

Ústav materiálového výskumu SAV



**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2018**

Košice
január 2019

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2018

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 31.12.2018*
- 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 Mihalik

Vedecký tajomník: Ing. Karel Saksl, DrSc.

Predseda vedeckej rady: Ing. Ľubomír Medvecký, PhD.

Člen snemu SAV: RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

Adresa: Watsonova 47, 040 01 Košice

<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 | 104 | 50 | 54 | 10 | 5 | 98 | 92.11 | 45.64 |
| Vedeckí pracovníci | 45 | 26 | 19 | 8 | 4 | 39 | 34.7 | 32.64 |
| Odborní pracovníci VŠ (výskumní a vývojoví zamestnanci ¹) | 12 | 5 | 7 | 1 | 0 | 12 | 12 | 11 |
| Odborní pracovníci VŠ (ostatní zamestnanci ²) | 6 | 1 | 5 | 0 | 1 | 6 | 5.66 | 1 |
| Odborní pracovníci ÚS | 21 | 3 | 18 | 1 | 0 | 21 | 20.92 | 1 |
| Ostatní pracovníci | 20 | 15 | 5 | 0 | 0 | 20 | 18.83 | 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 31.12.2018 (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 31.12.2018 (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 31.12.2018)

| 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 | 21 | 0 | 0 | 0 | 7 | 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 | 2 | 5 | 4 | 2 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 |
| Ženy | 1 | 0 | 6 | 3 | 1 | 2 | 1 | 8 | 0 |

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2018

| | Kmeňoví zamestnanci | | Vedeckí pracovníci | | Riešitelia projektov | |
|--------------|---------------------|------|--------------------|------|----------------------|------|
| | A | B | A | B | A | B |
| Muži | 50.0 | 50.4 | 44.8 | 45.0 | 47.0 | 47.2 |
| Ženy | 51.3 | 51.2 | 42.6 | 42.6 | 49.8 | 49.8 |
| Spolu | 50.7 | 50.8 | 43.9 | 43.9 | 48.2 | 48.4 |

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.)

Na základe uznesenia Predsedníctva SAV č. 286 zo dňa 1.3.2018 došlo ku dňu 1.5.2018 k zlúčeniu Ústavu materiálového výskumu SAV a Technicko-hospodárskej správy ústavov SAV v Košiciach. THS ako samostatný právny subjekt zanikla bez likvidácie k 30.4.2018 a jej právnym nástupcom od 1.5.2018 sa stal Ústav materiálového výskumu SAV v Košiciach, ktorý prebral jej zamestnancov (26 kmeňových, 24,85 FTE), majetok, ako aj všetky práva, povinnosti a záväzky zaniknutej organizácie.

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

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2018

| 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 | 17 | 2 | 123347 | 123347 | - | - | 6589 | - |
| 2. Projekty APVV | 6 | 16 | - | - | 315656 | 160092 | - | 264380 |
| 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

1. Tabuľka 2b Domáce projekty podané v roku 2018

| Štruktúra projektov | Miesto podania | Organizácia nositeľom projektu | Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu |
|--|----------------|--------------------------------|--|
| 1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2018 | - | 3 | 2 |
| 2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2018 | Bratislava | | |
| | Regióny | | |

Rok 2018 – pripravované projekty ŠF k predpokladaným predložením v roku 2019:

Pripravovane projekty Štrukturálnych fondov:

Výzvy na predkladanie žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku na podporu dlhodobého strategického výskumu

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

Koordinátor: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

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

Projektový návrh je pripravovaný v rámci Operačného programu Výskum a inovácie, výzva Výskumnej agentúry zameraná na podporu dlhodobého strategického výskumu v rámci domény Priemysel pre 21. storočie, OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-05.

2. Názov projektu: Výskum a vývoj špeciálnych povlakov pripravených fyzikálnymi metódami

Koordinátor: Slovenská technická univerzita v Bratislave

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

Projektový návrh je pripravovaný v rámci Operačného programu Výskum a inovácie, výzva Výskumnej agentúry zameraná na podporu dlhodobého strategického výskumu v rámci domény Priemysel pre 21. storočie, OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-05.

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

Koordinátor: Technická univerzita v Košiciach

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

Projektový návrh je pripravovaný v rámci Operačného programu Výskum a inovácie, výzva Výskumnej agentúry zameraná na podporu dlhodobého strategického výskumu v rámci domény Priemysel pre 21. storočie, OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-05.

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

Koordinátor: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

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

Projektový návrh je pripravovaný v rámci Operačného programu Výskum a inovácie, výzva Výskumnej agentúry zameraná na podporu dlhodobého strategického výskumu v rámci domény Zdravie obyvateľstva a zdravotnícke technológie, OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-08.

Výzva na predkladanie žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku na podporu mobilizácie excelentných výskumných tímov v oblastiach špecializácie RIS3 SK mimo Bratislavského kraja:

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

Koordinátor: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne

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

Projektový návrh je pripravovaný v rámci Operačného programu Výskum a inovácie, výzva Výskumnej agentúry zameraná na podporu mobilizácie excelentných výskumných tímov v oblastiach špecializácie RIS3 SK.

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2018

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2018

| ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV | Počet | | Čerpané financie (€) | | | | | |
|--|-------|---|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | A | B | A | | | | B | |
| | | | Zo zdrojov SAV | | Z iných zdrojov | | Zo zdrojov SAV | Z iných zdrojov |
| | | | Spolu | Pre organizáciu | Spolu | Pre organizáciu | | |
| 1. Projekty 7. RP EÚ a Horizont 2020 | 0 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP | 0 | 3 | - | - | - | - | 48333 | - |
| 3. Projekty COST | 0 | 2 | - | - | - | - | 8960 | - |
| 4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné | 0 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 5. Projekty v rámci medzivládnych dohôd | 0 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 6. Bilaterálne projekty MAD | 4 | 0 | - | 2406 | - | - | - | - |
| 7. Bilaterálne projekty ostatné | 3 | 0 | - | 162 | - | 42394 | - | - |
| 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 2018

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont 2020 v roku 2018

| | A | B |
|---|---|---|
| Počet podaných projektov Horizont 2020 | 2 | |

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Podané projekty Horizon 2020:

1)

Výzva **ERC-2018-ADG** (ERC Advanced Grants)

Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV

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

Názov projektu: Nanomechanics: the way to hard-yet-ductile ceramics (Nanomechanika: cesta k vývoju vysoko tvrdej a húževnatej keramiky)

Akronym: NANOMEKER

Projektový návrh bol odoslaný v rámci programu H2020, priorita Excelentná veda, oblasť Európska rada pre výskum, ERC Advanced Grants, ktoré podporujú medzinárodne uznávaných vedcov, ktorí významne ovplyvnili svoj odbor. Projekt je zameraný na štúdium nanomechanických vlastností a plasticity pokročilých keramických materiálov s cieľom zlepšiť ich plastické vlastnosti a prispieť k vývoju nových keramických polykrystalických materiálov, ktoré budú mať vysokú tepelnú a koróznú odolnosť súčasne so zvýšenou tvárnosťou a spoľahlivosťou pri izbových teplotách.

- Projekt podaný, nebol schválený

2)

Výzva **H2020-WIDESPREAD-2018-03 -Twinning**

Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV

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

Partneri:

Queen Mary University of London (QMUL), UK

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Spain

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV-CSIC), Spain

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

Akronym: AdvCer

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

- Projekt podaný

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

2.2.3. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvách

DSV : Materiály pre efektívnu výrobu, konverziu, transport, uskladnenie a bezpečné využívanie energie (M4E), (K.Saksl)

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

DSV: Názov projektu: Samotuhnúce biocementy a ich kompozitné systémy určené na regeneráciu a rekonštrukciu osteochondrálnych a kostných defektov. Žiadateľ: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach (UVLF), spoluriešiteľ: ÚMV SAV, Ľ. Medvecký

Podané projekty Štrukturálnych fondov:

Výzva OPVaI-MH/DP/2017/1.2.2-12

Koordinátor: JNT, s.r.o.

Názov projektu: Vývoj nízkotlakovej hydrolýzy lignocelulóзовých energonosičov bezodpadovou technológiou na produkciu bioetanolu a vedľajších produktov

Za partnera ÚMV SAV: Ing. Erika Múdra, PhD.

Partneri:

Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Ústav materiálového výskumu SAV

Projektový návrh bol odoslaný v rámci Operačného programu Výskum a inovácie, výzva Ministerstva hospodárstva zameraná na podporu inovácií prostredníctvom priemyselného výskumu a experimentálneho vývoja v rámci domény Priemysel pre 21. storočie. Cieľom navrhovaného projektu bude výskum a vývoj inovatívnej technológie nízkotlakovej nízko-plotnej hydrolýzy lignocelulóзовých energonosičov na výrobu bioetanolu pomocou špecifických termofilných mikroorganizmov fermentujúcich ako hemicelulózu tak aj celulózu, čím sa zvýši podiel vyprodukovaného bioetanolu. Na ÚMV SAV bude prebiehať výskum s cieľom využiť lignín ako základ pre experimentálnu produkciu uhlíkových vlákien.

- Projekt podaný

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

Názov výsledku: Anizotropna deformácia zŕn ZrB_2 v polykryštalických kompozitoch $ZrB_2 + SiC$ a $ZrB_2 + B_4C$

Hlavní autori výsledku: T. Csanádi, A. Naughton-Duszová, J. Dusza

Daný výskum bol zameraný na anizotropnú dislokačnú nukleáciu rôzne orientovaných zŕn ZrB_2 v polykryštalických keramických kompozitoch na báze ZrB_2 počas nanoindentácie pomocou Berkovichovho hrotu. Na základe napäťovej analýzy nameraných deformačných skokov sa určili kritické šmykové napätia pre jednotlivé sklzové systémy. Homogénna dislokačná nukleácia bola vyhodnotená vo vysokej zhode s teoretickým kritickým sklzovým napätím (~ 35 GPa) pre každý sklzový systém. Analýzy závislosti orientácie vypočítaných maximálnych hodnôt šmykových napätí dedukovali anizotropné dislokačné nukleácie v ZrB_2 zrnách s jednorázovo a súčasne aktivovanými sklzovými systémami.

Publikácie:

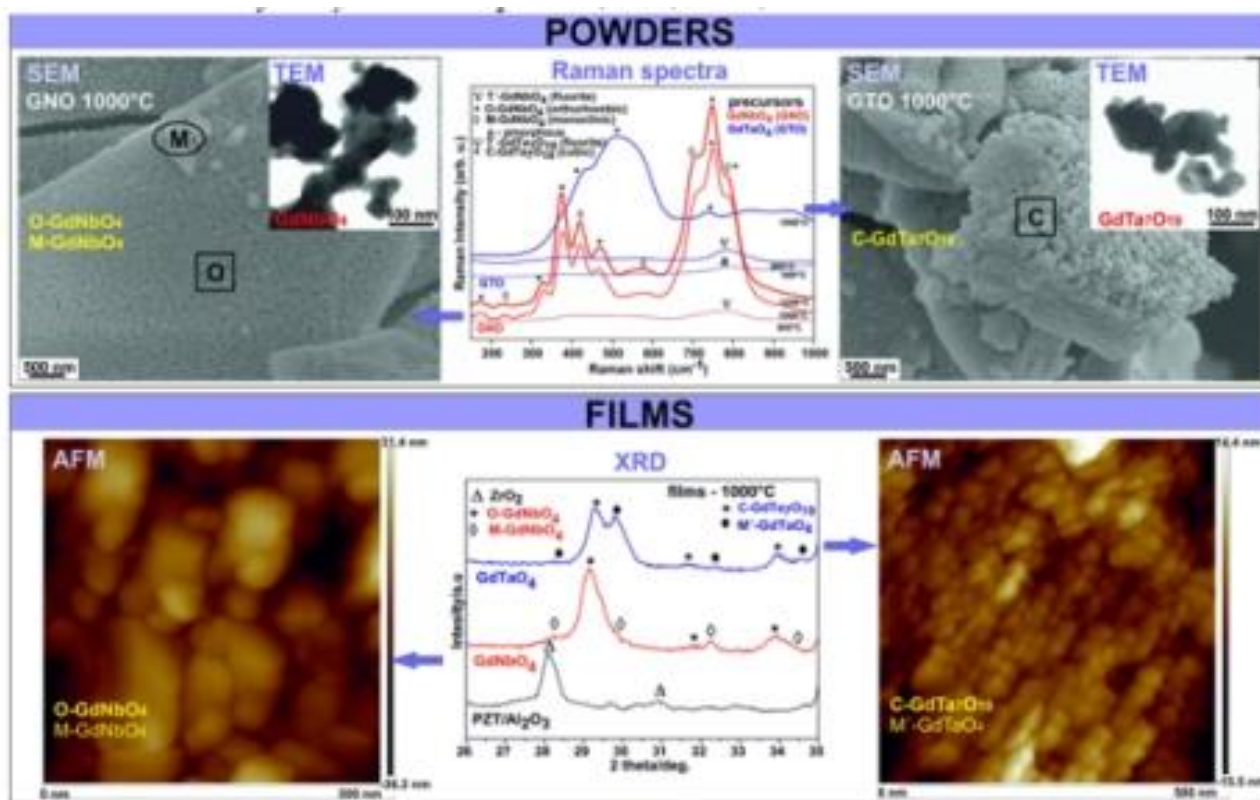
Tamás Csanádi, Annamária Naughton-Duszová, Ján Dusza, Anisotropic slip activation via homogeneous dislocation nucleation in ZrB_2 ceramic grains during nanoindentation, Scripta Materialia 152 (2018) 89–93

Názov výsledku: Polymorfné štruktúry GdNbO_4 a GdTao_4 tenkých filmov pripravených sol-gel procesom.

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, **zodpovedný riešiteľ:** H. Bruncková

Polymorfné gadolínium niobičné GdNbO_4 (GNO) a tantaličné GdTao_4 (GTO) transparentné tenké filmy (~ 100 nm) boli pripravené sol-gel/spin-coating procesom na Al_2O_3 substrátoch s $\text{Pb}(\text{Zr}_{0.52}\text{Ti}_{0.48})\text{O}_3$ (PZT) medzivrstvou a žiahaním pri 1000°C . Prekursor filmov boli syntetizované použitím Nb a Ta vínnych komplexov. Po prvý krát boli popísané Ramanové spektrá prekursorov, žiahaných pri rôznych teplotách. V GNO a GTO bol určený rozdielny mechanizmus fázovej transformácie z fluoritovej T' -fázy (pri 800 a 900°C) cez ortorombickú O- GdNbO_4 (pri 900°C) a kubickú C- GdTao_4 (pri 1000°C) na monoklinickú M- GdNbO_4 (pri 1000°C) a M' - GdTao_4 (pri 1100°C). Výsledky RTG filmov po žihaní pri 1000°C potvrdili koexistenciu M- GdNbO_4 , príp. M' - GdTao_4 fázy s O- GdNbO_4 ako hlavnou fázou v GNO, príp. kubickou GdTao_4 v GTO. Morfológia povrchu a topografia tenkých filmov bola skúmaná SEM a AFM analýzou. GTO film bol hladší s drsnosťou $3,53$ nm v porovnaní s GNO ($7,31$ nm). Efekt lanthanoidu Gd (Gd^{3+}) môže prispieť k vytvoreniu rôznych polymorfov týchto filmov s možnou aplikáciou ako tuhé elektrolyty pre environmentálne elektrolytické zariadenia v palivových článkoch.

BRUNCKOVÁ, H. - MEDVECKÝ, E. - MÚDRA, E. - KOVALČÍKOVÁ, A. - GIRMAN, V.:



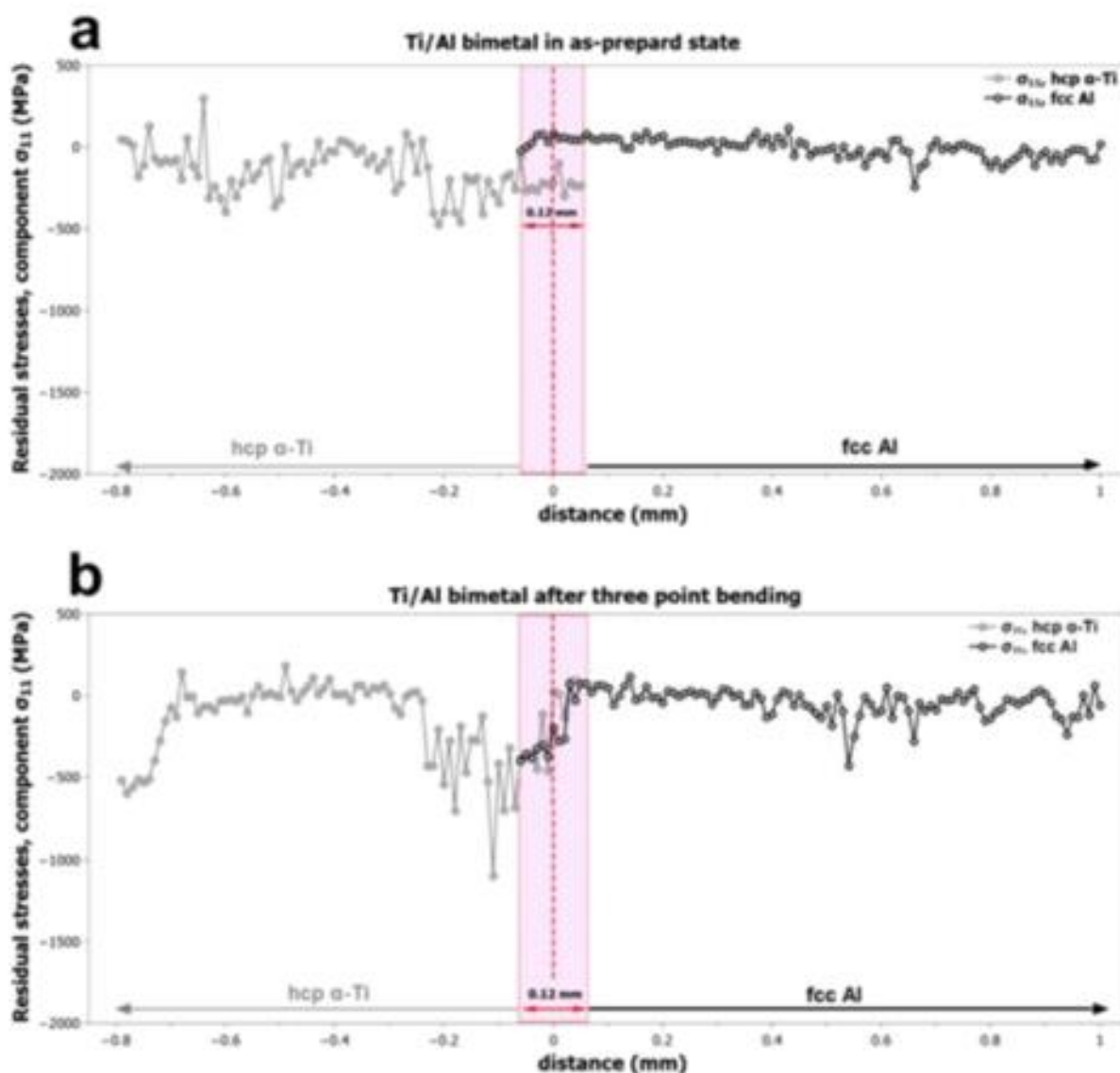
Structural properties of gadolinium orthoniobate and orthotantalate thin films prepared by sol-gel method. Journal of Alloys and Compounds, 735, 2018, 1111-1118.

Polymorfné štruktúry GdNbO_4 a GdTao_4 práškových prekursorov a transparentných tenkých filmov.

Názov výsledku: "Vnútorné napätia v bimetalickom systéme Ti/Al pripravenom metódou zvarovania výbuchom"

Názov projektu: VEGA project No. 2/0021/16 APVV-15-0202 and APVV-14-0085, **hlavní autori:** D.M. Fronczek, K. Saksl, R. Chulist

Synchrotronové žiarenie a metóda XRD² sa použili pri stanovení rozloženia vnútorných napätí v bimetalickom systéme Ti/Al pripraveného metódou zvarovania výbuchom pred a po trojbodovom ohybe. Analýza preukázala, že výbuchom sa indukovali tlakové napätia iba v bezprostrednej blízkosti rozhrania Ti a Al. Po ohybe sú tlakové napätia v miest zvaru podstatne vyššie kde



normálová komponenta σ_{11} sa mení od -500 MPa do -1200 MPa. Analýza mikrostruktúry odhalili významné zmeny v morfológii dvojčiat pred a po ohybe.

