3YTZP/SWNTs composites and its effect on room temperature mechanical and electrical properties. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2016-10-15, 682, pp. 70-79., WOS
5. [1.2] ALSHAREF, Jamal M A - TAHA, Mohd Raihan - FIROOZI, Ali Akbar - GOVINDASAMY, Panbarasi. Potential of Using Nanocarbons to Stabilize Weak Soils. In Applied and Environmental Soil Science. ISSN 16877667, 2016-01-01, 2016, pp., SCOPUS
6. [1.2] MOHD TOBI, A. L. - ZAMAN, I. - JAMIAN, S. - ISMAIL, A. E. A review on carbon nanotubes reinforced ceramic composite. In ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, 2016-06-01, 11, 12, pp. 7406-7414., SCOPUS
7. [1.2] NIKOLAEV, S. A. - ELLERT, O. G. - MAKSIMOV, Yu V. - IMSHENNIK, V. K. - MASLOV, D. A. - BUKHTENKO, O. V. - EGORYSHEVA, A. V. - TSODIKOV, M. V. Structure and magnetic properties of multi-layered ZrO_2 nanoparticles embedded in Al_2O_3 matrix and doped with Fe^{3+} ions. In Materials Chemistry and Physics. ISSN 02540584, 2016-01-01, 178, pp. 31-38., SCOPUS

ADCA49 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. (2.481 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 1359-6462.

Citácie:

1. [1.1] RINCON, Acacio - MORENO, Rodrigo - CHINELATTO, Adriana S. A. - GUTIERREZ, Carlos F. - DOLORES SALVADOR, Maria - BORRELL, Arnparo. Effect of graphene and CNFs addition on the mechanical and electrical properties of dense alumina-toughened zirconia composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 1, pp. 1105., WOS
2. [1.2] DROZDOVA, Maria - PÉREZ-COLL, Domingo - AGHAYAN, Marina - IVANOV, Roman - RODRÍGUEZ, Miguel Angel - HUSSAINOVA, Irina. Hybrid graphene/alumina nanofibers for electroconductive zirconia. In Key Engineering Materials. ISSN 10139826, 2016-01-01, 674, pp. 15-20., SCOPUS
3. [1.2] LO, J. - ZHANG, R. - SHALCHI-AMIRKHIZ, B. - WALSH, D. - BOLDUC, M. - LIN, S. - SIMARD, B. - BOSNICK, K. - O'TOOLE, M. - MERATI, A. - BIELAWSKI, M. Improving fracture toughness of alumina with multi-walled carbon nanotube and alumina fiber reinforcements. In Ceramic Engineering and Science Proceedings. ISSN 01966219, 2016-01-01, 36, 4, pp. 137-145., SCOPUS

ADCA50 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. (2.360 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] ROA, J. J. - JIMÉNEZ-PIQUÉ, E. - TARRAGÓ, J. M. - SANDOVAL, D. A. - MATEO, A. - FAIR, J. - LLANES, L. Hall-Petch strengthening of the constrained metallic binder in WC-Co cemented carbides: Experimental assessment by means of massive nanoindentation and statistical analysis. In Materials Science and Engineering A. ISSN 09215093, 2016-10-31, 676, pp. 487-491., WOS
2. [1.1] WANG, Xilong - WANG, Haibin - MOSCATELLI, Riccardo - LIU, Xuemei - SONG, Xiaoyan. Cemented carbides with highly oriented WC grains and formation mechanisms. In Materials Science and Engineering A. ISSN 09215093, 2016-04-06, 659, pp. 76-83., WOS
3. [1.1] ZHANG, Quanli - TO, Suet - ZHAO, Qingliang - GUO, Bing - WU, Mingtao. Effects of binder addition on the surface generation mechanism of WC/Co during high spindle speed grinding (HSSG). In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials. ISSN 02634368, 2016-09-01, 59, pp. 32-39., WOS
4. [1.2] CHICARDI, E. - GOTOR, F. J. - MEDRI, V. - GUICCIARDI, S. - LASCANO, S. - CORDOBA, J. M. Hot-pressing of (Ti,Mt)(C,N)-Co-Mo∞C (Mt = Ta,Nb) powdered cermets synthesized by a mechanically induced self-sustaining reaction. In Chemical Engineering Journal. ISSN 13858947, 2016-05-15, 292, pp. 51-61., SCOPUS

ADCA51 DUSZOVÁ, Annamária - MORGIEL, Jerzy - BASTL, Zdeněk - MIHÁLY, J. - DUSZA, Ján. Characterization of carbon nanofibers/ZrO₂ ceramic matrix composite. In Archives of Metallurgy and Materials, 2013, vol. 58, no. 2, p. 459-463. (0.431 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1733-3490.

Citácie:

1. [1.1] POSMYK, A. - CHOLEWA, M. - WIECZOREK, J. - SCELINA, D. INFLUENCE OF ELECTROLYTICAL OXIDISING OF SILUMINE SURFACES ON THE QUALITY OF BONDING WITH EPOXY RESIN. In ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1733-3490, 2016, vol. 61, no. 3, pp. 1255-1260., WOS

ADCA52 FADEEVA, Inna V. - BAKUNOVA, Natalia V. - KOMLEV, Vladimir S. - MEDVECKÝ, Ľubomír - FOMIN, Alexander S. - GURIN, A.N. - BARINOV, S.M. Zinc- and silver-substituted hydroxyapatite: synthesis and properties. In Doklady Chemistry, 2012, vol. 442, p. 63-65. (0.315 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0012-5008.

Citácie:

1. [1.1] YODER, C. H. - LANDES, N. T. - TRAN, L. K. - SMITH, A. K. - PASTERIS, J. D. The relative stabilities of A- and B-type carbonate substitution in apatites synthesized in aqueous solution. In MINERALOGICAL MAGAZINE. ISSN 0026-461X, 2016, vol. 80, no. 6, pp. 977-983., WOS

ADCA53 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. (1.579 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0884-2914.

Citácie:

1. [1.2] FUTAS, P. Elimination of Chunky Graphite in Castings with Large Thermal Points. In Archives of Foundry Engineering. ISSN 18973310, 2016-12-01, 16, 4, pp. 57-60., SCOPUS

- ADCA54 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. (1.130 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1350-6307.
- Citácie:
1. [1.2] *FUTAS, P. Elimination of Chunky Graphite in Castings with Large Thermal Points. In Archives of Foundry Engineering. ISSN 18973310, 2016-12-01, 16, 4, pp. 57-60., SCOPUS*
 2. [1.2] *NIKULINA, A. A. - DENISOVA, A. S. - GRADUSOV, I. N. - RYABINKINA, P. A. - RUSHKOVETS, M. V. Thermal treatment of dissimilar steels' welded joints. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. ISSN 17578981, 2016-06-02, 124, 1, pp., SCOPUS*
 3. [2.2] *FEDORIKOVÁ, Alica - KVAČKAJ, Tibor - KOČIŠKO, Róbert - BIDULSKÝ, Róbert - PETROUŠEK, Patrik - BIDULSKÁ, Jana - DOMOVCOVÁ, Lucia. Hot compression test of 9 Cr-1 mo steel – Numerical simulation. In Acta Metallurgica Slovaca. ISSN 13351532, 2016-01-01, 22, 2, pp. 102-110., SCOPUS*
- ADCA55 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. (1.572 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1044-5803.
- Citácie:
1. [1.1] *BRIONES FLORES, Roberto - RUIZ, Alberto - RUBIO-GONZALEZ, Carlos - LOPEZ, Victor H. - ORTIZ LARA, Noemi - GARCIA HERNANDEZ, Rafael - CURIEL LOPEZ, Francisco F. Effect of heat input and accumulated fatigue damage on mechanical properties of dissimilar AL-6XN/316L welded joints. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2016, vol. 112, no., pp. 41-50., WOS*
 2. [1.1] *SROKA, M. - ZIELINSKI, A. - MIKULA, J. THE SERVICE LIFE OF THE REPAIR WELDED JOINT OF Cr-Mo/Cr-Mo-V. In ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1733-3490, 2016, vol. 61, no. 3, pp. 969-974., WOS*
 3. [1.1] *WU, Yue - CAI, Yan - WANG, Huan - SHI, Shaojing - HUA, Xueming - WU, Yixiong. Investigation on microstructure and properties of dissimilar joint between SA553 and SUS304 made by laser welding with filler wire. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2015, vol. 87, no., pp. 567-578., WOS*
 4. [1.1] *XU, Lianyong - WANG, Yongfa - JING, Hongyang - ZHAO, Lei - HAN, Yongdian. Deformation Mechanism and Microstructure Evolution of T92/S30432 Dissimilar Welded Joint During Creep. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2016, vol. 25, no. 9, pp. 3960-3971., WOS*
 5. [1.1] *ZHANG, Junyu - HUANG, Bo - WU, Qingsheng - LI, Chunjing - HUANG, Qunying. Effect of post-weld heat treatment on the mechanical properties of CLAM/31 6L dissimilar joint. In FUSION ENGINEERING AND DESIGN. ISSN 0920-3796, 2015, vol. 100, no., pp. 334-339., WOS*
 6. [1.1] *ZHANG, Qunbing - ZHANG, Jianxun - ZHAO, Pengfei - HUANG, Yong - YU, Zhaohui - FANG, Xiuyang. Low-cycle fatigue behaviors of a new type of 10% Cr martensitic steel and welded joint with Ni-based weld metal. In INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE. ISSN 0142-1123, 2016, vol. 88, no., pp. 78-87., WOS*

7. [1.2] BARNARD, P. *Austenitic steel grades for boilers in ultra-supercritical power plants. In Materials for Ultra-Supercritical and Advanced Ultra-Supercritical Power Plants, 2016-09-08, pp. 99-119., SCOPUS*
- ADCA56 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. (0.441 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1350-6307.
- Citácie:
- [1.1] SHANMUGARAJAN, B. - SATHIYA, P. - BUVANASHEKARAN, G. *Mechanical and metallurgical properties of autogenous laser welded P92 material. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, 2016, vol. 24, no., pp. 11-18., WOS*
 - [1.1] SHRESTHA, Triratna - BASIRAT, Mehdi - ALSAGABI, Sultan - SITTIHO, Anumat - CHARIT, Indrajit - POTIRNICHE, Gabriel P. *Creep rupture behavior of welded Grade 91 steel. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2016, vol. 669, no., pp. 75-86., WOS*
 - [1.1] SKLENICKA, V. - KUCHAROVA, K. - SVOBODOVA, M. - KVAPILOVA, M. - KRAL, P. - HORVATH, L. *Creep properties in similar weld joint of a thick-walled P92 steel pipe. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2016, vol. 119, no., pp. 1-12., WOS*
 - [2.2] FEDORIKOVÁ, Alica - KVAČKAJ, Tibor - KOČIŠKO, Róbert - BIDULSKÝ, Róbert - PETROUŠEK, Patrik - BIDULSKÁ, Jana - DOMOVCOVÁ, Lucia. *Hot compression test of 9 Cr-1 mo steel – Numerical simulation. In Acta Metallurgica Slovaca. ISSN 13351532, 2016-01-01, 22, 2, pp. 102-110., SCOPUS*
- ADCA57 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. (1.856 - IF2011). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1293-2558.
- Citácie:
- [1.1] CABAN-HUERTAS, Zahilia - AYYAD, Omar - DUBAL, Deepak P. - GOMEZ-ROMERO, Pedro. *Aqueous synthesis of LiFePO₄ with Fractal Granularity. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2016, vol. 6, no., pp., WOS*
 - [1.2] HOU, Chunping - MA, Yong - DONG, Xiangzhi - ZHANG, Qiuyu. *The application and progress of the conducting polymers in LiFePO₄ cathode material. In Gongneng Cailiao/Journal of Functional Materials. ISSN 10019731, 2016-08-30, 47, 8, pp. 08050-08057., SCOPUS*
- ADCA58 FEDORKOVÁ, Andrea - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - DUDROVÁ, Eva - KUPKOVÁ, Miriam - KALÁVSKÝ, František. Determination of corrosion potential of coated hollow spheres. In *Corrosion Science*, 2008, vol. 50, p. 754-762. (1.895 - IF2007). ISSN 0010-938X.
- Citácie:
- [3.1] HASHIMOTO, K., SUGIO, K., SASAKI, G., SETIAWAN, AR., RAMELAN, A.: *Mechanical Engineering Journal*, 3, 2016, no. 2
- ADCA59 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. (1.826 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.
- Citácie:

1. [1.1] HE, Aina - WANG, Anding - YUE, Shiqiang - ZHAO, Chengliang - CHANG, Chuntao - MEN, He - WANG, Xinmin - LI, Run Wei. Dynamic magnetic characteristics of $\text{Fe}_{1-x}\text{Si}_x\text{B}$ amorphous alloy subjected to operating temperature. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. ISSN 03048853, 2016-06-15, 408, pp. 159-163., WOS
 2. [1.1] PENG, Yuandong - YI, Yi - LI, Liya - YI, Jianhong - NIE, Junwu - BAO, Chongxi. Iron-based soft magnetic composites with Al_2O_3 insulation coating produced using sol-gel method. In *Materials and Design*. ISSN 02641275, 2016-11-05, 109, pp. 390-395., WOS
 3. [1.1] WU, Chen - CHEN, Haiping - LV, Huipeng - YAN, Mi. Interplay of crystallization, stress relaxation and magnetic properties for FeCuNbSiB soft magnetic composites. In *Journal of Alloys and Compounds*. ISSN 09258388, 2016-07-15, 673, pp. 278-282., WOS
- ADCA60 FÜZEROVÁ, Jana - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - HEGEDÜS, L. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Analysis of the complex permeability versus frequency of soft magnetic composites consisting of iron and $\text{Fe}_{73}\text{Cu}_1\text{Nb}_3\text{Si}_{16}\text{B}_7$. In *IEEE Transactions on Magnetics*, 2012, vol. 48, no. 4, p. 1545-1548. (1.363 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0018-9464.
- Citácie:
1. [1.1] ZHENG, Y. Y. - WANG, Y. G. Magnetic properties of structure ordered cores composited with $\text{Fe}_{1-x}\text{Si}_x\text{B}$ amorphous and pure iron powders. In *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*. ISSN 09574522, 2016-03-01, 27, 3, pp. 2830-2835., WOS
 2. [1.2] CHOI, Bo H. - THAI, V. X. - LEE, Eun S. - KIM, Ji H. - RIM, Chun T. Dipole-Coil-Based Wide-Range Inductive Power Transfer Systems for Wireless Sensors. In *IEEE Transactions on Industrial Electronics*. ISSN 02780046, 2016-05-01, 63, 5, pp. 3158-3167., SCOPUS
- ADCA61 GABÁNI, Slavomír - FLACHBART, Karol - PAVLÍK, Vladimír - HERMANNSDÖRFER, Th. - KONOVALOVA, E. - PADERNO, Y. - BRIANČIN, Jaroslav - TRPČEVSKÁ, Jarmila. Magnetic properties of SmB_6 and $\text{Sm}_{1-x}\text{La}_x\text{B}_6$ solid solutions. In *Czechoslovak journal of physics*, 2002, vol. 52, suppl. A, p. A225-A228. (0.345 - IF2001). (2002 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0011-4626.
- Citácie:
1. [1.1] ROESSLER, S. - JIAO, Lin - KIM, D. J. - SEIRO, S. - RASIM, K. - STEGLICH, F. - TJENG, L. H. - FISK, Z. - WIRTH, S. Surface and electronic structure of SmB_6 through scanning tunneling microscopy. In *PHILOSOPHICAL MAGAZINE*. ISSN 1478-6435, 2016, vol. 96, no. 31, pp. 3262-3273., WOS
- ADCA62 GALUSKOVÁ, Dagmar - KAŠIAROVÁ, Monika - HNATKO, Miroslav - GALUSEK, Dušan - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Hydrothermal corrosion and flexural strength of Si_3N_4 -based ceramics. In *Corrosion Science*, 2014, vol. 85, p. 94-100. (3.686 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0010-938X.
- Citácie:
1. [1.1] SUEHIRO, Takayuki - TANSO, Masataka - SHIMIZU, Tadashi. Na- α - GeGaON Solid Solution Analogous to α - SiAlON : Synthesis, Crystal Structure, and Potentiality as a Photocatalyst. In *INORGANIC CHEMISTRY*. ISSN 0020-1669, 2016, vol. 55, no. 5, pp. 2355., WOS
- ADCA63 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. (3.399 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0146-9592.

Citácie:

1. [1.1] KOYAMA, Takahisa - YUMOTO, Hirokatsu - MIURA, Takanori - TONO, Kensuke - TOGASHI, Tadashi - INUBUSHI, Yuichi - KATAYAMA, Tetsuo - KIM, Jangwoo - MATSUYAMA, Satoshi - YABASHI, Makina - YAMAUCHI, Kazuto - OHASHI, Haruhiko. Damage threshold of coating materials on x-ray mirror for x-ray free electron laser. In REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS. ISSN 0034-6748, 2016, vol. 87, no. 5, pp., WOS

ADCA64

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. (3.972 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0006-3495.

Citácie:

1. [1.2] BRADLEY, Robert S. - WITHERS, Philip J. Correlative multiscale tomography of biological materials. In MRS Bulletin. ISSN 08837694, 2016-07-01, 41, 7, pp. 549-554., SCOPUS

ADCA65

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. (0.418 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0862-5468.

Citácie:

1. [1.2] RUAN, Qichao - LIBERMAN, David - ZHANG, Yuzheng - REN, Dongni - ZHANG, Yunpeng - NUTT, Steven - MORADIAN-OLDAK, Janet. Assembly of Layered Monetite-Chitosan Nanocomposite and Its Transition to Organized Hydroxyapatite. In ACS Biomaterials Science and Engineering, 2016-06-13, 2, 6, pp. 1049-1058., SCOPUS

ADCA66

HOMOLOVÁ, Viera - ČIRIPOVÁ, Lucia - VÝROSTKOVÁ, Anna. Experimental study of phase composition of Fe-(30-60)B-C alloys and boron-rich corner of Fe-B-C phase diagram. In Journal of Phase Equilibria and Diffusion, 2015, vol. 36, no. 6, p. 599-605. (0.482 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 1547-7037.

Citácie:

1. [3.1] FALAT, L.: Kotle a energetická zařízení 2016. Brno, 14.-16.3.2016

ADCA67

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. (2.289 - IF2011). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.

Citácie:

1. [1.1] FALAT, Ladislav - KEPIC, Jan - CIRIPOVA, Lucia - SEVC, Peter - DLOUHY, 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. ISSN 0884-2914, 2016, vol. 31, no. 10, pp. 1532-1543., WOS

2. [3.1] FALAT, L.: Kotle a energetická zařízení 2016. Brno, 14.-16.3.2016

ADCA68

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] PANDEY, C. - GIRI, A. - MAHAPATRA, M. M. *Effect of normalizing temperature on microstructural stability and mechanical properties of creep strength enhanced ferritic P91 steel. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2016, vol. 657, no., pp. 173-184., WOS*
2. [1.1] PANDEY, C. - MAHAPATRA, M. M. *Effect of Heat Treatment on Microstructure and Hot Impact Toughness of Various Zones of P91 Welded Pipes. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2016, vol. 25, no. 6, pp. 2195-2210., WOS*
3. [1.1] PANDEY, Chandan - GIRI, Anoj - MAHAPATRA, M. M. *Evolution of phases in P91 steel in various heat treatment conditions and their effect on microstructure stability and mechanical properties. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2016, vol. 664, no., pp. 58-74., WOS*

ADCA69 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. (0.500 - IF2012). ISSN 1687-6822.

Citácie:

1. [1.1] MIHALACHE, Valentina. *Thermal analysis of ball-milled Fe-14Cr-3W-0.4Ti-0.25Y(2)O(3) ferritic steel powder Evidence for contamination from the air. In JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY. ISSN 1388-6150, 2016, vol. 124, no. 3, pp. 1179-1192., WOS*
2. [1.2] CHAUHAN, Sandeep - VERMA, Vikas - PRAKASH, Ujjwal - TEWARI, P. C. - KHANDUJA, Dinesh. *Processing of Cr-Mo Alloy Steel via PM Route. In Materials Today: Proceedings, 2016-01-01, 3, 9, pp. 2899-2903., SCOPUS*

ADCA70 HRYHA, Eduard - DUDROVÁ, Eva - NYBORG, Lars. On-line control of processing atmospheres for proper sintering of oxidation-sensitive PM steels. In *Journal of Materials Processing Technology*, 2012, vol. 212, p. 977-987. (1.783 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0924-0136.(Höganäs Chair III Project).

Citácie:

1. [1.1] WHITMAN, Catherine A. - O'FLYNN, Julian T. - RAYNER, Addison J. - CORBIN, Stephen F. *Determining the oxidation behavior of metal powders during heating through thermogravimetric and evolved gas analysis using a coupled thermogravimetry-gas chromatography-mass spectrometry technique. In Thermochimica Acta. ISSN 00406031, 2016-08-20, 638, pp. 124-137., WOS*
2. [1.2] BERNARDO, E. - ORO, R. - CAMPOS, M. - TORRALBA, J. M. *Wetting phenomena for liquid Cu and Cu alloys on Fe-base substrate. In Advanced Powder Technology. ISSN 09218831, 2016-05-01, 27, 3, pp. 1027-1035., SCOPUS*
3. [1.2] QUADBECK, Peter - STRAUß, Alexander - MÜLLER, Sieglinde - KIEBACK, Bernd. *Atmosphere monitoring in a continuous sintering belt furnace. In Journal of Materials Processing Technology. ISSN 09240136, 2016-05-01, 231, pp. 406-411., SCOPUS*

4. [2.1] CIAS, A. *Mechanical properties of hybrid Cr, Mn, and Si-containing PM steel when sintered in a local micro-atmosphere. In Kovove Materialy. ISSN 0023432X, 2016-01-01, 54, 4, pp. 269-278., WOS*
- ADCA71 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. (1.564 - IF2009). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1073-5623.
- Citácie:
1. [1.1] MIHALACHE, Valentina. *Thermal analysis of ball-milled Fe-14Cr-3W-0.4Ti-0.25Y<inf>O</inf> ferritic steel powder: Evidence for contamination from the air. In Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. ISSN 13886150, 2016-06-01, 124, 3, pp. 1179-1192., WOS*
2. [1.1] WHITMAN, Catherine A. - O'FLYNN, Julian T. - RAYNER, Addison J. - CORBIN, Stephen F. *Determining the oxidation behavior of metal powders during heating through thermogravimetric and evolved gas analysis using a coupled thermogravimetry-gas chromatography-mass spectrometry technique. In Thermochimica Acta. ISSN 00406031, 2016-08-20, 638, pp. 124-137., WOS*
3. [2.1] CIAS, A. *Mechanical properties of hybrid Cr, Mn, and Si-containing PM steel when sintered in a local micro-atmosphere. In Kovove Materialy. ISSN 0023432X, 2016-01-01, 54, 4, pp. 269-278., WOS*
- ADCA72 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. (1.616 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0169-4332.
- Citácie:
1. [1.1] HEBDA, M. - DĘBECKA, H. - KAZIOR, J. *Dilatometric study of low-alloy steels with silicon carbide addition. In Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. ISSN 13886150, 2016-09-01, 125, 3, pp. 1319-1326., WOS*
2. [1.2] CHA, Yingying - HEDBERG, Yolanda - MEI, Nanxuan - OLOFSSON, Ulf. *Airborne Wear Particles Generated from Conductor Rail and Collector Shoe Contact: Influence of Sliding Velocity and Particle Size. In Tribology Letters. ISSN 10238883, 2016-12-01, 64, 3, pp., SCOPUS*
3. [1.2] KAYA, Ali Can - ZASLANSKY, Paul - NIKOLAUS, Anneke - FLECK, Claudia. *Tensile failure observations in sintered steel foam struts revealed by sub-micron contrast-enhanced microtomography. In Materials and Design. ISSN 02641275, 2016-09-05, 105, pp. 190-200., SCOPUS*
- ADCA73 HVIŽDOŠ, Pavol - BALKO, Ján - CÓRDOBA, J.M. - CHICARDI, E. Nanoindentation of (Ti,Ta)(C,N)-Co cermets prepared by methods of mechanochemistry. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 2015, vol. 49, p. 219-224. (1.989 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0263-4368.
- Citácie:
1. [1.1] CHMIELEWSKI, Marcin - NOSEWICZ, Szymon - KURPASKA, Łukasz - ROMELCZYK, Barbara. *Evolution of material properties during the sintering process of Cr-Re-Al<inf>O</inf> composites. In Composites Part B: Engineering. ISSN 13598368, 2016-08-01, 98, pp. 88-96., WOS*
- ADCA74 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. (2.360 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.
- Citácie:

1. [1.1] AMANOV, Auezhan - PYUN, Young-Sik. Friction Reduction and Wear Resistance Enhancement of SiC and Si₃N₄ Ceramics under Dry Conditions. In *TRIBOLOGY TRANSACTIONS*. ISSN 1040-2004, 2016, vol. 59, no. 3, pp. 491., WOS
2. [1.1] GOMEZ-GOMEZ, Alberto - NISTAL, Andres - GARCIA, Eugenio - ISABEL OSENDI, M. - BELMONTE, Manuel - MIRANZO, Pilar. The decisive role played by graphene nanoplatelets on improving the tribological performance of Y₂O₃-Al₂O₃-SiO₂ glass coatings. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0264-1275, 2016, vol. 112, no., pp. 449-455., WOS
3. [1.1] KORNAUS, Kamil - GUBERNAT, Agnieszka - ZIENTARA, Dariusz - RUTKOWSKI, Pawel - STOBIEFSKI, Ludoslaw. Mechanical and thermal properties of tungsten carbide graphite nanoparticles nanocomposites. In *POLISH JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY*. ISSN 1509-8117, 2016, vol. 18, no. 2, pp. 84., WOS
4. [1.1] LEE, Alex Chinghuan - LU, Horng-Hwa - GOTO, Takashi - TU, Rong - LIN, Hua-Tay - LII, Ding-Fu - NAYAK, Pramoda K. - HUANG, Jow-Lay. Effect of Nanosized TiC_{0.37}N_{0.63} on Unlubricated Wear Responses of Si₃N₄-Based Nanocomposites Under Low Hertzian Stress. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, 2016, vol. 99, no. 3, pp. 971., WOS
5. [1.1] LLORENTE, Javier - ROMAN-MANSO, Benito - MIRANZO, Pilar - BELMONTE, Manuel. Tribological performance under dry sliding conditions of graphene/silicon carbide composites. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 3, pp. 429., WOS
6. [1.1] MAROS, Maria B. - NEMETH, Alexandra K. - KAROLY, Zoltan - BODIS, Eszter - MAROS, Zsolt - TAPASZTO, Orsolya - BALAZSI, Katalin. Tribological characterisation of silicon nitride/multilayer graphene nanocomposites produced by HIP and SPS technology. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, 2016, vol. 93, no., pp. 269., WOS
7. [1.1] NIETO, Andy - ZHAO, Jing Ming - HAN, Young Hwan - HWANG, Kyu Hong - SCHOENUNG, Julie M. Microscale tribological behavior and in vitro biocompatibility of graphene nanoplatelet reinforced alumina. In *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*. ISSN 17516161, 2016-08-01, 61, pp. 122-134., WOS
8. [1.1] PORWAL, Harshit - SAGGAR, Richa - TATARKO, Peter - GRASSO, Salvatore - SAUNDERS, Theo - DLOUHY, Ivo - REECE, Mike J. Effect of lateral size of graphene nano-sheets on the mechanical properties and machinability of alumina nano-composites. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 6, pp. 7533., WOS
9. [1.1] TIWARI, Santosh K. - KUMAR, Vijay - HUCZKO, Andrzej - ORAON, R. - DE ADHIKARI, A. - NAYAK, G. C. Magical Allotropes of Carbon: Prospects and Applications. In *CRITICAL REVIEWS IN SOLID STATE AND MATERIALS SCIENCES*. ISSN 1040-8436, 2016, vol. 41, no. 4, pp. 257., WOS

ADCA75

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. (1.751 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] LIU, Changhai - WANG, Fang - LIANG, Qian - LIU, Jie - CHEN, Zhidong - WANG, Sui Dong. A novel one-step synthesis method for cuprous nanoparticles on multi-walled carbon nanotubes with high catalytic activity. In *Ceramics International*. ISSN 02728842, 2016-11-15, 42, 15, pp. 17916-17919., WOS

- ADCA76 HVIZDOŠ, Pavol - PUCHÝ, Viktor - DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján. Tribological behavior of carbon nanofiber-zirconia composite. In Scripta Materialia, 2010, vol. 63, p. 254-257. (2.949 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 1359-6462.
Citácie:
1. [1.1] *GE, Xiang - CHEN, Mingqi - WANG, Jitong - LONG, Donghui - LING, Licheng - QIAO, Wenming - MOCHIDA, Isao - YOON, Seong-Ho. Fabrication of monolithic carbon nanofiber/carbon composites. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 8, pp. 6443., WOS*
- ADCA77 CHICARDI, E. - TORRES, Y. - CÓRDOBA, 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. (3.171 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0261-3069.
Citácie:
1. [1.1] *CHEN, Xiao - XU, Jianfeng - SUN, Quanquan - YANG, Wei - XIONG, Weihao. Characterization of intermetallic bonded TiC composites prepared by mechanically induced self-sustained reaction. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0261-3069, 2016, vol. 89, no., pp. 102., WOS*
2. [1.2] *LIN, Shaojiang - CHEN, Xiao - XIONG, Weihao. Effect of mo content on microstructure and properties of (Ti,W,Ta)C-Ni cermet. In Fenmo Yejin Cailiao Kexue yu Gongcheng/Materials Science and Engineering of Powder Metallurgy. ISSN 16730224, 2016-12-01, 21, 6, pp. 824-831., SCOPUS*
3. [1.2] *LIU, Bing - ZHANG, Qian - CHEN, Hui - TU, Mingjing. Effect of sintering temperature on the properties and microstructure of TiC$\times 10^{-7}$-N$\times 10^{-3}$-WC-TaC-Mo-(Ni,Co) cermet. In Fenmo Yejin Cailiao Kexue yu Gongcheng/Materials Science and Engineering of Powder Metallurgy. ISSN 16730224, 2016-10-01, 21, 5, pp. 710-716., SCOPUS*
- ADCA78 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. (2.103 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0169-4332.
Citácie:
1. [1.1] *PAPAGEORGIOU, D. G. - VARVAGIANNIS, S. - SIDERIS, J. - MEDREA, C. Fracture analysis of a cutting tool used in a straightening and twin bended system for coiled re-bars machine. In ENGINEERING FAILURE ANALYSIS. ISSN 1350-6307, 2016, vol. 59, no., pp. 347., WOS*
- ADCA79 JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - FÁBEROVÁ, Mária. The structure and properties of the PM Vanadis 30 with surface treatment. In Journal of Materials Science, 2005, vol. 40, p. 4889-4891. (0.864 - IF2004). (2005 - Current Contents). ISSN 0022-2461.
Citácie:
1. [1.1] *LEPTIDIS, S. - PAPAGEORGIOU, D. G. - MEDREA, C. - CHICINAŞ, I. Failure analysis of an EDM machined mold-printing die used for the production of truck spare parts. In Engineering Failure Analysis. ISSN 13506307, 2016-03-01, 61, pp. 62-68., WOS*
2. [1.1] *PAPAGEORGIOU, D. G. - VARVAGIANNIS, S. - SIDERIS, J. - MEDREA, C. Fracture analysis of a cutting tool used in a straightening and twin bended system for coiled re-bars machine. In Engineering Failure Analysis. ISSN 13506307, 2016-01-01, 59, pp. 347-353., WOS*
- ADCA80 JANOVEC, Jozef - VÝROSTKOVÁ, Anna - ŠEVC, Peter - ROBINSON, J. - SVOBODA, Milan - KRESTÁNKOVÁ, Jana - GRABKE, Hans Jürgen. Precipitation related anomalies in kinetics of phosphorus grain boundary segregation

in low alloy steels. In *Acta Materialia*, 2003, vol. 51, p. 4025-4032. ISSN 1359-6454.

Citácie:

1. [1.1] KAPTAY, G. *Modelling equilibrium grain boundary segregation, grain boundary energy and grain boundary segregation transition by the extended Butler equation. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2016, vol. 51, no. 4, pp. 1738-1755., WOS*

2. [1.1] ZIELINSKI, A. - GOLANSKI, G. - SROKA, M. - SKUPIEN, P. *Microstructure and mechanical properties of the T23 steel after long-term ageing at elevated temperature. In MATERIALS AT HIGH TEMPERATURES. ISSN 0960-3409, 2016, vol. 33, no. 2, pp. 154-163., WOS*

ADCA81 JÓVÁRI, P. - SAKSL, Karel - PRYDS, N. - LEBECH, B. - BAILEY, N.P. - MELLERGARD, A. - DELAPLANE, 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. (3.107 - IF2006). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1550-235X.

Citácie:

1. [1.1] BABILAS, Rafal - BAJOREK, Anna - SIMKA, Wojciech - BABILAS, Dorota. *Study on corrosion behavior of Mg-based bulk metallic glasses in NaCl solution. In ELECTROCHIMICA ACTA. ISSN 0013-4686, 2016, vol. 209, no., pp. 632-642., WOS*

ADCA82 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. (3.941 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1359-6454.

Citácie:

1. [1.1] DU, Jinglian - DONG, Chuang - MELNIK, Roderick - KAWAZOE, Yoshiyuki - WEN, Bin. *Hidden electronic rule in the "cluster-plus-glue-atom" model. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2016, vol. 6, no., pp., WOS*
 2. [1.1] GUO, Gu-Qing - YANG, Liang - WU, Shi-Yang - ZENG, Qiao-Shi - SUN, Cheng-Jun - WANG, Yin-Gang. *Structure-induced microalloying effect in multicomponent alloys. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2016, vol. 103, no., pp. 308-314., WOS*
 3. [1.1] HUANG, Yuxiang - HUANG, Li - WANG, C. Z. - KRAMER, M. J. - HO, K. M. *Ab initio molecular dynamics simulations of short-range order in Zr₅₀Cu₄₅Al₅ and Cu₅₀Zr₄₅Al₅ metallic glasses. In JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER. ISSN 0953-8984, 2016, vol. 28, no. 8, pp., WOS*

4. [1.1] IDURY, K. S. N. Satish - MURTY, B. S. - BHATT, Jatin. *Identifying non-equiatom high entropy bulk metallic glass formers through thermodynamic approach: A theoretical perspective. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, 2016, vol. 450, no., pp. 164-173., WOS*

5. [1.1] RISTIC, Ramir - ZADRO, Kreso - PAJIC, Damir - FIGUEROA, Ignacio A. - BABIC, Emil. *On the origin of bulk glass forming ability in Cu-Hf, Zr alloys. In EPL. ISSN 0295-5075, 2016, vol. 114, no. 1, pp., WOS*

6. [1.1] WANG, Y. Y. - WANG, Q. - LI, J. H. - LIU, B. X. *Metallic glass formation in Cu-Ni-Ti (Zr, Hf) systems studied by thermodynamic calculations. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 26, pp. 21802-21807., WOS*

7. [1.1] YANG, M. H. - LI, Y. - LI, J. H. - LIU, B. X. *Atomic-scale simulation to study the dynamical properties and local structure of Cu-Zr and Ni-Zr metallic glass-forming alloys (Retracted article. See vol. 18, pg. 19976, 2016). In*

PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS. ISSN 1463-9076, 2016, vol. 18, no. 10, pp. 7169-7183., WOS

- ADCA83 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. (1.220 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0142-2421.

Citácie:

1. [1.2] *HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KUPKOVÁ, Miriam - DŽUPON, Miroslav. Fe and Fe-P Foam for Biodegradable Bone Replacement Material: Morphology, Corrosion Behaviour, and Mechanical Properties. In Advances in Materials Science and Engineering. ISSN 16878434, 2016-01-01, 2016, pp., SCOPUS*
2. [1.2] *ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, L'Ubomír - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - MASKAL'OVÁ, Iveta - MACKO, Ján - KAL'AVSKÝ, František. A study of cytocompatibility and degradation of iron-based biodegradable materials. In Journal of Biomaterials Applications. ISSN 08853282, 2016-02-01, 30, 7, pp. 1060-1070., SCOPUS*

- ADCA84 KABÁTOVÁ, Margita - DUDROVÁ, Eva - WRONSKI, Andrew S. Fracture micromechanics of static subcritical growth and coalescence of microcracks in sintered Fe-1.5Cr-0.2Mo-0.7C steel. In Powder Metallurgy : An international journal of the science and practice of powder metallurgy, 2006, vol. 49, no. 4, p. 363-368. (0.532 - IF2005). (2006 - Current Contents). ISSN 0032-5899.

Citácie:

1. [1.2] *FIA, C. H. - CIA, A. - CZARSKI, A. - SUOWSKI, M. Fracture Statistics Using Three-parameter and Two-parameter Weibull Distributions for Fe-0.4C-1.5Cr-1.5Ni-0.8Mn-0.2Mo Structural Sintered Steel. In Archives of Metallurgy and Materials. ISSN 17333490, 2016-01-01, 61, 3, pp. 1201-1208., SCOPUS*
2. [2.1] *CIAS, A. Mechanical properties of hybrid Cr, Mn, and Si-containing PM steel when sintered in a local micro-atmosphere. In Kovove Materialy. ISSN 0023432X, 2016-01-01, 54, 4, pp. 269-278., WOS*

- ADCA85 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. (0.934 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 8756-758X.

Citácie:

1. [1.1] *HUANG, E. W. - CHANG, C. K. - LIAW, P. K. - SUEI, T. R. Fatigue induced deformation and thermodynamics evolution in a nano particle strengthened nickel base superalloy. In Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures. ISSN 8756758X, 2016-06-01, 39, 6, pp. 675-685., WOS*
2. [1.2] *ŠORI, M. - VUHERER, T. - GLODEŽ, S. Fatigue and fracture parameters of diffusion alloyed Cu-Ni-Mo sintered steel. In Engineering Fracture Mechanics. ISSN 00137944, 2016-03-01, 153, pp. 278-288., SCOPUS*

- ADCA86 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. (2.307 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] *CHEN, Meng - WANG, Hongjie - JIN, Haiyun - PAN, Xide - JIN, Zhihao. Effect of pores on crack propagation behavior for porous Si₃N₄ ceramics. In*

CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 5, pp. 5642., WOS

2. [1.1] CHEN, Meng - WANG, Hongjie - JIN, Haiyun - PAN, Xide - JIN, Zhihao. *Transient thermal shock behavior simulation of porous silicon nitride ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 2, pp. 3130., WOS*

3. [1.1] WU, Jianfeng - ZHANG, Yaxiang - XU, Xiaohong - LAO, Xinbin - LI, Kun - XU, Xiaoyang. *Fabrication and properties of in-situ mullite-bonded Si₃N₄/SiC composites for solar heat absorber. In Materials Science and Engineering A. ISSN 09215093, 2016-01-15, 652, pp. 271-278., WOS*

ADCA87 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. [1.2] JAYARAMAN, Jayakumar - KUPPUSAMY, Raghunath - RAO, Hanumantha. *Investigation on wear properties of AZ31-MWCNT nanocomposites fabricated through mechanical alloying and powder metallurgy. In Science and Engineering of Composite Materials. ISSN 0334181X, 2016-01-01, 23, 1, pp. 61-66., SCOPUS*

ADCA88 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. (5.800 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0024-9297.

Citácie:

1. [1.2] CHAI, Yubo - LIU, Junliang - ZHAO, Yong - YAN, Ning. *Characterization of Modified Phenol Formaldehyde Resole Resins Synthesized in Situ with Various Boron Compounds. In Industrial and Engineering Chemistry Research. ISSN 08885885, 2016-09-21, 55, 37, pp. 9840-9850., SCOPUS*

ADCA89 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. (1.826 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.

Citácie:

1. [1.1] EVANGELISTA, Leandro L. - AVILA, Daniel S. - CARVALHO, Matheus A. - LOPES, Henrique D. - WENDHAUSEN, Paulo A P. *Mechanical Strength and Energy Losses Optimization of Somaloy 3P 700-Based Components. In IEEE Transactions on Magnetics. ISSN 00189464, 2016-05-01, 52, 5, pp., WOS*

2. [1.1] PENG, Yuandong - NIE, Junwu - ZHANG, Wenjun - MA, Jian - BAO, Chongxi - CAO, Yang. *Effect of the addition of AlO_3 nanoparticles on the magnetic properties of Fe soft magnetic composites. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials. ISSN 03048853, 2016-02-01, 399, pp. 88-93., WOS*

3. [1.1] ZHAO, Guoliang - WU, Chen - YAN, Mi. *Enhanced magnetic properties of Fe soft magnetic composites by surface oxidation. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials. ISSN 03048853, 2016-02-01, 399, pp. 51-57., WOS*

4. [1.1] ZHAO, Guoliang - WU, Chen - YAN, Mi. *Evolution of the insulation matrix and influences on the magnetic performance of Fe soft magnetic*

composites during annealing. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2016-11-15, 685, pp. 231-236., WOS

5. [1.1] ZHOU, Yitong - WANG, Minggang - CHI, Yue - QU, Xiaojing - LIU, Pengchao - ZHAO, Zhankui. Preparation of Fe-6.5 wt% Si/Ni$\times 10^{-5}$Zn$\times 10^{-5}$Fe$\times 10^{-5}$O$\times 10^{-5}$ Soft Magnetic Composite with Low Total Loss. In IEEE Transactions on Magnetics. ISSN 00189464, 2016-02-01, 52, 2, pp., WOS

6. [1.2] REN, Xiaotao - CORCOLLE, Romain - DANIEL, Laurent. A 2D finite element study on the role of material properties on eddy current losses in soft magnetic composites. In EPJ Applied Physics. ISSN 12860042, 2016-02-01, 73, 2, pp., SCOPUS

7. [1.2] WANG, Hao - LI, Changsheng - ZHAN, Jianbo - YU, Zhenhua - JI, Yafeng - WANG, Guanglei - PERIN, Deniz. Effect of ball scribing on power loss separation of Fe-3%Si grain-oriented silicon steel. In Journal Wuhan University of Technology, Materials Science Edition. ISSN 10002413, 2016-04-01, 31, 2, pp. 435-439., SCOPUS

ADCA90 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. (1.061 - IF2009). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0018-9464.

Citácie:

1. [1.2] VERDUZCO, Jorge Alejandro - BORJA, Carlos Ernesto - LÓPEZ, Víctor Hugo - OLMOS, Luis Rafael - BETANCOURT, José Israel - FIGUEROA, Ignacio Alejandro. Magnetic properties of metal polymer composites for Ac applications at high frequencies. In Journal of the Mexican Chemical Society. ISSN 1870249X, 2016-04-01, 60, 2, pp. 58-61., SCOPUS

ADCA91 KOVÁČ, František - DŽUBINSKÝ, Mykola - SIDOR, Jurij. Columnar grain growth in non-oriented electrical steels. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2004, vol. 269, p. 333-340. (0.910 - IF2003). (2004 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.

Citácie:

1. [1.1] HE, Youliang - HILINSKI, Erik - LI, Jian. Texture Evolution of a Non-oriented Electrical Steel Cold Rolled at Directions Different from the Hot Rolling Direction. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2015, vol. 46A, no. 11, pp. 5350-5365., WOS

2. [1.1] PIRGAZI, Hadi - PETROV, Roumen H. - KESTENS, Leo A. I. Effect of Grain Boundary-Magnetic Domain Interaction on the Magnetization Behavior of Non-Oriented Electrical Steels. In STEEL RESEARCH INTERNATIONAL. ISSN 1611-3683, 2016, vol. 87, no. 2, pp. 210-218., WOS

3. [1.1] SALINAS-BELTRAN, J. - SALINAS-RODRIGUEZ, A. - GUTIERREZ-CASTANEDA, E. - DEAQUINO LARA, R. Effects of processing conditions on the final microstructure and magnetic properties in non-oriented electrical steels. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2016, vol. 406, no., pp. 159-165., WOS

4. [1.1] SUN, Qian - WANG, Fenying - GAO, Yajun - ZHAO, Jianwei. Grain size effect on the plastic deformation of nanocrystalline silver. In MOLECULAR SIMULATION. ISSN 0892-7022, 2016, vol. 42, no. 14, pp. 1202-1208., WOS

5. [1.1] WANG, Jinhua - YANG, Ping - ZHANG, Louwen - MAO, Weimin. Formation of a sharp {100} texture in Fe-3 %Si-1.7 %Mn-0.05 %C silicon steel sheets. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2016, vol. 51, no. 22, pp. 10116-10126., WOS

6. [1.1] XIA, Dong Sheng - XIE, Li. Kinetic analysis of decarburized microstructure in non-oriented electrical steel. In *Gongcheng Kexue Xuebao/Chinese Journal of Engineering*. ISSN 20959389, 2016-01-01, 38, 1, pp. 71-76., SCOPUS
 7. [1.1] ZHANG, Louwen - YANG, Ping - WANG, Jinhua - MAO, Weimin. Transformation of {100} texture induced by surface effect in ultra-low carbon electrical steel. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, 2016, vol. 51, no. 17, pp. 8087-8097., WOS
- ADCA92 KOVÁČ, František - DŽUBINSKÝ, Mykola - BOŘUTA, Josef. Prediction of low carbon steels behaviour under hot rolling service conditions. In *Acta Materialia*, 2003, vol. 51, p. 1801-1808. ISSN 1359-6454.
Citácie:
1. [1.1] GUO, Jing - LIU, Ligang - SUN, Yanliang - LI, Qiang - REN, Xuejun - YANG, Qingxiang. Parameter Optimization During Forging Process of a Novel High-Speed-Steel Cold Work Roll. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, 2016, vol. 25, no. 1, pp. 188-198., WOS
- ADCA93 KOVÁČ, 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. (1.422 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0018-9464.
Citácie:
1. [1.1] JIAO, Yide - YANG, Ping - ZHANG, Ning - MAO, Weimin. Low-Cost Grain Oriented Silicon Steels Manufactured by Continuous Annealing. In *STEEL RESEARCH INTERNATIONAL*. ISSN 1611-3683, 2016, vol. 87, no. 11, pp. 1417-1425., WOS
- ADCA94 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. (2.758 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0272-8842.
Citácie:
1. [1.1] MURTHY, T. S. R. Ch. - SONBER, J. K. - SAIRAM, K. - BEDSE, R. D. - CHAKARVARTTY, J. K. Development of Refractory and Rare Earth Metal Borides & Carbides for High Temperature Applications. In *MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS*. ISSN 2214-7853, 2016, vol. 3, no. 9, pp. 3104-3113., WOS
2. [1.1] TAN, Yongqiang - LUO, Heng - ZHANG, Haibin - PENG, Shuming. Graphene nanoplatelet reinforced boron carbide composites with high electrical and thermal conductivity. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 11, pp. 2679., WOS
- ADCA95 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KUREK, Pavel - BALKO, Ján - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol - MIHALIKOVÁ, Mária, Ing., PhD. Effect of the counterpart material on wear characteristics of silicon carbide ceramics. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 2014, vol. 44, p. 12-18. (1.764 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0263-4368.
Citácie:
1. [1.1] AMANOV, Auezhan - PYUN, Young-Sik. Friction Reduction and Wear Resistance Enhancement of SiC and Si3N4 Ceramics under Dry Conditions. In *TRIBOLOGY TRANSACTIONS*. ISSN 1040-2004, 2016, vol. 59, no. 3, pp. 491., WOS
- ADCA96 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. (2.307 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Hui - XU, Chonghai - XIAO, Guangchun - CHEN, Zhaoqiang - MA, Jun - WU, Guangyong. Synthesis of (h-BN)/SiO₂ core-shell powder for improved self-lubricating ceramic composites. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2016-03-01, 42, 4, pp. 5504-5511., WOS
2. [1.1] LEE, Alex Chinghuan - LU, Horng-Hwa - GOTO, Takashi - TU, Rong - LIN, Hua-Tay - LII, Ding-Fu - NAYAK, Pramoda K. - HUANG, Jow-Lay. Effect of Nanosized TiC_{0.37}N_{0.63} on Unlubricated Wear Responses of Si₃N₄-Based Nanocomposites Under Low Hertzian Stress. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2016, vol. 99, no. 3, pp. 971., WOS
3. [1.1] LEE, Bin - LEE, Dongju - LEE, Jun Ho - RYU, Ho Jin - HONG, Soon Hyung. Enhancement of toughness and wear resistance in boron nitride nanoplatelet (BNNP) reinforced Si₃N₄ nanocomposites. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2016, vol. 6, no., pp., WOS
4. [1.1] YIN, Zengbin - YUAN, Juntang - HUANG, Chuanzhen - WANG, Zhenhua - HUANG, Lei - CHENG, Yu. Friction and wear behaviors of Al₂O₃/TiC micro-nano-composite ceramic sliding against metals and hard materials. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 1, pp. 1982., WOS

ADCA97 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. (1.751 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] MICHÁLKOVÁ, M. - MICHÁLEK, M. - GALUSEK, D. - BLUGAN, G. - KUEBLER, J. - ŠAJGALÍK, P. Separation of CNF agglomerates from a ceramic suspension by spray drying technique. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2016-11-01, 42, 14, pp. 15787-15792., WOS
2. [1.1] YANG, Jinshan - DOWNES, Rebekah - YU, Zhibin - PARK, Jin Gyu - LIANG, Richard - XU, Chengying. Strong and ultra-flexible polymer-derived silicon carbonitride nanocomposites by aligned carbon nanotubes. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2016-09-01, 42, 12, pp. 13359-13367., WOS
3. [1.2] XIONG, Weijian - GAO, Xue - GUI, Dayong - CAI, Xueqing - TAN, Guiming - LIU, Jianhong. Preparation of liquid crystal 4'-allyloxy-biphenyl-4-ol functionalized MWCNTs and their application on improving mechanical and thermal properties of silicon resin. In Polymer Engineering and Science. ISSN 00323888, 2016-10-01, 56, 10, pp. 1118-1124., SCOPUS

ADCA98 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Influence of the heat treatment on mechanical properties and oxidation resistance of SiC-Si₃N₄ composites. In Ceramics International, 2013, vol. 39, no. 7, p. 7951-7957. (1.789 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] WU, Jianfeng - ZHANG, Yaxiang - XU, Xiaohong - DENG, Tengfei - LAO, Xinbin - LI, Kun - XU, Xiaoyang. Thermal shock resistance and oxidation behavior of in-situ synthesized MgAl₂O₃-Si₃N₄ composites used for solar heat absorber. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2016-06-01, 42, 8, pp. 10175-10183., WOS

2. [1.2] ZHANG, Pingping - WANG, Hongsheng - LI, Ling - LV, Lai - ZHANG, Qingli. Preparation and properties of Si₃N₄-SiC radar wave-absorbing nanocomposites. In Key Engineering Materials. ISSN 10139826, 2016-01-01, 697, pp. 462-466., SCOPUS

ADCA99 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. (1.580 - IF2008). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] BOURGUILLE, Judith - BRINZA, Ovidiu - ZERR, Andreas. Vickers microhardness and indentation fracture toughness of tantalum sesquinitride, Ta_2N_3 . In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 1, pp. 982., WOS
2. [1.1] CHEN, Junfeng - LI, Nan - WEI, Yaowu - HAN, Bingqiang - YAN, Wen. Effect of ferrosilicon additive and sintering condition on microstructural evolution and mechanical properties of reaction-bonded SiC refractories. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2016-11-15, 42, 15, pp. 17650-17658., WOS
3. [1.1] LIANG, Hanqin - YAO, Xiumin - HUANG, Zhengren - ZENG, Yuping - SU, Bizhe. Thermal shock behavior of pressureless liquid phase sintered SiC ceramics. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2016-05-15, 42, 7, pp. 8677-8683., WOS
4. [1.1] WANG, Hui-fang - BI, Yu-bao - ZHOU, Ning-sheng - ZHANG, Hai-jun. Preparation and strength of SiC refractories with in situ beta-SiC whiskers as bonding phase. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 1, pp. 727., WOS
5. [1.2] SEKINE, Takashi - NINO, Akihiro - SUGAWARA, Yasushi - SUGIYAMA, Shigeaki - TAIMATSU, Hitoshi. Synthesis of TiC-SiC hard ceramics and their mechanical properties. In Funtai Oyobi Fummatsu Yakin/Journal of the Japan Society of Powder and Powder Metallurgy. ISSN 05328799, 2016-09-01, 63, 10, pp. 912-917., SCOPUS
6. [1.2] WANG, Feng - YIN, Jinwei - YAO, Dongxu - XIA, Yongfeng - ZUO, Kaihui - XU, Jiaqiang - ZENG, Yuping. Fabrication of porous SiC ceramics through a modified gelcasting and solid state sintering. In Materials Science and Engineering A. ISSN 09215093, 2016-01-27, 654, pp. 292-297., SCOPUS

ADCA100 KOVAL, Vladimír - REECE, Michael J. - BUSHBY, A.J. Ferroelectric/ferroelastic behaviour and piezoelectric response of lead zirconate titanate thin films under nanoindentation. In Journal of Applied Physics, 2005, vol. 97, p. 074301-1-7. (2.255 - IF2004). (2005 - Current Contents). ISSN 0021-8979.