Obr. Rozloženie normálovej komponenty σ_{11} napätí v Ti/Al bimetale pred a po trojbodovom ohybe. Fronczek, D.M., Saksl, K., Chulist, R., Michalik, S., Wojewoda-Budka, J., Sniezek, L., Wachowski, M., Torzewski, J., Sulikova, M., Sulova, K., Lachova, A., Fejercak, M., Daisenberger, D., Szulc, Z., Kania, Z. Residual stresses distribution, correlated with bending tests, within explosively welded Ti gr. 2/A1050 bimetal (2018) Materials Characterization, 144, pp. 461-468.

2.3.2. Aplikačný typ

Názov výsledku: Vplyv tetrakalcium/nanomonetitovej zložky v zubnej paste na uzatváranie dentínových tubulí

Názov projektu: VEGA 02/0047/17 Biomimeticke vytvrdzované hydrogel/kalcium fosfátové cementy, **zodpovedný riešiteľ:** Ľ. Medvecký

Bola vyvinutá a úspešne in vitro otestovaná zubná pasta obsahujúca zmes tetrakalcium fosfát/namonetit, ktorá je schopná počas hydrolyzy a interakcie kalcium fosfátových zložiek vytvoriť v krátkom časovom úseku na povrchu dentínu kompaktnú vstvu hydroxyapatitu efektívne uzatvárajúcu dentínové kanáliky a následne znížiť ich priepustnosť voči vonkajšiemu prostrediu a bakteriálnemu ataku, čo môže účinne ovplyvniť citlivosť zubov po odhalení odvápnených krčkov.

MEDVECKÝ, Ľ.- R. Stulajterova- M. Giretova- J. Mincik- M. Vojtko -J. Balko, J. Briancin: *Effect of tetracalcium phosphate/monetiteetoothpaste on dentin remineralization and tubule occlusion in vitro.* *Dental Materials*, 34, 2018, 442–451

Názov výsledku: Optimalizácia geometrie šikmých zubných implantátov (*Geometry optimization of tilted dental implants*)

Názov projektu: VEGA 2/0098/14 Modelovanie napäťových stavov pri nanoindentácii a mechanickom zaťažení v kompozitných systémoch

hlavní autori výsledku: F. Lofaj, D. Németh

Vizualizáciou rozdelenia napätí v kortikálnej kosti pri zaťažení šikmých dentálnych implantátov v "All-on-four concept-e" pri 4 rôznych spôsoboch zaťažovania pri 2 úrovniach osteointegrácie sa pomocou modelovania metódou konečných prvkov podarilo zistiť, že maximálne von Misesove napätia v prilahlej kortikálnej kosti možno zmenšiť 2-4x pri zmene geometrie platform abutmentu zo standardnej na šikmú. Hodnoty redukovaných napätí boli podstatne nižšie ako medza klzu kortikálnej kosti. Takáto redukcia napätí spôsobuje aj výrazné zmenšenie deformácie celého mostíka v All-on-four concept-e a predĺženie životnosti implantátu. Navrhovaná úprava geometrie platformy šikmého implantátu je technicky jednoduchým a vysoko efektívnym spôsobom podstatného zníženia maximálnych napätí v kortikálnej kosti priliehajúcej k implantátu.

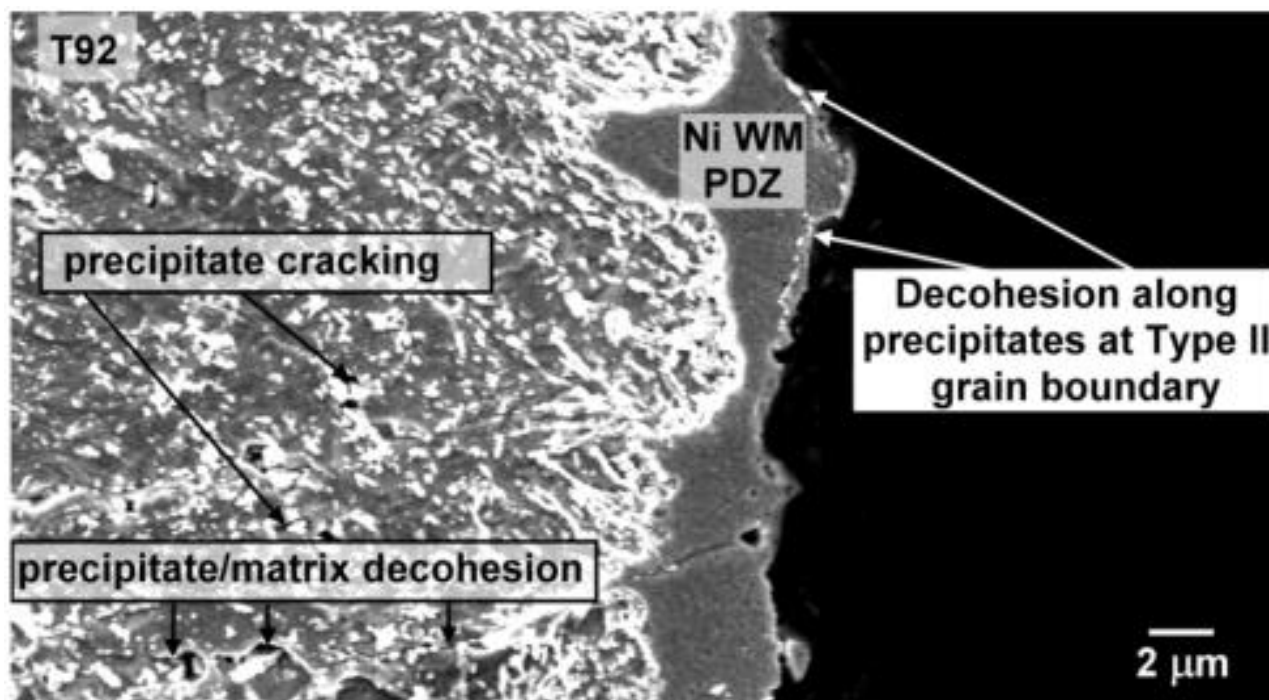
Publikácie:

1. LOFAJ, F. (60%) - KUČERA, J. (20%) - NÉMETH, D. (15%) - MINČÍK, J. (5%) :Optimization of tilted implant geometry for stress reduction in all-on-4 treatment concept: finite element analysis study, *Int. J. Oral & Maxillofacial Implants*, 33, 2018, s.1287-1295.

Názov výsledku: Účinky vysokoteplotných expozícií na mechanické vlastnosti a fraktografické prejavy zušľachtených zvarových spojov T92/TP316H

Názov projektu: VEGA 2/0151/16 (zodp. riešiteľ RNDr. P. Ševc, PhD., zást. z.r. Ing. L. Falat, PhD.), **hlavní autori:** L. Čiripová, L. Falat, P. Ševc

Zámerom výskumu bolo realizovať laboratórnu simuláciu vysoko-teplotných expozícií (620°C/500 h až 2500 h) zušľachtených feriticko/austenitických zvarových spojov (ZS) T92/TP316H s Ni-zvarovým kovom Thermanit Nicro 82 a vyhodnotiť ich vplyv na degradáciu mechanických vlastností ZS pri ťahovom namáhaní pri teplote okolia [1]. Pre ťahové skúšky boli použité ťahové vzorky M6 v "cross-weld" konfigurácii, bez prídavných napäťových koncentrátorov. Termálne expozície ZS mali za následok iba mierne zmeny pevnostných vlastností (Re, Rm), zatiaľčo ich vplyv na plastické vlastnosti (A, Z) bol výrazne degradačný. Bol získaný dôležitý poznatok o zmenách lokalizácie porušovania ZS, čo súvisí s rôznou mierou termálneho krehnutia jednotlivých regiónov ZS počas realizovaných vysoko-teplotných expozícií. Štruktúrnou analýzou bolo preukázané, že k maximálnemu termálnemu skrehnutiu ZS dochádza v Ni-zvarovom kove pozdĺž tzv. "hranice typu II" so súvislou vrstvou karbidických precipitátov (Obr. 1).



Obr. 1 Identifikácia mechanizmov degradácie plasticity termálne exponovaného (620°C/2500 h) zvarového spoja T92/TP316H s Ni-zvarovým kovom po ťahovej skúške pri teplote okolia [1].

[1] ČIRIPOVÁ, Lucia - FALAT, Ladislav - ŠEVC, Peter - VOJTKO, Marek - DŽUPON, Miroslav. Ageing effects on room temperature tensile properties and fracture behavior of quenched and tempered T92/TP316H dissimilar welded joints with Ni-based weld metal. In *Metals*, 2018, vol. 8, art. no. 791 (1.704 - IF2017). ISSN 2075-4701. Typ: ADCA

2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

Názov výsledku: Vplyv substitúcie B-polôh kationmi Fe^{3+} za súčasnej substitúcie atómov bizmutu atómami gadolíniov BFTO keramike na d'alekodosahové magnetické usporiadanie

Projekt: VEGA 02/0059/2017 + APVV SK-CN-2017, **zodpovedný riešiteľ:** V. Koval'

Detailným štúdiom vzťahu medzi kryštálovou chémiou a magnetickými vlastnosťami Gd-substituovanej $\text{Bi}_5\text{FeTi}_3\text{O}_{15}$ (BFTO) keramiky bolo experimentálne ukázané, že vzorky v $\text{Bi}_{5-x}\text{Gd}_x\text{FeTi}_3\text{O}_{15}$ ($0 \leq x \leq 1$) sérii majú pri izbovej teplote polárnu Aurivilliovú štruktúru s ortorombickou $A2_1am$ symetriou. Objem jednotkovej bunky, ortorombická distorzia a antifázový náklon $[\text{Ti/Fe}]\text{O}_6$ oktaédra so zvyšovaním obsahu Gd postupne klesajú. Zníženie distorzie kyslíkových oktaédrov bolo potvrdené Ramanovskou spektroskopiou preukázateľným poklesom $A_1[111]$ módu. Pomocou SQUID a VSM magnetometrie sme ukázali, že BFTO a Gd-substituované BFTO Aurivilliové materiály sú paramagnetické pri izbovej teplote a tiež v oblasti kryogénnych teplôt. Na základe výsledkov bolo teda možné konštatovať, že ani substitúcia B-polôh kationmi Fe^{3+} a ani súčasná substitúcia atómov bizmutu atómami gadolína nie sú dostatočné pre ustanovenie d'alekodosahového magnetického usporiadania v BFTO keramike.

[1] KOVAL', V. - ŠKORVÁNEK, I. - VIOLA, G. - ZHANG, M. - JIA, C. - YAN, H.: *Crystal chemistry and magnetic properties of Gd-substituted Aurivillius-type $\text{Bi}_5\text{FeTi}_3\text{O}_{15}$ ceramics*, *Journal of Physical Chemistry C*, 122, 2018, s.15733-15743. Typ: ADCA

[2] LI, Z. - TAO, K. - MA, J. - GAO, Z. - KOVAL', V. - JIANG, C. - VIOLA, G. - ZHANG, H. - MAHAJAN, A. - CAO, J. - CAIN, M. - ABRAHAMS, I. - NAN, C. - JIA, C. - YAN, H. : *$\text{Bi}_{3.25}\text{La}_{0.75}\text{Ti}_{2.5}\text{Nb}_{0.25}(\text{Fe}_{0.5}\text{Co}_{0.5})_{0.25}\text{O}_{12}$, a single phase room temperature*

multiferroic, Journal of Materials Chemistry C, 6, 2018, s.2733-2740. Typ: ADCA

[3] YU, C. - VIOLA, G. - ZHANG, D. - ZHOU, K. - KOVAL, V. - MAHAJAN, A. - WILSON, R. - TARAKINA, N. - ABRAHAMS, I. - YAN, H.: *Phase evolution and electrical behaviour of samarium-substituted bismuth ferrite ceramics, Journal of the European Ceramic Society*, 38, 2018, s.1374-1380. Typ: ADCA

Názov výsledku: Vývoj a vlastnosti vysokoteplotnej keramiky

hlavní autori výsledku: T. Csanádi, J. Dusza, M. Reece, E. Castle, S.Grasso

V spolupráci s Univerzitou v Londýne boli prvý krát na svete vyvinuté a charakterizované ultra vysoko teplotne keramiky vo forme karbidov (Hf-Ta-Zr-Nb)C. Dané materiály boli vyrobené pomocou mletia a následného spekania SPS-technológiou. Získané boli výsledné materiály s hustotou až 99%. Charakteristika mikroštruktúry bola skúmaná pomocou skenovacej elektrónovej mikroskopie (SEM) v kombinácii s elektrónovou spätne odrazenou difrakciou (EBSD), transmisnej elektrónovej mikroskopie (TEM, STEM) a Röntgenovej difrakcie (XRD). Vyhodnotená bola vysoká čistota a hustá materiálu spolu s vysokou homogenitou entropie karbidu s Fm-3m kryštálovou štruktúrou. Veľkosť zrna sa pohybovala od približne 5 µm do 25 µm so strednou veľkosťou zrna 12 µm. Chemické analýzy dokázali, že všetky zrná mali rovnaké chemické zloženie na mikro, ako aj na nano / atómovej úrovni bez akejkoľvek detekovateľnej segregácie. Na hraniciach zŕn sa nachádzala tenká amorfná vrstva hrúbky 1,5 nm, ktorá obsahovala nečistoty pochádzajúce z pôvodných práškov a z procesu mletia.

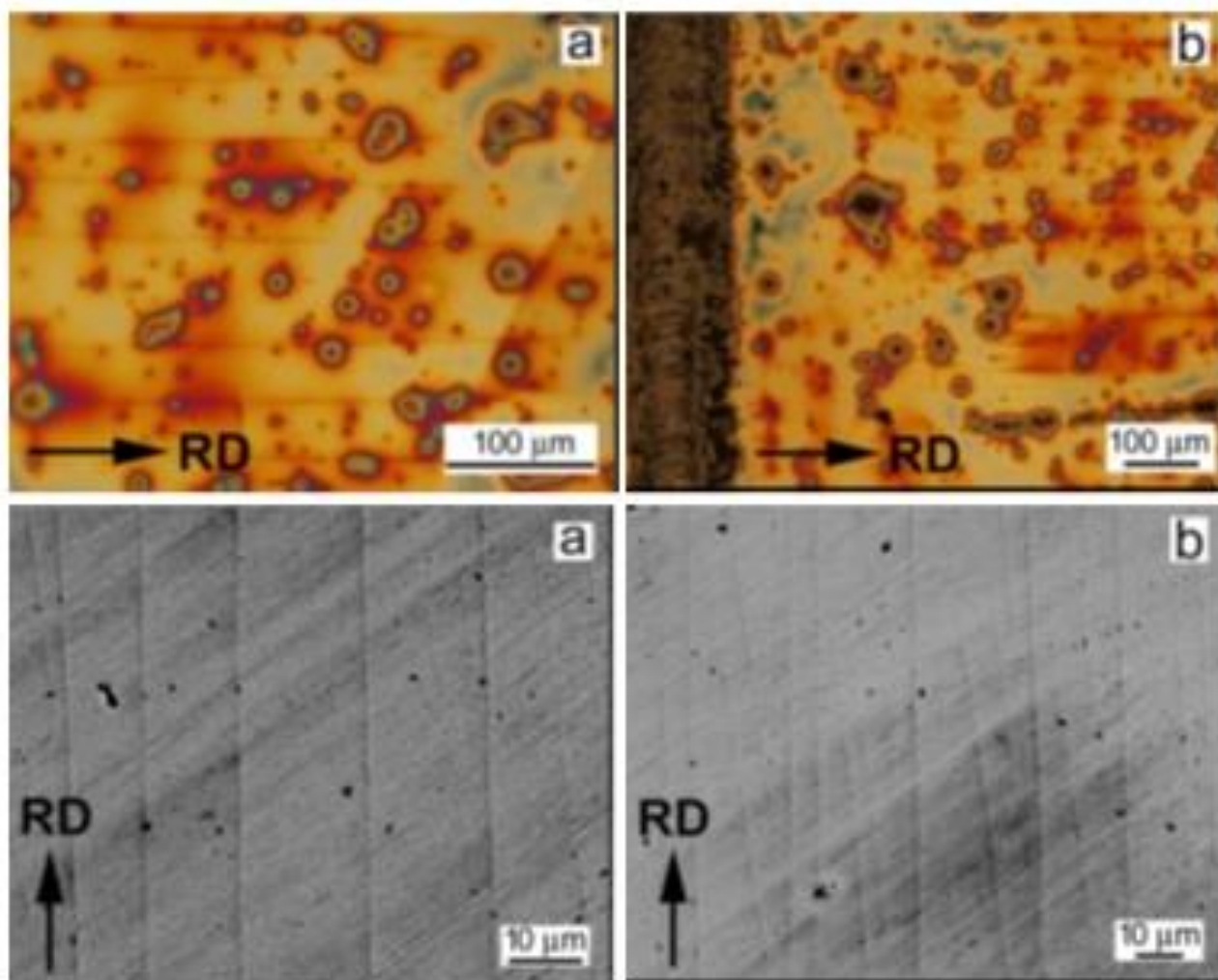
Publikácie:

1. Castle, E.; Csanádi, T.; Grasso, S.; Dusza, J.; Reece, M. Processing and Properties of High-Entropy Ultra-High Temperature Carbides Scientific Reports 2018, 8 (1), 8609
2. Dusza, J.; Švec, P.; Girman, V.; Sedlák, R.; Castle, E. G.; Csanádi, T.; Kovalčíková, A.; Reece, M. J. Microstructure of (Hf-Ta-Zr-Nb)C high-entropy carbide at micro and nano/atomic level. In Journal of the European Ceramic Society, 2018, vol. 38, no. 12, p. 4303-4307

Názov výsledku: Vplyv laser scribingu pomocou CO₂ a túliom dopovaného vláknového lasera na magnetické vlastnosti zrnovo orientovaných elektroocelí

Názov projektu: SAV-AV ČR 16-17: Príprava vláknových laserov s jadrom z transparentnej keramiky a ich využitie na laserovú povrchovú modifikáciu materiálov, **zodp. riešiteľ:** Ing. Viktor Puchý, PhD.

V rámci medzinárodnej spolupráce sa uskutočnili experimenty na elektrotechnických oceliach. Uskutočnené experimenty pozostávali z využitia experimentálneho túliom dopovaného 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 túliom dopovaného lasera, respektíve s konštantnou energiou a rôznou rýchlosťou pohybu lúča v prípade CO₂ 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%. Z výsledkov experimentov bola odpublikovaná spoločná publikácia [1].



Obr. 1 Bitterova a SEM vizualizačná technika zobrazovania magnetických domén [1].

[1] PUCHÝ, V. - KOVÁČ, F. - FALAT, L. - PETRYSHYNETS, I. - DŽUNDA, R. - FIDES, M. - PODOBOVÁ, M. - MRÁZEK, J. - BARAVETS, Y. - HONZÁTKO, P. - VYTYKÁČOVÁ, S.: The effects of CO₂ laser and thulium-doped fibre laser scribing on magnetic domains structure, coercivity, and nanohardness of Fe-3.2Si grain-oriented electrical steel sheets. In *Kovové materiály*, 2018, vol. 56, no. 6, pp. 389-395 (0.636 - IF2018). ISSN 1338-4252.

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

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

| PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ | Počet v r. 2018/ doplňky z r. 2017 |
|--|---|
| 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) | 2 / 0 |
| 3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB, CAB) | 0 / 0 |
| 4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA, CAA) | 0 / 0 |
| 5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD) | 0 / 0 |
| 6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC) | 0 / 0 |
| 7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD) | 0 / 0 |
| 8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC) | 0 / 0 |
| 9. Vedecké práce registrované v Current Contents Connect (ADCA, ADCB, ADDA, ADDB) | 46 / 1 |
| 10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADN B) | 6 / 2 |
| 11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB) | 0 / 5 |
| 12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB) | 9 / 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) | 23 / 0 |
| 16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC) | 3 / 0 |
| 17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS | 3 |
| 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. 2017 (zdroj JCR) <i>Počet článkov / doplnky 2016</i> | 21 / 1 | 15 / 0 | 8 / 0 | 4 / 1 | 48 / 2 |
| Podľa SJR z r. 2017 (zdroj Scimago) <i>Počet článkov / doplnky 2016</i> | 31 / 0 | 14 / 2 | 4 / 1 | 3 / 0 | 52 / 3 |

Tabuľka 2g Ohlasy

| OHLASY | Počet v r. 2017/ doplnky z r. 2016 |
|--|---------------------------------------|
| Citácie vo WOS (1.1, 2.1) | 698 / 81 |
| Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2) | 66 / 18 |
| 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) | 18 / 1 |
| 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 | 37 |
| Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach | 16 |

2.6. Vyžiadané prednášky

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

AFE01 SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - GRASSO, Salvatore - PORWAL, Harshit - GIRMAN, Vladimír - FIDES, Martin - MÚDRA, Erika - BALKO, Ján - REECE, Michael J. - DUSZA, Ján. Effect of different processing technologies on development of boron carbide/graphene platelets ceramics. In *2nd Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics, Kraków, September 9th-13th 2018 : book of abstracts*. Eds. Zbigniew Pedzich, Chengyu Zhang, Zongyang Shen. - Kraków, Poland : Polish Ceramic Society, 2018, p. 31. ISBN 978-83-65955-13-5.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).

AFE02 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁK, Richard - BALKO, Ján - DUSZOVÁ, Annamária - BACZEK, Elżbieta - PODSIADLO, Marcin - DUSZA, Ján. Wear and thermal shock resistance of ZrB₂ based ceramic composites. In *2nd Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics, Kraków, September 9th-13th 2018 : book of abstracts*. Eds. Zbigniew Pedzich, Chengyu Zhang, Zongyang Shen. - Kraków, Poland : Polish Ceramic Society, 2018, p. 41. ISBN 978-83-65955-13-5.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).

AFE03 SAKSL, Karel - JASMINSKÁ, Natália - BRESTOVIČ, Tomáš - MOLČANOVÁ, Zuzana - ŠULÍKOVÁ, Michaela - ŠULOVA, Katarína - FEJERČÁK, Miloš - MICHALIK, Štefan. Microstructure, mechanical properties and hydrogen storage of Cr_{1-x}Cu_xMnFeNi high entropy alloys. In *International workshop on Advanced materials science and nanotechnology : Programme and abstracts. Ninh Binh City, Vietnam, 7.-11.11.2018*. - B.V., 2018, p. 194-195. ISBN 97860490733062.(International workshop on Advanced materials science and nanotechnology).

AFE04 BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - HALAMKA, M. - HADRABA, Hynek - ROUPCOVÁ, Pavla - SAKSL, Karel. Preparation and properties of FeSiBAlNiMo high entropy alloy. In *International workshop on Advanced materials science and nanotechnology : Programme and abstracts. Ninh Binh City, Vietnam, 7.-11.11.2018*. - B.V., 2018,

p. 195-196. ISBN 97860490733062.(International workshop on Advanced materials science and nanotechnology).

AFE05 DUSZA, Ján. Nano-mechanical testing of ZrB₂ ceramics. In *14th International ceramic congress CIMTEC 2018. Perugia, 4.-8.6.2018*. - B.V., 2018, p. non.(International ceramic congress CIMTEC 2018).

AFE06 HVIZDOŠ, Pavol. Development of new SiC nanocomposites with enhanced electrical conductivity. In *7th Global conference on materials science and engineering : CMSE 2018. Xian, China, 1.-4.11.2018*. - B.V., 2018, p. 35/114.(Global conference on materials science and engineering CMSE 2018).

AFE07 HVIZDOŠ, Pavol. Development of SiC based nanocomposites with enhanced electrical conductivity. In *15th annual congress on Materials research and technology. Paris, 19.-20.2.2018*. - B.V., 2018, p. 41. ISSN 2169-0022.(annual congress on Materials research and technology).

FIDES, Martin, SEDLÁK, Richard, HVIZDOŠ, Pavol. DB4-Based Ceeramics Prepare by SPS an Flas SPS. In *2nd Polish-Slovak-Chinese Seminar on Ceramics, Sept. 9.-12.2018, Krakow, Poľsko*.

AFE08 DUSZA, Ján. Nano-mechanical testing of advanced ceramics. In *Book of abstracts. FEMS JUNIOR EUROMAT CONFERENCE 2018*. - Budapešť : Akadémiai Kiadó, 2018, p. 3-4. ISBN 978-96-05-9917-7.(FEMS Junior EUROMAT CONFERENCE 2018).

AFE09 DUSZA, Ján. Ceramic-graphene nanocomposites. In *ISNNM 2018 : 15th International symposium on novel and nano materials. Lisbon, Portugal, 1.-6.7.2018*. - B.V., 2018, p. non.(ISNNM 2018 : International symposium on novel and nano materials).

HVIZDOŠ, Pavol: Advanced SiC-graphene and SiC-CNT composites with enhanced electrical conductivity. APMAS 2018. 8th international advances in applied physics and materials science congress and exhibition. Mugla, 24.-30.4.2018

LOFAJ, František, NÉMETH, Dušan: Finite Element Modeling of Nanoindentation and Scratch Testing in the Hard Coating/Softer Substrate System, medzinárodná konferencia „IIW6“, Sapporo, Japan, 30.6.-8.7.2018.

LOFAJ, František, KABÁTOVÁ, Margita, KLICH, M., MEDVEĎ, Dávid., DOBROVODSKÝ, J., NOGA, P.: The effect of hydrogen on structure and tribological properties of W-C/a-C:H coatings, 2nd Polish-Slovak-China Seminar on Ceramics. Krakow, Poland, 10.-12.9.2018.

2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach

AFF01 HVIZDOŠ, Pavol. Základný a aplikovaný vedecký výskum na ÚMV SAV Košice - infraštruktúra a vedecké aktivity. In *Pokroky v anorganickej chémii : 3. konferencia. Zborník abstraktov. Levoča, 17.-21.6.2018*. - Košice : UPJŠ, 2018, s. 29. ISBN 978-808152-615-2.(Pokroky v anorganickej chémii : konferencia).

KEPIČ, Ján: Využitie mikroskopov výskumného centra PROMATECH v priemyselnej praxi. 7. ročník NDT zákaznícke sympóziu SlovCert, . Víglaš, 5.-6.6.2018

BUREŠ, Radovan: Pozvaná prednáška : Workshop U.S. Steel -SAV Košice 29.-30.5.2018: „Powder technology and potential of Additive manufacturing“

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

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

HVIZDOŠ, Pavol: Materiálový výskum na SAV a vedecké centrum Promatech. 9.7.2018 Xi'an,

Čína, fakulta materiálového výskumu Northwestern Polytechnical University.

HVIZDOŠ, Pavol: Meranie nanomchanických vlastností moderných keramických materiálov. 9.7.2018 Xi'an, Čína, fakulta materiálového výskumu Northwestern Polytechnical University.

LOFAJ, František, NÉMETH, Dušan: Some problems of nanohardness measurement in thin hard coatings, MU Leoben, Rakúsko.

LOFAJ, František: FEM of cracking during nanoindentation and scratch testing in thin coated systems, FSI VST Brno, Česká republika.

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2018

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent

2.7.2. Prihlásené vynálezy

Na Slovensku - počet patentov: 1

Číslo PV: PP101-2018

Mená autorov: Ďurišinová Katarína, Szabó Juraj, Ďurišin Juraj, Saksl Karel, Milkovič Ondrej

Názov vynálezu: Spôsob prípravy nanokryštalickej práškovej zmesi Cu-Al₂O₃-MgO.

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálového výskumu SAV Košice

2.7.3. Predané licencie

2.7.4. Realizované patenty

Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2018 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 2018 | 5 |
| | VEGA | 2 |
| Dusza Ján | APVV | 3 |
| 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 |
| Ballóková Beáta | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bruncková Helena | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bureš Radovan | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Dusza Ján | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Falat Ladislav | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Homolová Viera | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Hvizdoš Pavol | 0 | 0 | 30 | 3 | 0 | 3 | 5 |
| Kovaľ Vladimír | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kovalčíková Alexandra | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| Kupková Miriam | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lofaj František | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 24 | 0 |
| Medvecký Ľubomír | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Múdra Erika | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| Saksl Karel | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Strečková Magdaléna | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vojtko Marek | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Spolu | 0 | 0 | 117 | 3 | 0 | 37 | 5 |

2.11. Iné informácie k vedeckej činnosti.

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

3.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 3a Počet doktorandov v roku 2018

| Forma | Počet k 31.12.2018 | | | | | | Počet ukončených doktorantúr v r. 2018 | | | | | |
|------------------------------|--------------------|---|--------------------|---|-----------|---|--|---|---------------------|---|---------------------|---|
| | 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 | 5 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Denná z iných zdrojov | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Externá | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Spolu | 10 | 6 | 5 | 2 | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Súhrn | 16 | | 7 | | 4 | | 3 | | 1 | | 0 | |

Uvádzajte len doktorandov organizácie ako externej vzdelávacej inštitúcie

3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Počty priradení 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 2018 úspešnou obhajobou

| Meno doktoranda | Forma DŠ | Mesiac, rok nástupu na DŠ | Mesiac, rok obhajoby | Číslo a názov študijného odboru | Meno a organizácia školiteľa | Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu |
|-------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Ing. Martin Fides | interné štúdium hradené | 9 / 2014 | 8 / 2018 | 5.2.26 materiály | RNDr. Pavol Hvizdoš CSc., Ústav | Fakulta materiálov, metalurgie a |

| | | | | | | |
|------------------------|--|----------|----------|------------------|--|---|
| | z prostrí dkov SAV | | | | materiálového výskumu SAV | recyklácie TUKE |
| Ing. Pavel Kurek | interné štúdium hradené z prostrí dkov SAV | 9 / 2014 | 8 / 2018 | 5.2.26 materiály | Ing. Radovan Bureš CSc., Ústav materiálového výskumu SAV | Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE |
| Ing. Richard Sedlák | interné štúdium hradené z prostrí dkov SAV | 9 / 2014 | 8 / 2018 | 5.2.26 materiály | Prof. RNDr. Ján Dusza DrSc., 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 | 2 |

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) | Ing. Dagmar Jakubéczyová, CSc. (IIa) |
| RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc. (materiály) | RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc. (Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE) | Ing. Radoslava Štulajterová, PhD. (IIa) |
| Ing. Karel Saksl, DrSc. (fyzika kondenzovaných látok a akustika) | | Ing. Martin Fides, PhD. (PhD., Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE) |
| Ing. Karel Saksl, DrSc. (materiály) | | Ing. Michal Ivor (Ing., Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE) |
| | | Ing. Lukáš Kapuscinský (Ing., Strojnícka fakulta TUKE) |
| | | Ing. František Kromka (Ing., Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE) |
| | | Ing. Pavel Kurek, PhD. (PhD., Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE) |
| | | Ing. Richard Sedlák, PhD. (PhD., Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE) |

3.6. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3g Prednášky a cvičenia vedené v roku 2018

| PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ | Prednášky | | Cvičenia a semináre | |
|--|-----------|-------------|---------------------|-------------|
| | doma | v zahraničí | doma | v zahraničí |
| Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení | 3 | 0 | 7 | 0 |
| Celkový počet hodín v r. 2018 | 114 | 0 | 89 | 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 | 4 |
| 2. | Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác | 5 |
| 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 | 8 |
| 6. | Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce | 6 |
| 7. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác | 2 |
| 8. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác | 7 |
| 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 roku 2018 bolo na ÚMV SAV do doktorandského štúdia zaradených 16 doktorandov, z toho 12 v dennej forme a 4 v externej forme štúdia. V roku 2018 boli prijatí na doktorandské štúdium 4 doktorandi v dennej forme a 3 v extnej forme. Doktorandské štúdium úspešnou obhajobou dizertačnej práce ukončili 3 doktorandi v dennej forme doktorandského štúdia.

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

V spolupráci s priemyselnými partnermi prebieha aj doktorandské štúdium externých doktorandov. V r. 2018 vyústila intenzívna spolupráca so spoločnosťou FECUPRAL, Prešov, do prijatia 3 doktorandov z menovanej firmy do externej formy štúdia.

Od 31.10.2018 sú účinné novely zákonov o vysokých školách 270/2018 Z.z. a o zabezpečovaní kvality vysokoškolského vzdelávania 269/2018 Z. z.. Dôsledkom týchto právnych úprav je, že zanikli všetky akreditácie doktorandských študijných programov na nevysokoškolských inštitúciách, teda aj v SAV. Ďalšie podobné práva sa externým vzdelávacím inštitúciám už v budúcnosti priznávať nebudú. Táto právna úprava zoslabuje pozíciu ústavov SAV v procese

výchovy doktorandov.

Internacionalizácia aktivít:

- P. Hvizdoš - PhD fakultný oponent v zahraničí: Billel Cheniti, PhD na Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Algiers, Alžírsko
- Prof Mikhailo Brykov (Ukrajina) - 120 dní na ÚMV SAV

PhD návštevy na vlastné náklady:

- doktorand z Alžírsku Mohamed HAMIDOUCHE absolvoval 2 mesačný študijný pobyt na ÚMV.
- Marek Klich (Poľsko) - 2 mesiace
- Lukasz Mateusz Rakoczy (Poľsko) - 1 mesiac

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2018 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

Škola používateľov XFEL a synchrotrónového žiarenia "SFEL 2018", Liptovský Ján, 80 účastníkov, 26.05.-31.05.2018

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach v spolupráci s European XFEL, GmbH v Hamburgu a Národným centrom pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti pri CVTI SR, zorganizovali pre záujemcov z radov slovenskej vedeckej komunity 5. ročník medzinárodnej „School of XFEL and Synchrotron Radiation Users - SFEL2018“ (Školy užívateľov XFEL a synchrotrónového žiarenia).

5. ročník medzinárodnej školy SFEL2018 sa konal od 26. do 31. 5. 2018 v Liptovskom Jáne, v hoteli Sorea Máj. Na podujatí bude osobne prítomný predseda rady riaditeľov XFEL Robert Feidenhans'l ako aj vedecký riaditeľ XFEL Serguei Molodtsov.

Školy sa zúčastnilo 80 účastníkov. Vďaka finančnej podpore zo strany European XFEL, GmbH sa na podujatí zúčastnili študenti, doktorandi a mladí vedeckí pracovníci z Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Technickej univerzity v Košiciach, Univerzity Komenského v Bratislave, Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. Bohaté zastúpenie doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov bude mať aj Slovenská akadémia vied, predovšetkým Ústav materiálového výskumu SAV v Košiciach, Ústav experimentálnej fyziky SAV v Košiciach, Fyzikálny ústav Slovenskej akadémie vied v Bratislave, Ústav molekulárnej biológie SAV v Bratislave. Po prvýkrát organizátori podporili účasť aj zahraničných doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov najmä z Česka, Maďarska, Poľska, Ruska a ďalších krajín s cieľom zintenzívniť spoluprácu na príprave a realizácii spoločných projektov.

Workshop MAV v oblasti materiálových vied, ÚMV SAV, Košice, SR, ÚMV SAV Košice, 30 účastníkov, 01.06.-01.06.2018

Dňa 1.6. 2018 sa na ÚMV SAV v Košiciach konal workshop slovenskej a maďarskej akadémie vied s účasťou zahraničných vedcov z Budapešti a Miškolca. Išlo o stretnutie špičkových odborníkov dvoch krajín v oblasti výskumu keramických materiálov.

Workshop bol okrem zaujímavých prezentácií spojený s exkurziou významných laboratórií výskumného centra PROMATECH.

Fraktografia 2018 - pozor zmena vid' opis konfereencie, KC Academia Stará Lesná, 14.10.-17.10.2018

Organizačný výbor konferencie a vedenie ÚMV SAV rozhodli, že konferencia Fraktografia sa v roku 2018 nebude konať.

V apríli 2019 sa bude organizovať spolu s medzinárodnou Metalografickou konferenciou, ktorú organizuje TU Košice. Bližšie informácie o pripravovanej konferencii budú v krátkom čase zverejnené na web stránke TU Košice a ÚMV SAV Košice.

Funkčné kompozitné materiály 2018, Ústav materiálového výskumu, Watsonova 47, Košice, 47 účastníkov, 16.10.-16.10.2018

Cieľom konferencie bolo vytvoriť platformu pre multidisciplinárnu diskusiu na tému modelovania, prípravy a charakterizácie vlastností moderných funkčných materiálov so

špecifickými fyzikálnymi vlastnosťami. Program konferencie bol naplnený 16 prednáškami s časovou rezervou pre širšiu diskusiu prezentovaných tém. Tematické okruhy boli predznačené prehľadovými prednáškami z oblasti Organických a anorganických syntéz, charakterizácie štruktúry ako aj merania a analýzy funkčných vlastností materiálov.

Príprava a vlastnosti progresívnej keramiky a skiel, Stará Lesná, 55 účastníkov, 29.10.-31.10.2018
Dňa 29. -31. októbra 2018 sa v Starej Lesnej konala konferencia Príprava a vlastnosti progresívnej keramiky a skiel. Ide o každoročné stretnutie odborníkov v danej oblasti, kde sa okrem spoločnej spolupráce kladie dôraz aj na prezentačné zručnosti novej generácie vedcov. Tohtoročná konferencia bola spojená s viacerými zaujímavými akciami, ako sú Výročné stretnutie Slovenskej silikátovej vedecko-technickej spoločnosti, KIMS Korea-SAS Slovakia Workshop pre progresívnu keramiky a Konferencia FunGLASS zameraná na funkčné materiály, za organizačného príspevku PROMATECHu. Recenzovaný zborník z konferencie je dostupný online na webovej stránke: <http://www.sss.sav.sk/silikatnik.php>.

4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2019 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

Metalography and Fractography 2019/Metalografia a fraktografia 2019, Atrium hotel, Nový Smokovec, Vysoké Tatry, 24.04.-26.04.2019, (Ján Dusza, 055/7922 489, jdusza@saske.sk)

Fractography of Advanced Ceramics 2019/Fraktografia moderných keramik 2019, KC Smolenice, 08.09.-11.09.2019, (Ján Dusza, 055/7922 489, jdusza@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 |
|------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------------|
| Bureš Radovan | 0 | 0 | 1 |
| Dusza Ján | 1 | 0 | 4 |
| Fáberová Mária | 0 | 1 | 0 |
| Kovalčíková Alexandra | 0 | 0 | 1 |
| Lofaj František | 2 | 0 | 0 |
| Múdra Erika | 0 | 0 | 1 |
| Saksl Karel | 0 | 1 | 0 |
| Spolu | 3 | 2 | 7 |

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

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

Croatian Metallurgical Society, Chorvátsko (funkcia: člen)

Ing. Radovan Bureš, CSc.

IEEE Magnetic Society (funkcia: člen)

Doc. Ing. Eva Dudrová, CSc.

Croatia Metallurgical Society, Chorvátsko (funkcia: člen)

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

Ing. Juraj Ďurišin, CSc.

Croatia Metallurgical Society, Chorvátsko (funkcia: člen)

Prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

A von Humboldt Alumni Association (funkcia: člen)

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

Collegium Talentum (funkcia: člen Predsedníckej rady)

ESIS, TC 6 Ceramics (funkcia: predseda)

Euroscience (funkcia: člen)

Maďarská akadémia vied (funkcia: člen)

World Science of Ceramics (funkcia: člen)

Zahraničná 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)

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

RNDr. František Kováč, CSc.

Croatia 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 - Slovensko - Čína 2018 | 1 |
| Dusza Ján | Nadácia - Alexander von Humboldt | 1 |
| Lofaj František | DAAD-SK (PPP) | 1 |
| | PAN-SK | 1 |
| Saksl Karel | Helmholtz - RSF Joint Research Groups | 1 |

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

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

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

5. Vedná politika

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.

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 uplynulých rokov bol podaný rad projektov vo výzvach na čerpanie prostriedkov ŠF EÚ (schémy PVVC, DSV, a i.), ktoré sa však z rozličných dôvodov napokon nerealizovali.

Na konci r. 2018 boli vyhlásené nové výzvy (DSV, rezortné programy), do ktorých ÚMV SAV veľmi aktívne vstúpil a spolupodieľa sa na príprave radu projektov. Termíny uzávierok sa na niekoľkokrát posúvali a menili, pracovníci však pokračujú v potrebných prípravách.