Citácie:

1. [1.2] PEI, Yongmao - XU, Hao - YU, Zejun - ZHANG, Honglong. Research progress in mechanical experiments and theory of magnetoelectric composite materials. In Gutu Lixue Xuebao/Acta Mechanica Solida Sinica. ISSN 02547805, 2016-06-01, 37, 3, pp. 193-207., SCOPUS

ADCA101 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. (2.307 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] GARCIA-ZALETA, D. S. - TORRES-HUERTA, A. M. - DOMINGUEZ-CRESPO, M. A. Synthesis of Dense Fine-Grained Ceramics by Sol-Gel Technique of RE-substituted Bi_{1-x}A_(x)FeO₃ Nanopowders (A = La³⁺,

Y3+, Dy3+, Ce3+): Structural, Electrical, and Magnetic Characterization. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2016, vol. 47A, no. 4, pp. 1720-1728., WOS

2. [1.1] KHALID, Ayesha - ALI, Maryam - MUSTAFA, Ghulam M. - ATIQ, Shahid - RAMAY, Shahid M. - MAHMOOD, Asif - NASEEM, Shahzad. Structural and dielectric properties of sol-gel synthesized (Mn, Cu) co-doped BiFeO₃ ceramics. In JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0928-0707, 2016, vol. 80, no. 3, pp. 814-820., WOS

3. [1.1] MAO, Weiwei - WANG, Xingfu - CHU, Liang - ZHU, Yiyi - WANG, Qi - ZHANG, Jian - YANG, Jianping - LI, Xing'ao - HUANG, Wei. Simultaneous enhancement of magnetic and ferroelectric properties in Dy and Cr co-doped BiFeO₃ nanoparticles. In PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS. ISSN 1463-9076, 2016, vol. 18, no. 9, pp. 6399-6405., WOS

4. [1.1] QUAN, Chuye - HAN, Yumin - GAO, Ning - MAO, Weiwei - ZHANG, Jian - YANG, Jianping - LI, Xing'ao - HUANG, Wei. Comparative studies of pure, Ca-doped, Co-doped and co-doped BiFeO₃ nanoparticles. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 1, pp. 537-544., WOS

5. [1.1] WALKER, Julian - URSIC, Hana - BENCAN, Andreja - MALIC, Barbara - SIMONS, Hugh - REANEY, Ian - VIOLA, Giuseppe - NAGARAJAN, Valanoor - ROJAC, Tadej. Temperature dependent piezoelectric response and strain-electric-field hysteresis of rare-earth modified bismuth ferrite ceramics. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C. ISSN 2050-7526, 2016, vol. 4, no. 33, pp. 7859-7868., WOS

6. [1.1] WU, Jiagang - FAN, Zhen - XIAO, Dingquan - ZHU, Jianguo - WANG, John. Multiferroic bismuth ferrite-based materials for multifunctional applications: Ceramic bulks, thin films and nanostructures. In PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE. ISSN 0079-6425, 2016, vol. 84, no., pp. 335-402., WOS

ADCA102 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] LI, S. B. - ZHANG, L. M. - WANG, C. B. - JI, X. - SHEN, Q. Structural, dielectric and ferroelectric properties of lead-free Ba_{0.85}Ca_{0.15}Zr_{0.10}Ti_{0.90}O₃ ceramics prepared by Plasma Activated Sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 16, pp. 18585-18591., WOS

2. [1.1] SOMWAN, Siripong - NGAMJARUROJANA, Athipong - LIMPICHAIPANIT, Apichart. Dielectric, ferroelectric and induced strain behavior of PLZT 9/65/35 ceramics modified by Bi₂O₃ and CuO co-doping. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 9, pp. 10690-10696., WOS

3. [1.1] YURTSEVEN, Hamit - KIRACI, Ali. Damping Constant (Linewidth) and the Relaxation Time of the Brillouin LA Mode for the Ferroelectric-Paraelectric Transition in PbZr_{1-x}Ti_xO₃. In IEEE TRANSACTIONS ON ULTRASONICS FERROELECTRICS AND FREQUENCY CONTROL. ISSN 0885-3010, 2016, vol. 63, no. 10, pp. 1647-1655., WOS

ADCA103 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] THONGTHA, Atthakorn - KIRAVITTAYA, Suwit - LAOWANIDWATANA, Artid - BONGKARN, Theerachai. Phase Formation, Microstructure and Electrical Properties of $(\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5})\text{TiO}_3$ - $(\text{Bi}_{0.5}\text{K}_{0.5})\text{TiO}_3$ - BaTiO_3 Systems Fabricated Using the Combustion Technique. In *FERROELECTRICS*. ISSN 0015-0193, 2016, vol. 490, no. 1, pp. 103., WOS
 2. [1.2] IZADPANAHI, A. - BAGHSHAHI, S. - SHALBAF ZADEH, A. A quick route for the synthesis of PMN-PZT powders. In *Iranian Journal of Materials Science and Engineering*. ISSN 17350808, 2016-01-01, 13, 3, pp. 54-59., SCOPUS
 3. [1.2] WATTANASARN, Hassakorn - PHOTANKHAM, Wattana - SEETAWAN, Tosawat - YIMNIRUN, Rattikorn - THANACHAYANONT, Chanchana - PETNOI, Napatporn - POJPRAPAI, Soodkhet. Dielectric and ferroelectric properties modification of $0.7\text{Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3$ - $0.3\text{Pb}(\text{Zr}_{0.52}\text{Ti}_{0.48})\text{O}_3$ ceramics by $\text{Ba}(\text{Zn}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3$. In *Materials Research Bulletin*. ISSN 00255408, 2016-04-01, 76, pp. 292-299., SCOPUS
- ADCA104 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] CHEONG, Oug Jae - LEE, James S. - KIM, Jae Hyun - JANG, Jyongsik. High Performance Flexible Actuator of Urchin-Like ZnO Nanostructure/Polyvinylene fluoride Hybrid Thin Film with Graphene Electrodes for Acoustic Generator and Analyzer. In *SMALL*. ISSN 1613-6810, 2016, vol. 12, no. 19, pp. 2567-2574., WOS
- ADCA105 KUPKOVÁ, Miriam. Porosity dependence of material elastic moduli. In *Journal of Materials Science*, 1993, vol. 28, p. 5265-5268. (0.798 - IF1992). (1993 - Current Contents). ISSN 0022-2461.
Citácie:
1. [1.1] FABRE, Andrea - SALAMEH, Samir - CIACCHI, Lucio Colombi - KREUTZER, Michiel T. - VAN OMMEN, J. Ruud. Contact mechanics of highly porous oxide nanoparticle agglomerates. In *JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH*. ISSN 1388-0764, 2016, vol. 18, no. 7, pp., WOS
- ADCA106 KUPKOVÁ, Miriam - KUPKA, Martin - STROBL, S. Determination of the effective Young's moduli of cellular materials from hollow bronze spheres by means of dynamic resonant method. In *Journal of Materials Science*, 2006, vol. 41, no. 21, p. 7045-7051. (0.901 - IF2005). (2006 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0022-2461.
Citácie:
1. [1.2] CHEN, X. - LI, C. - WEI, X. X. Stress analysis of a hollow sphere compressed between two flat platens. In *International Journal of Mechanical Sciences*. ISSN 00207403, 2016-11-01, 118, pp. 67-76., SCOPUS
- ADCA107 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. [1.2] GUO, Heng Guang - QU, Jun. Wear particle shape feature based on spike-angle image and circular subband decomposition. In *Proceedings of 2015 IEEE Advanced Information Technology, Electronic and Automation Control Conference, IAEAC 2015*, 2016-03-07, pp. 595-600., SCOPUS
- ADCA108 KUPKOVÁ, Miriam - DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita - KUPKA, Martin - DANNINGER, Herbert - WEISS, Brigitte - MELIŠOVÁ, Dana. Effective Young's

moduli of quasilayered bars using bar resonance frequencies. In *Journal of Materials Science*, 1999, vol. 34, p. 3647-3652. (1999 - Current Contents). ISSN 0022-2461.

Citácie:

1. [1.1] MAHMOUD, Mohamed A. *Validity and Accuracy of Resonance Shift Prediction Formulas for Microcantilevers: A Review and Comparative Study*. In *CRITICAL REVIEWS IN SOLID STATE AND MATERIALS SCIENCES*. ISSN 1040-8436, 2016, vol. 41, no. 5, pp. 386-429., WOS

ADCA109

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. (2.360 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] BAI, Yu - BAI, Yulong - GAO, Jingjun - MA, Wen - SU, Juan - JIA, Ruilin. *Preparation and characterization of reduced graphene oxide/fluorhydroxyapatite composites for medical implants*. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2016, vol. 688, no., pp. 657-667., WOS

2. [1.1] KORNAUS, Kamil - GUBERNAT, Agnieszka - ZIENTARA, Dariusz - RUTKOWSKI, Pawel - STOBIEŃSKI, Ludoslaw. *Mechanical and thermal properties of tungsten carbide graphite nanoparticles nanocomposites*. In *POLISH JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY*. ISSN 1509-8117, 2016, vol. 18, no. 2, pp. 84., WOS

3. [1.1] LIU, Lixin - WANG, Yuan - LI, Xuhai - XU, Liang - CAO, Xiuxia - WANG, Yuhang - WANG, Zhigang - MENG, Chuanmin - ZHU, Wenjun - OUYANG, Xiaoping. *Enhancing Toughness in Boron Carbide with Reduced Graphene Oxide*. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, 2016, vol. 99, no. 1, pp. 257., WOS

4. [1.1] ZHANG, Y. - XIAO, G. - XU, C. - YI, M. - MENG, X. *Anisotropic Fracture Toughness and Microstructure of Graphene-Reinforced TiC/Si₃N₄ Composite*. In *JOURNAL OF CERAMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 2190-9385, 2016, vol. 7, no. 4, pp. 323-327., WOS

ADCA110

KVETKOVÁ, Lenka - DUSZOVÁ, Annamária - HVIZDOŠ, 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. (2.699 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1359-6462.

Citácie:

1. [1.1] AN, Yumin - HAN, Jiecai - HAN, Wenbo - ZHAO, Guangdong - XU, Baosheng - JIN, Kunfeng - ZHANG, Xinghong. *Chemical Vapor Deposition Synthesis Carbon Nanosheet-Coated Zirconium Diboride Particles for Improved Fracture Toughness*. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, 2016, vol. 99, no. 4, pp. 1360-1366., WOS

2. [1.1] BAI, Yu - BAI, Yulong - GAO, Jingjun - MA, Wen - SU, Juan - JIA, Ruilin. *Preparation and characterization of reduced graphene oxide/fluorhydroxyapatite composites for medical implants*. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2016, vol. 688, no., pp. 657-667., WOS

3. [1.1] CYGAN, Tomasz - WOZNIAK, Jaroslaw - KOSTECKI, Marek - ADAMCZYK-CIESLAK, Boguslaw - OLSZYNA, Andrzej. *Influence of graphene addition and sintering temperature on physical properties of Si₃N₄ matrix composites*. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*. ISSN 02634368, 2016-06-01, 57, pp. 19-23., WOS

4. [1.1] DUAN, Ke - ZHU, Fulong - TANG, Kai - HE, Liping - CHEN, Yanming - LIU, Sheng. *Effects of chirality and number of graphene layers on the mechanical*

- properties of graphene-embedded copper nanocomposites. In COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE. ISSN 0927-0256, 2016, vol. 117, no., pp. 294-299., WOS*
- 5. [1.1] DUC-THUAN VU - HAN, Young-Hwan - LEE, Dong-Yeon. Spark Plasma Sintered ZrO₂: Effect of Sintering Temperature and the Addition of Graphene Nano-Platelets on Mechanical Properties. In SCIENCE OF ADVANCED MATERIALS. ISSN 1947-2935, 2016, vol. 8, no. 2, pp. 408-413., WOS*
- 6. [1.1] KORNAUS, Kamil - GUBERNAT, Agnieszka - ZIENTARA, Dariusz - RUTKOWSKI, Pawel - STOBIEFSKI, Ludoslaw. Mechanical and thermal properties of tungsten carbide graphite nanoparticles nanocomposites. In POLISH JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY. ISSN 1509-8117, 2016, vol. 18, no. 2, pp. 84-88., WOS*
- 7. [1.1] LI, Daxin - YANG, Zhihua - JIA, Dechang - WU, Daoxiong - ZHU, Qishuai - LIANG, Bin - WANG, Shengjin - ZHOU, Yu. Microstructure, oxidation and thermal shock resistance of graphene reinforced SiBCN ceramics. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2016-02-15, 42, 3, pp. 4429-4444., WOS*
- 8. [1.1] LIU, Yi - HUANG, Jing - NIINOMI, Mitsuo - LI, Hua. Inhibited grain growth in hydroxyapatite-graphene nanocomposites during high temperature treatment and their enhanced mechanical properties. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 9, pp. 11248-11255., WOS*
- 9. [1.1] MAROS, Maria B. - NEMETH, Alexandra K. - KAROLY, Zoltan - BODIS, Eszter - MAROS, Zsolt - TAPASZTO, Orsolya - BALAZSI, Katalin. Tribological characterisation of silicon nitride/multilayer graphene nanocomposites produced by HIP and SPS technology. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, 2016, vol. 93, no., pp. 269., WOS*
- 10. [1.1] SHAN, In-Jin. Rapid Sintering of Nanocrystalline SiC-Graphene Composites. In KOREAN JOURNAL OF METALS AND MATERIALS. ISSN 1738-8228, 2016, vol. 54, no. 12, pp. 893-898., WOS*
- 11. [1.1] SILVESTRONI, Laura - FABBRICHE, Daniele Dalle - MELANDRI, Cesare - SCITI, Diletta. Relationships between carbon fiber type and interfacial domain in ZrB₂-based ceramics. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 1, pp. 17., WOS*
- 12. [1.1] SUNG, Jin-Woo - KIM, Kwang-Ho - KANG, Myung-Chang. Effects of Graphene Nanoplatelet Contents on Material and Machining Properties of GNP-Dispersed Al₂O₃ Ceramics for Micro-Electric Discharge Machining. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PRECISION ENGINEERING AND MANUFACTURING-GREEN TECHNOLOGY. ISSN 2288-6206, 2016, vol. 3, no. 3, pp. 247-252., WOS*
- 13. [1.1] TAN, Yongqiang - LUO, Heng - ZHANG, Haibin - PENG, Shuming. Graphene nanoplatelet reinforced boron carbide composites with high electrical and thermal conductivity. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 11, pp. 2679-2687., WOS*
- 14. [1.1] TAN, Yongqiang - ZHANG, Haibin - PENG, Shuming. Electrically conductive graphene nanoplatelet/boron carbide composites with high hardness and toughness. In Scripta Materialia. ISSN 13596462, 2016-03-15, 114, pp. 98-102., WOS*
- 15. [1.1] TSENG, Funing - LI, Siyang - WU, Chaofeng - PAN, Yu - LI, Liangliang. Thermoelectric and mechanical properties of ZnSb/SiC nanocomposites. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2016, vol. 51, no. 11, pp. 5271-5280., WOS*
- 16. [1.1] WANG, Shulin - ZHOU, Mei - ZENG, Lingke - DAI, Wubin. Investigation on the Preparation and properties of reticulate porous ceramic for*

organism carrier in sewage disposal. In JOURNAL OF CERAMIC PROCESSING RESEARCH. ISSN 1229-9162, 2016, vol. 17, no. 10, pp. 1095-1099., WOS 17. [1.1] ZENG, Yongxiang - PEI, Xibo - YANG, Shuying - QIN, Han - CAI, He - HU, Shanshan - SUI, Lei - WAN, Qianbing - WANG, Jian. Graphene oxide/hydroxyapatite composite coatings fabricated by electrochemical deposition. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2016, vol. 286, no., pp. 72., WOS

- ADCA111 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. (5.228 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 2045-2322.

Citácie:

1. [1.1] SANLIALP, Mehmet - SHVARTSMAN, Vladimir V. - ACOSTA, Matias - LUPASCU, Doru C. Electrocaloric Effect in Ba(Zr,Ti)O-3-(Ba,Ca)TiO3 Ceramics Measured Directly. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2016, vol. 99, no. 12, pp. 4022-4030., WOS

- ADCA112 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. (2.353 - IF2011). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] ZHOU, Gangyong - XIONG, Tianrou - JIANG, Shaohua - JIAN, Shaoju - ZHOU, Zhengping - HOU, Haoqing. Flexible titanium carbide-carbon nanofibers with high modulus and high conductivity by electrospinning. In MATERIALS LETTERS. ISSN 0167-577X, 2016, vol. 165, no., pp. 91., WOS

- ADCA113 LOFAJ, František - KAGANOVSKIJ, J.S. Kinetics of WC-Co oxidation accompanied by swelling. In Journal of Materials Science, 1995, vol. 30, p. 1811-1817. (0.741 - IF1994). ISSN 0022-2461.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Liyong - YI, Danqing - WANG, Bin - LIU, Huiqun - WU, Chunping. Mechanism of the early stages of oxidation of WC-Co cemented carbides. In CORROSION SCIENCE. ISSN 0010-938X, 2016, vol. 103, no., pp. 75-87., WOS

2. [1.1] FALL, Ameth - FESHARAKI, Mostafa Hashemi - KHODABANDEH, Ali Reza - JAHAZI, Mohammad. Tool Wear Characteristics and Effect on Microstructure in Ti-6Al-4V Friction Stir Welded Joints. In METALS. ISSN 2075-4701, 2016, vol. 6, no. 11, pp., WOS

3. [1.1] HUMPHRY-BAKER, Samuel A. - LEE, William E. Tungsten carbide is more oxidation resistant than tungsten when processed to full density. In SCRIPTA MATERIALIA. ISSN 1359-6462, 2016, vol. 116, no., pp. 67-70., WOS

4. [1.1] JAFARI, M. - ENAYATI, M. H. - SALEHI, M. - NAHVI, S. M. - HAN, J. C. - PARK, C. G. High temperature oxidation behavior of micro/nanostructured WC-Co coatings deposited from Ni-coated powders using high velocity oxygen fuel spraying. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2016, vol. 302, no., pp. 426-437., WOS

5. [1.1] SEO, Bosung - KIM, Sunjung. Cobalt extraction from tungsten carbide-cobalt (WC-Co) hard metal scraps using malic acid. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERAL PROCESSING. ISSN 0301-7516, 2016, vol. 151, no., pp. 1-7., WOS

6. [1.1] YANG, Dong-hyo - SRIVASTAVA, Rajiv Ranjan - KIM, Min-seuk - NAM, Dao Duy - LEE, Jae-chun - HAI TRUNG HUYNH. Efficient Recycling of WC-Co

Hardmetal Sludge by Oxidation Followed by Alkali and Sulfuric Acid Treatments. In METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL. ISSN 1598-9623, 2016, vol. 22, no. 5, pp. 897-906., WOS

7. [1.2] SHI, Anhong - SU, Qi - LIU, Baixiong - CHEN, Guangjun - YANG, Bin. High efficiency oxidation behavior of waste cemented carbide. In Xiyou Jinshu/Chinese Journal of Rare Metals. ISSN 02587076, 2016-11-01, 40, 11, pp. 1138-1144., SCOPUS

- ADCA114 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. (1.563 - IF2003). (2004 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0022-3093.

Citácie:

1. [1.1] JANG, Seung Hoon - KIM, Young-Wook - KIM, Kwang Joo. Effects of Y2O3-RE2O3 (RE = Sm, Gd, Lu) additives on electrical and mechanical properties of SiC ceramics containing Ti2CN. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 12, pp. 2997-3003., WOS

- ADCA115 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. (3.088 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0928-4931.

Citácie:

1. [1.1] SANTIAGO JUNIOR, Joel Ferreira - VERRI, Fellippo Ramos - DE FARIA ALMEIDA, Daniel Augusto - DE SOUZA BATISTA, Victor Eduardo - ARAUJO LEMOS, Cleidiel Aparecido - PELLIZZER, Eduardo Piza. Finite element analysis on influence of implant surface treatments, connection and bone types. In MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS. ISSN 0928-4931, 2016, vol. 63, no., pp. 292-300., WOS

2. [1.1] VERRI, Fellippo Ramos - CRUZ, Ronaldo Silva - DE SOUZA BATISTA, Victor Eduardo - DE FARIA ALMEIDA, Daniel Augusto - GONCALES VERRI, Ana Caroline - DE ARAUJO LEMOS, Cleidiel Aparecido - SANTIAGO JUNIOR, Joel Ferreira - PELLIZZER, Eduardo Piza. Can the modeling for simplification of a dental implant surface affect the accuracy of 3D finite element analysis? In COMPUTER METHODS IN BIOMECHANICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING. ISSN 1025-5842, 2016, vol. 19, no. 15, pp. 1665-1672., WOS

- ADCA116 LOFAJ, František - WIEDERHORN, Sheldon M. - LONG, Gabrielle G. - HOCKEY, Bernard H. - JEMIAN, Pete R. - BROWDER, Lisa - ANDREASON, Jonathan - TÄFFNER, Ulrike. Non-cavitation tensile creep in Lu-doped silicon nitride. In Journal of the European Ceramic Society, 2002, vol. 22, p. 2479-2487. ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] OHJI, Tatsuki - HIRAO, Kiyoshi. MICROSTRUCTURAL EVOLUTION AND MECHANICAL/THERMAL PROPERTIES OF SILICON NITRIDE CERAMICS. In ENGINEERED CERAMICS: CURRENT STATUS AND FUTURE PROSPECTS, 2016, vol., no., pp. 98-123., WOS

- ADCA117 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] WANG, Jing - LIU, Chao - ZHANG, Gaoke - XIE, Jun - LI, Neng - HAN, Jianjun - ZHAO, Xiujian. Thermal expansion and crystallization behaviour of magnesium aluminosilicate glasses doped with neodymium ions. In *PHYSICS AND CHEMISTRY OF GLASSES-EUROPEAN JOURNAL OF GLASS SCIENCE AND TECHNOLOGY PART B*. ISSN 1753-3562, 2016, vol. 57, no. 3, pp. 153-157., WOS

2. [1.1] WANG, Mitang - FANG, Long - LI, Mei - CHENG, Jinshu - HE, Feng - DENG, Wei - DONGOL, Ruhil. Dependence of Gd₂O₃ containing silicate glass workability and fragility on structure. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, 2016, vol. 179, no., pp. 304-309., WOS

ADCA118 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. (2.360 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] WU, S. - WANG, Y. - FEI, Y. - YANG, Y. - GUO, Q. Synthesis of TiC-TiB-TiB₂ composite powders by solid reaction of powders. In *Canadian Metallurgical Quarterly*. ISSN 00084433, 2016-04-02, 55, 2, pp. 173-176., WOS

ADCA119 LOJANOVÁ, Š. - TATARKO, Peter - CHLUP, Zdeněk - HNATKO, Miroslav - DUSZA, Ján - LENČEŠ, Zoltán - ŠAJGALÍK, Pavol. Rare-earth element doped Si₃N₄/SiC micro/nano-composites-RT and HT mechanical properties. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2010, vol. 30, p. 1931-1944. (2.090 - IF2009). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] JANG, Seung Hoon - KIM, Young-Wook - KIM, Kwang Joo - LEE, Seoung-Jae - LIM, Kwang-Young. Effects of Y₂O₃-RE₂O₃ (RE = Sm, Gd, Lu) Additives on Electrical and Thermal Properties of Silicon Carbide Ceramics. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, 2016, vol. 99, no. 1, pp. 265., WOS

2. [1.1] JANG, Seung Hoon - KIM, Young-Wook - KIM, Kwang Joo. Effects of Y₂O₃-RE₂O₃ (RE = Sm, Gd, Lu) additives on electrical and mechanical properties of SiC ceramics containing Ti₂CN. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 12, pp. 2997-3003., WOS

3. [1.1] KOVACOVA, Z. - BACA, L. - NEUBAUER, E. - KITZMANTEL, M. Influence of sintering temperature, SiC particle size and Y₂O₃ addition on the densification, microstructure and oxidation resistance of ZrB₂-SiC ceramics. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 12, pp. 3041-3049., WOS

ADCA120 MAZANCOVÁ, Eva - OSTROUSHKO, Dmytro - SAKSL, Karel - NIESLONY, A. Joint hydrogen susceptibility of 304 SS welded with titanium. In *Archives of Metallurgy and Materials*, 2014, vol. 59, no. 4, p. 1605-1610. (0.763 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1733-3490.

Citácie:

1. [1.1] KOZLOWSKA, Aleksandra - GRZEGORCZYK, Barbara - KAMINSKA, Malogorzata - ROZANSKI, Maciej. COMPARATIVE ANALYSIS OF NON-METALLIC INCLUSIONS IN LASER-WELDED CP AND TRIP STEELS. In *METAL 2016: 25TH ANNIVERSARY INTERNATIONAL CONFERENCE ON METALLURGY AND MATERIALS*, 2016, vol., no., pp. 622-627., WOS

- ADCA121 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. (2.379 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0957-4530.
Citácie:
1. [1.1] SADEGHI, Davoud - KARBASI, Saeed - RAZAVI, Shahnaz - MOHAMMADI, Sajjad - SHOKRGOZAR, Mohammad Ali - BONAKDAR, Shahin. *Electrospun poly(hydroxybutyrate)/chitosan blend fibrous scaffolds for cartilage tissue engineering. In JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE. ISSN 0021-8995, 2016, vol. 133, no. 47, pp., WOS*
- ADCA122 MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - SOPČÁK, Tibor. Preparation and properties of tetracalcium phosphate-monetite biocement. In Materials Letters, 2013, vol. 100, p. 137-140. (2.224 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0167-577X.
Citácie:
1. [1.1] CHEN, Song - GRANDFIELD, Kathryn - YU, Shun - ENGQVIST, Hakan - XIA, Wei. *Synthesis of calcium phosphate crystals with thin nacreous structure. In CRYSTENGCOMM. ISSN 1466-8033, 2016, vol. 18, no. 6, pp. 1064-1069., WOS*
2. [1.1] FATHI, A. M. - ABD EL-HAMID, H. K. - RADWAN, M. M. *Preparation and Characterization of Nano-Tetracalcium Phosphate Coating on Titanium Substrate. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE. ISSN 1452-3981, 2016, vol. 11, no. 4, pp. 3164-3178., WOS*
3. [1.1] RADWAN, M. M. - ABD EL-HAMID, H. K. - NAGI, Shaymaa M. *Synthesis, Properties and Hydration Characteristics of Novel Nano-Size Mineral Trioxide and Tetracalcium Phosphate for Dental Applications. In ORIENTAL JOURNAL OF CHEMISTRY. ISSN 0970-020X, 2016, vol. 32, no. 5, pp. 2459-2472., WOS*
- ADCA123 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. (0.360 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0366-6352.
Citácie:
1. [1.1] RANJBAR-MOHAMMADI, Marziyeh - ZAMANI, M. - PRABHAKARAN, M. P. - BAHRAMI, S. Hajir - RAMAKRISHNA, S. *Electrospinning of PLGA/gum tragacanth nanofibers containing tetracycline hydrochloride for periodontal regeneration. In MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS. ISSN 0928-4931, 2016, vol. 58, no., pp. 521-531., WOS*
2. [1.2] MOURIÑO, V. *Polymer Nanocomposites for Drug Delivery Applications in Bone Tissue Regeneration. In Nanocomposites for Musculoskeletal Tissue Regeneration, 2016-02-23, pp. 175-186., SCOPUS*
- ADCA124 MEDVECKÝ, Ľubomír - SOPČÁK, Tibor - ĎURIŠIN, Juraj - BRIANČIN, Jaroslav. Nanohydroxyapatite prepared from non-toxic organic Ca²⁺ compounds by precipitation in aqueous solution. In Materials Letters, 2011, vol. 65, p. 3566-3569. (2.117 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0167-577X.
Citácie:
1. [1.1] WANG, Yongzai - LI, Gongshen. *Adsorption behavior of phosphate on Mg-Al layered double hydroxide/montmorillonite composite. In DESALINATION AND WATER TREATMENT. ISSN 1944-3994, 2016, vol. 57, no. 38, pp. 17963-17972., WOS*
- ADCA125 MEDVECKÝ, Ľubomír - SOPČÁK, Tibor. Preparation and properties of octacalcium phosphate-polyhydroxybutyrate thin film composites. In Materials

Letters, 2012, vol. 68, p. 157-160. (2.307 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0167-577X.(VEGA 2/0026/11. COST MP 0701).

Citácie:

1. [1.1] BARLETTA, M. - TROVALUSCI, F. - PUOPOLO, M. - TAGLIAFERRI, V. - VESCO, S. *Engineering and Processing of Poly(HydroxyButyrate) (PHB) Modified by Nano-sized Graphene Nanoplatelets (GNP) and Amino-Functionalized Silica (A-fnSiO(2)).* In *JOURNAL OF POLYMERS AND THE ENVIRONMENT*. ISSN 1566-2543, 2016, vol. 24, no. 1, pp. 1-11., WOS

ADCA126 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] BEN-ARFA, Basam A. E. - MIRANDA SALVADO, Isabel M. - FERREIRA, Jose M. F. - PULLAR, Robert C. *The Influence of Cu²⁺ and Mn²⁺ Ions on the Structure and Crystallization of Diopside-Calcium Pyrophosphate Bioglasses.* In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED GLASS SCIENCE*. ISSN 2041-1286, 2016, vol. 7, no. 3, pp. 345-354., WOS

2. [1.1] BEN-ARFA, Basam A. E. - MIRANDA SALVADO, Isabel M. - FERREIRA, Jose M. F. - PULLAR, Robert C. *The effect of functional ions (Y³⁺, F⁻, Ti⁴⁺) on the structure, sintering and crystallization of diopside-calcium pyrophosphate bioglasses.* In *JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS*. ISSN 0022-3093, 2016, vol. 443, no., pp. 162-171., WOS

3. [1.1] KANG, Jung-In - SON, Mee-Kyoung - CHOE, Han-Cheol - BRANTLEY, William A. *Bone-like apatite formation on manganese-hydroxyapatite coating formed on Ti-6Al-4V alloy by plasma electrolytic oxidation.* In *THIN SOLID FILMS*. ISSN 0040-6090, 2016, vol. 620, no., pp. 126-131., WOS

4. [1.2] CACCIOTTI, Ilaria. *Cationic and anionic substitutions in hydroxyapatite.* In *Handbook of Bioceramics and Biocomposites*, 2016-01-01, pp. 145-211., SCOPUS

ADCA127 MIHALIKOVÁ, Mária, Ing., PhD. - HAGAROVÁ, Mária - JAKUBÉČZYOVÁ, 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. (1.692 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 1452-3981.

Citácie:

1. [1.1] LIU, Yan - TANG, Shawei - LIU, Guangyi - SUN, Yue - HU, Jin. *Effect of heat treatment on stress corrosion cracking behavior and electrochemical characteristic of welded Ti-6Al- 4V alloy during slow strain rate test.* In *International Journal of Electrochemical Science*, 2016-01-01, 11, 12, pp. 10561-10580., WOS

ADCA128 MICHÁLEK, Martin - KAŠIAROVÁ, Monika - MICHÁLKOVÁ, Monika - GALUSEK, Dušan. Mechanical and functional properties of Al₂O₃-ZrO₂-MWCNTs nanocomposites. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2014, vol. 34, p. 3329-3337. (2.307 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] DRESSLER, Christian - LOEHNERT, Romy - GONZALEZ-JULIAN, Jesus - GUILLON, Olivier - TOEPFER, Joerg - TEICHERT, Steffen. *Effect of Carbon Nanotubes on Thermoelectric Properties in Zn_{0.98}Al_{0.02}O.* In *JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS*. ISSN 0361-5235, 2016, vol. 45, no. 3, pp. 1459-1463., WOS

2. [1.1] YAN, Shu - HE, Peigang - JIA, Dechang - YANG, Zhihua - DUAN, Xiaoming - WANG, Shengjin - ZHOU, Yu. Effect of reduced graphene oxide content on the microstructure and mechanical properties of graphene-geopolymer nanocomposites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 1, pp. 752-758., WOS

ADCA129 MICHALIK, S. - SAKSL, Karel - SOVÁK, Pavol - CSACH, Kornel - JIANG, J.Z. Crystallization of Zr₆₀Fe₂₀Cu₂₀ amorphous alloy. In Journal of Alloys and Compounds, 2009, vol. 478, no. 1-2, p. 441-446. (1.510 - IF2008). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.(ISMANAM 2007 : International Symposium on Metastable and Nano-Materials).

Citácie:

1. [1.1] AGRAVAL, Pavel - DREVAL, Liya - TURCHANIN, Mikhail. Enthalpy of mixing of liquid Cu-Fe-Hf alloys at 1873 K. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 1862-5282, 2016, vol. 107, no. 12, pp. 1121-1128., WOS

ADCA130 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. (2.307 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] HEKNER, Bartosz - MYALSKI, Jerzy. CORRELATIONS BETWEEN STEREOLOGICAL PARAMETERS OF CARBON COMPONENT AND TRIBOLOGICAL PROPERTIES OF HETEROPHASE COMPOSITES Al-Al₂O₃+C. In COMPOSITES THEORY AND PRACTICE. ISSN 2084-6096, 2016, vol. 16, no. 2, pp. 67-73., WOS

ADCA131 NAGLER, Bob - SAKSL, Karel. Turning solid aluminium transparent by intense soft X-ray photoionization. In Nature Physics, 2009, vol. 5, p. 693-696. (16.821 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1745-2473.

Citácie:

1. [1.1] BANG, W. - ALBRIGHT, B. J. - BRADLEY, P. A. - VOLD, E. L. - BOETTGER, J. C. - FERNANDEZ, J. C. Linear dependence of surface expansion speed on initial plasma temperature in warm dense matter. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2016, vol. 6, no., pp., WOS

2. [1.1] BARTY, Anton. Single molecule imaging using X-ray free electron lasers. In CURRENT OPINION IN STRUCTURAL BIOLOGY. ISSN 0959-440X, 2016, vol. 40, no., pp. 186-194., WOS

3. [1.1] DALIGAULT, Jerome - BAALRUD, Scott D. - STARRETT, Charles E. - SAUMON, Didier - SJOSTROM, Travis. Ionic Transport Coefficients of Dense Plasmas without Molecular Dynamics. In PHYSICAL REVIEW LETTERS. ISSN 0031-9007, 2016, vol. 116, no. 7, pp., WOS

4. [1.1] FORTOV, Vladimir E. High-Power Lasers in High-Energy-Density Physics. In EXTREME STATES OF MATTER: HIGH ENERGY DENSITY PHYSICS, 2ND EDITION. ISSN 0933-033X, 2016, vol. 216, no., pp. 167-275., WOS

5. [1.1] GUNNELLA, R. - ZGRABLIC, G. - GIANGRISOSTOMI, E. - D'AMICO, F. - PRINCIPI, E. - MASCIOVECCHIO, C. - DI CICCIO, A. - PARMIGIANI, F. Ultrafast reflectivity dynamics of highly excited Si surfaces below the melting transition. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, 2016, vol. 94, no. 15, pp., WOS

6. [1.1] HO, Phay J. - KNIGHT, Chris - TEGZE, Miklos - FAIGEL, Gyula - BOSTEDT, C. - YOUNG, L. Atomistic three-dimensional coherent x-ray imaging

- of nonbiological systems. In *PHYSICAL REVIEW A*. ISSN 2469-9926, 2016, vol. 94, no. 6, pp., WOS
7. [1.1] LI, Yongqiang - GAO, Cheng - DONG, Wenpu - ZENG, Jiaolong - ZHAO, Zengxiu - YUAN, Jianmin. Coherence and resonance effects in the ultra-intense laser-induced ultrafast response of complex atoms. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, 2016, vol. 6, no., pp., WOS
8. [1.1] LIU, Ji-Cai - BERRAH, Nora - CEDERBAUM, Lorenz S. - CRYAN, James P. - GLOWNIA, James M. - SCHAFER, Kenneth J. - BUTH, Christian. Rate equations for nitrogen molecules in ultrashort and intense x-ray pulses. In *JOURNAL OF PHYSICS B-ATOMIC MOLECULAR AND OPTICAL PHYSICS*. ISSN 0953-4075, 2016, vol. 49, no. 7, pp., WOS
9. [1.1] VALENZA, Ryan A. - SEIDLER, Gerald T. Warm dense crystallography. In *PHYSICAL REVIEW B*. ISSN 2469-9950, 2016, vol. 93, no. 11, pp., WOS
10. [1.1] WU, B. - WANG, T. - GRAVES, C. E. - ZHU, D. - SCHLOTTER, W. F. - TURNER, J. J. - HELLWIG, O. - CHEN, Z. - DUERR, H. A. - SCHERZ, A. - STOHR, J. Elimination of X-Ray Diffraction through Stimulated X-Ray Transmission. In *PHYSICAL REVIEW LETTERS*. ISSN 0031-9007, 2016, vol. 117, no. 2, pp., WOS
11. [1.1] ZIAT, Younes - ABBASSI, Abderrahman - SLASSI, Amine - HAMMI, Maryama - RAISS, Abderrahim Ait - EL RHAZOUANI, Omar - HOUMAD, Mohamed - ECHIHI, Siham - EL KENZ, Abdallah. First-principles investigation of the electronic and optical properties of Al-doped FeS₂ pyrite for photovoltaic applications. In *OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS*. ISSN 0306-8919, 2016, vol. 48, no. 11, pp., WOS
12. [1.2] BAE, Young K. Metastable innershell molecular state (MIMS) III: The universal binding energy and bond length of the homonucleus K-shell MIMS. In *Physics Letters, Section A: General, Atomic and Solid State Physics*. ISSN 03759601, 2016-03-11, 380, 11-12, pp. 1178-1183., SCOPUS

ADCA132 NOVÁKOVÁ, Z., PF UK Bratislava - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - ŠKANTÁROVÁ, Lenka - HUBÁLEK, Jaromír - LOFAJ, František. Electrochemical synthesis and functionality evaluation of silver nanostructured layers. In *Surface and Interface Analysis*, 2014, vol. 46, p. 333-339. (1.393 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0142-2421.

Citácie:

1. [1.1] TENG, Yuanjie - DING, Guocheng - LIU, Wenhan - LIU, Jiangmei - NIE, Yonghui - LI, Pan. Electrodeposition of dendritic gold/silver nanoparticles on disposable screen-printed carbon electrode and its application of 4-mercaptopyridine in in situ electrochemical surface-enhanced Raman scattering. In *SURFACE AND INTERFACE ANALYSIS*. ISSN 0142-2421, 2016, vol. 48, no. 9, pp. 990-994., WOS

ADCA133 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. (1.857 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0966-9795.

Citácie:

1. [1.1] ABBASI, Majid - DEHGHANI, Morteza - GUIM, Hwan-Uk - KIM, Dong-Ik. Investigation of Fe-rich fragments in aluminum-steel friction stir-welds via simultaneous Transmission Kikuchi Diffraction and EDS. In *ACTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6454, 2016, vol. 117, no., pp. 262-269., WOS
2. [1.1] HAN, K. - OHNUMA, I. - KAINUMA, R. Experimental determination of phase equilibria of Al-rich portion in the Al-Fe binary system. In *JOURNAL OF*

ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2016, vol. 668, no., pp. 97-106., WOS

3. [1.1] *URAKAEV, Farit Kh. - AKMALAEV, Kenzhebek A. - ORYNBEKOV, Eljan S. - BALGYSHEVA, Beykut D. - ZHARLYKASIMOVA, Dinar N. The Use of Combustion Reactions for Processing Mineral Raw Materials: Metallothermy and Self-propagating High-temperature Synthesis (Review). In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B-PROCESS METALLURGY AND MATERIALS PROCESSING SCIENCE. ISSN 1073-5615, 2016, vol. 47, no. 1, pp. 58., WOS*

ADCA134 *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. (1.316 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1380-2224.*

Citácie:

1. [1.1] *HE, Jin - HE, Feng-Li - LI, Da-Wei - LIU, Ya-Li - LIU, Yang-Yang - YE, Ya-Jing - YIN, Da-Chuan. Advances in Fe-based biodegradable metallic materials. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 114, pp. 112819-112838., WOS*

2. [1.1] *HE, Jin - HE, Feng-Li - LI, DaWei - LIU, Ya-Li - YIN, Da-Chuan. A novel porous Fe/Fe-W alloy scaffold with a double-layer structured skeleton: Preparation, in vitro degradability and biocompatibility. In COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES. ISSN 0927-7765, 2016, vol. 142, no., pp. 325., WOS*

3. [1.1] *TIYYAGURA, Hanuma Reddy - RUDOLF, Rebeka - GORGIEVA, Selestina - FUCHS-GODEC, Regina - RAO, Boyapati Venkatappa - MOHAN, Mantravadi Krishna - KOKOL, Vanja. The chitosan coating and processing effect on the physiological corrosion behaviour of porous magnesium monoliths. In PROGRESS IN ORGANIC COATINGS. ISSN 0300-9440, 2016, vol. 99, no., pp. 147., WOS*

ADCA135 *ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - SABALOVÁ, Mária - FEDORKOVÁ, Andrea - KABÁTOVÁ, Margita - KALÁVSKÝ, 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. (1.956 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1452-3981.*

Citácie:

1. [1.1] *TIRLAPUR, Pradeep - MUNIPRAKASH, M. - SRIVASTAVA, Meenu. Corrosion and Wear Response of Oxide-Reinforced Nickel Composite Coatings. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2016, vol. 25, no. 7, pp. 2563-2569., WOS*

ADCA136 *PARCIANELLO, G. - BERNARDO, E. - COLOMBO, P. - LENČEŠ, Zoltán - VETRECIN, Michal - ŠAJGALÍK, Pavol - KAŠIAROVÁ, Monika. Preceramic polymer-derived SiAlON as sintering aid for silicon nitride. In Journal of the American Ceramic Society, 2014, vol. 97, no. 11, p. 3407-3412. (2.428 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0002-7820.*

Citácie:

1. [1.1] *HUANG, Chuanjin - WANG, Mingcun - WANG, Zhehui. Catalysis of Thermal Cure and Ceramization of Phenylethynyl-Terminated Oligosilane. In JOURNAL OF INORGANIC AND ORGANOMETALLIC POLYMERS AND MATERIALS. ISSN 1574-1443, 2016, vol. 26, no. 1, pp. 242., WOS*

ADCA137 *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. (2.360 - IF2012). (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] SAHEB, N. - MOHAMMAD, K. Microstructure and mechanical properties of spark plasma sintered Al₂O₃-SiC-CNTs hybrid nanocomposites. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2016-08-01, 10, pp. 12330-12340., WOS

2. [1.2] ZHU, Hekai - FANG, Minghao - HUANG, Zhaohui - LIU, Yangai - TANG, Hao - MIN, Xin - WU, Xiaowen. Solid state reduction of chromium (VI) pollution for Al₂O₃-Cr metal ceramics application. In Journal of Physics and Chemistry of Solids. ISSN 00223697, 2016-04-01, 91, pp. 152-157., SCOPUS

ADCA138 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, p. 1807-1814. (2.086 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] ALVAREZ, I. - TORRECILLAS, R. - SOLIS, W. - PERETYAGIN, P. - FERNANDEZ, A. Microstructural design of Al₂O₃-SiC nanocomposites by Spark Plasma Sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 15, pp. 17248-17253., WOS

2. [1.1] FAN, Bingbing - LI, Wei - DAI, Binzhou - GUAN, Keke - ZHANG, Rui - LI, Hongxia. Preparation of mullite whiskers reinforced SiC/Al₂O₃ composites by microwave sintering. In PROCESSING AND APPLICATION OF CERAMICS. ISSN 1820-6131, 2016, vol. 10, no. 4, pp. 243-248., WOS

ADCA139 PERHÁČOVÁ, Jana - VÝROSTKOVÁ, Anna - ŠEVC, Peter - JANOVEC, Jozef - GRABKE, Hans Jürgen. Phosphorus segregation in CrMoV low-alloy steels. In Surface Science, 2000, vol. 454-456, p. 642-646. (2.385 - IF1999). ISSN 0039-6028.

Citácie:

1. [1.1] KULESHOVA, E. A. - GUROVICH, B. A. - LAVRUKHINA, Z. V. - SALTYKOV, M. A. - FEDOTOVA, S. V. - KHODAN, A. N. Assessment of segregation kinetics in water-moderated reactors pressure vessel steels under long-term operation. In JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS. ISSN 0022-3115, 2016, vol. 477, no., pp. 110-122., WOS

ADCA140 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. (0.525 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0305-6120.

Citácie:

1. [1.2] BEHÚNOVÁ, Annamária - ÁDÁM, Norbert - PIETRIKOVÁ, Emília. Mobile support for learning of foreign languages. In ICETA 2016 14th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications, Proceedings, 2016-12-29, pp. 15-21., SCOPUS

2. [1.2] GIRAŠEK, Tomáš - PIETRIKOVÁ, Emília. Visualization of temperature fields distribution on power module within web interface. In ICETA 2016 14th

- IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications, Proceedings, 2016-12-29, pp. 69-72., SCOPUS*
- ADCA141 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. (2.200 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0022-4596.
- Citácie:
1. [1.1] WANG, Peng - WANG, Guang-Yu - QIAO, Wen-Long - FENG, Yi-Si. Mesoporous Carbon Supporting Pd (0) as a Highly Efficient and Stable Catalyst for Sonogashira Reaction in Aqueous Media. In CATALYSIS LETTERS. ISSN 1011-372X, 2016, vol. 146, no. 9, pp. 1792-1799., WOS
- ADCA142 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. (1.163 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 1743-6753.
- Citácie:
1. [1.2] KIM, Y. - SUNG, A. - SEO, Y. - HWANG, S. - KIM, H. Measurement of hardness and friction properties of pencil leads for quantification of pencil hardness test. In Advances in Applied Ceramics. ISSN 17436753, 2016-11-16, 115, 8, pp. 443-448., SCOPUS
- ADCA143 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. (2.086 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0272-8842.
- Citácie:
1. [1.1] ALEJANDRA MAZO, M. - TAMAYO, Aitana - RUBIO, Juan. Advanced silicon oxycarbide-carbon composites for high temperature resistant friction systems. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 10, pp. 2443., WOS
2. [1.1] HUSSAINOVA, Irina - BARONINS, Janis - DROZDOVA, Maria - ANTONOV, Maksim. Wear performance of hierarchically structured alumina reinforced by hybrid graphene encapsulated alumina nanofibers. In Wear. ISSN 00431648, 2016-12-15, 368-369, pp. 287-295., WOS
3. [1.1] LIU, Suting - SUN, Haibin - NING, Nanying - ZHANG, Liqun - TIAN, Ming - ZHU, Wenjun - CHAN, Tung W. Aligned carbon nanotubes stabilized liquid phase exfoliated graphene hybrid and their polyurethane dielectric elastomers. In Composites Science and Technology. ISSN 02663538, 2016-03-23, 125, pp. 30-37., WOS
4. [1.1] LLORENTE, Javier - ROMAN-MANSO, Benito - MIRANZO, Pilar - BELMONTE, Manuel. Tribological performance under dry sliding conditions of graphene/silicon carbide composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 3, pp. 429., WOS
5. [1.1] NIETO, Andy - ZHAO, Jing Ming - HAN, Young Hwan - HWANG, Kyu Hong - SCHOENUNG, Julie M. Microscale tribological behavior and in vitro biocompatibility of graphene nanoplatelet reinforced alumina. In Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials. ISSN 17516161, 2016-08-01, 61, pp. 122-134., WOS
6. [1.1] ZHANG, Lei - HE, Yi - FENG, Shuangwei - ZHANG, Ling - ZHANG, Lei - JIAO, Zhiling - ZHAN, Yingqing - WANG, Yajie. Preparation and tribological

properties of novel boehmite/graphene oxide nano-hybrid. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 5, pp. 6178., WOS 7. [1.2] FOROUGHI, M. R. - KHOROUSHI, M. - NAZEM, R. - AKBARIAN TEFAGHI, E. The effect of carbon nanotubes/bioglass nanocomposite on mechanical and bioactivity properties of glass ionomer cement. In Scientia Iranica. ISSN 10263098, 2016-01-01, 23, 6, pp. 3123-3134., SCOPUS

- ADCA144 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. (1.789 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] LEE, Bin - LEE, Dongju - LEE, Jun Ho - RYU, Ho Jin - HONG, Soon Hyung. Enhancement of toughness and wear resistance in boron nitride nanoplatelet (BNNP) reinforced Si₃N₄ nanocomposites. In Scientific Reports, 2016-06-08, 6, pp., WOS
2. [1.1] LIANG, Feng - LI, Nan - LIU, Baikuan - HE, Zhongyang. Processing and Characterization of Multi-Walled Carbon Nanotubes Containing Alumina-Carbon Refractories Prepared by Nanocomposite Powder Technology. In Metallurgical and Materials Transactions B: Process Metallurgy and Materials Processing Science. ISSN 10735615, 2016-06-01, 47, 3, pp. 1661-1668., WOS
3. [1.1] MONTEDO, O. R K - MILAK, P. C. - MINATTO, F. D. - NUERNBERG, R. B. - FALLER, C. A. - OLIVEIRA, A. P N - DE NONI, A. Effect of a LZSA glass-ceramic addition on the sintering behavior of alumina. In Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. ISSN 13886150, 2016-04-01, 124, 1, pp. 241-249., WOS
4. [1.2] SIKDER, Prabaha - SARKAR, Soumya - BISWAS, Kriti Gaurab - DAS, Santanu - BASU, Sumantra - DAS, Probal Kr. Improved densification and mechanical properties of spark plasma sintered carbon nanotube reinforced alumina ceramics. In Materials Chemistry and Physics. ISSN 02540584, 2016-02-15, 170, pp. 99-107., SCOPUS

- ADCA145 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. (3.769 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0109-5641.

Citácie:

1. [1.1] BUCIUMEANU, M. - BAGHERI, A. - SOUZA, J. C. M. - SILVA, F. S. - HENRIQUES, B. Tribocorrosion behavior of hot pressed CoCrMo alloys in artificial saliva. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, 2016, vol. 97, no., pp. 423-430., WOS
2. [1.1] YAN, Anru - WANG, Zhiyong - YANG, Tiantian - WANG, Yanling - MA, Zhihong. Microstructure, thermal physical property and surface morphology of W-Cu composite fabricated via selective laser melting. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2016, vol. 109, no., pp. 79-87., WOS
3. [1.2] RIST, Kristijan - ČIMIĆ, Samir. Selective laser melting technique in fabrication of partial denture metal framework. In Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 2016-01-01, 7, 3, pp. 2039-2043., SCOPUS

- ADCA146 ROSENBERG, Gejza - SINAIOVÁ, Iveta - HVIZDOŠ, 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. (1.730 -

IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 1073-5623.