Súčasný stav vecí však pôsobí demotivujúco a do istej miery spôsobuje aj zníženie prevádzkyschopnosti niektorých, na prevádzku náročných experimentálnych zariadení.

Celková situácia pri získavaní prostriedkov zo ŠF je podľa nášho názoru neutešená, pričom kladie nemalé nároky na vedecké aj administratívne kapacity ústavu.

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

Zhodnotenie: spoločné publikácie.

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 1/0096/18

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 ÚEF 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 surovínové 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

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

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): projekt APVV-16-0194, publikácie

Začiatok spolupráce: 2013

Zameranie: povrchové úpravy, mincovníctvo

Zhodnotenie: Katedra výrobnéj 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: Centrum diagnostiky materiálu, Ústav termomechaniky Akadémie vied České 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): WURTH Elektronik eiSos GmbH & Co. KG Mx-Eyth-Strasse 1, 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: WURTH Elektronik podporuje a iniciuje program na výskum a vzdelávanie postdoc študenta spojeného s prípravou magneticky mäkkých kompozitov.

Zhodnotenie:

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 2018 bolo realizovaných celkom 26 hospodárskych zmlúv, objednávok a expertíznych posudkov pre nasledujúce organizácie: DrakaComteq Slovakia, s.r.o. Prešov, Elba, a.s., Kremnica, FTE automotive Slovakia, s.r.o., Malý Šariš, GGP Slovakia, s.r.o., Poprad-Matejovce, HOBES Slovakia, s.r.o., Trebišov, Kinex Bearings, a.s., Bytča, KMGroup, s.r.o., Košice, LM Slovakia, s.r.o., Bratislava, Materiálové Inovácie, n.o., Košice, MASAM, s.r.o. Vráble, MOPS PRESS, s.r.o., Snina, rAIS Slovakia, s.r.o. Prešov, Q-System, Košice, Technická univerzita v Košiciach, Fakulta výrobných technológií, Prešov, Ústav experimentálnej fyziky SAV, Košice, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácií v Košiciach, KNAHaF, Košice, U. S. Steel, Vstupný areál U. S. Steel, Košice, ZVS holding, a.s., Dubnica nad Váhom, Železiarne Podbrezová, a.s., ŽP VVC, s.r.o. Podbrezová. 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 16.1.2019 za rok 2018 fakturovaných 33.134,00 € a zaplatených bolo 31.734,00 €. Hospodárske zmluvy fakturované v roku 2017 a zaplatené v roku 2018 boli vo výške 7.855,00 €.

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

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

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

| Meno pracovníka | Názov orgánu | Funkcia |
|--------------------------------|---|---------------------------|
| Prof.Ing. Jozef Janovec, DrSc. | 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. | Komisia pre hodnotenie EÚ projektov | hodnotiteľ EÚ projektov |
| | Rada Centra Excelentnosti pri UPJŠ Košice | člen |
| | Pracovná skupina pre technické vedy 2 - strojárstvo, baníctvo, hutníctvo, ostatné technické vedy | člen rady APVV |

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

9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

9.1. Vedecko-popularizačná činnosť

Tabuľka 9a Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

| Typ | Počet | Typ | Počet | Typ | Počet |
|------------------|-------|----------------------|-------|--------------------|-------|
| prednášky/besedy | 8 | tlač | 0 | TV | 3 |
| rozhlas | 0 | internet | 2 | exkurzie | 14 |
| publikácie | 0 | multimediálne nosiče | 0 | dokumentárne filmy | 0 |
| iné | 4 | | | | |

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

| Názov podujatia | Domáca/ medzinárodná | Miesto | Dátum konania | Počet účastníkov |
|---|-------------------------|---|-------------------|---------------------|
| Škola používateľov XFEL a synchrotrónového žiarenia "SFEL 2018" | medzinárodná | Liptovský Ján | 26.05.-31.05.2018 | 80 |
| Workshop MAV v oblasti materiálových vied, ÚMV SAV, Košice, SR | medzinárodná | ÚMV SAV Košice | 01.06.-01.06.2018 | 30 |
| Fraktografia 2018 - pozor zmena vid' opis konference | medzinárodná | KC Academia Stará Lesná | 14.10.-17.10.2018 | - |
| Funkčné kompozitné materiály 2018 | medzinárodná | Ústav materiálového výskumu, Watsonova 47, Košice | 16.10.-16.10.2018 | 47 |
| Príprava a vlastnosti progresívnej keramiky a skiel | medzinárodná | Stará Lesná | 29.10.-31.10.2018 | 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 |
|-----------------|------------|-------------|--------------------------|
| Spolu | | | |

9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Ing. Beáta Ballóková, PhD.

Powder Metallurgy Progress (funkcia: šefredaktorka)

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

Acta Mechanica Slovaca (funkcia: člen RR)
Acta Metallurgica Slovaca (funkcia: člen RR)
High Temperature Materials and Processing, Izrael (funkcia: člen Redakčnej rady)
Inter. Journal of Materials and Product Technology (funkcia: hosťujúci editor)
Inter. Journal of Materials and Product Technology, Great Britain (funkcia: člen Redakčnej rady)
Kovové materiály (funkcia: člen RR)
Powder Metallurgy Progress (funkcia: člen RR)

Ing. Radovan Bureš, CSc.

Powder Metallurgy Progress (funkcia: technický redaktor)

Ing. Juraj Ďurišin, CSc.

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

Prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

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

RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

Powder Metallurgy Progress (funkcia: Predseda redakčnej rady)

Prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc.

Kovové materiály (funkcia: člen Redakčnej rady)
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 Besterčí, 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, PhD.

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Petra Hviščová, PhD.

Slovenská silikátová vedecko - technická spoločnosť (funkcia: člen)

RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

Slovenská silikátová spoločnosť (funkcia: člen)

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.

Slovak Metal Science Society of SAS (funkcia: člen)

Mgr. Ivan Petryshynets, PhD.

Slovenská magnetická vedecká a technická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Richard Sedlák, PhD.

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

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 5.11.2018 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 rámci zintenzívnenia spolupráce s Northwestern Polytechnical University v Xi-an, v Číne, sa na pozvanie predstaviteľov NPU uskutočnila v júli týždňová návšteva riaditeľa ÚMV SAV na NPU. Počas návštevy bol pripravený rámec budúcej spolupráce, ktorá by mala zahŕňať nielen spoločné projekty ale aj výmenu výskumníkov, študentov a stážistov, a boli rozdiskutované zámery a budúce výskumné témy. Návšteva bola plne hrazená čínskou stranou.

Popularizačný projekt v rámci Otvorenej Akadémie (OTVORENÁ AKADÉMIA - ZÁBAVNÁ PRVOUKA)

V rámci stratégie Otvorená akadémia bol v priestoroch Výskumného centra progresívnych materiálov a technológií PROMATECH na Ústave materiálového výskumu SAV v Košiciach v dňoch 21. - 25. mája 2018 zorganizovaný zábavno-vzdelávací seriál Zábavná prvouka. Táto popularizačná aktivita bola určená žiakom druhého a tretieho ročníka základných škôl. Hlavným zámerom tohto projektu bolo ukázať 8- až 9-ročným deťom prácu a život vedca, predstaviť im vedu

ako bežnú súčasť života. Zaujímavou a hravou formou sme ich previedli prierezom učiva prvouky, resp. prírodovedy.

Daná akcia mala ohlasy aj v niektorých regionálnych periodikách a informovali o nej nasledujúce webové stránky:

- https://www.sav.sk/index.php?lang=sk&doc=services-news&source_no=20&news_no=7608
- <http://www.ssn.sk/18910/zabavna-prvouka/>
- <https://kosice.korzar.sme.sk/c/20834444/kosicka-sav-zorganizovala-pre-skolakov-zabavnu-prvouku.html>
- <https://www.tvkosice.sk/video/5b0590ec4526ca17612625e6>
- https://www.sav.sk/index.php?lang=sk&doc=services-news&source_no=20&news_no=7927
- <https://www.cassovia.sk/news/20813>
- <https://www.kosiceonline.sk/akademici-v-kosiciach-zasvatia-ziakov-do-tajov-vedy>

Odvysielaná bola aj ako reportáž dňa 26.5.2018 v rámci relácie Rozhlasové leporelo v rádiu Regína. <https://www.rtvsk.sk/radio/archiv/1567/930347>

ÚMV plánuje jeho ďalšie pokračovanie, pri zachovaní vhodného systému inštitucionálnej podpory.

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

| | | |
|--|---|------|
| Knižničné jednotky spolu | | 6394 |
| z toho | knihy a zviazané periodiká | 5812 |
| | 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 | | 3 |
| z toho zahraničné periodiká | | 0 |
| Ročný prírastok knižničných jednotiek | | 16 |
| v tom | kúpou | 16 |
| | darom | 0 |
| | výmenou | 0 |
| | bezodplatným prevodom | 0 |
| | náhradou | 0 |
| Úbytky knižničných jednotiek | | 0 |
| Knižničné jednotky spracované automatizovane | | 0 |

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

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

10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

| | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|----|
| Výpožičky spolu (riadok 1) | | 77 |
| v tom z r. 1 | prezenčné výpožičky | 30 |
| | absenčné výpožičky | 47 |
| v tom z r. 1 | odborná literatúra pre dospelých | 77 |
| | výpožičky periodík | 30 |
| MVS iným knižniciam | | 0 |
| MVS z iných knižníc | | 2 |
| MMVS iným knižniciam | | 0 |
| MMVS z iných knižníc | | 3 |
| Počet vypracovaných bibliografií | | 0 |

| | |
|-----------------------------|----|
| Počet vypracovaných rešerší | 74 |
|-----------------------------|----|

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Používatelia

| | |
|--|----|
| Registrovaní používatelia | 78 |
| Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí) | 70 |

10.4. Iné údaje

Tabuľka 10d Iné údaje

| | |
|---|---------|
| On-line katalóg knižnice na internete (1=áno, 0=nie) | 0 |
| Náklady na nákup knižničného fondu v € | 1969,15 |

10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

1. Databáza ARL

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

Publikácie – 157 záznamov za rok 2018

Citácie – 750 záznamov za rok 2017

2. Interná databáza publikácií a citácií ústavu

Do internej databázy, ktorá sa používa na rôzne hodnotenia a potreby pracovníkov, bolo zapísaných 907 záznamov.

3. WEB

Pracovníčka knižnice spravuje web stránku ústavu.

- zverejňuje faktúry – 542 záznamov
 - zverejňuje objednávky ústavu – 205 záznamov
 - zverejňuje zmluvy v Centrálnom registri zmlúv – 52 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 150 ks rôznych materiálov (knihy, správy, kvalifikačné práce)

7. Katalogizácia

- spracovanie katalogizačných lístkov do katalógu publikácií – 157 záznamov
- „-“ kníh – 16 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
- podklady pre atestácie pracovníkov
- podklady pre vedenie ústavu na účely hodnotenia ústavu

10. Citácie

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

11. Výpožičky

- vypožičiavanie kníh, časopisov, noriem, výskumných správ, kvalifikačných prác a inej literatúry – 42 knižničných jednotiek

12. Medziknižničná výpožičná služba

- zabezpečenie literatúry pre pracovníkov z iných knižníc - 5

13. Rešerše

- rešeršovanie podľa požiadaviek pracovníkov – 74 rešerší

14. Kopírovanie a skenovanie

- skenovanie rôznych dokumentov a literatúry
- Kopírovanie kníh, správ, dokumentov, článkov, noriem a inej literatúry – spolu 4577 listov

15. Podiel na konferenciách poriadaných ústavom

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

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 Besterčí, DrSc., Dr.h.c.

- Komisia SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov (člen)

Prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

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

JUDr. Glória Gajdošová

- Dislokačná komisia SAV (členka)
- Komisia SAV pre ekonomické otázky (tajomníčka)
- Komisia SAV pre informačné a komunikačné technológie (členka)
- Komisia SAV pre infraštruktúru a štrukturálne fondy (člen)
- Legislatívna komisia SAV (členka)
- Škodová komisia SAV (členka)

Ing. Ján Kepič, PhD.

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

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 31.12.2018 spolu | v tom: | | | |
|---|-------------------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------|------------------|
| | | zo ŠR od zriaďovateľ a | z vlastných zdrojov | z iných zdrojov | z toho: ŠF EÚ |
| Výdavky spolu | 2446482 | 1725378 | 179688 | 541416 | |
| Bežné výdavky | 2437517 | 1716413 | 179688 | 541416 | |
| v tom: | | | | | |
| mzdy (610) | 1176621 | 993018 | 22360 | 161243 | |
| poistné a príspevok do poisťovní (620) | 407176 | 342745 | 4480 | 59951 | |
| tovary a služby (630) | 612308 | 287176 | 143984 | 181148 | |
| z toho: časopisy | 1448 | 1448 | | | |
| VEGA projekty | 129936 | 129936 | | | |
| MVTS projekty | 57293 | 57293 | | | |
| CE | | | | | |
| vedecká výchova | | | | | |
| bežné transfery (640) | 241412 | 93474 | 8864 | 139074 | |
| z toho: štipendiá | 96547 | 88683 | 7864 | | |
| transfery partnerom projektov | | | | 138715 | |
| Kapitálové výdavky | 8965 | 8965 | | | |
| v tom: | | | | | |
| obstarávanie kapitálových aktív | | | | | |
| 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 31.12.2018 spolu | v tom: | |
|---|--|-------------------|-------------------------------------|
| | | rozpočtové | z mimoroz p. zdrojov |
| Príjmy spolu | 808363 | | 808363 |
| Nedaňové príjmy | 133878 | | 133878 |
| v tom: | | | |
| príjmy z prenájmu | 432 | | 432 |
| príjmy z predaja výrobkov a služieb | 123363 | | 123363 |
| iné | 10083 | | 10083 |
| Granty a transfery (mimo zdroja 111) | 674485 | | 674485 |
| v tom: | | | |
| tuzemské | | | |
| z toho: APVV | 620929 | | 620929 |
| iné | 29306 | | 29306 |
| zahraničné | 24250 | | 24250 |
| z toho: projekty rámcového programu EÚ | | | |
| iné | | | |

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

14. Iné významné činnosti organizácie SAV

14.1.

V oblasti údržby a autodopravy:

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

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

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

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

14.2.

V ostatných oblastiach činnosti sa organizácia podieľala na organizačnom zabezpečení akcií ako Súťaž mladých vedeckých pracovníkov 2018, Noc výskumníkov 2018, Novoročný koncert SAV v Košiciach 2018, ostatné vedecké konferencie a pod.

Náplň Technicko-hospodárskej správy ústavov SAV v Košiciach možno rozčleniť do 5 základných

skupín, a to:

- a) ekonomická činnosť
- b) technicko-prevádzkové služby
- c) ostatné služby
- d) služby Kongresového centra SAV Academia Stará Lesná – do 30.4.2018
- e) monitorovanie projektu spolufinancovaného zo štrukturálnych fondov EÚ (ERDF) a štátneho rozpočtu SR s názvom: Ústavy SAV v Košiciach – modernizácia infraštruktúry a vnútorného vybavenia učební pre lepšie podmienky vzdelávania, kód ITMS projektu: 26250120013 a výpomoc ostatným vedeckým organizáciám SAV v Košiciach pri implementácii nimi získaných projektov, resp. pri monitorovacích správach z projektov, pri kontrolách, auditoch atď.

Ekonomickú činnosť možno zhrnúť do oblastí

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

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

THS spravovala rozpočtové i mimorozpočtové finančné prostriedky organizácií SAV v Košiciach. THS poskytovala aj v roku 2018 operatívne i pravidelne mesačne prehľad o čerpaní rozpočtu za jednotlivé košické organizácie. V závere roka 2018 – za mesiace november a december THS sledovala a informovala ústavy o čerpaní rozpočtu denne, v snahe čo najhospodárnejšie vynaložiť finančné prostriedky a zabrániť prekročeniu rozpočtov ústavu, čo sa aj podarilo. Zamestnanci THS zabezpečovali pre ústavy i pravidelný platobný i zúčtovací styk s VÚB, výber i vklady valút.

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

V priebehu roka 2018 THS vykonala nad rámec bežných povinností v súvislosti s jej zánikom rozdelením k 30.4.2018 a zlúčením s Ústavom materiálového výskumu SAV činnosti vyžadujúce si mimoriadne nasadenie s množstvom práce nadčas, a to mimoriadne účtovné závierky, administratívu smerom k Štátnej pokladnici a VÚB a účtovného softvéru Softip. Následne opätovne tie isté kroky pri transformácii na verejné výskumné organizácie k 1.7.2018 a následne späť na rozpočtové a príspevkové organizácie od 1.10.2018. A to všetko za všetky organizácie SAV, ktorým poskytuje svoje služby v zmysle ustanovení jej zriaďovacej listiny.

15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2018

15.1. Domáce ocenenia

15.1.1. Ocenenia SAV

Sedlák Richard

Súťaž mladých vedeckých pracovníkov SAV do 35 rokov (ocenenie za 2. miesto)

Oceňovateľ: SAV

15.1.2. Iné domáce ocenenia

Dusza Ján

KOŠIČAN ROKA 2017 - Košická Sieň slávy

Oceňovateľ: Mesto Košice

Opis: Ocenenie udelené za celoživotné dielo a zásluhy v oblasti výskumu a vývoja progresívnych keramických materiálov nielen na Slovensku, ale i vo svete. Na uvedené ocenenie bol nominovaný rektorom Univerzity P. J. Šafárika P. Sovákom.

Hvizdoš Pavol

Pamätná medaila

Oceňovateľ: Železiarne Podbrezová, Výskumno-vývojové centrum s.r.o

Opis: Pamätná medaila ŽP VVC pri príležitosti 10. výročia založenia spoločnosti.

Šul'ová Katarína

Súťaž o najlepšíu doktorandskú prácu na TUKE v rámci "Týždňa vedy a techniky na Slovensku 2018"

Oceňovateľ: Technická univerzita v Košiciach

Opis: Cena za najlepšíu prácu z pohľadu vedeckej stránky

15.2. Medzinárodné ocenenia

Ballóková Beáta

cena „Emerald Literati Award in 2018“

Oceňovateľ: Emerald Publishing

Opis: Získanie ceny „Emerald Literati Award in 2018“, za publikovanie článku: Investigation of nano-inks' behaviour on flexible and rigid substrates under various conditions, autorov: P. Lukacs, A. Pietrikova, B. Balloková, D. Jakubeczyova, O. Kovac v časopise Circuit World

Csanádi Tamás

Cena Acta Student Award 2017

Oceňovateľ: ASM International (Acta Materialia), Columbus, Ohio, USA

*Opis: Medzinárodné ocenenie za publikáciu uverejnenú v Acta Materialia s názvom "Slip activation controlled nanohardness anisotropy of ZrB2 ceramic grains".
<https://www.materialstoday.com/biomaterials/news/recipients-of-the-2017-acta-student-awards>
<https://www.journals.elsevier.com/acta-materialia/news/recipients-of-the-2017-acta-student-awards>*

Jakubéczyová Dagmar

Circuit World - 2018 Highly Commended Award

Oceňovateľ: Tony Roche, Publishing Director Emerald Publishing Limited

Opis: The winning an Emerald Literati Award in 2018 - for contribution to Circuit World with article „ Investigation of nano-inks“ behaviour on flexible and rigid substrates under various conditions“.

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 2018 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. 2018 v Centrálnom registri zmlúv (www.crz.gov.sk) zverejňované zmluvy a na webovom sídle ústavu údaje o objednávkach tovarov, služieb a prác a faktúrach za tovary, služby a práce.

17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

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

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

V priebehu uplynulých rokov bol podaný rad projektov vo výzvach na čerpanie prostriedkov ŠF EÚ (schémy PVVC, DSV, a i.), ktoré sa však z rozličných dôvodov napokon nerealizovali.

Na konci r. 2018 boli vyhlásené nové výzvy (DSV, rezortné programy), do ktorých ÚMV SAV veľmi aktívne vstúpil a spolupodielal sa na príprave radu projektov. Termíny uzávierok sa na niekoľkokrát posúvali a menili, pracovníci však pokračujú v potrebných prípravách.

Súčasný stav vecí však 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.

5. Na základe uznesenia Predsedníctva SAV č. 286 zo dňa 1.3.2018 došlo ku dňu 1.5.2018 k zlúčeniu Ústavu materiálového výskumu SAV a Technicko-hospodárskej správy ústavov SAV v Košiciach. THS ako samostatný právny subjekt zanikla bez likvidácie k 30.4.2018 a jej právnym nástupcom od 1.5.2018 sa stal Ústav materiálového výskumu SAV v Košiciach, ktorý prebral jej zamestnancov, majetok, ako aj všetky práva, povinnosti a záväzky zaniknutej organizácie.

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

6. Rok 2018 bol veľmi špecifický svojím priebehom, snahou o realizáciu transformácie na v.v.i. (s tým spojeným zlúčením ÚMV a THS), ako aj následným spätným procesom. Chod ústavu bol po väčšinu roka paralyzovaný po sebe nasledujúcimi finančnými a účtovnými uzávierkami. Vedeckí pracovníci sa po väčšinu roka boli nútení venovať technicko-ekonomickým otázkam a domnievame sa, že celkový vedecký a výskumný výkon ústavu bol týmto výrazne ovplyvnený, nehovoriac o frustrácii samotných pracovníkov.

7. Od 31.10.2018 sú účinné novely zákonov o vysokých školách 270/2018 Z.z. a o zabezpečovaní kvality vysokoškolského vzdelávania 269/2018 Z. z.. Dôsledkom týchto právnych úprav je, že zanikli všetky akreditácie doktorandských študijných programov na nevysokoškolských inštitúciách, teda aj v SAV. Ďalšie podobné práva sa externým vzdelávacím inštitúciám už v budúcnosti priznávať nebudú. Táto právna úprava zoslabuje pozíciu ústavov SAV v procese výchovy doktorandov.

8. Pretrvávajúcim a prehĺbujúcim problémom pracoviska, je nedostatočné mzdové ohodnotenie vedeckých pracovníkov a to hlavne mladých vedeckých a odborných pracovníkov a doktorandov, ktorí dávajú prednosť zamestnaniám v komerčnej sfére.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

JUDr. Glória Gajdošová, 055/ 7922101

Jana Gažiová, 055/ 7922102

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 31.12.2018

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 | 1.00 |
| 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. | Ing. Dagmar Jakubéczyová, CSc. | 100 | 1.00 |
| 7. | RNDr. Vladimír Koval', PhD. | 100 | 1.00 |
| 8. | Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD. | 100 | 1.00 |
| 9. | RNDr. Miriam Kupková, CSc. | 100 | 1.00 |
| 10. | Ing. Ľubomír Medvecký, PhD. | 100 | 1.00 |
| 11. | Mgr. Ivan Petryshynets, PhD. | 100 | 1.00 |
| 12. | doc. Ing. Gejza Rosenberg, CSc. | 100 | 1.00 |
| 13. | RNDr. Magdaléna Strečková, PhD. | 100 | 1.00 |
| 14. | RNDr. Peter Ševc, PhD. | 100 | 1.00 |
| 15. | Ing. Radoslava Štulajterová, PhD. | 100 | 0.75 |
| 16. | Ing. Peter Tatarko, PhD. | 10 | 0.10 |
| Vedeckí pracovníci | | | |
| 1. | Ing. Jana Andrejovská, PhD. | 100 | 0.00 |
| 2. | Ing. Beáta Ballóková, PhD. | 100 | 1.00 |
| 3. | RNDr. Zuzana Birčáková, PhD. | 100 | 0.66 |
| 4. | MSc. Tamás Csanádi, PhD. | 100 | 1.00 |

| | | | |
|--|---------------------------------|-----|------|
| 5. | Ing. Lucia Čiripová, PhD. | 100 | 1.00 |
| 6. | Ing. Františka Dorčáková, PhD. | 100 | 1.00 |
| 7. | Ing. Martin Ďurišin, PhD. | 100 | 0.00 |
| 8. | Ing. Martin Fides, PhD. | 100 | 0.27 |
| 9. | Ing. Vladimír Girman, PhD. | 50 | 0.25 |
| 10. | Ing. Lucia Hegedúsová, PhD. | 100 | 0.00 |
| 11. | Ing. Petra Hviščová, PhD. | 100 | 0.00 |
| 12. | Ing. Lenka Kvetková, PhD. | 100 | 0.33 |
| 13. | Ing. Dávid Medveď, PhD. | 56 | 0.74 |
| 14. | doc. Ing. Ondrej Milkovič, PhD. | 100 | 1.00 |
| 15. | Ing. Zuzana Molčanová, PhD. | 100 | 1.00 |
| 16. | Ing. Erika Múdra, PhD. | 100 | 1.00 |
| 17. | Ing. Annamária Naughton, PhD. | 100 | 0.00 |
| 18. | Ing. Mária Podobová, PhD. | 100 | 1.00 |
| 19. | Ing. Viktor Puchý, PhD. | 100 | 1.00 |
| 20. | Ing. Richard Sedlák, PhD. | 100 | 0.33 |
| 21. | RNDr. Tibor Sopčák, PhD. | 100 | 1.00 |
| 22. | Ing. Juraj Szabó, 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, PhD. | 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. | Ing. Anna Ciffrová | 100 | 1.00 |
| 2. | JUDr. Glória Gajdošová | 100 | 1.00 |

| | | | |
|-------------------------------|-------------------------|-----|------|
| 3. | Mgr. Jana Kocanová | 100 | 0.50 |
| 4. | Ing. Jozef Kukurudša | 58 | 0.58 |
| 5. | Ing. Ľudmila Lapšanská | 100 | 1.00 |
| 6. | Mgr. Katarína Ondrejová | 100 | 1.00 |
| Odborní pracovníci ÚSV | | | |
| 1. | Helena Červeňáková | 100 | 1.00 |
| 2. | Monika Gadusová | 100 | 1.00 |
| 3. | Jana Gažiova | 100 | 1.00 |
| 4. | Marek Gonc | 100 | 1.00 |
| 5. | Marta Hovorková | 100 | 1.00 |
| 6. | Mgr. Maria Hricová | 100 | 1.00 |
| 7. | Zuzana Janovská | 100 | 0.50 |
| 8. | Magdaléna Juhásová | 100 | 1.00 |
| 9. | Róbert Koppel | 34 | 0.34 |
| 10. | Vlasta Kulichova | 100 | 1.00 |
| 11. | Mária Nagyová | 100 | 1.00 |
| 12. | Eva Palková | 100 | 1.00 |
| 13. | Terézia Rácová | 100 | 1.00 |
| 14. | Anna Regensbogenová | 100 | 1.00 |
| 15. | Edita Ridarčíková | 100 | 1.00 |
| 16. | Tomáš Sedlák | 100 | 1.00 |
| 17. | Viera Selecká | 100 | 1.00 |
| 18. | Mária Straková | 100 | 1.00 |
| 19. | Jana Torkošová | 100 | 1.00 |
| 20. | Regina Tóthová | 100 | 1.00 |
| 21. | Ľuba Urbanová | 100 | 1.00 |
| Ostatní pracovníci | | | |
| 1. | Janette Bačová | 100 | 1.00 |
| 2. | Gabriel Barger | 100 | 1.00 |
| 3. | Jarmila Icsová | 80 | 0.80 |
| 4. | Soňa Igriniová | 80 | 0.80 |
| 5. | Ľudmila Juhásová | 80 | 0.80 |
| 6. | Štefan Klima | 100 | 1.00 |
| 7. | Juraj Koribanič | 50 | 0.50 |
| 8. | Viktor Korintus | 100 | 1.00 |

| | | | |
|-----|-------------------|-----|------|
| 9. | Oľga Kostelníková | 80 | 0.80 |
| 10. | Miroslav Krčmárik | 100 | 1.00 |
| 11. | Ján Kuruc | 100 | 1.00 |
| 12. | Dušan Mochnacký | 100 | 1.00 |
| 13. | Jozef Novák | 100 | 1.00 |
| 14. | Peter Sabol | 100 | 1.00 |
| 15. | Ing. Karel Saksl | 80 | 0.80 |
| 16. | Emil Seman | 100 | 1.00 |
| 17. | Štefan Siládi | 100 | 1.00 |
| 18. | Dušan Sobek | 100 | 1.00 |
| 19. | Martin Zmoray | 100 | 1.00 |
| 20. | Pavol Zuzkáč | 100 | 1.00 |

Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka

| | Meno s titulmi | Dátum odchodu | Ročný prepočítaný úväzok |
|--|-----------------------------|---------------|--------------------------|
| Samostatní vedeckí pracovníci | | | |
| 1. | Ing. Peter Tatarko, PhD. | 31.12.2018 | 0.10 |
| 2. | Mgr. Monika Tatarková, PhD. | 31.8.2018 | 0.00 |
| Vedeckí pracovníci | | | |
| 1. | Ing. Ján Balko, PhD. | 28.2.2018 | 0.17 |
| 2. | Ing. Martin Ďurišin, PhD. | 31.12.2018 | 0.00 |
| 3. | Ing. Lucia Hegedúsová, PhD. | 31.12.2018 | 0.00 |
| Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci) | | | |
| 1. | Ing. Alexandra Diničová | 28.2.2018 | 0.16 |
| 2. | Mgr. Janka Kostolná | 31.5.2018 | 0.42 |
| Odborní pracovníci ÚSV | | | |
| 1. | Viera Gondová | 8.3.2018 | 0.18 |
| 2. | Ľubica Rybárová | 28.2.2018 | 0.16 |
| 3. | Oľga Sokolová | 28.2.2018 | 0.16 |
| 4. | Mária Šemráková | 31.7.2018 | 0.58 |
| Ostatní pracovníci | | | |
| 1. | Lucia Brázdilová | 30.4.2018 | 0.33 |
| 2. | Oľga Kostelníková | 31.12.2018 | 0.80 |

Zoznam doktorandov

| | Meno s titulmi | Škola/fakulta | Študijný odbor |
|---|------------------------|--|---|
| Interní doktorandi hrazení z prostriedkov SAV | | | |
| 1. | Ing. Michaela Dilýová | Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE | 5.2.26 materiály |
| 2. | Ing. Róbert Džunda | Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE | 5.2.26 materiály |
| 3. | Mgr. Miloš Fejerčák | Prírodovedecká fakulta UPJŠ | 4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika |
| 4. | Mgr. Jana Gamcová | Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE | 5.2.26 materiály |
| 5. | Mgr. Mária Hečková | Prírodovedecká fakulta UPJŠ | 4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika |
| 6. | Ing. Michal Ivor | Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE | 5.2.26 materiály |
| 7. | Ing. Lukáš Kapuscinský | Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE | 5.2.26 materiály |
| 8. | MSc. Ivana Kirkovská | Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE | 5.2.26 materiály |
| 9. | Ing. Karol Koval' | Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE | 5.2.26 materiály |
| 10. | Ing. František Kromka | Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE | 5.2.26 materiály |
| 11. | Mgr. Ivan Shepa | Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE | 5.2.26 materiály |
| 12. | Mgr. Katarína Šul'ová | Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE | 5.2.26 materiály |
| Interní doktorandi hrazení z iných zdrojov | | | |
| <i>organizácia nemá interných doktorandov hrazených z iných zdrojov</i> | | | |
| Externí doktorandi | | | |
| 1. | Ing. Miroslav Čigaš | Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE | 5.2.26 materiály |
| 2. | Ing. Štefan Hanigovský | Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE | 5.2.26 materiály |
| 3. | Ing. Soňa Hatoková | Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE | 5.2.26 materiály |
| 4. | Ing. Branislav Petrov | Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUCE | 5.2.26 materiály |

Zoznam zamestnancov prijatých do jedného roka od získania PhD.

| | Meno s titulmi | Dátum obhajoby | Dátum prijatia | Úväzok (v %) |
|----|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| 1. | Ing. Richard Sedlák, PhD. | 27.8.2018 | 28.8.2018 | 100 |
| 2. | Ing. Martin Fides, PhD. | 27.8.2018 | 28.8.2018 | 100 |

Zoznam emeritných vedeckých zamestnancov

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

Príloha B

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: Medziakademická dohoda (MAD)

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

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

Dosiahnuté výsledky:

V súlade s harmonogramom projektu boli na IMS VAST mechanickým legovaním pripravené zliatiny Fe_{6.8}Si a Fe₁₀Si. Na IMR SAS boli analyzované fyzikálne, mechanické a geometrické charakteristiky práškových zliatin. Kompaktizácia pripravených práškových materiálov bola realizovaná konvenčným lisovaním a spekaním na IMR SAS a vákuovým spekaním na IMS VAST. Na konferencii IWAMSN 2018 v Ninh Binh organizovanej IMS VAST boli prezentované priebežné výsledky v oblasti výskumu kompaktizácie práškovej FeSi zliatiny formou prednášky M. Dilyovej. Výsledky výskumu vysokoentropickej zliatiny na báze boli prezentované pozvanou prednáškou R. Bureša.

V rámci niekoľkých pracovných stretnutí riešiteľského kolektívu bol dohodnutý ďalší postup experimentálnych prác, analýzy a spracovania výsledkov v budúcom roku riešenia.

3 publ.: AFE01, AFG05, AFG07

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

Zodpovedný riešiteľ: Radovan Bureš
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: MAD SAV - AVČR 18-26
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Česko: 1
Čerpané financie: SAV: 1178 €

Dosiahnuté výsledky:

V súlade s plánom projektu v roku 2018 boli vytipované systémy pre účely efektívnej 3D tlače. Boli

skúmané polymérne matrice a potenciálne nanoplnivá a ich modifikácie. Jednou zo skúmaných možností je využitie metal-organických plnív. V tejto súvislosti boli na ÚMV syntetizované MOF na báze gália a eutektickej zliatiny gálium-indium. Pripravený modelový gálium-imidazolový MOF {Ga(Im)₆} bol charakterizovaný XRPD a ssNMR metódami na ÚMCH. Vzorka mala polykryštalickú štruktúru a vykazovala prítomnosť kovového gália, čo môže byť využité ako reakčno-katalytické centrum a môže tiež pozitívne ovplyvňovať vodivosť materiálu. MOF systém s Ga-In zliatinou je vo fáze prvej charakterizácie.

V rámci riešenia projektu bola organizovaná jednodňová konferencia „Funkčné kompozitné materiály“, na ktorej boli prezentované a diskutované poznatky z oblasti syntézy, charakterizácie a aplikácie funkčných kompozitných materiálov. Na konferencii bolo prezentovaných 16 prednášok.

V rámci riešenia projektu sú získané poznatky priebežne spracovávané do formy publikácií:

- M. Streckova, R. Orinakova, J. Hovancova, L. Kobera, J. Brus, A. B. Hungria, V. Girman, E. Mudra, M. Heckova, M. Podobova, A. Kovalcikova: Fibrous Electrocatalytic Materials Based on Carbon/Copper/Copper phosphides for Effective Hydrogen Evolution. Applied Surface Science (accepted)
- BRUS, J. a kol.: Transferring Lithium ions in nanochannels of hybrid MIL 53(Al)@[LiCoD] metal-organic frameworks

Výstupy projektu: 3 publ.

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

| | |
|---|---------------------------------|
| Zodpovedný riešiteľ: | Vladimír Koval' |
| Trvanie projektu: | 1.1.2018 / 31.12.2019 |
| Evidenčné číslo projektu: | MAD SAV - AVČR 18-13 |
| Organizácia je koordinátorom projektu: | áno |
| Koordinátor: | Ústav materiálového výskumu SAV |
| Počet spoluriešiteľských inštitúcií: | 2 - Česko: 2 |
| Čerpané financie: | SAV: 1228 € |

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu boli na ÚMV laboratórne pripravené materiály Aurivilliového typu. Uvedené materiály boli na ÚFM analyzované metódou Mössbauerovej spektroskopie. Predbežné výsledky analýzy boli konzultované na stretnutí riešiteľov. Bol navrhnutý detailný postup charakterizácie predmetných materiálov s využitím STEM-EELS a nízko-teplotnej röntgenovej difraktovej metódy.

Na ÚFM bola mechanickým legovaním pripravená prášková vysokoentropická zliatina FeSiBAlNiMo, ktorá bola na ÚMV kompaktizovaná. Výskum tejto zliatiny bol zameraný na štúdium vplyvu parametrov tepelného spracovania na funkčné vlastnosti kompaktizovaného materiálu. Výsledky analýzy elektrických, magnetických, mechanických a korózných vlastností FeSiBAlNiMo materiálu sú priebežne spracovávané do publikácií a tvorili časť pozvanej prednášky na konferencii IWAMSN 2018 vo Vietname.

1 publ.: AFH02

4.) 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:

PM ocele Fe-(1-3)Mn-0,8C boli spracované dvoma spôsobmi: spekaním metódou spark plasma sintering (SPS) a konvečným spekaním. Študoval sa vplyv tepelného spracovania na hustotu, mikroštruktúru, fraktografiu a mechanické vlastnosti ocelí. Ako pre konvenčne spekané tak i pre SPS ocele sa najvýhodnejšia kombinácia mechanických vlastností dosiahla pre chemické zloženie Fe-2%Mn-0,8%C. Aplikáciou metódy SPS je možné znížiť teplotu spekania, skrátiť dobu výdrže na maximálnej teplote pri dosiahnutí mechanických a funkčných vlastností porovnateľných alebo lepších ako vlastnosti ocelí pripravených konvenčným spekaním. Pre vzorky po SPS bola charakteristická vyššia hustota, medza tečenia a pevnosť v ohybe.

1publ.: ADFB05

Programy: COST

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

Zodpovedný riešiteľ: Pavol Hvizdoš
Trvanie projektu: 17.11.2015 / 29.10.2019
Evidenčné číslo projektu: CA15102
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Universita Politecnica delle Marche, Ancona, Italy
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV MVTS: 4480 €

Dosiahnuté výsledky:

Práce na projekte COST CA 15102 pokračovali podľa predpokladov. V rámci networkingových aktivít sa na rozhraní mája a júna (29.5.-3.6.) 2018 v rámci projektu uskutočnil projektový míting v Haife v Izraeli. Tento míting bol spojený aj s účasťou na konferencii TIME2018, ktorú usporiadal Technion (Technická univerzita v Haife). Na konferencii bola formou vývesky prezentovaná práca výskumníkov ÚMV SAV s názvom „Microstructure, Properties and Damage Mechanisms by Water Jet Cutting of TiB₂-Ti Cermets Prepared by SPS“. Míting prejednával aktivity všetkých pracovných skupín, t.j. aj skupiny WG 2, kde sme účastníkmi. Zároveň sa pripravoval workshop, ktorý projekt CRM-EXTREME organizoval v novembri 2018 v Bruseli ako súčasť Európskeho týždňa surovín. ÚMV SAV sa aktívne zúčastnil prípravných prác na tomto workshope, ktorý sa potom úspešne

uskutočnil dňa 12. novembra 2018. Z dôvodov pracovného vytiaženia sa však napokon tohto workshopu naši zástupcovia nemohli zúčastniť.