Citácie:

1. [2.1] FALAT, L. - CIRIPOVA, L. - HOMOLOVA, V. - FUTAS, P. - SEVC, P. *Hydrogen pre-charging effects on the notch tensile properties and fracture behaviour of heat-affected zones of thermally aged welds between T24 and T92 creep-resistant steels. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2016, vol. 54, no. 6, pp. 417-427., WOS*
2. [3.1] ASHRAFI, H., SHAMANIAN, M., EMADI, R., SAEIDI, N.: *Trans Ind Inst Met., 2016*

ADCA147 ROSENBERG, Gejza - SINAIIOVÁ, 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. (2.108 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] EBRAHIMIAN, A. - GHASEMI BANADKOUKI, S. S. *Effect of alloying element partitioning on ferrite hardening in a low alloy ferrite-martensite dual phase steel. In Materials Science and Engineering A. ISSN 09215093, 2016-11-20, 677, pp. 281-289., WOS*
2. [1.1] HABIBI, M. - HASHEMI, R. - SADEGHI, E. - FAZAELI, A. - GHAZANFARI, A. - LASHINI, H. *Enhancing the Mechanical Properties and Formability of Low Carbon Steel with Dual-Phase Microstructures. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2016, vol. 25, no. 2, pp. 382., WOS*
3. [1.1] KALASHAMI, Ali Ghatei - KERMANPUR, Ahmad - NAJAFIZADEH, Abbas - MAZAHARI, Yousef. *Development of a high strength and ductile Nb-bearing dual phase steel by cold-rolling and intercritical annealing of the ferrite-martensite microstructures. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2016, vol. 658, no., pp. 355., WOS*
4. [1.1] KANG, Jian - LI, Cheng-ning - LI, Xiao-lei - ZHAO, Jin-hua - YUAN, Guo - WANG, Guo-dong. *Effects of Processing Variables on Microstructure and Yield Ratio of High Strength Constructional Steels. In JOURNAL OF IRON AND STEEL RESEARCH INTERNATIONAL. ISSN 1006-706X, 2016, vol. 23, no. 8, pp. 815., WOS*
5. [1.2] FARZIN, Y. Alizad - NAJAFIZADEH, A. - NEJAD, E. Hosseinkhan. *Effect of temperature in intercritical treatment on microstructure, tensile properties and hardness in dual phase ST52 steel. In Journal of Materials and Environmental Science. ISSN 20282508, 2016-01-01, 7, 5, pp. 1716-1722., SCOPUS*
6. [3.1] ASHRAFI, H., SHAMANIAN, M., EMADI, R., SAEIDI, N.: *Trans Ind Inst Met., 2016*

ADCA148 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. (2.933 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] ROMÁN-MANSO, Benito - CHEVILLOTTE, Yoan - OSENDI, M. Isabel - BELMONTE, Manuel - MIRANZO, Pilar. *Thermal conductivity of silicon carbide composites with highly oriented graphene nanoplatelets. In Journal of the*

European Ceramic Society. ISSN 09552219, 2016-12-01, 36, 16, pp. 3987-3993., WOS

2. [1.1] TAN, Yongqiang - LUO, Heng - ZHANG, Haibin - PENG, Shuming. Graphene nanoplatelet reinforced boron carbide composites with high electrical and thermal conductivity. In *Journal of the European Ceramic Society. ISSN 09552219, 2016-09-01, 36, 11, pp. 2679-2687., WOS*

ADCA149 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. (2.999 - IF2014). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.

Citácie:

1. [1.1] ASIF, Mohammed M. - SHRIKRISHNA, Kulkarni Anup - SATHIYA, P. Effects of post weld heat treatment on friction welded duplex stainless steel joints. In *JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, 2016, vol. 21, no., pp. 196-200., WOS*

2. [1.1] DEEV, A. A. - KUZNETCOV, P. A. - PETROV, S. N. Anisotropy of mechanical properties and its correlation with the structure of the stainless steel 316L produced by the SLM method. In *LASER ASSISTED NET SHAPE ENGINEERING 9 INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOTONIC TECHNOLOGIES PROCEEDINGS OF THE LANE 2016. ISSN 1875-3892, 2016, vol. 83, no., pp. 789-796., WOS*

3. [1.1] GAO, Rui - ZENG, Longfei - DING, Huili - ZHANG, Tao - WANG, Xianping - FANG, Qianfeng. Characterization of oxide dispersion strengthened ferritic steel fabricated by electron beam selective melting. In *MATERIALS & DESIGN. ISSN 0261-3069, 2016, vol. 89, no., pp. 1171-1180., WOS*

4. [1.1] ZIETALA, Michal - DUREJKO, Tomasz - POLANSKI, Marek - KUNCE, Izabela - PLOCINSKI, Tomasz - ZIELINSKI, Witold - LAZINSKA, Magdalena - STEPNIOWSKI, Wojciech - CZUJKO, Tomasz - KURZYDŁOWSKI, Krzysztof J. - BOJAR, Zbigniew. The microstructure, mechanical properties and corrosion resistance of 316 L stainless steel fabricated using laser engineered net shaping. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2016, vol. 677, no., pp. 1-10., WOS*

ADCA150 SAEIDI, Kamran - KVETKOVÁ, Lenka - LOFAJ, František - SHEN, Zhijian. Austenitic stainless steel strengthened by the in situ formation of oxide nanoinclusions. In *RSC Advances*, 2015, vol. 5, p. 20747-20750. (3.840 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 2046-2069.

Citácie:

1. [1.1] SUN, Zhongji - TAN, Xipeng - TOR, Shu Beng - YEONG, Wai Yee. Selective laser melting of stainless steel 316L with low porosity and high build rates. In *MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2016, vol. 104, no., pp. 197-204., WOS*

ADCA151 SAKSL, Karel - ROKICKI, Pawel - SIEMERS, Carsten - OSTROUSHKO, Dmytro - BEDNARČÍK, J. - RÜTT, Uta. Local structure of metallic chips examined by X-ray microdiffraction. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2013, vol. 581, p. 579-584. (2.390 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.

Citácie:

1. [1.1] FERNANDEZ-VALDIVIELSO, A. - LOPEZ DE LACALLE, L. N. - URBKAIN, G. - RODRIGUEZ, A. Detecting the key geometrical features and grades of carbide inserts for the turning of nickel-based alloys concerning surface

- integrity. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART C-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE. ISSN 0954-4062, 2016, vol. 230, no. 20, pp. 3725-3742., WOS*
- ADCA152 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. (1.046 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0927-6440.
Citácie:
1. [1.1] LIU, Peng - CHEN, Ying - YU, Zhiwu. Organic-Inorganic Hydrophobic Nanocomposite Film with a Core-Shell Structure. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2016, vol. 9, no. 12, pp., WOS
- ADCA153 SIDOR, Jurij - KOVÁČ, František. Microstructural aspects of grain growth kinetics in non-oriented electrical steels. In Materials Characterization, 2005, vol. 55, p. 1-11. ISSN 1044-5803.
Citácie:
1. [1.1] YE, Tie - LU, Zhi-Wen - ZHONG, Zhi-Guo - MA, Chun-Hua. The hereditary of the microstructure and texture in non-oriented electrical steels. In OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS-RAPID COMMUNICATIONS. ISSN 1842-6573, 2016, vol. 10, no. 5-6, pp. 441-446., WOS
- ADCA154 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] HE, Youliang - HILINSKI, Erik - LI, Jian. Texture Evolution of a Non-oriented Electrical Steel Cold Rolled at Directions Different from the Hot Rolling Direction. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2015, vol. 46A, no. 11, pp. 5350-5365., WOS
2. [1.1] HE, Youliang - HILINSKI, Erik J. Texture and magnetic properties of non-oriented electrical steels processed by an unconventional cold rolling scheme. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2016, vol. 405, no., pp. 337-352., WOS
3. [1.1] KANELOPOULOS, N. P. Investigate the magnetic behaviour of thermal treated carbon steel. In 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATERIALS AND APPLICATIONS FOR SENSORS AND TRANSDUCERS (IC-MAST2015). ISSN 1757-8981, 2016, vol. 108, no., pp., WOS
4. [1.1] MANGIOROU, E. Correlation of grain growth phenomena with magnetic properties in non oriented electrical steels. In 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATERIALS AND APPLICATIONS FOR SENSORS AND TRANSDUCERS (IC-MAST2015). ISSN 1757-8981, 2016, vol. 108, no., pp., WOS
5. [1.1] WANG, Hongze - ZHANG, Yansong - LI, Shuhui. Laser welding of laminated electrical steels. In JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY. ISSN 0924-0136, 2016, vol. 230, no., pp. 99-108., WOS
- ADCA155 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. (1.766 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0022-3093.
Citácie:
1. [1.1] CHENG, Dan - XIE, Rongrong - JIN, Le - CAO, Man - JIA, Xiaolong - CAI, Qing - YANG, Xiaoping. Enhancing the biological properties of carbon

nanofibers by controlling the crystallization of incorporated bioactive glass: Via silicon content. In RSC Advances, 2016-01-01, 6, 59, pp. 53958-53966., WOS 2. [1.2] BARRIONI, Breno Rocha - DE OLIVEIRA, Agda Aline Rocha - DE MAGALHÃES PEREIRA, Marivalda. The evolution, control, and effects of the compositions of bioactive glasses on their properties and applications. In Advanced Structured Materials. ISSN 18698433, 2016-12-01, 53, pp. 85-117., SCOPUS

- ADCA156 SOPČÁK, Tibor - BUREŠ, Radovan - STREČKOVÁ, Magdaléna - FÁBEROVÁ, Mária. Príprava magneticky mäkkých kompozitov na báze fenol-formaldehydových živíc. In Chemické listy, 2011, roč. 105, s. s427-s429. (0.620 - IF2010). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0009-2770.(Materiál v inžinierskej praxi : Medzinárodná vedecko-technická konferencia).

Citácie:

1. [1.1] BALDÍKOVÁ, Eva - POSPÍŠKOVÁ, Kristýna - MADĚROVÁ, Zdeňka - ŠAFAŘÍKOVÁ, Mirka - ŠAFAŘÍK, Ivo. Preparation of magnetic composite materials: Experiments for secondary school students. In Chemicke Listy. ISSN 00092770, 2016-01-01, 110, 1, pp. 64-68., WOS

- ADCA157 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. (1.416 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 1044-5803.

Citácie:

1. [1.1] CAI, Guojun - LI, Changsheng - CAI, Ban - WANG, Qiwen. Effects of warm rolling reduction on the microstructure, texture and magnetic properties of Fe-6.5 wt% Si steel. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, 2016, vol. 31, no. 12, pp. 1773-1783., WOS
2. [1.1] JIAO, Yide - YANG, Ping - ZHANG, Ning - MAO, Weimin. Low-Cost Grain Oriented Silicon Steels Manufactured by Continuous Annealing. In STEEL RESEARCH INTERNATIONAL. ISSN 1611-3683, 2016, vol. 87, no. 11, pp. 1417-1425., WOS
3. [1.1] PAN, Hongjiang - ZHANG, Zhihao - XIE, Jianxin. The effects of recrystallization texture and grain size on magnetic properties of 6.5 wt% Si electrical steel. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2016, vol. 401, no., pp. 625-632., WOS
4. [1.1] ZHOU, Bowen - ZHU, Chengyi - LI, Guangqiang - WAN, Xiangliang - SCHNEIDER, Juergen. Effect of Acid-Soluble Aluminum Content on Precipitates and Microstructure of Annealed Hot-Rolled Grain-Oriented Silicon Steel. In STEEL RESEARCH INTERNATIONAL. ISSN 1611-3683, 2016, vol. 87, no. 12, pp. 1702-1714., WOS

- ADCA158 STREČKOVÁ, Magdaléna - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. A comparison of soft magnetic composites designed from different ferromagnetic powders and phenolic resins. In Chinese Journal of Chemical Engineering, 2015, vol. 23, p. 736-743. (1.098 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 1004-9541.

Citácie:

1. [1.1] PENG, Yuandong - YI, Yi - LI, Liya - YI, Jianhong - NIE, Junwu - BAO, Chongxi. Iron-based soft magnetic composites with Al₂O₃ insulation coating produced using sol-gel method. In Materials and Design. ISSN 02641275, 2016-11-05, 109, pp. 390-395., WOS
2. [1.1] XIAO, Ling - LI, Ming - CHENG, Wenjie - FAN, Hongwei - CHEN, Xingzhou - SUN, Yanhua - DING, Chunhua - YU, Lie. Influence of Annealing Methods on the Magnetic Properties and Flexural Strength of Iron-OER Soft

Magnetic Composites. In Advances in Materials Science and Engineering. ISSN 16878434, 2016-01-01, 2016, pp., WOS

3. [1.2] SIM, Chol Ho. Optimization of process variables for insulation coating of conductive particles by response surface methodology. In Korean Chemical Engineering Research. ISSN 0304128X, 2016-02-01, 54, 1, pp. 44-51., SCOPUS

4. [1.2] YANG, Qingxin - LI, Yongjian. Characteristics and developments of advanced magnetic materials in electrical engineering: A review. In Diangong Jishu Xuebao/Transactions of China Electrotechnical Society. ISSN 10006753, 2016-10-25, 31, 20, pp. 1-12., SCOPUS

- ADCA159 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. (0.870 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0250-4707.

Citácie:

1. [1.1] PENG, Yuandong - NIE, Junwu - ZHANG, Wenjun - MA, Jian - BAO, Chongxi - CAO, Yang. Effect of the addition of

Al^{3+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , O^{2-} , Si^{4+} nanoparticles on the magnetic properties of Fe soft magnetic composites. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials. ISSN 03048853, 2016-02-01, 399, pp. 88-93., WOS

2. [1.2] SIM, Chol Ho. Optimization of process variables for insulation coating of conductive particles by response surface methodology. In Korean Chemical Engineering Research. ISSN 0304128X, 2016-02-01, 54, 1, pp. 44-51., SCOPUS

- ADCA160 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. (2.224 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0167-577X.

Citácie:

1. [1.2] DONG, Guo Qiang - QIN, Ming Li - ZHANG, Lin - ZHANG, Hong Zhou - SUN, Hai Shen - QU, Xuan Hui. Preparation of high-density iron soft magnetic materials by HVC technology. In Gongcheng Kexue Xuebao/Chinese Journal of Engineering. ISSN 20959389, 2016-05-01, 38, 5, pp. 677-681., SCOPUS

2. [1.2] SIM, Chol Ho. Optimization of process variables for insulation coating of conductive particles by response surface methodology. In Korean Chemical Engineering Research. ISSN 0304128X, 2016-02-01, 54, 1, pp. 44-51., SCOPUS

- ADCA161 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. (1.998 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0257-8972.

Citácie:

1. [1.2] AGOURIANE, E. - ESSOUMHI, A. - RAZOUK, A. - SAHLAOU, M. - SAJIEDDINE, M. X-ray diffraction and mössbauer studies of $NiFe_{1-x}O_x$ nanoparticles obtained by co-precipitation method. In Journal of Materials and Environmental Science. ISSN 20282508, 2016-01-01, 7, 12, pp. 4614-4619., SCOPUS

- ADCA162 STREČKOVÁ, Magdaléna - SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - BATKO, 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. (3.461 - IF2011). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1385-8947.

Citácie:

1. [1.1] GAO, Ming - WU, Weihong - WANG, Yuhuai - WANG, Yanxia - WANG, Hao. Phenolic foam modified with dicyandiamide as toughening agent. In *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. ISSN 13886150, 2016-04-01, 124, 1, pp. 189-195., WOS
2. [1.1] LI, Guifen - GAO, Ming. Thermal properties of polycarbonate containing potassium perfluorobutane sulfonate. In *Proceedings of the 2016 3rd International Conference on Mechatronics and Information Technology (ICMIT)*. ISSN 2352-538X, 2016, vol. 49, pp. 501-505., WOS
3. [1.1] ZHU, Yuxiang - WANG, Zhengzhou. Phenolic foams, modified by nano-metallic oxides, improved in mechanical strengths and friability. In *IRANIAN POLYMER JOURNAL*. ISSN 1026-1265, 2016, vol. 25, no. 7, pp. 579-587., WOS
4. [1.2] GAO, M. - CHAI, Z. H. - WANG, Y. H. - GUO, C. B. Phenolic foam modified with butadiene-acrylonitrile rubber as a toughening agent. In *Material Science and Engineering Proceedings of the 3rd Annual International Conference on Material Science and Engineering, ICMSE 2015*, 2016-01-01, pp. 155-158., SCOPUS

ADCA163 STREČKOVÁ, Magdaléna - FÜZER, J. - KOBERA, Libor - BRUS, Jiří - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - KOLLÁR, P. - LAUDA, M. - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRMAN, 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. (2.129 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0254-0584.

Citácie:

1. [1.1] LIU, H. J. - SU, H. L. - GENG, W. B. - SUN, Z. G. - SONG, T. T. - TONG, X. C. - ZOU, Z. Q. - WU, Y. C. - DU, Y. W. Effect of Particle Size Distribution on the Magnetic Properties of Fe-Si-Al Powder Core. In *JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM*. ISSN 1557-1939, 2016, vol. 29, no. 2, pp. 463-468., WOS
2. [1.1] LIU, Yang - BAO, Jiusheng - HU, Dongyang - GE, Shirong - YIN, Yan - LIU, Tonggang. A Review on the Research Progress of Nano Organic Friction Materials. In *RECENT PATENTS ON NANOTECHNOLOGY*. ISSN 1872-2105, 2016, vol. 10, no. 1, pp. 11-19., WOS
3. [1.1] ZHOU, Yitong - WANG, Minggang - CHI, Yue - QU, Xiaojing - LIU, Pengchao - ZHAO, Zhankui. Preparation of Fe-6.5 wt% Si/Ni0.5Zn0.5Fe2O4 Soft Magnetic Composite With Low Total Loss. In *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS*. ISSN 0018-9464, 2016, vol. 52, no. 2, art. no. 2800104., WOS

ADCA164 SUN, Yanhui - LI, Zheng - ZHANG, Hangfeng - YU, Chuying - VIOLA, Giusuppe - FU, Shuai - KOVAĽ, Vladimír - YAN, Haixue. Lead free Bi3TaTiO9 ferroelectric ceramics with high Curie point. In *Materials Letters*, 2016, vol. 175, p. 79-81. (2.437 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0167-577X.

Citácie:

1. [1.1] LI, Jianting - BAI, Yang - QIN, Shiqiang - FU, Jian - ZUO, Ruzhong - QIAO, Lijie. Direct and indirect characterization of electrocaloric effect in (Na,K)NbO3 based lead-free ceramics. In *APPLIED PHYSICS LETTERS*. ISSN 0003-6951, 2016, vol. 109, no. 16, pp., WOS

ADCA165 ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján - HOFFMANN, M.J. Relationship between microstructure toughening mechanisms and fracture toughness of reinforced Si3N4

ceramics. In Journal of the American Ceramic Society, 1995, vol. 78, no. 10, p. 2619-2624. ISSN 0002-7820.

Citácie:

1. [1.1] COLEMAN, Shawn P. - HERNANDEZ-RIVERA, Efrain - BEHLER, Kristopher D. - SYNOWCZYNSKI-DUNN, Jennifer - TSCHOPP, Mark A. Challenges of Engineering Grain Boundaries in Boron-Based Armor Ceramics. In JOM. ISSN 1047-4838, 2016, vol. 68, no. 6, pp. 1605., WOS
2. [1.1] LEE, Hyun Min - TATAMI, Junichi - KIM, Do Kyung. Microstructural evolution of Si₃N₄ ceramics from starting powders with different alpha-to-beta ratios. In JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN. ISSN 1882-0743, 2016, vol. 124, no. 8, pp. 800., WOS
3. [1.1] ZENG, Wenmiao - GAN, Xueping - LI, Zhiyou - ZHOU, Kechao. The preparation of silicon nitride ceramics by gelcasting and pressureless sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 10, pp. 11593., WOS

ADCA166 ŠAJGALÍK, Pavol - LENČEŠ, Zoltán - DUSZA, Ján. Layered composites with self-diagnostic ability. In Composites Part B: Engineering, 2006, vol. 37, no. 6, p. 515-523. ISSN 1359-8368.

Citácie:

1. [1.1] HADRABA, Hynek - CHLUP, Zdenek - DRDLIK, Daniel - CIHLAR, Jaroslav. Micro-fibres containing composites prepared by EPD. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 2, pp. 365., WOS

ADCA167 ŠAJGALÍK, Pavol - HNATKO, Miroslav - LENČEŠ, Zoltán - DUSZA, Ján - KAŠIAROVÁ, Monika. In situ preparation of Si₃N₄/SiC nanocomposites for cutting tools application. In International Journal of Applied Ceramic Technology, 2006, vol. 3, no. 1, p. 41-46. ISSN 1744-7402.

Citácie:

1. [1.1] CHAI, Zhinan - DING, Jun - DENG, Chengji - ZHU, Hongxi - LI, Guangqiang - YU, Chao. Ni-catalyzed synthesis of hexagonal plate-like alpha silicon nitride from nitridation of Si powder in molten salt media. In ADVANCED POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0921-8831, 2016, vol. 27, no. 4, pp. 1637., WOS
2. [1.1] CHAROO, M. S. - WANI, M. F. Friction and wear properties of nano-Si₃N₄/nano-SiC composite under nanolubricated conditions. In JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS. ISSN 2226-4108, 2016, vol. 5, no. 2, pp. 145., WOS

ADCA168 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. [1.2] SONG, S. H. - ZHAO, Yu - CUI, Yuhan - SUN, Jiayuan - SI, Hong - LI, J. Q. Effect of grain boundary character distribution and grain boundary phosphorus segregation on the brittleness of an interstitial-free steel. In Materials Letters. ISSN 0167577X, 2016-11-01, 182, pp. 328-331., SCOPUS

ADCA169 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. (1.130 - IF2001). ISSN 1359-6462.

Citácie:

1. [1.1] KAPTAY, G. Modelling equilibrium grain boundary segregation, grain boundary energy and grain boundary segregation transition by the extended

- Butler equation. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2016, vol. 51, no. 4, pp. 1738-1755., WOS*
2. [1.1] POMMIER, H. - BUSSO, E. P. - MORGENEYER, T. F. - PINEAU, A. *Intergranular damage during stress relaxation in AISI 316L-type austenitic stainless steels: Effect of carbon, nitrogen and phosphorus contents. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2016, vol. 103, no., pp. 893-908., WOS*
- ADCA170 ŠEVC, Peter - JANOVEC, Jozef - LUCAS, Manfred - GRABKE, Hans Jürgen. Kinetics of phosphorus segregation in 2.7Cr-0.7Mo-0.3V steels with different phosphorus contents. In Steel Research, 1995, vol. 66, no. 12, p. 537-542. (1995 - Current Contents). ISSN 0177-4832.
- Citácie:
1. [1.1] ROBERTI, Roberto - FACCOLI, Michela. *On the Step Cooling Treatment for the Assessment of Temper Embrittlement Susceptibility of Heavy Forgings in Superclean Steels. In METALS. ISSN 2075-4701, 2016, vol. 6, no. 10, pp., WOS*
2. [3.1] XU, T.: *Interfacial segregation embrittlement. Elsevier, 2016 ISBN 9780128035818*
- ADCA171 ŠKANTÁROVÁ, Lenka - ORIŇÁK, Andrej - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - LOFAJ, František. 4-aminothiophenol strong SERS signal enhancement at electrodeposited silver surface. In Nano-Micro Letters, 2012, vol. 4, no. 3, p. 184-188. (2012 - WOS). ISSN 2150-5551. Internet. Internet.
- Citácie:
1. [1.1] RAJSKY, Tomas - URBAN, Miroslav. *Au-n (n=1,11) Clusters Interacting With Lone-Pair Ligands. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A. ISSN 1089-5639, 2016, vol. 120, no. 22, pp. 3938-3949., WOS*
2. [1.2] BOTTA, Raju - RAJANIKANTH, A. - BANSAL, C. *Silver nanocluster films for glucose sensing by Surface Enhanced Raman Scattering (SERS). In Sensing and Bio-Sensing Research, 2016-07-01, 9, pp.16., SCOPUS*
- ADCA172 ŠLESÁR, Milan - DUDROVÁ, Eva - RUDNAYOVÁ, Emöke. Plain porosity as a microstructural characteristics of sintered materials. In Powder Metallurgy International, 1992, vol. 24, no. 4, p. 232-237. ISSN 0020-5012.
- Citácie:
1. [1.1] MONTES, J. M. - CUEVAS, F. G. - CINTAS, J. - GALLARDO, J. M. *Electrical conductivity of metal powder aggregates and sintered compacts. In Journal of Materials Science. ISSN 00222461, 2016-01-01, 51, 2, pp. 822-835., WOS*
- ADCA173 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. (2.602 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1359-8368.
- Citácie:
1. [1.1] ANWER, Muhammad A S - NAGUIB, Hani E. *Study on the morphological, dynamic mechanical and thermal properties of PLA carbon nanofibre composites. In Composites Part B: Engineering. ISSN 13598368, 2016-04-15, 91, pp. 631-639., WOS*
2. [1.2] ROY, S. - SRIVASTAVA, S. K. - MITTAL, V. *Noncovalent assembly of carbon nanofiber-layered double hydroxide as a reinforcing hybrid filler in thermoplastic polyurethane-nitrile butadiene rubber blends. In Journal of Applied Polymer Science. ISSN 00218995, 2016-06-05, 133, 21, pp., SCOPUS*
3. [1.2] YANG, Chen Han - PAN, Yun Wen - GUO, Jian Jhang - YOUNG, Tai Horng - CHIU, Wen Yen - HSIEH, Kuo Huang. *Synthesis and application of polyurethane basic organic-inorganic hybrid materials as highly hydrophobic*

coatings. In *Journal of Polymer Research*. ISSN 10229760, 2016-02-01, 23, 2, pp. 1-7., SCOPUS

- ADCA174 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. (2.587 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0957-4530.

Citácie:

1. [1.1] ALEXOPOULOU, Maria - MYSTIRIDOU, Emmanouela - MOUZAKIS, Dionysios - ZAOUTSOS, Stefanos - FATOUROS, Dimitrios G. - BOUROPOULOS, Nikolaos. Preparation, characterization and in vitro assessment of ibuprofen loaded calcium phosphate/gypsum bone cements. In *CRYSTAL RESEARCH AND TECHNOLOGY*. ISSN 0232-1300, 2016, vol. 51, no. 1, pp. 41-48., WOS
2. [1.1] DOROZHNIKIN, Sergey V. Multiphasic calcium orthophosphate (CaPO_4) bioceramics and their biomedical applications. In *Ceramics International*. ISSN 02728842, 2016-05-01, 42, 6, pp. 6529-6554., WOS

- ADCA175 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. (1.601 - IF2007). ISSN 0927-7757.

Citácie:

1. [1.1] BUYUKSAGIS, A. Electrochemical corrosion of Ti6Al4V, Ti and AISI 316L SS after immersed in concentrated simulated body fluid. In *PROTECTION OF METALS AND PHYSICAL CHEMISTRY OF SURFACES*. ISSN 2070-2051, 2016, vol. 52, no. 4, pp. 695-703., WOS
2. [1.1] DABIRI, Seyed Mohammad Hossein - LAGAZZO, Alberto - BARBERIS, Fabrizio - FAROKHI, Mehdi - FINOCHIO, Elisabetta - PASTORINO, Laura. Characterization of alginate-brushite in-situ hydrogel composites. In *MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS*. ISSN 0928-4931, 2016, vol. 67, no., pp. 502-510., WOS
3. [1.1] HERMASSI, M. - VALDERRAMA, C. - GIBERT, O. - MORENO, N. - FONT, O. - QUEROL, X. - BATIS, N. H. - CORTINA, J. L. Integration of Powdered Ca-Activated Zeolites in a Hybrid Sorption-Membrane Ultrafiltration Process for Phosphate Recovery. In *INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH*. ISSN 0888-5885, 2016, vol. 55, no. 21, pp. 6204-6212., WOS
4. [1.1] MORSY, R. Synthesis and physicochemical evaluation of hydroxyapatite gel biosorbent for toxic Pb(II) removal from wastewater. In *ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING*. ISSN 2193-567X, 2016, vol. 41, no. 6, pp. 2185-2191., WOS
5. [1.1] NUR, Adrian - SETYAWAN, Heru. An Experimental and Theoretical Investigation of the Formation of Hydroxyapatite Particles Prepared by an Electrochemical Method. In *JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING OF JAPAN*. ISSN 0021-9592, 2016, vol. 49, no. 2, pp. 144-151., WOS
6. [1.1] TAS, A. Cuneyt. Transformation of Brushite ($\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) to Whitlockite ($\text{Ca}_9\text{Mg}(\text{HPO}_4)(\text{PO}_4)(6)$) or Other CaPs in Physiologically Relevant Solutions. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, 2016, vol. 99, no. 4, pp. 1200-1206., WOS
7. [1.1] ZHANG CHUNYAN - CAI CHUNRUI - LIU XINPENG - WANG JIA. Calcium Phosphate Coatings Prepared by Electrochemical Deposition on Fluoride-treated Magnesium Alloy. In *RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING*. ISSN 1002-185X, 2016, vol. 45, no. 8, pp. 2116-2122., WOS

8. [1.1] ZHOU, Huan - HOU, Saisai - ZHANG, Mingjie - YANG, Mengmeng - DENG, Linhong - XIONG, Xinbo - NI, Xinye. Deposition of calcium phosphate coatings using condensed phosphates (P2O74- and P3O105-) as phosphate source through induction heating. In MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS. ISSN 0928-4931, 2016, vol. 69, no., pp. 337-342., WOS

ADCA176 ŠUPICOVÁ, Magdaléna - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - KUPKOVÁ, Miriam - KABÁTOVÁ, Margita. Electrolytical modification of Fe hollow spheres by Cu, Ni and Ni-Cu binary coatings. In Surface and coatings technology, 2005, vol. 195, no. 2-3, p. 130-137. ISSN 0257-8972.

Citácie:

1. [1.1] BOROVINŠEK, M. - VESENJAK, M. - REN, Z. Estimating the base material properties of sintered metallic hollow spheres by inverse engineering procedure. In Mechanics of Materials. ISSN 01676636, 2016-09-01, 100, pp. 22-30., WOS

2. [1.1] SAZEGARAN, Hamid - KIANI-RASHID, Ali-Reza - KHAKI, Jalil Vahdati. Effects of sphere size on the microstructure and mechanical properties of ductile iron-steel hollow sphere syntactic foams. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERALS METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1674-4799, 2016, vol. 23, no. 6, pp. 676., WOS

ADCA177 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. (5.578 - IF2014). (2015 - Current Contents, Scopus, WOS). ISSN 2045-2322.

Citácie:

1. [1.1] AIRIMIOAEI, M. - STANCULESCU, R. - PREUTU, V. - CIOMAGA, C. - HORCHIDAN, N. - TASCU, S. - LUTIC, D. - PUI, A. - MITOSERIU, L. Effect of particle size and volume fraction of SaTiO(3) powders on the functional properties of BaTiO3/poly(epsilon-caprolactone) composites. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, 2016, vol. 182, no., pp. 246-255., WOS

2. [1.1] DAGDEVIREN, Canan - JOE, Pauline - TUZMAN, Ozlem L. - PARK, Kwi-Il - LEE, Keon Jae - SHI, Yan - HUANG, Yonggang - ROGERS, John A. Recent progress in flexible and stretchable piezoelectric devices for mechanical energy harvesting, sensing and actuation. In EXTREME MECHANICS LETTERS. ISSN 2352-4316, 2016, vol. 9, no., pp. 269-281., WOS

3. [1.1] GUO, F. Q. - ZHANG, B. H. - FAN, Z. X. - PENG, X. - YANG, Q. - DONG, Y. X. - CHEN, R. R. Grain size effects on piezoelectric properties of BaTiO3 ceramics prepared by spark plasma sintering. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, 2016, vol. 27, no. 6, pp. 5967-5971., WOS

4. [1.1] HEIDARY, Damoon Sohrabi Baba - RANDALL, Clive A. Redesigning Multilayer Ceramic Capacitors by Preservation of Electrode Conductivity and Localized Doping. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, 2016, vol. 8, no. 45, pp. 31449-31459., WOS

5. [1.1] HUAN, Yu - WANG, Xiaohui - KORUZA, Jurij - WANG, Ke - WEBBER, Kyle G. - HAO, Yanan - LI, Longtu. Inverted electro-mechanical behaviour induced by the irreversible domain configuration transformation in (K,Na)NbO3-based ceramics. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2016, vol. 6, no., pp., WOS

6. [1.1] IANCULESCU, A. - PINTILIE, I. - VASILESCU, C. A. - BOTEAN, M. - IUGA, A. - MELINESCU, A. - DRAGAN, N. - PINTILIE, L. *Intrinsic pyroelectric properties of thick, coarse grained Ba_{1-x}Sr_xTiO₃ ceramics*. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 8, pp. 10338-10348., WOS
7. [1.1] LEI, Fengying - ZOU, Xiao - WEN, Rui - LIU, Mengli - ZHENG, Qiaoji - JIANG, Na - LUO, Lingling - LIN, Dunmin. *Multiple improvement in piezoelectricity, ferroelectricity, and fluorescence of 0.94(Bi_{0.984}Er_{0.016}Na)(0.5)TiO₃-0.06BaTiO₃ by optimizing sintering temperature/dwell time*. In PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1862-6300, 2016, vol. 213, no. 1, pp. 60-67., WOS
8. [1.1] LUO, Nengneng - ZHANG, Shujun - LI, Qiang - XU, Chao - YANG, Zhanlue - YAN, Qingfeng - ZHANG, Yiling - SHROUT, Thomas R. *New Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O₃-Pb(In_{1/2}Nb_{1/2})O₃-PbZrO₃-PbTiO₃ Quaternary Ceramics: Morphotropic Phase Boundary Design and Electrical Properties*. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, 2016, vol. 8, no. 24, pp. 15506-15517., WOS
9. [1.1] MENG, Nan - MAO, Rui - TU, Wei - ZHU, Xiaojing - WILSON, Rory M. - BILOTTI, Emiliano - REECE, Michael J. *Processing and characterization of free standing highly oriented ferroelectric polymer films with remarkably low coercive field and high remnant polarization*. In POLYMER. ISSN 0032-3861, 2016, vol. 100, no., pp. 69-76., WOS
10. [1.1] RAO, G. Ganapathi - SAMATHA, K. - BHARADWAJ, S. - DASARI, M. P. *Effect of lithium ferrite on ferroelectric and magnetic characteristics of barium titanate for high frequency applications*. In MODERN PHYSICS LETTERS B. ISSN 0217-9849, 2016, vol. 30, no. 24, pp., WOS
11. [1.1] SALEEM, Mohsin - KIM, Min-Soo - KIM, In-Sung - JEONG, Soon-Jong. *Polarization and strain behaviors of 0.74BiNaTiO₃-0.26SrTiO₃/Bi-0.5(Na_{0.8}K_{0.2})(0.5)TiO₃ ceramic composite*. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 12, pp. 13960-13968., WOS
12. [1.1] SHI, Xiuji - WANG, Jiping - ZHAO, Yingying - LIU, Shujuan - ZHANG, Lixue. *Competition effects of grain boundary and aging on the hysteresis loop behavior of (Ba_{0.8}Sr_{0.2})(Ti, Mn)O₃ ceramics*. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 4, pp. 4734-4738., WOS

ADCA178 TATARKO, Peter - GRASSO, Salvatore - CHLUP, Zdeněk - PORWAL, Harshit - KAŠIAROVÁ, Monika - DLOUHÝ, Ivo - REECE, Michael J. *Toughening effect of multi-walled boron nitride nanotubes and their influence on the sintering behaviour of 3Y-TZP zirconia ceramics*. In Journal of the European Ceramic Society, 2014, vol. 34, p. 1829-1843. (2.307 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] RAGURAJAN, D. - SATGUNAM, M. - GOLIESKARDI, M. - ALBAKRI, Ammar Adil - ARIFFIN, A. K. *The Effect of Aluminum Oxide (Al₂O₃) on the Mechanical and Microstructure Properties of Yttria Tetragonal Zirconia Polycrystal (Y-TZP) Ceramics*. In JOURNAL OF THE AUSTRALIAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 2510-1560, 2016, vol. 52, no. 1, pp. 72-77., WOS

ADCA179 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. (2.360 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] WANG, Qiong - YAO, Qiang - WANG, Yan - ZHU, Yu-Hong - LU, Tong. Research on the oxidation behavior of novel gamma/gamma '-strengthened Co-9Al-10W alloys combined with chromium and rare earth elements. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, 2016, vol. 31, no. 21, pp. 3332-3344., WOS
2. [1.1] WU, Jianfeng - ZHANG, Yaxiang - XU, Xiaohong - DENG, Tengfei - LAO, Xinbin - LI, Kun - XU, Xiaoyang. Thermal shock resistance and oxidation behavior of in-situ synthesized MgAl₂O₄-Si₃N₄ composites used for solar heat absorber. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 8, pp. 10175-10183., WOS
3. [1.2] WU, Jianfeng - ZHANG, Yaxiang - XU, Xiaohong - LAO, Xinbin - LI, Kun - XU, Xiaoyang. Fabrication and properties of in-situ mullite-bonded Si₃N₄/SiC composites for solar heat absorber. In Materials Science and Engineering A. ISSN 09215093, 2016-01-15, 652, pp. 271-278., SCOPUS

ADCA180 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. (1.262 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0043-1648.

Citácie:

1. [1.1] FANG, Yuan - FAN, Hengzhong - SONG, Junjie - ZHANG, Yongsheng - HU, Litian. Surface engineering design of Al<inf>O</inf>/Mo self-lubricating structural ceramics Part II: Continuous lubrication effects of a three-dimensional lubricating layer at temperatures from 25 to 800 °C. In Wear. ISSN 00431648, 2016-08-15, 360-361, pp. 97-103., WOS

ADCA181 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. (1.901 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] RIBEIRO, S. - GÊNOVA, L. A. - RIBEIRO, G. C. - OLIVEIRA, M. R. - BRESSIANI, A. H A. Effect of heating rate on the shrinkage and microstructure of liquid phase sintered SiC ceramics. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2016-11-15, 42, 15, pp. 17398-17404., WOS

ADCA182 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. (1.771 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0043-1648.

Citácie:

1. [1.1] KOVÁČOVÁ, Z. - BAČA, L. - NEUBAUER, E. - KITZMANTEL, M. Influence of sintering temperature, SiC particle size and Y<inf>O</inf> addition on the densification, microstructure and oxidation resistance of ZrB<inf>-SiC ceramics. In Journal of the European Ceramic Society. ISSN 09552219, 2016-09-01, 36, 12, pp. 3041-3049., WOS
2. [1.2] AMANOV, Auezhan - PYUN, Young Sik. Preliminary effectiveness of ultrasonic nanocrystalline surface modification on the microstructure and tribological properties of sintered alumina. In Journal of Ceramic Processing Research. ISSN 12299162, 2016-01-01, 17, 8, pp. 865-869., SCOPUS

3. [1.2] JIANG, Qiang Guo - GU, Shang Xian - LIU, Wei - ZHOU, Mao Peng - GUO, Wei Ming - WU, Shang Hua. Study on wear behavior of Si_3N_4 ceramics sintered with MgO - Lu_2O_3 - Re_2O_7 ternary additives. In Rengong Jingti Xuebao/Journal of Synthetic Crystals. ISSN 1000985X, 2015-01-01, 44, 10, pp. 2869-2873., SCOPUS

- ADCA183 TATARKO, Peter - KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Effect of various grain boundary phases and SiC addition on the fracture characteristics of Si_3N_4 based ceramics. In Chemické listy, 2011, roč. 105, s. s850-s851. (0.620 - IF2010). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0009-2770.(Local mechanical properties LMV 2010 : international conference).

Citácie:

1. [1.1] BOURGUILLÉ, Judith - BRINZA, Ovidiu - ZERR, Andreas. Vickers microhardness and indentation fracture toughness of tantalum sesquinitride, Ta_2N_3 . In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 1, pp. 982., WOS

- ADCA184 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. (2.999 - IF2014). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.

Citácie:

1. [1.2] MATSUNAGA, Sae - SERIZAWA, Ai - YAMABE-MITARAI, Yoko. Effect of Zr on microstructure and oxidation behavior of α and $\alpha + \beta$ Ti-Al-Nb alloys. In Materials Transactions. ISSN 13459678, 2016-01-01, 57, 11, pp. 1902-1907., SCOPUS

- ADCA185 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] ROZENAK, Paul - UNIGOVSKI, Yaakov - SHNECK, Roni. Effect of Gas Tungsten Arc Welding Parameters on Hydrogen-Assisted Cracking of Type 321 Stainless Steel. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2016, vol. 47A, no. 5, pp. 2010-2023., WOS

2. [1.2] WANG, D., ZOU, DN., CHENG, B.: Trans. Mater. Heat Treatment, 37, 2016, 5, p. 103-109, SCOPUS

- ADCA186 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. (2.820 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1359-6462.(VEGA 1/0076/09. VEGA 2/0167/10).

Citácie:

1. [1.1] QIAN, M. F. - ZHANG, X. X. - WEI, L. S. - MARTIN, P. G. - SUN, J. F. - GENG, L. - SCOTT, T. B. - PANINA, L. V. - PENG, H. X. Microstructural evolution of Ni-Mn-Ga microwires during the melt-extraction process. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2016, vol. 660, no., pp. 244., WOS

- ADCA187 VARCHULOVÁ NOVÁKOVÁ, Zuzana - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - HVIŽDOŠ, 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. (1.956 - IF2013). (2014 -

Current Contents). ISSN 1452-3981.

Citácie:

1. [1.1] LU, I-Te - HSIEH, Yu-Chi - CHEN, Po-Chun - WU, Pu-Wei. *EQCM Study on Pulse Current Pt Electrodeposition. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE. ISSN 1452-3981, 2015, vol. 10, no. 12, pp. 10199-10209., WOS*
2. [1.1] TEO, Anges - DIMARTINO, Simone - LEE, Sung Je - GOH, Kelvin K. T. - WEN, Jingyuan - OEY, Indrawati - KO, Sanghoon - KWAK, Hae-Soo. *Interfacial structures of whey protein isolate (WPI) and lactoferrin on hydrophobic surfaces in a model system monitored by quartz crystal microbalance with dissipation (QCM-D) and their formation on nanoemulsions. In FOOD HYDROCOLLOIDS. ISSN 0268-005X, 2016, vol. 56, no., pp. 150-160., WOS*

ADCA188

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. (4.835 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1932-7447.*

Citácie:

1. [1.1] BAI, Wangfeng - CHEN, Daqin - HUANG, Yanwei - SHEN, Bo - ZHAI, Jiwei - JI, Zhenguo. *Electromechanical properties and structure evolution in BiAlO₃-modified Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO₃-BaTiO₃ lead-free piezoceramics. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2016, vol. 667, no., pp. 6., WOS*
2. [1.1] BAI, Wangfeng - CHEN, Daqin - HUANG, Yanwei - ZHENG, Peng - ZHONG, Jiasong - DING, Mingye - YUAN, Yongjun - SHEN, Bo - ZHAI, Jiwei - JI, Zhenguo. *Temperature-insensitive large strain response with a low hysteresis behavior in BNT-based ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 6, pp. 7669., WOS*
3. [1.1] BAI, Wangfeng - CHEN, Daqin - ZHENG, Peng - SHEN, Bo - ZHAI, Jiwei - JI, Zhenguo. *Composition- and temperature-driven phase transition characteristics and associated electromechanical properties in Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO₃-based lead-free ceramics. In DALTON TRANSACTIONS. ISSN 1477-9226, 2016, vol. 45, no. 20, pp. 8573., WOS*
4. [1.1] BAI, Wangfeng - SHEN, Bo - ZHAI, Jiwei - LIU, Feng - LI, Peng - LIU, Baihui - ZHANG, Yang. *Phase evolution and correlation between tolerance factor and electromechanical properties in BNT-based ternary perovskite compounds with calculated end-member Bi(Me_{0.5}Ti_{0.5})O₃ (Me = Zn, Mg, Ni, Co). In DALTON TRANSACTIONS. ISSN 1477-9226, 2016, vol. 45, no. 36, pp. 14141., WOS*
5. [1.1] CHANDRASEKHAR, M. - KUMAR, P. *Synthesis and characterizations of BNT-BT-KNN ceramics for energy storage applications. In PHASE TRANSITIONS. ISSN 0141-1594, 2016, vol. 89, no. 9, pp. 944., WOS*
6. [1.1] CHEN, Chen - HUANG, Yanqiu - TAN, Yanfeng - SHENG, Yunwei. *Structure and electric properties of Li-modified (K_{0.48}Na_{0.52})NbO₃-0.015CuO lead-free piezoceramics. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2016, vol. 663, no., pp. 46., WOS*
7. [1.1] CHEN, Pan - CHU, Baojin. *Improvement of dielectric and energy storage properties in Bi(Mg_{1/2}Ti_{1/2})O₃-modified (Na_{1/2}Bi_{1/2})(0.92)Ba_{0.08}TiO₃ ceramics. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 1, pp. 81., WOS*
8. [1.1] HAILU, Solomon Legese - NAIR, Balachandran Unni - REDI-ABSHIRO, Mesfin - DIAZ, Isabel - ARAVINDHAN, Rathinam - TESSEMA, Merid. *Oxidation*

- of 4-chloro-3-methylphenol using zeolite Y-encapsulated iron(III)-, nickel(II)-, and copper(II)-N,N'-disalicylidene-1,2-phenylenediamine complexes. In *CHINESE JOURNAL OF CATALYSIS*. ISSN 0253-9837, 2016, vol. 37, no. 1, pp. 135., WOS
9. [1.1] LI, Liangliang - HAO, Jigong - XU, Zhijun - LI, Wei - CHU, Ruiqing. 0.46% unipolar strain in lead-free BNT-BT system modified with Al and Sb. In *MATERIALS LETTERS*. ISSN 0167-577X, 2016, vol. 184, no., pp. 152-156., WOS
10. [1.1] LIN, Xi - WANG, Hongqiang - DU, Haiwei - XIONG, Xinrun - QU, Bo - GUO, Zaiping - CHU, Dewei. Growth of Lithium Lanthanum Titanate Nanosheets and Their Application in Lithium-Ion Batteries. In *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES*. ISSN 1944-8244, 2016, vol. 8, no. 2, pp. 1486., WOS
11. [1.1] LIU, Xiaoming - TAN, Xiaoli. Giant Strains in Non-Textured (Bi_{1/2}Na_{1/2})TiO₃-Based Lead-Free Ceramics. In *ADVANCED MATERIALS*. ISSN 0935-9648, 2016, vol. 28, no. 3, pp. 574., WOS
12. [1.1] SUN HAI-QIN - ZHANG QI-WEI - LI WEN-XIN. (Bi_{0.5}Na_{0.5})TiO₃:Tb³⁺: A New Green Emission Multifunctional Ferroelectric Material. In *FERROELECTRICS*. ISSN 0015-0193, 2016, vol. 490, no. 1, pp. 127., WOS
13. [1.1] TAO, Hong - WU, Jiagang - WANG, Hui. Modification of strain and piezoelectricity in (K,Na)NbO₃-(Bi,Na)HfO₃ lead-free ceramics with high Curie temperature. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2016, vol. 684, no., pp. 217., WOS
14. [1.1] WANG, G. - HALL, D. A. - COMYN, T. P. - DANIEL, L. - KLEPPE, A. K. Structure and ferroelectric behaviour of Na_{0.5}Bi_{0.5}TiO₃-KNbO₃ ceramics. In *ADVANCES IN APPLIED CERAMICS*. ISSN 1743-6753, 2016, vol. 115, no. 2, pp. 89., WOS
15. [1.1] WANG, Ge - HALL, David A. - LI, Yizhe - MURRAY, Claire A. - TANG, Chiu C. Structural characterization of the electric field-induced ferroelectric phase in Na_{0.5}Bi_{0.5}TiO₃-KNbO₃ ceramics. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 16, pp. 4015-4021., WOS
16. [1.1] WU, Guang-Jian - NIE, Peng-Xiao - ZHANG, Ji - CUI, Yu-Shuang - ZHANG, Shan-Tao. Composition and temperature dependent electrical properties of BaTiO₃:ZnO composites. In *MATERIALS LETTERS*. ISSN 0167-577X, 2016, vol. 164, no., pp. 303., WOS
17. [1.1] XU, Qi - LANAGAN, Michael T. - HUANG, Xuechen - XIE, Juan - ZHANG, Lin - HAO, Hua - LIU, Hanxing. Dielectric behavior and impedance spectroscopy in lead-free BNT-BT-NBN perovskite ceramics for energy storage. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 8, pp. 9728., WOS
18. [1.1] XU, Qi - LIU, Hanxing - SONG, Zhe - HUANG, Xuechen - ULLAH, Atta - ZHANG, Lin - XIE, Juan - HAO, Hua - CAO, Minghe - YAO, Zhonghua. A new energy-storage ceramic system based on Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO₃ ternary solid solution. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2016, vol. 27, no. 1, pp. 322., WOS
19. [1.1] XU, Qi - LIU, Hanxing - ZHANG, Lin - XIE, Juan - HAO, Hua - CAO, Minghe - YAO, Zhonghua - LANAGAN, Michael T. Structure and electrical properties of lead-free Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO₃-based ceramics for energy-storage applications. In *RSC ADVANCES*. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 64, pp. 59280., WOS
20. [1.1] ZANNEN, Moneim - LAHMAR, Abdelilah - KHEMAKHEM, Hamadi - EL MARSSI, Mimoun. Energy storage property in lead free gd doped

Na_{1/2}Bi_{1/2}TiO₃ ceramics. In SOLID STATE COMMUNICATIONS. ISSN 0038-1098, 2016, vol. 245, no., pp. 1., WOS

21. [1.1] ZOU, Hua - SUI, Yongxing - ZHU, Xiaoqing - LIU, Bo - XUE, Jianzhong - ZHANG, Jianhao. Texture development and enhanced electromechanical properties in < 001 > textured BNT-based materials. In MATERIALS LETTERS. ISSN 0167-577X, 2016, vol. 184, no., pp. 139-142., WOS

ADCA189 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. (1.457 - IF2007). (2008 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] SAKTHIVEL, T. - SELVI, S. Panneer - PARAMESWARAN, P. - LAHA, K. Creep deformation and rupture behaviour of thermal aged P92 steel. In MATERIALS AT HIGH TEMPERATURES. ISSN 0960-3409, 2016, vol. 33, no. 1, pp. 33-43., WOS

2. [1.1] SHANMUGARAJAN, B. - SATHIYA, P. - BUVANASHEKARAN, G. Mechanical and metallurgical properties of autogenous laser welded P92 material. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, 2016, vol. 24, no., pp. 11-18., WOS

3. [1.1] SKLENICKA, V. - KUCHAROVA, K. - SVOBODOVA, M. - KVAPILOVA, M. - KRAL, P. - HORVATH, L. Creep properties in similar weld joint of a thick-walled P92 steel pipe. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2016, vol. 119, no., pp. 1-12., WOS

ADCA190 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. (7.370 - IF2011). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0031-9007.