2 publ.: AFE05, AFC04

6.) 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: | SAV MVTs: 4480 € |

Dosiahnuté výsledky:

V tretom roku riešenia projektu, na skúmaných znovo orientovaných oceliach bol zrealizovaný postup modifikácie povrchových doménových štruktúr pomocou troch rôznych druhov laserového žiarenia. Konkrétne sa jedná o tuliový laser s vlnovou dĺžkou 2039nm, CO₂ laser s vlnovou dĺžkou 9174 nm a vláknový laser s vlnovou dĺžkou lúča 1064nm. 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 línií 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 30x300mm tak, aby nanášane čiary boli kolmo k smeru valcovania plechu. Pre overovanie účinnosti navrhovaných postupov modifikácie doménových štruktúr, vzorky boli testované v vysoko frekvenčnom v striedavom magnetickom poli za účelom identifikácie hysterézných, 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 zrn ovplyvnených laserom. Získané výsledky riešenia projektu boli publikované v troch karentovaných publikáciách a prezentované na jednej medzinárodnej konferencii a dvoch konferenciách v rámci projektu COST MP.1401

Programy: Bilaterálne - iné

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

| | |
|---|---------------------------------|
| Zodpovedný riešiteľ: | Vladimír Koval' |
| Trvanie projektu: | 1.1.2018 / 31.12.2019 |
| Evidenčné číslo projektu: | APVV SK-CN-2017-0004 |
| Organizácia je koordinátorom projektu: | áno |
| Koordinátor: | Ústav materiálového výskumu SAV |

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Čína: 1
Čerpané financie: APVV: 3342 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci bilaterálnej spolupráce s Lanzhou University, Čína (Prof. Chenglong Jia) bolo študovaný vplyv substitúcie Bi^{3+} katiónov izovalentnými katiónmi gadolína na magnetické usporiadanie v $\text{Bi}_{1-x}\text{Gd}_x\text{FeTi}_3\text{O}_{15}$ keramike [1]. Výpočty z termomagnetických meraní ukázali, že magnetický moment systému pre $x = 1$ koreluje s predikovanou hodnotou efektívneho momentu v aproximácii stredného poľa. Teda, Fe^{3+} ióny ostávajú pri substitúcii v intermediálnom spinovom stave a oba Fe^{3+} a Gd^{3+} ióny prispievajú k výslednému magnetickému momentu. Významný nárast paramagnetickej magnetizácie v oblasti nízkych teplôt a pri izbovej teplote bol vysvetlený veľkým magnetickým momentom neseným substitučným Gd^{3+} iónom. V ďalšom bola na základe určenia vzťahu medzi Dzyaloshinskii-Moriya interakciou (DMI) a skalárnou spinovou chiralitou detailne rozpracovaná teória magnónových tepelných Hallových efektov v antiiferomagnetických systémoch [2]. Teoreticky bolo dokázané, že dynamická fluktuácia skalárnej spinovej chirality je zodpovedná za magnónový transport v antiiferomagneticky usporiadaných spinových systémoch. V kagome-type frustrovaných antiiferomagnetoch s „in-plane“ DMI môže táto magnetická interakcia viesť k topologickým magnónovým pásmam s chirálnymi „edge“ módmami, pre ktoré je charakteristické zachovanie symetrie voči časovej inverzii, pričom Chernovo číslo je nenulové aj v prípade koplanárneho ($q = 0$) Néelovho stavu. V nekoplanárnych spinových systémoch s veľkým „canting“ uhlom magnóny indukované in-plane DMI interakciou významne potláčajú tepelné excitácie a znižujú tepelnú Hallovú vodivosť.

2 publ.: ADCA21, 1 v tlači

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

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Petryshynets
Trvanie projektu: 6.4.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 162 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu spoločný výskum bol zameraný na stanovenie teploty austeniticko-martenzitickej transformácie experimentálnych ocelí v rozsahu kryo-teplôt a to v dodanom stave tak aj v stave po kalení a popustení. Experimentálne vzorky boli tepelne spracované na ÚMV SAV a to tak že boli zakalene a následne boli narezane na tenké „slamky“ rozmerom $0,8 \times 0,8 \times 60 \text{ mm}$. Vzorky takýchto špecifických rozmerov bolo nutne pripraviť pre experimentálne zariadenie v Kyjeve na ktorom teplota austeniticko-martenzitickej transformácie sa určuje prostredníctvom detekcie vnútorného trenia počas zaťaženia cyklickým namáhaním a následným tlmením fyzikálneho kyvadla. Tato metóda poskytuje meranie koeficienta vnútorného trenia z presnosťou 10^{-4} v širokom rozsahu teplôt. V našom prípade tieto merania boli zrealizované v teplotnom rozsahu od -197°C do 200°C . Pričom merania boli vykonané na niekoľkých vzorkách z

rôznym procesom termického spracovania. Na základe týchto meraní bola zistená optimálna teplota pre kryohenne spracovanie experimentálnych vzoriek v stave po kalení.

Zároveň, v priebehu roku na pracovisku ÚMV SAV boli vykonané tribologické meranie na vzorkách v „surovom stave“, v stave po kalení, v stave po kalení v kombinácii z nasledovným popúšťaním pri odporúčanej teplote a vstave po kalení v kombinácii s kryohenným spracovaním. Na základe získaných výsledkov sa pripravuje publikácia.

9.) 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 0
inštitúcií:
Čerpané financie: WURTH: 39052 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt bol venovaný príprave magneticky mäkkého práškoveho materiálu na báze feromagnetických častíc pokrytých modifikovanou fenol-formaldehydovou živicom. Postupnou prípravou kompaktných vzoriek v premyselnom rozsahu bolo zistené, že podmienky prípravy vzoriek v laboratórnych podmienkach nie sú vhodné pre výrobný proces induktorov. Preto bolo nevyhnutné optimalizovať podmienky prípravy magneticky mäkkých kompozitov pre výrobný proces vo veľkom rozsahu. Boli zisťované podmienky úpravy polyméru, prídavok aditív a ich množstvo, rýchlosť a tlak pri lisovacom procese a v neposlednom rade proces finálnej tepelnej úpravy. V súčasnej dobe je práškový materiál na testovacom procese v Kórei.

Programy: ERANET

10.) 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 nie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Institute of Electronic Materials Technology, Poland
Počet spoluriešiteľských 5 - Poľsko: 5
inštitúcií:
Čerpané financie: SAV MVTS: 25000 €

Dosiahnuté výsledky:

V tomto roku riešenia projektu sme sa zamerali predovšetkým na štúdium literárnych poznatkov ohľadom povlakov oceľových častí spaľovacích kotlov pre energetiku a identifikačné technicky realizovateľných a cenovo výhodných techník ich depozície (HVOF, plazma a laser). Tieto povlaky majú zmierňovať koróziu a eróziu oceľových častí kotlov a umožniť zvýšenie pracovnej teploty. Boli navrhnuté 2 inovatívne materiálové kompozície: NiCrRe a NiCrRe/Al₂O₃. ÚMV SAV sa

podieľa na výskume a vývoji týchto povlakov, z hľadiska skúmania mikroštruktúry a vlastností 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 a tribologické vlastnosti. Realizovali sa kvapkové korózne testy kde ako korózne medium boli použité NaCl a KCl, tribologické testy ako aj skúmanie mikroštruktúry a chemického zloženia pomocou EDX analýzy na NiCrRe povlakoch nanášaných HVOF, plazmou a laserom.

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

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

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia medzinárodného projektu boli v spolupráci z partnermi z Budapešti a Drážďan pripravené kompozitné keramické materiály s maticou na báze Si₃N₄ a sekundárnou fázou – grafénové platničky v obsahu od 0 do 30 hm%. Experimentálne materiály boli pripravené technológiou izostatického žiarového lisovania pri rozličných podmienkach spekania (zmena teploty, lisovacieho tlaku, celkového času spekania), z rôznych východiskových práškových zmesí tak, aby vznikli vrstevnaté keramické materiály, s rôznym obsahom GPLs (5 a 30 hm%) v jednotlivých vrstvách (1,3,5 a 7 vrstiev). Stanovila sa hlavne hustota experimentálnych materiálov, a pevnosť v štvorbodovom ohybe. S cieľom určiť štruktúru vrstevnatých kompozitov bola vyhotovená podrobná mikroštruktúrna analýza. Taktiež s cieľom určiť adhéziu jednotlivých vrstiev a koeficientov trenia boli urobené scratch testy pri rôznych zaťaženiach 1-5N. Zistilo sa, že s narastajúcim počtom vrstiev GPLs dochádza k výraznému poklesu pevnosti, avšak kompozity s vyšším počtom vrstiev vykazovali nižšie koeficienty trenia v intervale 0,4-0,5.

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

Zodpovedný riešiteľ: Ján Dusza
Trvanie projektu: 1.7.2018 / 30.6.2021
Evidenčné číslo projektu: M-ERA.NET Call 2017
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 4 - Estónsko: 2, Poľsko: 2
Čerpané financie: SAV MVTS: 8333 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu boli v rámci spolupráce s projektovým partnerom z Poľska pripravené keramické materiály na báze oxidu hlinitého s prídavkom častíc kubického nitridu bóru. Ide o vývoj novej generácie keramických materiálov pripravených metódou HP-HT (vysoký

tlak-vysoká teplota) a Spark Plasma Sintering (SPS) vhodných pre výrobu vysoko výkonných rezných nástrojov, pričom sa očakáva, že vplyvom pozoruhodných vlastností cBN sa zlepši tvrdosť, lomová húževnatosť a odolnosť voči opotrebeniu kompozitov.

Po nastavení vhodného režimu a podmienok spekania v prítomnosti plazmy (čas, teplota, tlak) bolo vyspekaných niekoľko typov kompozitov s rôznymi prídavkom cBN. Doposiaľ bola urobená podrobná mikroštruktúrna analýza pomocou SEM mikroskopie s EDS analýzou s cieľom určiť veľkosť zŕn jednotlivých fáz, ich distribúciu v matrici ako aj lokálne chemické zloženie jednotlivých prvkov. Cieľom štúdia tvorby nových fáz je definovať vhodné podmienky spekania (HP-HT, SPS), ktoré poskytnú optimálnu mikroštruktúru a mechanické vlastnosti vyvíjaných materiálov.

Domáce projekty

Programy: VEGA

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

| | |
|---|---------------------------------|
| Zodpovedný riešiteľ: | Beáta Ballóková |
| Trvanie projektu: | 1.1.2017 / 31.12.2019 |
| Evidenčné číslo projektu: | 2/0080/17 |
| Organizácia je koordinátorom projektu: | áno |
| Koordinátor: | Ústav materiálového výskumu SAV |
| Počet spoluriešiteľských inštitúcií: | 0 |
| Čerpané financie: | SAV: 7014 € |

Dosiahnuté výsledky:

Bolo skúmané tribologické chovanie Mg AZ31 zliatin spevnených uhlíkovými nanotrubicami (MWCNTs) uskutočnením experimentov na odolnosť voči opotrebeniu (ring on block). Kompozity boli vyrobené miešaním do taveniny (stir casting) s rôznymi percentuálnymi podielmi MWCNT (0% hmotn., 0,1% hmotn., 0,5% hmotn. a 1,0% hmotn.) a vytvrdzované po dobu 10 hodín. Vplyv rôznych koncentrácií CNTs na mikroštruktúru, tribologické vlastnosti a mechanizmy opotrebovania sa systematicky skúmal skenovacím elektrónovým mikroskopom (SEM) a testom opotrebovania. S nárastom percentuálneho obsahu MWCNTs sa miera opotrebovania a koeficient trenia znížili, čo sa pripisuje mikrotvrdosti a samo-mazacím vlastnostiam MWCNTs. Charakterizáciou zmien mikroštruktúry sa stanovili mechanizmy opotrebovania, a to: abrázia, oxidácia, delaminácia a veľmi malá plastická deformácia.

Ďalej boli analyzované a kvantifikované mikromechanizmy lomu AZ61-F kompozitov v zóne kvázi-superplastickej deformácie. Deformácia zliatin horčíka AZ61-F s 1hm. % Al₂O₃ fázy bola testovaná pri teplote 473 K a pri rôznych deformačných rýchlostiach.

Analyzovaný bol vývoj nanoštruktúry, pevnosť a ťažnosť po rozsiahlej plastickej deformácii (SPD) metódou ECAP v komerčnej čistej medi. Analýza experimentálnych výsledkov ukázala, že pevnosť, ako aj ťažnosť rástli s veľkosťou deformácie. Po 10 prechodoch ECAP veľkosť zrna klesla z hodnoty 50μm na 100-300 nm. Nárast ťažnosti a pevnosti bol vysvetlený silným zjemnením zrna a dynamickou rovnováhou zoslabenia a spevnenia, čo bolo zrejmé aj zo závislostí napätie – deformácia statických ťahových skúšok.

2 publ.: ADNB01, ADFB04

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: 3544 €

Dosiahnuté výsledky:

Polymorfné gadolínium niobičné GdNbO_4 (GNO) a tantaličné GdTao_4 (GTO) transparentné tenké filmy (~ 100 nm) boli pripravené sol-gel/spin-coating procesom na Al_2O_3 substrátoch s $\text{Pb}(\text{Zr}_{0.52}\text{Ti}_{0.48})\text{O}_3$ (PZT) medzivrstvou a žiňaním pri 1000°C . Prekurzory filmov boli syntetizované použitím Nb a Ta vínnych komplexov. Po prvý krát boli popísané Ramanové spektrá prekurzorov, žiňaných pri rôznych teplotách. V GNO a GTO bol určený rozdielny mechanizmus fázovej transformácie z fluoritovej T' -fázy (pri 800 a 900°C) cez ortorombickú O - GdNbO_4 (pri 900°C) a kubickú C - GdTao_{19} fáz (pri 1000°C) na monoklinickú M - GdNbO_4 (pri 1000°C) a M' - GdTao_4 (pri 1100°C).

Výsledky RTG filmov po žiňaní pri 1000°C potvrdili koexistenciu M - GdNbO_4 , príp. M' - GdTao_4 fázy s O - GdNbO_4 ako hlavnou fázou v GNO, príp. kubickou GdTao_{19} v GTO. Morfológia povrchu a topografia tenkých filmov bola skúmaná SEM a AFM analýzou. GTO film bol hladší s drsnosťou $3,53$ nm v porovnaní s GNO ($7,31$ nm). V heterogénnej mikroštruktúre GTO filmu boli identifikované sférické GdTao_4 a ihlicovité GdTao_{19} častice, čo je rozdiel v porovnaní s GNO filmom zloženým zo sférických a kubických GdNbO_4 častíc.

Štruktúrne vlastnosti LnNbO_4 (LnNO) a LnTaO_4 (LnTO) na báze lantanoidov Ln ($\text{Ln} = \text{Nd}, \text{Sm}, \text{Eu}$ a Gd) boli skúmané röntgenovou fotoelektrónovou spektroskopiou (XPS). XPS boli potvrdené dva valenčné stavy Sm (Sm^{3+} , Sm^{2+}) a Eu (Eu^{3+} , Eu^{2+}) a jeden valenčný stav Nd (Nd^{3+}) a Gd (Gd^{3+}) v tenkých filmoch. Efekt lantanoidov môže prispieť k vytvoreniu rôznych polymorfov týchto filmov s možnou aplikáciou ako tuhé elektrolyty pre environ-mentálne elektrolytické zariadenia v palivových článkoch.

7 publ.: ADCA02, ADFB01, AFG01 + 4 v tlači

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

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

inštitúcií:

Čerpané financie: SAV: 8857 €

Dosiahnuté výsledky:

V súlade s harmonogramom projektu bola v roku 2018 skúmaný lisovateľnosť materiálového systému práškovej zliatiny Fe₆,8Si. Špecifickým postupom mechanického mletia bola dosiahnutá optimálna modifikácia povrchovej morfológie a tvaru častíc zliatiny Fe₆,8Si, ktorá viedla k zlepšeniu jej lisovateľnosti. Procesy v priebehu mechanického mletia boli študované a analyzované okrem kvantifikácie lisovateľnosti aj na základe merania zmien magnetických, elektrických a mikroštruktúrnych charakteristík.

Štúdiom mikro-nano Fe-MgO kompozitného práškového systému boli získané poznatky o špecifikách zhutňovania, tvorby štruktúry a fyzikálnych vlastností hierarchicky usporiadaných funkčných mikro-nano kompozitov. Bol navrhnutý model zhutňovania štruktúry v priebehu lisovania a spekania kompozitu v závislosti od veľkosti častíc sekundárnej nanometrickej zložky.

5 publ.: AFD01, ADNB02, AFH04, AFH01, AFD09

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 áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: SAV: 12178 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu sme sa zamerali na nanomechanické správanie sa ultra vysokoteplotných keramických materiálov hlavne na báze ZrB₂. ZrB₂ sa vyznačuje hexagonálnou štruktúrou a individuálne zrná či už polykryštalického ZrB₂ alebo kompozitu vykazujú mechanické vlastnosti v závislosti na orientácii zrna. Táto pozorovaná anizotropia umožňuje vyvíjať ZrB₂ materiály s výbornou kombináciou pevnosti, lomovej húževnatosti a odolnosti voči opotrebeniu. Preto sme sa zamerali na pochopenie anizotropického deformačného správania za ZrB₂ zrn s cieľom modelovať a dizajnovať optimálnu mikroštruktúru polykryštalickej ZrB₂ keramiky. Skúmanie mechanických vlastností na nano úrovni je možné iba použitím moderných techník. Orientácia zrn bola určená pomocou EBSD metodiky, príprava mikropilierov s SEM/FIB mikroskopom. Nanoindentácia s použitím Berkovitch hrotu bola aplikovaná na určenie základných nanomechanických vlastností. V práci sme sa zamerali na určenie kritických šmykových napätí pre jednotlivé sklzové systémy. Homogénna dislokačná nukleácia bola vyhodnotená vo vysokej zhode s teoretickým kritickým sklzovým napätím (~ 35 GPa) pre každý sklzový systém. Analýzy závislosti orientácie vypočítaných maximálnych hodnôt šmykových napätí dedukovali anizotropné dislokačné nukleácie v ZrB₂ zrnách s jednoduchými a súčasne aktivovanými sklzovými systémami.

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

calculations of poly-component alloy systems)

Zodpovedný riešiteľ: Viera Homolová
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: 2/0073/18
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 8490 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli dôkladne zhodnotené všetky binárne podsystemy systému B-Fe-W, berúc do úvahy dostupné experimentálne aj teoretické informácie. Vychádzajúc z dát pre binárne podsystemy daného systému bola namodelovaná predikcia ternárneho fázového diagramu pre tento systém. Ďalej boli navrhnuté a vyrobené vhodné modelové zliatiny, ktoré boli dlhodobo žiňané a boli urobené všetky potrebné experimentálne merania.

5 publ.: ADCA36, ADCA18, AFG11, AFG12, AAA01

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

Zodpovedný riešiteľ: Pavol Hvizdoš
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu: VEGA 1/0096/18
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove, TUKE, Košice
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 4974 €

Dosiahnuté výsledky:

Práce sa sústreďovali na výskum možností použitia pulzujúceho vodného lúča pri opracovaní povrchu nehrdzavejúcej ocele AISI 304 pri použití kruhovej a plochej trysky. Skúmal sa vplyv rýchlosti posuvu a stým súvisiacej lokálnej hustoty energie. Posudzovali sa vzniknuté zvyškové napätia a ich príspevok k spevneniu a zvýšeniu mikrotvrdosti. Zistilo sa, že apriórne ťahové zvyškové napätia (okolo 222 MPa) sa pri spracovaní uvoľnili a zmenili sa na tlakové (?513 MPa pre kruhovú a ?376 MPa pre plochú trysku). Tento efekt nastal pri použití oveľa nižších tlakov, než je tomu pri použití kontinuálneho abrazívneho vodného lúča.

Zistil sa aj nárast tvrdosti u spracovaných povrchov z počiatočných 4,02 GPa na 5,41 GPa pre plochú a 5,89 GPa pre kruhovú trysku. Hrúbka ovplyvnenej zóny bola približne 250 µm pri plochej a 300 µm pri kruhovej tryske. V tejto zóne prebehla intenzívna plastická deformácia v dôsledku otryskávania sprevádzaného eróziou, pričom tieto bolo možné veľmi citlivo ovplyvňovať parametrami vodného lúča. Ukázalo sa, že postačuje tlak oveľa nižší tlak (20 MPa), čo znamená možnosť úspory prevádzkových nákladov.

5 publ.: ADCA38, AFC04, AFF01, AFG09, AFE05

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

Zodpovedný riešiteľ: Dagmar Jakubéczyová
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: 2/0070/17
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 5610 €

Dosiahnuté výsledky:

Vyladením parametrov laserového spracovania sa testovali dve série vzoriek: v prvej sérii základný materiál W300 bez povlaku a v druhej sérii materiál W300 s aplikovaným duplex PVD povlakom AlCrN3 pri rovnakých pracovných podmienkach laseru. U vzoriek bez povlaku sa dosiahlo pásmo zjemnenej a spevnenej štruktúry od povrchu do hĺbky ca 250 μm s tvrdosťou 717 a v neovplyvnenom materiáli W300 533 HV0,025. Na vzorke s aplikovaným PVD povlakom AlCrN3 nastalo porušenie až deštrukcia povlaku vplyvom tepla vyvolaného laserom, čo viedlo k nehomogénnej mikroštruktúre, ktorá pozostávala zo zóny kolumnárnych zŕn do hĺbky od 5 do 50 μm a zo zóny zjemnenej a spevnenej štruktúry do hĺbky ca 170 μm . Meraním mikrotvrdosti v jednotlivých zónach môžeme zhodnotiť, že na vzorke bez povlaku v spevnenej zóne po laserovom spracovaní bola nameraná vyššia tvrdosť 0,025 HV o 34,5 % a v oblasti s PVD povlakom AlCrN3 vzrástla len o 28,5 % oproti tvrdosti základného materiálu W300. Očakávame, že laserové spracovanie základného materiálu a aplikácia PVD povlakov bude mať za následok lepšiu adhéziu povlaku ku základnému materiálu.

8.) 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: 7013 €

Dosiahnuté výsledky:

Zníženie emisií z prevádzky vozidla súvisí najmä so znížením hmotnosti vozidla. Vysoká pevnosť a dobrá tvarovateľnosť dvojfázových ocelí predurčujú ich použitie v konštrukčných častiach bezpečnostných zón karosérie vozidla. Plastové vlastnosti dvojfázových ocelí sú určené feritovou maticou, zatiaľ čo vlastnosti pevnosti sú zlepšené objemom a distribúciou martenzitu. Cieľom bolo popísať vzťah medzi mechanickými vlastnosťami a parametrami štruktúry a spodnej štruktúry.

Tepelné spracovanie nízkouhlíkovej ocele X60, nízko legovanej ocele S460MC a dvojfázovej ocele DP600 umožňovalo dosiahnuť stavy so širokým rozsahom objemových frakcií sekundárnych fáz a zrnitosti. Mechanické vlastnosti boli identifikované ťahovou skúškou, objemovou frakciou sekundárnych fáz a veľkosť zrna bola meraná obrazovou analýzou. Zistilo sa, že zvýšením teploty žihania sa objemový podiel sekundárnej fázy zvýšil a feritové zrná boli rafinované. Regresná analýza sa použila na zistenie rovníc pre predpovedanie mechanických vlastností na základe objemového podielu sekundárnej fázy a veľkosti zrna po žihacej teplote. Mechanizmus vytvrdzovania stupňov dvojfázovej ocele pre stavy, ktoré dosiahli, bol opísaný vzťahom medzi exponentom deformačného spevnenia a hustotou dislokácií. To umožňuje navrhovanie tried dvojfázových ocelí, ktoré sú "prispôsobené" potrebám zákazníkov automobilového priemyslu.

2 publ.: ADCA10, AFG12

9.) 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: 7013 € |

Dosiahnuté výsledky:

Aktivita projektu bola zameraná na skúmanie vplyvu konvenčných režimov tepelného spracovania a povrchového laserového spracovania modifikovanej nástrojovej ocele akosti X37CrMoV5-1 na jej odolnosť voči abrazívnemu opotrebeniu vo vzťahu k mikroštruktúre. Konvenčné tepelné spracovania pozostávali z kalenia z teploty 990 °C a následných dvoch individuálnych popúšťacích režimov pre dosiahnutie sekundárnej tvrdosti pri 520 °C resp. 560 °C. Laserové povrchové pretavenie bolo realizované aplikáciou optimalizovaných parametrov kontinuálneho skenovacieho režimu laserového lúča. Na základe dosiahnutých výsledkov bolo možné konštatovať, že najvyššiu odolnosť voči opotrebeniu vykazuje takmer bez-karbidická, povrchovo pretavená mikroštruktúra s najvyššou tvrdosťou v dôsledku zjemnenia mikroštruktúry a martenzitického transformačného spevnenia. Pozorované rozdiely v odolnosti voči abrazívnemu opotrebeniu u jednotlivých materiálových stavov boli diskutované vo vzťahu k ich mikroštruktúre, tvrdosti a mechanizmom opotrebenia.

Získané výsledky je možné zosumarizovať v nasledovných záveroch:

- 1.) S rastúcou tvrdosťou materiálov s rovnakým typom mikroštruktúry dochádza k nárastu ich odolnosti voči abrazívnemu opotrebeniu. Konkrétne, vyššia tvrdosť materiálu získaná pri nižšie-teplotnom popustení (spracovanie QT520) než tvrdosť získaná pri vyššie-teplotnom popustení (spracovanie QT560), rezultovala v jeho vyššej abrazívnej odolnosti.
- 2.) Na rozdiel od oboch popustených mikroštruktúr vzoriek po konvenčných tepelných spracovaniach (režimy QT520 a QT560), vzorka po aplikácii laserového povrchového pretavenia (spracovanie AR+LSR) vykazovala čerstvú martenzitickú, výrazne zjemnenú mikroštruktúru, takmer bez prítomnosti karbidov. Navyše, laserom povrchovo pretavená vzorka obsahovala významný podiel zvyškového austenitu, pričom vykazovala aj najvyššiu povrchovú tvrdosť a abrazívnu odolnosť spomedzi všetkých skúmaných vzoriek. Avšak z pohľadu kompletne

rozdielných typov mikroštruktúr získaných po konvenčných tepelných spracovaniach v porovnaní so štruktúrou po laserovom spracovaní, nie je možné indikovať triviálny vzťah medzi nárastom tvrdosti a odolnosti voči abrazívnemu opotrebeniu.

3.) Obe konvenčne tepelne spracované vzorky vykazovali komplexné mechanizmy abrazívneho opotrebenia vrátane rezania a delaminácie. Vysoko-popustená vzorka (QT560) vykazovala výraznejšiu plastickú deformáciu v porovnaní s nižšie-popustenou vzorkou (QT520). Naproti tomu, laserovo povrchovo pretavená vzorka vykazovala zmenu mechanizmu opotrebenia charakterizovanú takmer výlučne mechanizmom rezania abradovaného povrchu.

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

| | |
|---|---------------------------------|
| Zodpovedný riešiteľ: | Vladimír Koval' |
| Trvanie projektu: | 1.1.2017 / 31.12.2019 |
| Evidenčné číslo projektu: | 2/0059/17 |
| Organizácia je koordinátorom projektu: | áno |
| Koordinátor: | Ústav materiálového výskumu SAV |
| Počet spoluriešiteľských inštitúcií: | 0 |
| Čerpané financie: | SAV: 2213 € |

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu boli úspešne pripravené dva nové multiferoické systémy vykazujúce súčasne feroelektrické a magnetické vlastnosti, respektíve magnetoelektrickú väzbu pri izbovej teplote. Experimentálne bolo ukázané, že kým monofázové Aurivilliové materiály so štyrmi pseudo-perovskitovými vrstvami sú paramagnetické v širokom teplotnom intervale od 5 K do 600 K, bez ohľadu na množstvo pridaného kovu vzácnej zeminy [1], čiastočná chemická substitúcia B-polôh perovskitovej mriežky kationmi kobaltu a nióbu vedie k vzniku slabého feromagnetizmu vo feroelektrickej $\text{Bi}_{3.25}\text{La}_{0.75}\text{Ti}_{2.5}\text{Nb}_{0.25}(\text{Fe}_{0.5}\text{Co}_{0.5})_{0.25}\text{O}_{12}$ keramike [2]. RTG a neutrónová difrakcia 3-vrstvového Aurivilliového magnetoelektrika odhalila, že z kryštalografického hľadiska sa jedná o ortorombickú štruktúru patriacu do skupiny materiálov s priestorovou grupou B2cb. Výsledky „ab initio“ výsledkov ukázali, že feromagnetické interakcie medzi Fe a Co spinmi môžu v substitučne modifikovanom Aurivilliovom materiáli existovať v dôsledku nepriamej výmennej interakcie cez ióny kyslíka. Feromagnetický stav v pripravených vzorkách bol potvrdený ESR spektroskopiou a SQUID magnetometriou. Pomocou piezoelektrickej silovej mikroskopie boli pozorované zmeny vo feroelektrickej doménovej štruktúre indukované vonkajším magnetickým poľom. Maximálna hodnota magnetoelektrického koeficientu nameraná pri 100 K bola 0.57 mV cm⁻¹ Oe⁻¹ (v poli 2700 Oe). Vývoj kryštálovej štruktúry vo vzťahu k nameraným dielektrickým a feroelektrickým vlastnostiam bol študovaný v susbstitučne modifikovanom multiferoickom systéme (Bi,Sm)FeO₃ [3]. Hustá zrno-orientovaná Sm-BiFeO₃ keramika bola pripravená „spark plasma sintering“ (SPS) technikou s optimalizovanými podmienkami syntézy. RTG difrakciou a TEM mikroskopiou pripravených vzoriek bolo pozorovaná koexistencia troch fáz – feroelektrickej R3c, antiferoelektrickej Pnam a paraelektrickej Pnma fázy, pričom podiel týchto fáz sa menil v závislosti na množstve substitučných Sm kationov a teplote kalcinácie. Dielektrická permitivita, elektrický odpor a intenzita dielektrického prierazu sa s rastúcim obsahom samária zvyšovali. Výsledky ukázali, že vhodným výberom chemického zloženia a kalcinačných podmienok je možné ovplyvňovať fázové zloženie multiferoických materiálov na báze oxidu bizmutito-železitého tak, že je možné pripraviť magnetoelektrické materiály s optimalizovanými dielektrickými vlastnosťami.

3 publ.: ADCA21, ADCA24, ADCA45

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

Zodpovedný riešiteľ: Alexandra Kovalčíková
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: 2/0130/17
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 11071 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu boli pripravené vysokoteplotné žiaruvzdorné keramické materiály na báze boridov a to ZrB₂ + B₄C, ZrB₂ + SiC a ZrB₂ + ZrC. Materiály boli spekané v prítomnosti plazmy pri teplotách v intervale 1800 °C - 2050 °C, počas 10 minút, tlaku 50 MPa v argónovej atmosfére. Podiel sekundárnej karbidickej fázy bol 10 hm.% Na pripravených vzorkách boli vyhotovené merania tribologických vlastností. Testy prebiehali metódou PIN on DISC, v podmienkach suchého trenia, na vzduchu, pri zaťažení 5 -50 N.

Namerané hodnoty koeficientov trenia boli veľmi podobné pre všetky materiály v intervale od 0,63 do 0,72 s najnižšou hodnotou pre kompozit ZrB₂ + SiC, testovaný pri zaťažení 5N. Najvyššiu rýchlosť opotrebenia vykázal materiál ZrB₂ + B₄C, $1,42 \times 10^{-5}$ mm³/N·m pri 50 N a $1,095 \times 10^{-5}$ mm³/N·m pri 5 N. ZrB₂ + SiC a ZrB₂ + ZrC kompozity sa vyznačovali porovnateľnými rýchlosťami opotrebenia okolo $6,15 \times 10^{-6}$ mm³/N·m pri 5N, avšak ZrB₂ + ZrC kompozit bol odolnejší voči opotrebeniu $7,3 \times 10^{-6}$ mm³/N·m pri 50N. Žiadne, alebo zriedkavé vytiahnutia zŕn resp. laterálny lom zŕn bol pozorovaný počas testov trenia. Pri zaťažení 5N vznik abrazívnych rýh spojený s formovaním a tvorbou tzv. Hertzových trhlín boli vyhodnotené ako hlavné typy mechanizmov opotrebenia pre všetky testované kompozity, s veľmi limitovanou tvorbou trhlín v kompozite ZrB₂ + ZrC. Počas trenia bola pozorovaná aj tvorba tribofilmu spojená s formovaním mikroúlomkov, oxidáciou a tribochemickými reakciami, pričom tribofilm vykazoval rovnaké chemické zloženie avšak rozdielnu hrúbku pri 50N.

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

Zodpovedný riešiteľ: Miriam Kupková
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: 1/0074/17
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: UPJŠ Košice
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 1615 €

Dosiahnuté výsledky:

Ako súčasť hľadania biomateriálu na báze železa, ktorý by korodoval rýchlejšie ako čisté železo, sme metódou spark plasma sintering (SPS) zo zmesi mikroprašku karbonylového železa a nanoprašku oxidu zinočnatého vyrobili kompozitný materiál tvorený železnou maticou obsahujúcou rozptýlené oblasti ZnO.

Takýmto spôsobom sme vyrobili kompozitné materiály s obsahom 0,5, 1,0 a 5,0 váhových percent ZnO a následne sme študovali ich koróziu v Hanksovom roztoku. U týchto materiálov sme očakávali galvanickú koróziu, so železom plniacim funkciu anódy a polovodivým ZnO plniacim funkciu katódy. Vďaka galvanickej stimulácii kompozit s najnižším obsahom ZnO skutočne korodoval dvakrát rýchlejšie ako čisté železo vyrobené metódou SPS. Avšak pri bežnej galvanickej korózii vzoriek s danými koncentráciami ZnO by mali korózny potenciál a korózna rýchlosť rásť s rastom pomeru plochy katódy k ploche anódy, teda s rastom obsahu ZnO.

Ako obsah ZnO rástol, korózny potenciál kompozitu skutočne rástol tiež, ale korózny prúd na jednotku plochy povrchu kompozitu klesal. Za príčinu tohto poklesu koróznej rýchlosti považujeme nízku elektrickú vodivosť oblastí obsadených ZnO, čo vedie k výraznému poklesu potenciálu (IR poklesu) pozdĺž toku galvanického elektrického prúdu týmito oblasťami.

1 publ.: ADCA22

13.) 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: 8860 € |

Dosiahnuté výsledky:

Bol pripravený nový kostný cement jednoduchou mechanickou homogenizáciou 25 alebo 50 hm.% wollastonit/newberyitového práškového prekursora. Po hydrolýze a vzájomnej interakcii jednotlivých komponent vznikli nové produkty – bobierit a magnézium silikát hydrát po 7 dňoch tuhnutia. Hodnota pH cementovej suspenzie v 0.9% roztoku NaCl sa posunulo ku 7.14 a 8.95 pri 25 a 50 wol/newberyite cementoch po 9 dňoch namáčania. Výsledky ukázali, že 25 woll/N a 50 woll/N cementové pasty pri optimálnom pomere prášku/kvapaline mali konečné doby tuhnutia 34 a 25 minút a pevnosť v tlaku 18 a 32 MPa po 7 dňoch tuhnutia. Proliferácia osteoblastov v cementových extraktoch nepreukázala cytotoxickú koncentráciu iónov v extraktoch.

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

| | |
|---|---------------------------------|
| Zodpovedný riešiteľ: | Erika Múdra |
| Trvanie projektu: | 1.1.2018 / 31.12.2020 |
| Evidenčné číslo projektu: | 2/0099/18 |
| Organizácia je koordinátorom projektu: | áno |
| Koordinátor: | Ústav materiálového výskumu SAV |

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 4722 €

Dosiahnuté výsledky:

Prvý rok riešenia daného projektu bol zameraný na štúdium literárnych poznatkov o príprave prekursorových a keramických vlákien metódou elektrostatického zvlákňovania z voľnej hladiny polymérneho roztoku a na samotný výskum prípravy oxidických nano/mikrovlákien na báze TiO₂ s optimalizáciou jednotlivých krokov výroby. Príprava pozostávala z electrospinningu prekursorových vlákien TiO₂/PVP a následného tepelného spracovania v rôznych atmosférach resp. opracovania kompozitných vlákien pomocou asistovanej kalcinácie s použitím nízko-teplotnej plazmy. Kalcináciou vlákien na teplotu 450–600 °C, ktorá bola vykonávaná v peci na vzduchu, vznikli vlákna dvoch fázových modifikácii TiO₂ anatasu a rutilu v rôznych pomeroch. Pyrolýza rovnakých prekursorových vlákien na teplotu 1000–1700 °C vykonávaná v argónovej atmosfére naopak iniciovala tvorbu uhlíkových vlákien s nanočasticami TiO₂ až formovanie siete karbidických vlákien titánu. Alternatívne opracovanie plazmou viedlo k tvorbe tenkých vrstiev nestechiometrických fáz TiO₂ tzv. Magnéli phases na polymérnych jadrách vlákien. Tvorba týchto kompozitných vlákenných štruktúr je jedinečná pre prípravu flexibilných keramických membrán so zaujímavými perspektívnymi aplikáciami.

3 publ.: ADCA37, ADEB08, AFD20

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

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Petryshynets
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: 2/0066/18
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 4060 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu na základe teoretických poznatkov v oblasti štrukturotvorných procesov a zákonitostí tvorby sekundárnych častíc v procese technologického postupu spracovania ocele, sa predikovalo a navrhlo chemické zloženie troch experimentálnych taviieb dynamo ocelí s určitým obsahom legujúcich prvkov ako Si, P, Ti, Al a Mn zabezpečujúcich optimalizáciu ich mechanických a magnetických vlastností. Zároveň v priebehu roka bola realizovaná analýza plechov z pripravených experimentálnych taviieb po valcovaní za studena ako aj ich samotné tepelné spracovanie za účelom tvorby sekundárnych častíc a optimalizácie ich distribučných parametrov v závislosti od podmienok termického spracovania a chemického zloženia taviieb. Morfológia častíc FeTiP bola analyzovaná pomocou transmisnej elektrónovej mikroskopie. Pri analýze lokálneho chemického zloženia experimentálnych materiálov bola využívaná WDX analýza prvkov v tuhom roztoku, predovšetkým na prvkoch Si, Al a Mn.

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

Zodpovedný riešiteľ: Karel Saks
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: 15505 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2018 bol realizovaný vývoj a výskum na nových biodegradovateľných zliatinách. So zámerom študovať tieto systémy boli získané celkovo 2 meracie projekty v medzinárodných výskumných centrách ILL, Grenoble, Francúzsko a LLB, Saclay Francúzsko. Výstupy boli projektu boli prezentované na medzinárodnej vedeckej konferencii ISMANAM 2018 Rím Taliansko.

17.) 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: 7381 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu bola sledovaná aktivita uhlíkových vlákien pre vylučovanie vodíka, ako perspektívneho materiálu pre prípravu elektrokatalyzátorov. Pomocou "elektrostatického zvlákňovania z voľnej hladiny" boli pripravené uhlíkové vlákna dopované nanočasticami kovov a fosfidmi kovov s rôznou mikroštruktúrou a pórovitosťou. Pomocou BET analýz bol študovaný vplyv nanopórovitosti a veľkosti povrchu na efektívny vývoj vodíka. Pomocou lineárnej voltampérometrie boli študované redukčné potenciály jednotlivých pripravených vlákien a vypočítané Tafelove krivky pre porovnanie efektivity dopovaných a čistých uhlíkových vlákien. Ako najperspektívnejší materiál bol vyhodnotený C/Co/CoP.

18.) 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: 4798 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol študovaný vplyv vysoko-teplotnej expozície pri teplote 620 °C (500 h, 2 500 h) na degradáciu mechanických vlastností a porušovanie feriticko/austenitických zvarových spojov T92/TP316H pri ťahovom namáhaní. Termálne expozície ZS mali za následok iba mierne zmeny pevnostných vlastností, ich vplyv na plastické vlastnosti bol výrazne degradačný. Výsledky ťahových skúšok pri izbovej teplote ukázali, že porušovanie je lokalizované do rôznych oblastí zvarového spoja (rôzna lokalizácia porušovania) v závislosti od miery degradácie jednotlivých oblastí zvarového spoja počas realizovaných vysoko-teplotných expozícií. K maximálnemu termálnemu skrehnutiu zvarových spojov dochádza v Ni-zvarovom kove pozdĺž tzv. "hranice typu II" so súvislou vrstvou karbidických precipitátov.

2 publ.: ADCA05, AFD03

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

Zodpovedný riešiteľ: Marek Vojtko
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: 2/0091/18
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 5018 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu boli metódou „Spark plasma sintering“ z prášku na báze ZrO₂-3mol%Y₂O₃ pripravené vzorky v tvare disku. Na vzorkách boli prevedené základné mechanické a tribologické skúšky, charakterizácia mikroštruktúry, pórovitosti a fraktografické hodnotenie.

Na pripravených vzorkách boli pomocou SEM/FIB mikroskopie vyvinuté aplikačné postupy pre prípravu pilierov a nosníkov na mikro-úrovni. Danými postupmi bolo pripravených niekoľko nosníkov a pilierov na ďalšie testovanie.

Boli vytipované a zaobstarané ďalšie práškové materiály (ZrO₂+10wt%CeO₂, ZrO₂+20wt%CeO₂, ZrO₂-8mol%Y₂O₃, ZrO₂-10mol%Sc₂O₃) určené pre štúdium javu tvarovej pamäti v keramických systémoch.