Citácie:

1. [1.1] HU, Y. - YAN, H. H. - LI, J. F. - ZHOU, Y. H. Bending plasticity of Zr<inf>Al</inf>Ni<inf>Cu</inf> bulk metallic glass with monolithic amorphous structure. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2016-01-01, 688, pp. 620-625., WOS

2. [1.1] KLUMOV, B. A. - RYLTSEV, R. E. - CHTCHELKATCHEV, N. M. Simulated Cu-Zr glassy alloys: the impact of composition on icosahedral order. In JETP Letters. ISSN 00213640, 2016-10-01, 104, 8, pp. 546-551., WOS

3. [1.1] LIU, Dan - ZHU, Xun Ming - QIN, Jing Yu - DUAN, Jun Peng - WANG, Ai Min - GU, Ting Kun. Effect of the third element on the structure of liquid Mg<inf>Cu</inf>Y<inf> alloy. In Physics Letters, Section A: General, Atomic and Solid State Physics. ISSN 03759601, 2016-08-12, 380, 35, pp. 2786-2790., WOS

4. [1.1] RYLTSEV, R. E. - KLUMOV, B. A. - CHTCHELKATCHEV, N. M. - SHUNYAEV, K. Yu. Cooling rate dependence of simulated Cu_{64.5}Zr_{35.5} metallic glass structure. In JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS. ISSN 0021-9606, 2016, vol. 145, no. 3, pp., WOS

5. [1.1] UPOROV, S. - BYKOV, V. - ESTEMIROVA, S. Electrical and thermal conductivities of rapidly crystallized Cu-Zr alloys: The effect of anharmonicity. In Physica B: Condensed Matter. ISSN 09214526, 2016-10-15, 499, pp. 97-106., WOS

6. [1.1] YANG, M. H. - LI, J. H. - LIU, B. X. Proposed correlation of structure network inherited from producing techniques and deformation behavior for

- Ni-Ti-Mo metallic glasses via atomistic simulations. In Scientific Reports, 2016-07-15, 6, pp., WOS*
7. [1.1] YE, Y. F. - LIU, X. D. - WANG, S. - LIU, C. T. - YANG, Y. *The general effect of atomic size misfit on glass formation in conventional and high-entropy alloys. In Intermetallics. ISSN 09669795, 2016-11-01, 78, pp. 30-41., WOS*
- ADCA191 ZELEŇÁKOVÁ, Adriana - ZELEŇÁK, 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. (2.185 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0021-8979.
- Citácie:**
- [1.1] KOPANJA, Lazar - ZUNIC, Dragisa - LONCAR, Boris - GYERGYEK, Saso - TADIC, Marin. Quantifying shapes of nanoparticles using modified circularity and ellipticity measures. In MEASUREMENT. ISSN 0263-2241, 2016, vol. 92, no., pp. 252-263., WOS
 - [1.1] LIU, Jinming - WU, Kai - WANG, Jian-Ping. Magnetic properties of cubic FeCo nanoparticles with anisotropic long chain structure. In AIP ADVANCES. ISSN 2158-3226, 2016, vol. 6, no. 5, pp., WOS
 - [1.1] MA, Yonghui - LI, Guojian - DU, Jiaojiao - LI, Mengmeng - WANG, Jianhao - WANG, Qiang. Size-dependent structure and magnetic properties of co-evaporated Fe-SiO₂ nanoparticle composite film under high magnetic field. In AIP ADVANCES. ISSN 2158-3226, 2016, vol. 6, no. 5, pp., WOS
 - [1.1] THIRUVENGADAM, V. - VITTA, Satish. Interparticle interactions mediated superspin glass to superferromagnetic transition in Ni-bacterial cellulose aerogel nanocomposites. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979, 2016, vol. 119, no. 24, pp., WOS
 - [1.1] TOULEMON, Delphine - LIU, Yu - CATTOEN, Xavier - LEUVREY, Cedric - BEGIN-COLIN, Sylvie - PICHON, Benoit P. Enhanced Collective Magnetic Properties in 2D Monolayers of Iron Oxide Nanoparticles Favored by Local Order and Local 1D Shape Anisotropy. In LANGMUIR. ISSN 0743-7463, 2016, vol. 32, no. 6, pp. 1621-1628., WOS
 - [1.1] TOULEMON, Delphine - RASTEI, Mircea V. - SCHMOOL, David - SAIZ GARITONANDIA, Jose - LEZAMA, Luis - CATTOEN, Xavier - BEGIN-COLIN, Sylvie - PICHON, Benoit P. Enhanced Collective Magnetic Properties Induced by the Controlled Assembly of Iron Oxide Nanoparticles in Chains. In ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS. ISSN 1616-301X, 2016, vol. 26, no. 15, pp. 2454-2462., WOS

ADCB Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – neimpaktovaných

- ADCB01 ORINÁKOVÁ, Renáta - ORINÁK, 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. (2013 - Current Contents). ISSN 1452-3981.
- Citácie:**
- [1.1] HE, Jin - HE, Feng-Li - LI, Da-Wei - LIU, Ya-Li - LIU, Yang-Yang - YE, Ya-Jing - YIN, Da-Chuan. Advances in Fe-based biodegradable metallic materials. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 114, pp. 112819-112838., WOS

2. [3.1] FAKHRUL ULUM, M., PARAMITHA, D., FRANSISKA SIALLAGAN, S., SARININGRUM, A., DYAH KARTIKA MAHARANI, A., APRIAN HARJO, F.: *Front. Bioeng. Biotechnol. Conference Abstract. 10th World Biomaterials Congress. doi: 10.3389/conf.FBIOE.2016.01.00361*
3. [3.1] SEDLAŘÍKOVÁ, M., VONDRÁK, J., KOŠÍČEK, A., HÁVOVÁ, M., SMITH, AB., HILL, HB., PRICE, TR.: *ECS Transactions*, 74, 2016, p. 223-229
- ADCB02 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ŠKANTÁROVÁ, Lenka - ORIŇÁK, Andrej - DEMKO, J. - KUPKOVÁ, Miriam - ANDERSSON, Jan T. Electrochemical deposition of SERS active nanostructured silver films. In *International Journal of Electrochemical Science*, 2013, vol. 8, p. 80-99. (2013 - Current Contents). ISSN 1452-3981.
- Citácie:
1. [1.1] KAYRAN, Yasin U. - ESSMANN, Vera - GRUETZKE, Stefanie - SCHUHMANN, Wolfgang. *Selection of Highly SERS-Active Nanostructures from a Size Gradient of Au Nanovoids on a Single Bipolar Electrode. In CHEMELECTROCHEM. ISSN 2196-0216, 2016, vol. 3, no. 3, pp. 399., WOS*
2. [1.2] BIANCO, Carlotta - VISSER, Maaike J. - PLUUT, Olivier A. - SVETLIČIĆ, Vesna - PLETIKAPIĆ, Galja - JAKASA, Ivone - RIETHMULLER, Christoph - ADAMI, Gianpiero - LARESE FILON, Francesca - SCHWEGLER-BERRY, Diane - STEFANIAK, Aleksandr B. - KEZIC, Sanja. *Characterization of silver particles in the stratum corneum of healthy subjects and atopic dermatitis patients dermally exposed to a silver-containing garment. In Nanotoxicology. ISSN 17435390, 2016-11-25, 10, 10, pp. 1480-1491., SCOPUS*
3. [1.2] KUDELSKI, Andrzej. *Electrochemical preparation of nanoresonators. In Handbook of Nanoelectrochemistry: Electrochemical Synthesis Methods, Properties, and Characterization Techniques, 2016-01-01, pp. 47-70., 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. (0.687 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X.
- Citácie:
1. [1.1] HAN, Ke - NIU, Rongmei - LU, Jun - TOPLOSKY, Vince. *High Strength Conductors and Structural Materials for High Field Magnets. In MRS ADVANCES. ISSN 2059-8521, 2016, vol. 1, no. 17, pp. 1233-1239., WOS*
- ADDA02 DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita - KUPKOVÁ, Miriam. Failure in Fe-Ni-Cu-Mo sintered steel under static tensile loading = Porušovanie spekanej ocele Fe-Ni-Cu-Mo pri statickom ťahovom namáhaní. In *Kovové materiály*, 2002, roč. 40, č. 1, s. 24-34. (0.343 - IF2001). ISSN 0023-432X.
- Citácie:
1. [1.1] ZAREBSKI, K. - NYKIEL, M. *MICROSTRUCTURAL ANALYSIS OF SINTERED GRADIENT MATERIALS BASED ON DISTALOY SE POWDER. In ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1733-3490, 2016, vol. 61, no. 2, pp. 613., WOS*
2. [2.1] CIAS, A. *Mechanical properties of hybrid Cr, Mn, and Si-containing PM steel when sintered in a local micro-atmosphere. In Kovove Materialy. ISSN 0023432X, 2016-01-01, 54, 4, pp. 269-278., WOS*
- ADDA03 DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita - BUREŠ, Radovan - BIDULSKÝ, Róbert - WRONSKI, Andrew S. Processing, microstructure and properties of 2-4%Mn and 0,3/0,7%C sintered steels. In *Kovové materiály*, 2005, roč. 43, č. 6, s.

404-421. (2005 - Current Contents). ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [2.1] CIAS, A. *Mechanical properties of hybrid Cr, Mn, and Si-containing PM steel when sintered in a local micro-atmosphere. In Kovove Materialy. ISSN 0023432X, 2016-01-01, 54, 4, pp. 269-278., WOS*

ADDA04 FALAT, Ladislav - VÝROSTKOVÁ, Anna - SVOBODA, Milan - MILKOVIČ, Ondrej. The influence of PWHT regime on microstructure and creep rupture behaviour of dissimilar T92/TP316H ferritic/austenitic welded joints with Ni-based filler metal. In *Kovové materiály*, 2011, roč. 49, č. 6, s. 417-426. (0.471 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0023-432X.(VEGA 2/0128/10).

Citácie:

1. [2.2] FEDORIKOVÁ, Alica - KVAČKAJ, Tibor - KOČIŠKO, Róbert - BIDULSKÝ, Róbert - PETROUŠEK, Patrik - BIDULSKÁ, Jana - DOMOVCOVÁ, Lucia. *Hot compression test of 9 Cr-1 mo steel – Numerical simulation. In Acta Metallurgica Slovaca. ISSN 13351532, 2016-01-01, 22, 2, pp. 102-110., SCOPUS*

ADDA05 JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - BLACH, Juraj - FÁBEROVÁ, Mária. Vplyv prídavkov Co, Nb a Ti na štruktúru a vlastnosti PM rýchloreznej ocele = Effect of Co, Nb and Ti addition on structure and properties of PM high speed steel. In *Kovové materiály*, 2001, roč. 39, č. 4, s. 278-288. (0.280 - IF2000). (2001 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [2.1] JAWORSKI, J. - TRZEPIECINSKI, T. *Research on durability of turning tools made of low-alloy high-speed steels. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2016, vol. 54, no. 1, pp. 17-25., WOS*

ADDA06 MEDVECKÝ, Ľubomír - 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] CHEN, Wei-sheng - HUANG, Shu-mei. *The Separation of Indium and Copper from Spent Cu-In Targets. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, 2016, vol. 13, no. 2, pp. 274-279., WOS*

2. [1.1] GRABARCZYK, Malgorzata - WASAG, Joanna. *Adsorptive Cathodic Stripping Voltammetric Method for Determination of Gallium Using an In Situ Plated Lead Film Electrode. In ELECTROANALYSIS. ISSN 1040-0397, 2015, vol. 27, no. 11, pp. 2596-2600., WOS*

3. [1.1] GRABARCZYK, Malgorzata - WASAG, Joanna. *Application of a Lead Film Electrode in Adsorptive Stripping Voltammetry for the Determination of Indium Trace in Water Samples. In JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY. ISSN 0013-4651, 2016, vol. 163, no. 6, pp. H465-H468., WOS*

4. [1.1] GRABARCZYK, Malgorzata - WASAG, Joanna. *Ultratrace Determination of Indium in Natural Water by Adsorptive Stripping Voltammetry in the Presence of Cupferron as a Complexing Agent. In JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY. ISSN 0013-4651, 2016, vol. 163, no. 3, pp. 11218-11222., WOS*

5. [1.1] WASAG, Joanna - GRABARCZYK, Malgorzata. *Adsorptive stripping voltammetry of In(III) in the presence of cupferron using an in situ plated bismuth film electrode. In ANALYTICAL METHODS. ISSN 1759-9660, 2016, vol. 8, no. 17, pp. 3605-3612., WOS*

ADDA07 ŠEBEK, Martin - HORŇAK, Peter - LONGAUER, Svätoboj - ZIMOVČÁK, Peter - ZÁHUMENSKÝ, Pavol. Influence of annealing process on microstructure and

mechanical properties of C-Mn dual phase steel. In *Kovové materiály*, 2015, vol. 53, p. 341-348. (0.406 - IF2014). (2015 - Current Contents, MSCI). ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.2] *LÓPEZ-MARTÍNEZ, Edgar - VÁZQUEZ-GÓMEZ, Octavio - VERGARA-HERNÁNDEZ, Héctor Javier - SERNA, Sergio - CAMPILLO, Bernardo. Mechanical characterization of the welding of two experimental HSLA steels by microhardness and nanoindentation tests. In Metals and Materials International. ISSN 15989623, 2016-11-01, 22, 6, pp. 987-994., SCOPUS*

ADEA Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – impaktovaných

ADEA01 BESTERCI, Michal. Preparation, microstructure and properties of Al-Al₄C₃ system produced by mechanical alloying. In *Materials and Design*, 2006, vol. 27, p. 416-421. (0.785 - IF2005). ISSN 0261-3069.

Citácie:

1. [1.1] *CARVALHO, O. - MIRANDA, G. - BUCIUMEANU, M. - GASIK, M. - SILVA, F. S. - MADEIRA, S. High temperature damping behavior and dynamic Young's modulus of AlSi-CNT-SiCp hybrid composite. In COMPOSITE STRUCTURES. ISSN 0263-8223, 2016, vol. 141, no., pp. 155., WOS*

ADEA02 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. (0.983 - IF2006). ISSN 0261-3069.

Citácie:

1. [1.1] *KIM, Tae-Hwan - LEE, Ji-Woon - JUNG, Taek-Kyun - KIM, Mok-Soon - HYUN, Soong-Keun - KIM, Kyung-Taek - YEON, Byeong-Hoon - PARK, Jae-Sung - YANG, Seong-Ho - YOON, Won-Kyu. Evaporation Properties of Oxide Dispersion Strengthened Pt-Au Alloys. In SCIENCE OF ADVANCED MATERIALS. ISSN 1947-2935, 2016, vol. 8, no. 4, pp. 916-921., WOS*

ADEA03 MEDVECKÝ, Lubomír. Microstructure and properties of polyhydroxybutyrate-chitosan-nanohydroxyapatite composite scaffolds. In *The Scientific World Journal*, 2012, vol. 2012, 8 p. ISSN 1537-744X.

Citácie:

1. [1.1] *FARMAHINI-FARAHANI, Madjid - XIAO, Huining - KHAN, Avik - PAN, Yuanfeng - YANG, Yang. Preparation and Characterization of Exfoliated PHBV Nanocomposites to Enhance Water Vapor Barriers of Calendered Paper. In INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH. ISSN 0888-5885, 2015, vol. 54, no. 45, pp. 11277-11284., WOS*
2. [1.1] *LOIOLA, Livia M. D. - FASCE, Laura A. - DA SILVA, Laura C. E. - GONCALVES, Maria C. - FRONTINI, Patricia M. - FELISBERTI, Maria I. Thermal and mechanical properties of nanocomposites based on a PLLA-b-PEO-b-PLLA triblock copolymer and nanohydroxyapatite. In JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE. ISSN 0021-8995, 2016, vol. 133, no. 44, pp., 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] *MARRA, Kleiner Marques - MARRA, Livia Carneiro - LOPES BUONO, Vicente Tadeu. Effect of Aluminium Addition on the Magnetic Properties of a Semi-Processed Electrical Steel. In MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS. ISSN 1516-1439,*

2016, vol. 19, no. 5, pp. 1162-1166., WOS

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 BESTERCI, Michal - VELGOSOVIČ, 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] LUZ, A. P. - SOUZA, T. M. - PAGLIOSA, C. - BRITO, M. A M. - PANDOLFELLI, V. C. In situ hot elastic modulus evolution of MgO-C refractories containing Al, Si or Al-Mg antioxidants. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2016-06-01, 42, 8, pp. 9836-9843., WOS
2. [1.1] MOTSI, Glenda T. - SHONGWE, Mxolisi B. - SONO, Tleyane J. - OLUBAMBI, Peter A. Anisotropic behavior studies of aluminum alloy 5083-H0 using a micro-tensile test stage in a FEG-SEM. In Materials Science and Engineering A. ISSN 09215093, 2016-02-22, 656, pp. 266-274., WOS
- ADEB02 DANKOVÁ, Zuzana - MOCKOVČIAKOVÁ, Annamária - OROLÍNOVÁ, Mária. Cd(II) Adsorption by Magnetic Clay Composite under the Ultrasound Irradiation. In Energy and Environmental Engineering, 2013, vol. 1, no. 2, p. 74-80.
Citácie:
1. [1.1] NOVIKOVA, L. - AYRAULT, P. - FONTAINE, C. - CHATEL, G. - JÉRÔME, F. - BELCHINSKAYA, L. Effect of low frequency ultrasound on the surface properties of natural aluminosilicates. Ultrasonics Sonochemistry, Vol. 31 (2016) 598-609., WOS
2. [1.1] CHATEL, Gregory - NOVIKOVA, Liudmila - PETIT, Sabine. How efficiently combine sonochemistry and clay science?. In APPLIED CLAY SCIENCE. ISSN 0169-1317, JAN 2016, vol. 119, 2, p. 193-201., WOS
- ADEB03 FUSOVÁ, Lenka - ROKICKI, Paweł - SPOTZ, Zdeněk - SAKSL, Karel - SIEMERS, Carsten. Tool wear mechanisms during machining of alloy 625. In Advanced Materials Research, 2011, vol. 275, p. 204-207. ISSN 1022-6680.
Citácie:
1. [1.2] RODRIGUES, Marcelo Acacio - HASSUI, Amauri - LOPES DA SILVA, Rodrigo Henriques - LOUREIRO, Daniel. Tool life and wear mechanisms during Alloy 625 face milling. In International Journal of Advanced Manufacturing Technology. ISSN 02683768, 2016-07-01, 85, 5-8, pp. 1439-1448., SCOPUS
- ADEB04 HNATKO, Miroslav - ŠAJGALÍK, Pavol - LENČEŠ, Zoltán - MONTEVERDE, F. - DUSZA, Ján - WARBICHLER, P. - HOFFER, F. Low cost SiC/Si₃N₄ nanocomposites. In Key Engineering Materials, 2002, vol. 206-213, p. 1061-1064. (2002 - SCOPUS).
Citácie:
1. [1.1] CHAROO, M. S. - WANI, M. F. Friction and wear properties of nano-Si₃N₄/nano-SiC composite under nanolubricated conditions. In JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS. ISSN 2226-4108, 2016, vol. 5, no. 2, pp. 145., WOS
- ADEB05 SIEMERS, Carsten - ZAHRA, Badya - KSIEZYK, Dawid - ROKICKI, Paweł - SPOTZ, Zdeněk - FUSOVÁ, Lenka - RÖSLER, Joachim - SAKSL, Karel. Chip formation and machinability of nickel-base superalloys. In Advanced Materials Research, 2011, vol. 278, p. 460-465. ISSN 1022-6680.
Citácie:
1. [1.2] LIU, Xianli - JI, Wei - FAN, Mengchao - WANG, Changhong. Feature based cutting tool "shape-performance-application" integrating design approach.

In Jixie Gongcheng Xuebao/Journal of Mechanical Engineering. ISSN 05776686, 2016-06-05, 52, 11, pp. 146-153., SCOPUS

2. [1.2] WU, Mingyang - ZHAO, Xu - JI, Wei - CHENG, Yaonan - LIU, Li - LIU, Xianli. Generation mechanism of saw-tooth chip in turning of GH4169 with PCBN tool. In Jixie Gongcheng Xuebao/Journal of Mechanical Engineering. ISSN 05776686, 2016-02-05, 52, 3, pp. 179-186., SCOPUS

- ADEB06 SRDIČ, Vladimír V. - DJENADIC, Ružica - MILANOVIC, Marija - PAVLOVIČ, Nikolina - STIJEPOVIC, Ivan - NIKOLIC, Ljubica M. - MOSHOPOULOS, Evagelia - GIANNAKOPOULOS, Konstantinos - DUSZA, Ján - MACA, Karel. Direct synthesis of nanocrystalline oxide powders by wet-chemical techniques. In Processing and Application of Ceramics, 2010, vol. 4, no. 3, p. 127-134.

Citácie:

1. [1.1] Din, U. K. N.; Aziz, T. H. T.; Salleh, M. M.; et al.: INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERALS METALLURGY AND MATERIALS Volume: 23 Issue: 1 Pages: 109-115 Published: JAN 2016, 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. (0.175 - IF2009). (2010 - INSPEC, SCOPUS). ISSN 1335-3632.

Citácie:

1. [1.1] BAR, Arun Kr. - KUNDU, Ranadip - ROY, Debasish - BHATTACHARYA, Sanjib. On The Mechanical Properties of Selenite Glass Nanocomposites. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONDENSED MATTER AND APPLIED PHYSICS (ICC 2015). ISSN 0094-243X, 2016, vol. 1728, no., pp., WOS
2. [1.1] FIDES, Martin - HVIŽDOS, Pavol - BALKO, Jan - CHICARDI, Ernesto - GOTOR, Francisco J. TiTaCN-Co cermets prepared by mechanochemical technique: microstructure and mechanical properties. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANUFACTURING ENGINEERING AND MATERIALS, ICMEM 2016. ISSN 1877-7058, 2016, vol. 149, no., pp. 87-93., WOS
3. [1.1] SAHEB, N. - MOHAMMAD, K. Microstructure and mechanical properties of spark plasma sintered Al₂O₃-SiC-CNTs hybrid nanocomposites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 10, pp. 12330-12340., WOS

ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných

- ADFB01 ANDREJOVSKÁ, Jana - MIHALIK, Ján - KOVAL', Vladimír - BRUNCKOVÁ, Helena - DUSZA, Ján. Microstructure and properties of Pb free piezoelectric ceramics on the base (K_{0.5}Na_{0.5})NbO₃. In Acta Metallurgica Slovaca, 2009, roč. 15, č. 2, s. 112-116. ISSN 1338-1156.

Citácie:

1. [1.1] MGBEMERE, Henry E. - JELLITO, Hans - SCHNEIDER, Gerold A. Investigation of the fracture toughness and electrical properties of (K, Na, Li) (Nb, Ta, Sb)O₃ ceramics. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2016-11-15, 42, 15, pp. 17711-17716., WOS

- ADFB02 BALKO, Ján - HVIŽDOŠ, Pavol - BALÁZSI, Csaba. Wear damage in silicon nitride composites with graphene and carbon nanotubes. In Acta Metallurgica Slovaca Conference, 2013, vol. 3, p. 276-281. ISSN 1338-1660.

Citácie:

1. [1.1] Maros, Maria B.; Nemeth, Alexandra K.; Karoly, Zoltan; et al.:
TRIBOLOGY INTERNATIONAL Volume: 93 Pages: 269-281 Part: A
Published: JAN 2016, WOS

ADFB03 ĎURIŠINOVÁ, Katarína - ĎURIŠIN, Juraj - OROLÍNOVÁ, Mária.
 Al₂O₃-dispersion strengthened nanocrystalline copper. In Powder Metallurgy Progress, 2006, vol. 6, no. 2, p. 75-79. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, XH. - LI, XX. - CHEN, H. - LI, TB. - SU, W. - GUO, SD.:
Materials and Design, 92, 2016, p. 58-63, WOS

ADFB04 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] HUANG, Z., ABAD, MD., RAMSEY, JK., de FIGUEIREDO, MR.,
 KAOUMI, D., LI, N., ASTA, M., GRONBECH-JENSEN, N., HOSEMAN, P.:
Materials Science and Engineering A, 651, 2016, p. 574-582, WOS
 2. [1.1] SHAMSBORHAN, M., EBRAHIMI, M.: *Journal of Alloys and Compounds,*
 vol. 682, 2016, p. 552-556, WOS
 3. [1.1] ZAREI, S., NEDDOUSHAN, RJ., ATAPOUR, M.: *Materials Science and*
Engineering A, 674, 2016, p. 384-396, WOS
 4. [1.2] HEJAZI, I., MIRSALEHI, SE.: *Transactions of Nonferrous Metals Society*
of China, 26, 2016, p. 2313-2319, SCOPUS
 5. [1.2] SEERANE, M., NDLANGAMANDLA, P., MACHAKA, R.: *Journal of the*
Southern Africa Institute of Mining and Metallurgy, 116, 2016, p. 935-940,
SCOPUS

ADFB05 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] SRIJAMPAN, V., WIENGMOON, A., MORAKOTJINDA, M.: *Materials*
and Design, 88, 2015, p. 693-701, WOS
 2. [1.2] ALI, B., CHOI, SH., KIM, SY., SIM, JJ., LEE, SH., SEO, SJ., KIM, TS.,
 KIM, DG., LIM, KM.: *Metals and Materials International, 22, 2016, p. 1073-1082,*
SCOPUS

ADFB06 KUPKOVÁ, Miriam - KUPKA, Martin - STROBL, S. - GIERL, C. -
 WAGESREITHER, J. On the unusual dimensional response of compacted copper-coated iron powders to sintering. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2007, vol. 7, no. 1, p. 35-43. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.2] VINTILA, R. R. - AGUIRRE-PERALES, L. Y. - PASERIN, V. - DREW, R.
 A.L. Nanometric surface modification of iron and steel powders. In *World PM*
2016 Congress and Exhibition, 2016-01-01, pp., SCOPUS

ADFB07 STROBL, S. - GIERL, C. - KONEGGER, Thomas - KUPKOVÁ, Miriam -
KABÁTOVÁ, Margita. Formation of structures with a microgradient in sintered iron-based powders by copper-coating. In Powder Metallurgy Progress, 2006, vol. 6, no. 4, p. 149-155. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.2] VINTILA, R. R. - AGUIRRE-PERALES, L. Y. - PASERIN, V. - DREW, R. A.L. Nanometric surface modification of iron and steel powders. In World PM 2016 Congress and Exhibition, 2016-01-01, pp., SCOPUS

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

- ADMA01 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. (2.200 - IF2011). ISSN 0261-3069.(VEGA 2/0103/09).
Citácie:
1. [1.1] SRIJAMPAN, Wanaturat - WIENGMOON, Amporn - MORAKOTJINDA, Monnapas - KRATAITONG, Rungtip - YOTKAEW, Thanyaporn - TOSANGTHUM, Nattaya - TONGSRI, Ruangdaj. Microstructure and mechanical property of sintered Fe-Cr-Mo steels due to phase transformations with fast cooling rates. In Materials and Design. ISSN 02641275, 2015-12-25, 88, pp. 693-701., WOS
2. [1.1] WU, Ming Wei - FAN, Yu Chi - HUANG, Her Yueh - CAI, Wen Zhang. Liquid Phase Sintering of Boron-Containing Powder Metallurgy Steel with Chromium and Carbon. In Metallurgical and Materials Transactions A: Physical Metallurgy and Materials Science. ISSN 10735623, 2015-11-01, 46, 11, pp. 5285-5295., WOS
3. [1.2] HEBDA, M. - DEBECKA, H. - MIERNIK, K. - KAZIOR, J. Spark plasma sintering of low alloy steel modified with silicon carbide. In Archives of Metallurgy and Materials. ISSN 17333490, 2016-01-01, 61, 2A, pp. 503-508., SCOPUS
4. [1.2] HEBDA, M. - DEBECKA, H. - KAZIOR, J. Influence of silicon addition on the mechanical properties and corrosion resistance of low-alloy steel. In Bulletin of Materials Science. ISSN 02504707, 2015-12-01, 38, 7, pp. 1687-1692., SCOPUS
5. [1.2] YOON, Suchul - KANG, Singon - CHOI, Young - CHOI, Hyunjoo - LEE, Seok Jae. Effect of relative density on microstructure and mechanical properties of Fe-12Mn-0.2C alloy fabricated by powder metallurgy. In Powder Technology. ISSN 00325910, 2016-09-01, 298, pp. 106-111., SCOPUS
- ADMA02 HLOCH, S. - FOLDYNA, Josef - PUDE, Frank - KĽOC, Ján - ZELENÁK, Michal - HVIZDOŠ, Pavol - MONKA, Peter - SMOLKO, I. - ŠČUČKA, Jiří - KOZAK, Dražan - SEDMAK, 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. (0.579 - IF2014). ISSN 1330-3651.
Citácie:
1. [1.2] MEROLA, Massimiliano - RUGGIERO, Alessandro - DE MATTIA, Jonathan Salvatore - AFFATATO, Saverio. On the tribological behavior of retrieved hip femoral heads affected by metallic debris. A comparative investigation by stylus and optical profilometer for a new roughness measurement protocol. In Measurement: Journal of the International Measurement Confederation. ISSN 02632241, 2016-08-01, 90, pp. 365-371., SCOPUS
- ADMA03 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - MASKAĽOVÁ, 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. (1.988 - IF2015). (2016 - WOS,

SCOPUS). ISSN 0885-3282.

Citácie:

1. [1.2] XU, Zhigang - HODGSON, Michael A. - CAO, Peng. Effect of immersion in simulated body fluid on the mechanical properties and biocompatibility of sintered Fe-Mn-based alloys. In *Metals*, 2016-12-01, 6, 12, pp., SCOPUS

ADMA04 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 *Magnetohydrodynamics*, 2012, vol. 48, no. 2, p. 371-377. (0.413 - IF2011). (2012 - WOS, SCOPUS). ISSN 0024-998X.(international pamir conference on Fundamental and applied MHD).

Citácie:

1. [1.1] PROCHAZKA, V. - ZEMAN, L. - SMRCKA, D. - DUDKA, M. - VUJTEK, M. - MASLAN, M. - MIGLIERINI, M. B. Enhancement of crystallization in Fe-Mo-Cu-B metallic glass by deposition of Co layer. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2016, vol. 684, pp. 604-612., WOS

2. [1.1] XIA, Zhenjun - HE, Jun - OU, Xiulong - HE, Shuli - ZHAO, Dongliang - YU, Guanghua. Influence of electric field on the microstructures and magnetic softness of FeNi nanoparticle films. In *APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING*. ISSN 0947-8396, 2016, vol. 122, no. 9., 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. [1.1] SAKETI, S. - ÖSTBY, J. - OLSSON, M. Influence of tool surface topography on the material transfer tendency and tool wear in the turning of 316L stainless steel. In *Wear*. ISSN 00431648, 2016-12-15, 368-369, pp. 239-252., WOS

2. [1.2] KIM, Young Suk - KIM, Jin Jae. Evaluation of wear characteristics for coating on SKD11 substrate with advanced high strength steel. In *International Journal of Automotive Engineering*, 2016-01-01, 7, 4, pp. 121-126., SCOPUS

3. [1.2] WARD, L. P. - PILKINGTON, A. - DOWEY, S. J. The effect of post deposition treatments on the corrosion behaviour of PVD TiN Coatings in acidic (0.5 M H₂SO₄) and saline (3.5% NaCl) solutions. In *Australasian Corrosion Association Annual Conference: Corrosion and Prevention 2015, ACA 2015*, 2015-01-01, pp., SCOPUS

ADMB02 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. (2014 - SCOPUS). ISSN 1213-2489.

Citácie:

1. [1.2] JURČI, Peter - BÍLEK, Pavel. Cr₃N Ag thin films a short review. In *Manufacturing Technology*. ISSN 12132489, 2016-01-01, 16, 4, pp. 712-720., SCOPUS

2. [1.2] LATUSHKINA, Svetlana D. - RUDAK, Pavel V. - KUIS, Dmitri V. - RUDAK, Oxana G. - POSYLKINA, Olga I. - PISKUNOVA, Olga Y. - KOVAC, Jan - KRILEK, Jozef - BARCIK, Štefan. Protective woodcutting tool coatings. In *Acta*

Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis. ISSN 12118516, 2016-01-01, 64, 3, pp. 835-839., SCOPUS

3. [1.2] STANCEKOVÁ, Dana - STEKLAC, Dušan - PETRU, Jana - ZLAMAL, Tomas - SADILEK, Marek - JANOTA, Miroslav - KORDIK, Marek. Influence of machining and heat treatment on deformations of thin-walled bearings. In *Materials Science Forum. ISSN 02555476, 2016-01-01, 862, pp. 49-58., SCOPUS*

- ADMB03 HOMOLOVÁ, Viera. Prediction of ternary Fe-B-Cr phase diagram. In *Materials Science Forum, 2014, vol. 782, p. 45-50. (2014 - SCOPUS). ISSN 0255-5476.(Metallography 2013 : international symposium on metallography).*

Citácie:

1. [3.1] FALAT, L.: *Kotle a energetická zařízení 2016. Brno, 14.-16.3.2016*

- ADMB04 ROSENBERG, Gejza - SINAIIOVÁ, Iveta - JUHÁR, Ľuboš. Influence of microstructural heterogeneities on capacity to absorb energy of dual-phase steels. In *Manufacturing Technology, 2012, vol. 12, no. 13, p. 222-227. (2012 - SCOPUS). ISSN 1213-2489.*

Citácie:

1. [1.2] KUČEROVÁ, Ludmila - JIRKOVÁ, Hana - KÁŇA, Josef. The suitability of 42SiCr steel for quenching and partitioning process. In *Manufacturing Technology. ISSN 12132489, 2016-01-01, 16, 5, pp. 984-989., SCOPUS*

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 STROBL, S. - WAGESREITHER, J. - GIERL, C. - DLAPKA, Magdalena - KUPKOVÁ, Miriam - KUPKA, Martin - ČERNÝ, M. The influence of Cu-coating versus admixing on mechanical properties and dimensional change of sintered Fe-Cu parts. In *Materials Science Forum, 2011, vol. 672, p. 63-67. (0.233 - IF2010). (2011 - SCOPUS). ISSN 0255-5476.(RoPM 2009 : International conference on powder metallurgy).*

Citácie:

1. [1.2] VINTILA, R. R. - AGUIRRE-PERALES, L. Y. - PASERIN, V. - DREW, R. A.L. Nanometric surface modification of iron and steel powders. In *World PM 2016 Congress and Exhibition, 2016-01-01, pp., SCOPUS*

- AFC02 ZELEŇÁK, Adam - KUPKOVÁ, Miriam - GEORGIEV, Jordan Stefanov - ORIŇÁKOVÁ, Renáta. Mikrotvrdosť spekaných PM materiálov pripravených z povlakovaných práškov = Microhardness of sintered PM materials prepared from coated powders. In *Vrstvy a povlaky 2012 : Zborník prednášok. Rožnov pod Radhoštěm, 8.-9.9.2012. - Trenčín : Miloš Vavřík, 2012, s. 141-144. ISBN 978-80-970824-1-3.(Vrstvy a povlaky 2012).*

Citácie:

1. [2.2] PETRÍK, J., BLÁŠKO, P., BIDULSKÁ, J., GUZANOVÁ, A., SINAIIOVÁ, I.: *Acta Metallurgica Slovaca, 22, 2016, p. 195-205, SCOPUS*

***AFDA Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR**

- AFDA01 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. [3.1] MONDAL, A.: *Global Journal for Research Analysis, 5, 2016, p. 281-282*

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

doc. Ing. Ondrej Milkovič, PhD.

Názov semestr. predmetu: Štruktúrna analýza materiálov

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Hutnícka fakulta / Ústav materiálov a inžinierstva kvality

doc. Ing. Ondrej Milkovič, PhD.

Názov semestr. predmetu: Tepelné a chemicko-tepelné spracovanie

Počet hodín za semester: 39

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

Ing. Erika Múdra, PhD.

Názov semestr. predmetu: Nanomateriály

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Ústav materiálov a inžinierstva kvality

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. Alexandra Kovalčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Konštrukčná keramika

Počet hodín za semester: 18

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

Ing. Dávid Medved', PhD.

Názov semestr. predmetu: Konštrukčná keramika

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

Ing. Richard Sedlák

Názov semestr. predmetu: Konštrukčná keramika

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

Semináre:

Terénne cvičenia:

Ing. Radovan Bureš, CSc.

Názov semestr. predmetu: Metódy štruktúrnej analýzy

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav fyzikálnych vied

Individuálne prednášky:

Príloha E**Medzinárodná mobilita organizácie****(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:**

Krajina	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Belgicko					Lucia Hegedúsová	365
Česko	Radovan Bureš	5			Radovan Bureš	4
	Radovan Bureš	7			Martin Ďurišin	3
	Mária Fáberová	7			Mária Fáberová	4
	Mária Fáberová	5			Vladimír Girman	2
	Viera Homolová	6			Viera Homolová	6
	Pavol Hvizdoš	3			Pavol Hvizdoš	3
	Ján Kepič	6			Ján Kepič	2
	Ján Kepič	6			Ivana Kirkovská	6
	Viktor Puchý	11			Alexandra Kovalčíková	2
	Viktor Puchý	5			František Lofaj	3
	Viktor Puchý	7			František Lofaj	2
					František Lofaj	4
					Dávid Medved'	4
					Karel Saksl	3
					Tibor Sopčák	6
					Magdaléna Strečková	6
					Katarína Šul'ová	3
					Marek Vojtko	3
					Marek Vojtko	2
Estónsko					Pavol Hvizdoš	3
Izrael					Ivan Petryshynets	4

Japonsko					Alexandra Kovalčíková	8
					František Lofaj	8
					Richard Sedlák	8
					Marek Vojtko	8
Maďarsko					Tamás Csanádi	9
					Tamás Csanádi	5
					Ján Dusza	1
					Ján Dusza	1
					Ján Dusza	1
					Ján Dusza	2
					Ján Dusza	1
					Ján Dusza	1
					František Lofaj	2
					Dávid Medved'	2
					Ivan Shepa	4
Nemecko					Radovan Bureš	2
					Martin Ďurišin	4
					Miloš Fejerčák	6
					Miloš Fejerčák	13
					Alexandra Kovalčíková	3
					František Lofaj	3
					Ondrej Milkovič	8
					Ivan Petryshynets	5
					Karel Saksl	4
					Karel Saksl	4
					Karel Saksl	7
					Katarína Šul'ová	4
					Katarína Šul'ová	6
					Katarína Šul'ová	4
					Marek Vojtko	3
Poľsko	Dagmar	4			Ján Dusza	2

	Jakubéczyová					
	Miriam Kupková	4			Karel Saksl	1
					Karel Saksl	1
Portugalsko					Ján Balko	4
Rakúsko					Ján Dusza	3
					Ján Dusza	1
					Pavol Hvizdoš	1
Ukrajina	Ivan Petryshynets	14				
Veľká Británia					Tamás Csanádi	3
					Martin Ďurišin	5
					Ján Dusza	3
					Miloš Fejerčák	4
					Miloš Fejerčák	5
					Vladimír Girman	4
					Pavol Hvizdoš	3
					Vladimír Kovaľ	6
					Karel Saksl	4
					Karel Saksl	7
					Katarína Šuľová	6
					Katarína Šuľová	5
					Katarína Šuľová	4
					Marek Vojtko	4
Počet vyslaní spolu	14	90			73	653

(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					Cheniti Bellel	180
					Djilali Allou	30
Brazília					Hamilton F. Gomes de Abreu	1
Česko	A. Kroupa	6			M. Koutník	4

	A. Zemanová	6			M. Pekovič	19
	F. Šiška	5			V. Hájková	3
	H. Hadraba	5				
	J. Brus	5				
	J. Klich	5				
	J. Mrázek	5				
	J. Mrázek	5				
	L. Kobera	5				
	L. Sitek	5				
	M. Svoboda	6				
	M. Špírková	5				
	M. Urbanová Čubová	5				
	P. Hlaváček	5				
	P. Roupcová	5				
	R. Husák	5				
	S. Vytykáčová	5				
	S. Vytykáčová	5				
Estónsko					M. Drozdová	4
					P. Kulu	3
Japonsko					H. Usami	1
					K. Yagi	1
					Y. Sawae	1
Maďarsko					I. Németh	1
					P. Jóvari	1
Poľsko	Ch. Fial	4			D. Malgorzata Fronczek	31
	E. Lichańska	4				
	M. Sulowski	4				
	M. Sulowski	3				
	M. Tenerowicz	3				
	M. Tenerowicz	2				
	P. Kulecki	4				
Srbsko					A. Vencel	11
					F. Vučetič	4
Taliansko					S. De La Purre des Ambrois	42
Veľká Británia					M. Reece	2
Počet prijatí spolu	25	117			18	339

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Cyprus	Electrospinning: From Design and Processing to Adv	Ján Dusza	5
Česko	RSD 2017	František Lofaj	5
	Vrstvy a povlaky 2017	Miroslav Džupon	3
		František Lofaj	3
		Dávid Medved'	3
Francúzsko	CALPHAD XLVI Conference	Viera Homolová	10
		Ján Kepič	10
Grécko	EUROMAT 2017	Helena Bruncková	6
		Erika Múdra	6
		Magdaléna Strečková	6
Chorvátsko	Nanomechanical Testing in Materials Research and D	Tamás Csanádi	7
		Ján Dusza	7
Maďarsko	ECerS2017	Ján Balko	5
		Tamás Csanádi	5
		Ján Dusza	5
		Martin Fides	5
		Pavol Hvizdoš	5
		Alexandra Kovalčíková	5
		František Lofaj	5
		Erika Múdra	5
		Dušan Németh	5
		Richard Sedlák	5
		Ivan Shepa	5
		Marek Vojtko	5
Poľsko	11th Conference of the Polish Ceramic Society and	Tamás Csanádi	3
		Ján Dusza	3
		Martin Fides	3
		Pavol Hvizdoš	3
		Alexandra Kovalčíková	3
		František Lofaj	3
		Richard Sedlák	3
Portugalsko	ICSI 2017	Ján Dusza	8
		Pavol Hvizdoš	8
Rakúsko	EMN Soft Materials Meeting	Ivan Petryshynets	6
	XI. Seminár CE PhD. In. Mat. Sci.	František Lofaj	1
		Richard Sedlák	1
		Ivan Shepa	1
Španielsko	23rd Soft Magnetic Materials Conference	Ivan Petryshynets	6

	2017		
	24th International Symposium on Metastable, Amorph	Martin Ďurišin	7
		Karel Saksľ	7
		Katarína Šuľová	7
	2nd World Congress and Expo on Materials Science:	Radovan Bureš	5
		Mária Fáberová	5
Švédsko	EAMC 2017	Pavol Hvizdoš	5
Ukrajina	International Conference on Oxide Materials for El	Ivan Petryshynets	7
USA	41th International Conference - Exposition on Adva	Alexandra Kovalčíková	9
	44th ICMCTF 2017	František Lofaj	10
	TECHCON 2017	František Lofaj	6
Veľká Británia	Ultra-High Temperature Ceramics: Materials for Ext	Ján Dusza	4
Spolu	20	49	255

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

Skratky použité v tabuľke C:

11th Conference of the Polish Ceramic Society and - 11th Conference of the Polish Ceramic Society and Polish Slovak - Chinese seminar on Ceramic
 23rd Soft Magnetic Materials Conference 2017 - 23rd Soft Magnetic Materials Conference 2017
 24th International Symposium on Metastable, Amorph - 24th International Symposium on Metastable, Amorphous nad Nanostructured Materials
 2nd World Congress and Expo on Materials Science: - 2nd World Congress and Expo on Materials Science: Nanoscience
 41th International Conference - Exposition on Adva - 41th International Conference - Exposition on Advanced Ceramics and Composites
 44th ICMCTF 2017 - International Conference of Metallurgical Coatings and Thin Films - 44th ICMCTF 2017 CALPHAD XLVI Conference - CALPHAD XLVI Conference
 EAMC 2017 - European Advanced Materials Congress - EAMC 2017
 ECerS2017 - 15th Conference Exhibiton of the European Ceramic Society
 Electrospinning: From Design and Processing to Adv - Electrospinning: From Design and Processing to Advanced Nanomaterials and Applications
 EMN Soft Materials Meeting - EMN Soft Materials Meeting
 EUROMAT 2017 - European Congress and Exhibition onAdvanced Materials and Processes - EUROMAT 2017
 ICSI 2017 - 2nd International Conference on Structural Integrity - ICSI 2017
 International Conference on Oxide Materials for El - International Conference on Oxide Materials for Electronic Engineering-fabrication, properties and applications
 Nanomechanical Testing in Materials Research and D - Nanomechanical Testing in Materials Research and Development VI
 RSD 2017 - The International Conference on Reactive Sputter Deposition- RSD 2017
 TECHCON 2017 - 60th Annual Technical Conference - TECHCON 2017
 Ultra-High Temperature Ceramics: Materials for Ext - Ultra-High Temperature Ceramics: Materials for Extreme Environment Applications IV
 Vrstvy a povlaky 2017 - Vrstvy a povlaky 2017
 XI. Seminár CE PhD. In. Mat. Sci. - XI. Seminár CE PhD. In. Mat. Sci.

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

Meno	Spoluautori	Typ¹	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
Ing. Ján Balko, PhD.		EX	Deň otvorených dverí v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku	ÚMV SAV Košice	21.11.2017
Ing. Radovan Bureš, CSc.		PB	Deň otvorených dverí ÚMV	ÚMV SAV	21.11.2017
Ing. Radovan Bureš, CSc.		EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre firmu Würth Elektronik	ÚMV SAV	6.7.2017
Ing. Radovan Bureš, CSc.		EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre ÚFM AV ČR Brno	ÚMV SAV	18.10.2017
Ing. Radovan Bureš, CSc.	M. Fáberová	EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre TU Košice, Strojnícka fakulta a CEIT	ÚMV SAV	7.7.2017
Ing. Radovan Bureš, CSc.	M. Fáberová	EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre firmu U.S. Steel Košice	ÚMV SAV	3.3.2017
Ing. Radovan Bureš, CSc.	M. Fáberová	EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre Západočeskú univerzitu v Plzni, Fakulta Strojní	ÚMV SAV	8.9.2017
MSc. Tamás Csanádi, PhD.		PB	Dom maďarskej prítomnosti - prednáška na tému	Košice	23.11.2017
Ing. Mária Fáberová	Ing. Radovan Bureš, CSc.	EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre pracovníkov CEITU, TUKE	UMV SAV	7.7.2017
Ing. Mária Fáberová	Ing. Radovan Bureš, CSc.	EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre pracovníkov UFM AV ČR Brno	UMV SAV	18.10.2017
Ing. Mária Fáberová	Ing. Radovan Bureš, CSc.	EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre pracovníkov Západočeskej univerzity v Plzni	UMV SAV	8.9.2017
RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.	Milan Paprčka, Ľuboš Vyskoč a kol.	TL	Košice z neba	kniha, vydavateľ CBS s.r.o. Banská Bystrica	8.9.2017
Ing. Ján Kapič, PhD.		TL	článok: O vzniku a živote materiálov	časopis Quark	1.5.2017
Ing. Ján Kapič, PhD.		PB	Exkurzia a prednáška pre študentov 3.r BC Hutníckej fakulty TUKE odbor Zlievarenstvo	Pavilón materiálových vied - Promatech, Watsonova 47	19.4.2017
Ing. Ján Kapič, PhD.		EX	Exkurzia pre delegáciu z Chalmers	Pavilón materiálových vied -	25.10.2017

			University of Technology, Goteborg, Svedsko	Promatech, Watsonova 47, Košice	
Ing. Ján Kepič, PhD.		EX	Exkurzia pre zamestnancov spoločnosti CLN Slovakia s.r.o.	Pavilón materiálových vied - Promatech, Watsonova 47	20.1.2017
Ing. Ján Kepič, PhD.		PB	Promatech ako vhodný kandidát na vznik Centra vedy v Košiciach	CVTI SR	28.6.2017
Ing. Ján Kepič, PhD.		EX	Ukážka prístrojového vybavenia pre hostí z Fyzikálneho ústavu Akadémie vied ČR	Pavilón materiálových vied - Promatech, Watsonova 47	18.4.2017
Ing. Ján Kepič, PhD.	Dusza, Halama	PB	Možnosti testovania a predikcie vlastností materiálov pre potrubné systémy v centre Promatech	Žilina, Konferencia: Prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť potrubných systémov SR	24.5.2017
Ing. Ján Kepič, PhD.	Karol Koval', Róbert Ďzunda, Alexandra Kovalčíkova, Erika Múdra	PB	Exkurzia a prednáška pre študentov 3.r BC Hutníckej fakulty TUKE	ÚMV SAV, Watsonova 47, Košice	28.3.2017
Ing. Pavel Kurek		EX	Deň otvorených dverí v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku	ÚMV SAV Košice	21.11.2017
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		IN	Vedci vyvinuli unikátny biomateriál na liečbu defektov kĺbovej chrupky	web hlavnespravy.sk	5.12.2017
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		IN	FOTO Z Košíc prichádza prelomový objav: Nová nádej pre pacientov ochorením kostí	web topky.sk	5.12.2017
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		IN	Košice: Vedci vyvinuli unikátny biomateriál na liečbu defektov kĺbovej chrupky	web lekari.sk	5.12.2017
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		IN	Košickí vedci vyvinuli unikátny biomateriál	web tvnoviny.sk	5.12.2017
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		IN	Košickí vedci vyvinuli unikátny biomateriál, pomôže poškodeným kostiam	web ta3.com	5.12.2017
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		TL	Košický vedci objavili prelomový materiál	Denník Košice Dnes	6.12.2017
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		IN	Košický vedci objavili prelomový materiál	Košicednes.sk	5.12.2017
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		RO	Pokrok v liečbe pohybového aparátu	Rádio Regina	5.12.2017
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		RO	Pokrok v liečbe pohybového aparátu	Rádiožurnál Slovenského rozhlasu	5.12.2017

Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		IN	Prelomová liečba chrupavky	web kosickespravy.sk	5.11.2017
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		IN	Prelomový objav lekárov z Košíc: Vyvinuli materiál, ktorí dokáže opraviť poškodené kolená a kĺby	WEB Dobré noviny.sk	5.12.2017
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		TV	Prevratná liečba chrupavky	TV Markíza - Televízne noviny	5.12.2017
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		IN	Úspech vedcov z Košíc: Vyvinuli materiál na liečbu pohybového aparátu	web 24hod.sk	5.11.2017
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		IN	Úspech vedcov z Košíc: Vyvinuli materiál na liečbu pohybového aparátu	web teraz.sk	5.12.2017
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		TL	Vedci vytvorili bionáhradu za chrupavku či kosť	Denník Korzár Region	6.12.2017
Mgr. Ivan Petryshynets, PhD.		PB	Oceľ – okolo nás	Košice	21.11.2017
Ing. Karel Saksl, DrSc.		EX	organizácia Dňa otvorených dverí na ÚMV SAV	ÚMV SAV	21.11.2017
Ing. Karel Saksl, DrSc.		iné	predseda organizačného a člen medzinárodného výboru SCHOOL OF XFEL AND SYNCHROTRON RADIATION USERS	http://sfel2017.sk/sk/	9.5.2017
RNDr. Magdaléna Strečková, PhD.		PB	Súťaž Loreál-Unesco "Pre ženy vo vede"	Bratislava - Úrad SA	21.6.2017
Ing. Radovan Bureš, CSc.		EX	Prezentácia vedeckej infraštruktúry - Laboratórium mikrovlnného spekania, Elektrofyzikálne lab.	ÚMV SAV	5
Ing. Radovan Bureš, CSc.		IN	Web sídlo projektu APVV-MACOMA	http://www.imr.saske.sk/project/macoma/index.html	2
Ing. Radovan Bureš, CSc.		IN	Web sídlo projektu itms: 26220220105 MIKROMATEL	http://www.imr.saske.sk/project/mikromatel/index.html	2
Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.	Ing. Erika Múdra, PhD., Ing. Martin Fides, Mgr. Ivan Shepa, Ing. Pavol Kurek	iné	Otvorené hodiny prvouky	Košice- Ústav materiálového výskumu SAV	2
Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.	Ing. Erika Múdra, PhD., Ing. Richard Sedlák, Ing.	iné	Noc výskumníkov- vedecký stánok s názvom: Vyrobené z materiálov	Košice- Átrium Optima	1

	Martin Fides, Mgr. Ivan Shepa, Ing. Michaela Šulíková				
Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.		PB	Inovatívne biomateriály v regenerácii chrupkového a kostného tkaniva	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	1
Ing. Erika Múdra, PhD.		PB	Deň otvorených dverí	ÚMV SAV Košice, Watsonova 47, 04001	1

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