Programy: APVV

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

Zodpovedný riešiteľ: Radovan Bureš
Trvanie projektu: 1.7.2016 / 31.12.2019

Evidenčné číslo projektu: APVV-15-0115
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Prírodovedecká fakulta Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 26638 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu boli v roku 2018 skúmané magneticky mäkké kompozitné materiály na báze Fe/MgO, FeSi a hybridný systém s feritovými nano-vláknami. V systéme Fe-MgO boli identifikované a objasnené mechanizmy zhusťovania, tvorby štruktúry a vlastností mikro-nano kompozitov. Zmeny mechanizmu zhusťovania v závislosti od veľkosti častíc dielektrickej sekundárnej zložky boli popísané na základe mikroštruktúrnej analýzy konvenčne a mikrovlnne spekaných kompozitov. Analýzou elektrických, magnetických a tribologických vlastností bol kvantifikovaný vplyv mikroštruktúry na funkčné vlastnosti Fe/MgO kompozitov.

Výskum práškovej magneticky mäkkej zliatiny FeSi bol zameraný na možnosti jej kompaktizácie konvenčnými metódami lisovania a spekania. Rozstrekovaná prášková zliatina Fe_{6,8}Si je v dodanom stave nelisovateľná. Experimentálne boli stanovené špecifické parametre vibračného mletia, ktoré umožňujú kompaktizáciu zliatiny na surové výlisky s dostatočnou manipulačnou pevnosťou. Nežiaduce zvýšenie koercivity v dôsledku mechanického mletia bolo úspešne kompenzované žihaním mikrovlnným ohrevom.

Výskum kompozitov s prídavkom feritových nano-vlákien bol zameraný na zvýšenie elektrického odporu a jeho stability v oblasti stredných a vyšších oblastí premagnetovania. Materiály na báze práškovej zliatiny FeNiMo a feritových vlákien pripravených metódou elektrospinningu boli charakterizované na základe analýzy magnetických strát a komplexnej permeability.

V rámci riešenia projektu bola spracovaná a experimentálne verifikovaná metóda štúdia reverzibilných a ireverzibilných magnetizačných procesov kompozitných materiálov pri premagnetovaní po kvázistatickej hysteréznej slučke.

9 publ.: ADCA01, ADCA16, ADCA06, ADNB02, AFH04, AFH01, AFH07, AFD01, AFD09

21.) Vývoj REBCO supravodičov pre biomedicínske aplikácie (*Development of REBCO superconductors for biomedical applicatios*)

Zodpovedný riešiteľ: Pavel Diko
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV: Ján Dúša
Trvanie projektu: 1.8.2018 / 30.6.2022
Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0625
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav experimentálnej fyziky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 1485 €

Dosiahnuté výsledky:

Výskum v prvom polroku riešenia projektu bol zameraný predovšetkým na štúdium literárnych poznatkov ohľadom nechemického pinningu používaného pri výrobe masívnych monokryštalických REBCO supravodičov. Zameraný bol na optimalizáciu procesu elektrostatického zvlákňovania pre výrobu oxidických keramických vlákien na báze dioxidu titanu a zinku. Následným krokom

procesu výroby výsledných vlákien je optimalizované tepelne spracovanie za účelom transformácie na keramické vlákna, ktoré budú využívané ako pinning pre zvýšenie kritickej prúdovej hustoty REBCO supravodičov. Vykonaná bola detailná morfológická charakterizácia produktov pomocou SEM/TEM mikroskopie, obrazová analýza a určenie základných distribúcií priemerov prekursorových a keramických vlákien, skúmaný bol proces termickej a fázovej transformácie pomocou DTA/DSC, XRD - analýz.

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 áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 34986 €

Dosiahnuté výsledky:

V spolupráci s QMU London boli pripravené ultra vysokoteplotné keramické materiály na báze (Hf-Ta-Zr-Nb)C karbidov. UHTC materiály boli pripravené spekaním v prítomnosti plazmy s hustotou 99% teoretickej hustoty. Pozornosť bola zameraná predovšetkým na komplexnú mikroštruktúrnú charakterizáciu na mikro a nano úrovni využitím XRD, SEM v kombinácii s EBSD a TEM mikroskopie. Atomárna štruktúra a lokálne chemické nehomogenity boli určované pomocou STEM módu v kombinácii s EDS analyzátorom.

Výsledky poukazujú na fakt, že sa podarilo pripraviť vysokočisté, hutné a homogénne karbidy s vysokou entropiou s Fm-3m kryštálovou štruktúrou. Veľkosť zrna sa pohybovala v intervale 5-25 μm , s priemernou hodnotou 12 μm . Chemická analýza ukázala, že všetky zrná majú rovnaké chemické zloženie na mikroúrovni a taktiež na nanoúrovni bez akýchkoľvek detekovateľných segregácií. Tenká amorfná fáza vyskytujúca sa na hraniciach zŕn s hrúbkou 1,5 nm obsahovala nečistoty (Fe, Co, Cr), pochádzajúce z východiskových práškov a z procesu mletia.

V rámci projektu sa taktiež pokračovalo v komplexnej charakterizácii keramických materiálov s matricou na báze ZrB₂ a TiB₂ z hľadiska ich nanomechanických a tribologických vlastností.

2 publ.: ADCA03, ADCA08

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 nie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Technická univerzita vo Zvolene
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 33220 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhej etape riešenia projektu bola vypracovaná komplexná analýza súčasného stavu používaných pracovných nástrojov a komponentov z hľadiska materiálového a technologického. Boli vykonané skúšky mechanických vlastností materiálu nástrojov lesných mechanizmov za účelom zistenia pevnostných charakteristík, ako sú medza klzu $R_{p0,2}$, modul pružnosti materiálu, pevnosť v ťahu a deformačných charakteristík. Technikou svetelnej a elektrónovej mikroskopie bol identifikovaný dominantný degradačný mechanizmus opotrebenia nástrojov lesných mechanizmov abrazívnym opotrebením. U všetkých nástrojov bol povrch intenzívne plasticky deformovaný do hĺbky 0,2 až 0,3 mm. Na základe výsledkov boli navrhnuté a na vzorky aplikované inovačné postupy povrchových úprav exponovaných funkčných plôch, ktoré majú zaručiť zvýšenie ich funkčnej životnosti. Boli overené technológie zušľachtovania, cementovania a tvorby návarov na povrch lesných fréz elektródami E520, RD571, LMN 420FM, E DUR 600 a WEARTRODE 62. Hodnotením mechanických vlastností, mikroštruktúry, kvality premiešania a súdržnosti jednotlivých vrstiev materiálov ako aj celkovej kvality návarových kovov, na základe výsledkov laboratórnych testov a skúšok predpokladáme, že najlepšie výsledky dosiahnu návarové materiály: návarová elektróda E 520 RB; návarový drôt LMN 420FM a návarová elektróda E DUR 600. Pre potvrdenie správnosti výberu postupov a metód budú všetky uvedené spôsoby aplikované na nástroje na drvenie nežiaducich nárastov. Tie budú nasadené do prevádzky, kde bude podrobne sledované ich správanie sa v pracovnom prostredí. Overí sa tak v praxi, či nami navrhnuté metódy a postupy zvýšia životnosť nástrojov.

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: 36502 € |

Dosiahnuté výsledky:

Na základe analýz vykonaných v prvej etape riešenia projektu týkajúcich sa opotrebenia tvarových dielov foriem a jadier pre liatie hliníkových zliatin pod vysokým tlakom boli navrhnuté renovačné postupy naváraním: MAG návary laserom s prídavným materiálom diavar priemeru 1,0 mm a laserové návary zhotovené totožným drôtom. Materiál testovacích vzoriek rozmerov 50,8x3,5 a 25x3,5 mm chemickým zložením a režimom tepelného spracovania bol rovnaký ako materiál používaný pre tvarové diely foriem pre liatie kovu pod tlakom. Parametre laserového navárania boli: výkon lasera 1,8 kW; rýchlosť navárania 10 mm/s; fokusácia + 6 mm nad povrch plechu; rýchlosť podávania drôtu 70 cm/min; ochranný plyn: Ar 4.6, prietok 30 l/min. Informácie o odolnosti návarov v tavenine hliníkovej zliatiny AlSi8Cu3 teploty $680 \pm 20^\circ\text{C}$ boli získané ponorom do taveniny po dobu 30, 120 a 300 minút. Všetky testovacie vzorky návarov boli analyzované technikami svetelnej, elektrónovej mikroskopie a metódami RTG fázových analýz. Vyhodnotením výsledkov analýz boli vybrané optimálne renovačné postupy na laboratórne skúšobne vzorky vytváraním tvrdonávarov, následným lokálnym povrchovým kalením a depozíciou PVD, resp. PE CVD duplexných povlakov.

25.) Zvýšenie kvality výstrižkov a efektívnosti strihania elektrolechov (*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: 12434 € |

Dosiahnuté výsledky:

Výsledky riešenia projektu vychádzajú zo systémového a komplexného prístupu riešenia problematiky strihania v lisovacom nástroji. Boli identifikované najdôležitejšie procesné parametre procesu strihania v nadväznosti na dosiahnutie optimálnej kvality strižnej plochy, ktorá má značný vplyv na energetické straty v elektromotoroch. V rámci dosiahnutých výsledkov projektu bola navrhnutá a odskúšaná metodika testovania vplyvu strižnej medzery na kvalitu strižnej plochy i spevnenia v jej okolí. Navrhnutá metodika pozostáva z: - experimentálneho postupového strižného nástroja s rovnakými strižnými medzerami na vonkajšom a vnútornom priemere výstrižku tvaru toroid (medzikružie), - FEM analýzy pre identifikáciu rozloženia ťahových a tlakových napätí vo výstrižku, - analýzy zvyškových napätí a deformácií v závislosti na strižnej medzere a otupení strižnej hrany nástroja, - experimentálnych meraní intenzity spevnenia v zóne strihania a merania magnetických vlastností a wattových strát vo vzťahu k procesným podmienkam strihania. Taktiež bol hodnotený vplyv PVD povlaku deponovaného na činné časti strižného nástroja pre zvýšenie kvality strižnej plochy s identifikáciou spevnenia v jej okolí. Pre zvýšenie životnosti činných častí strižného nástroja musí mať PVD povlak vysokú hodnotu indentačnej tvrdosti a vysokú hodnotu indentačného modulu pružnosti. Bolo zistené, že intenzita vzniku adhézných nálepo v je limitovaná celistvosťou povlaku v oblasti strižnej hrany a textúrou povrchu PVD povlaku. Všetky plánované ciele projektu, tak ako boli definované v návrhu projektu, považujeme za splnené a dosiahnuté výsledky ako uplatniteľné v praxi.

Na základe realizovaného aplikovaného výskumu sú stanovené aplikačné odporúčania pre transfer získaných poznatkov pre spracovateľov elektrolechov. Z hľadiska zlepšenia kvality výstrižkov pre statorové a rotorové zväzky elektromotorov ako aj transformátory je kľúčové zvládnuť technológiu strihania v lisovacom nástroji tak, aby strižná plocha po obode výstrižkov bola minimálne ovplyvnená týmto procesom. Tým sa zníži úroveň energetických strát v motoroch elektrických zariadení ako dôsledku procesu strihania. Zmenou strižnej medzery je možné meniť hodnotu finálnych magnetických vlastností pre individuálne technologické procesy strihania segmentov elektromotorov v závislosti od ich aplikácie. Segmenty, ktoré nebudú ďalej tepelne spracované je potrebné strihať s najmenšou možnou strižnou medzerou (na základe experimentov odporúčame strižné medzery 1% až 3% hrúbky strihaného plechu). V prípade segmentov, ktoré budú následne tepelne spracované, zväčšenie strižnej medzery kladne ovplyvňuje ich finálne magnetické vlastností (na základe experimentov odporúčame strižné medzery 7% hrúbky strihaného plechu). Táto skutočnosť bude viesť k značným energetickým úsporám. Pri otupení nástroja dochádza pri všetkých strižných medzerách k zhoršeniu kvality strižnej plochy. Najväčšie zmeny v kvalite strižnej plochy boli namerané pri najväčšej strižnej medzere (7%). Rovnako dochádza k väčšej distribúcii napätí smerom od strižnej plochy do materiálu, čo spôsobuje zväčšenie wattových strát a zhoršenie magnetických vlastností vystrihovaných segmentov. Všetky dosiahnuté výsledky projektu môžu byť využité u spracovateľov elektrotechnických plechov (výroba elektromotorov, transformátorov a pod.), aplikáciou ktorých sa zníži energetická náročnosť pri výrobe elektrotechnických zariadení (nie je potrebné žižhanie) a zvýši sa účinnosť finálnych produktov

(znížením wattových strát).

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

Zodpovedný riešiteľ: Miroslav Džupon
Trvanie projektu: 1.7.2018 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0381
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Technická univerzita v Košiciach - Strojnícka fakulta
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 11184 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvej etape riešenia projektu bola vykonaná komplexná materiálová analýza reálnych výliskov z hliníkových zliatin a ocelových plechov po rôznych stupňoch deformácie a po pretvorení rôznymi napäťovo-deformačnými schémami. Boli použité techniky svetelnej a elektrónovej mikroskopie a merania indentačných tvrdosti v zónach spájania. Na základe experimentálnych meraní a výsledkov FEM analýzy napäťovo-deformačných stavov na výliskoch boli navrhnuté zodpovedajúce technológie spájania. Výber materiálov, návrh tepelného spracovania a návrh potenciálnych systémov povlakov kontaktných plôch nástrojov funkčných častí tvárniacich nástrojov (ťažník, ťažnica, lisovník, lisovnica) vychádzal z FEM analýz.

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

Zodpovedný riešiteľ: Dušan Galusek
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV: Pavol Hvizdoš
Trvanie projektu: 1.7.2016 / 30.6.2019
Evidenčné číslo projektu: APVV-15-0014
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav anorganickej chémie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 14410 €

Dosiahnuté výsledky:

Práce v rámci projektu sa na ÚMV sústreďovali do oblasti vývoja metodík, a to najmä pri posudzovaní tribologických a vrypových skúšok, ako aj na problematiku charakterizácie povrchových vlastností prostredníctvom nanoindentácie a následného štúdia mikroštruktúry. V rámci internacionalizácie doktorandského štúdia boli testované materiály (tvrdokovy a spoje) určené pre vrtné nástroje. Okrem toho bol vyvinutý kovo-keramický kompozit typu TiB₂-Ti pripravený progresívnou metódou Spark Plasma Sintering (SPS) a popísaný spôsob jeho opracovania metódou vodného lúča. V oblasti keramických kompozitov sa začal výskum v oblasti prípravy materiálov na báze B₄C, kde boli vyvinuté spôsoby ich prípravy metódami rýchleho spekania v elektrickom poli - SPS a FLASH sintering.

7 publ.: ADCA19, ADEB04, AFC04, AFE05, AFE06, AFF01, AFG09

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

Zodpovedný riešiteľ: Viera Homolová
Trvanie projektu: 1.7.2016 / 30.6.2020
Evidenčné číslo projektu: APVV-15-0049
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Slovenská technická univerzita v Bratislave
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 10200 €

Dosiahnuté výsledky:

Experimentálne bola zistená fázová štruktúra Al-Pd-Mo zliatin po dlhodobom izotermickom žíhaní pri zvolených teplotách za účelom konštrukcie izotermického rezu fázového diagramu. V oblasti termodynamického modelovania sa pokračovalo v reassessmente Al-Pd systému, konkrétne premodelovaní AlPd fázy (BCC-B2) za účelom dosiahnutia kompatibility s Al-Co a Al-Mo systémami.

29.) Vývoj nekonvenčnej technológie finalného spracovania izotrópných 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: 66430 €

Dosiahnuté výsledky:

V treťom roku riešenia projektu boli zrealizované 3 hlavné aktivity zamerané na redukcii vírivých strát izotrópných elektroocelí, na plasticitu vysokolegovaných elektroocelí v podmienkach ich valcovania za studena a tzv. „warm rolling“ a optimalizáciu technológie rovnania na rovnacej linke za účelom dosiahnutia optimálnej intenzity akumulovanej deformačnej energie a jej využitia na deformačne indukovaný rast feritových zŕn.

Modifikácia doménovej štruktúry bola realizovaná pomocou technológie „laser scribing“. Boli optimalizované energetické a morfológické parametre laserových expozícií pre špičkové izotrópne ocele akostnej triedy M250 až M230. Bolo dosiahnuté zníženie wattových strát skúmaných ocelí až o 30% v porovnaní so stavmi, na ktorých táto technológia nebola použitá. Štúdium vplyvu rýchlostných a teplotných parametrov deformácie na závislosti hodnôt medze klžu a medze pevnosti pre ocele s vyšším obsahom kremíka (v rozsahu od 3% do 3,6%) umožnilo, že boli navrhnuté nové varianty nastavení rovnacích valcov tak, aby boli dosiahnuté požadované hodnoty intenzity akumulovanej deformácie postačujúce pre nástup deformačne indukovaného rastu zŕn pri dynamickom procese tepelného spracovania. Zároveň takéto rozloženie síl medzi rovnacími

valcami umožnilo eliminovať možnosť mechanického poškodenia alebo roztrhnutia oceľového pásu počas procesu rovnania.

Výsledky získane v tomto roku boli prezentované na dvoch medzinárodných konferenciách a opublikované v troch karentovaných publikáciách.

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: APVV: 22474 €

Dosiahnuté výsledky:

Pripravili sa substráty na báze železa povlečené polyetylén glykolom (PEG) ako možné materiály pre biologicky odbúrateľné ortopedické implantáty. Biologicky odbúrateľné materiály, ktoré poskytujú mechanickú oporu poškodeným tkanivám v dobe svojho implantovania a potom sa postupne vytrácajú behom procesu hojenia, sú niekedy uprednostňované pred permanentnými implantátmi. Rýchlosť degradácie implantátu by mala byť v súlade s dobou dorastania a regenerácie tkaniva.

V tejto práci sa elektrochemicky študovala degradácia kovových pien na báze železa počas ich ponorenia v Hanksovom roztoku. Korózna rýchlosť vzoriek povlečených PEG narástla a korózný potenciál sa posunul k zápornejším hodnotám. Tieto skutočnosti naznačujú zvýšenú rýchlosť degradácie v porovnaní s nepovlečeným materiálom, čím sa splnil cieľ získať schopnosť "ladiť" rýchlosť degradácie. Je to interakcia na rozhraní medzi hydrofilnou polymérovou vrstvou a povrchom železa, ktorá je zodpovedná za zvýšenú rýchlosť oxidácie železa.

5 publ.: ADCA17, AFG18, AFH11, AFG19, AFH12

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

Zodpovedný riešiteľ: Zoltán Lencčes
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV: Ján Dusza
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:

Hlavný riešiteľ projektu ÚACH SAV v Bratislave sa venoval príprave Luminoforov na báze

LaSi₃N₅ a dopovaných lantanoidmi (Ln = Ce, Er, Yb) zo zmesí LaSi₃N₅/LnF₃ a LaSi₃N₅/Ln₂O₃ žiňaním pri 1600 °C po dobu 3 h v pretlaku dusíka 2 MPa. Pri príprave luminoforov na báze O'-sialonu boli študované dva spôsoby: i) príprava O'-sialonu reakciami v tuhej fáze zo zmesi Si₃N₄ + SiO₂ + Al₂O₃ a ii) zo zmesi Si₃N₄ a SiAlOC polymérneho prekursoru. Metódou MOCVD boli pripravené tenké fotoluminiscenčné vrstvy (20-25 nm) YAG:Ce na kremenných sklíčkach.. Na takto pripravených materiáloch bola na ÚMV SAV urobená kompletná mikroštruktúrna analýza vzoriek ako aj lokálna chemická analýza s cieľom určiť veľkosť, tvar a zloženie nanokryštálov resp. hrúbky vzniknutých vrstiev. Taktiež prebehli merania mechanických vlastností ako nanotvrdosť a elastický modul pri najnižších dostupných zaťaženiach.

1 publ.: ADEB06

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

Zodpovedný riešiteľ: František Lofaj
Trvanie projektu: 1.8.2018 / 30.6.2021
Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0320
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 7375 €

Dosiahnuté výsledky:

Vzhľadom na posun začiatku riešenia projektu a oneskorené financovanie boli na projekte realizované len prípravné teoretické práce.

33.) 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: 17309 €

Dosiahnuté výsledky:

V systéme Cr_{1-x}-yAl_xYyN bolo preukázané, že už malé prídavky Ta zvyšujú tvrdosť povlaku na viac ako 24 GPa, posúvajú začiatok dekompozície vytvoreného tuhého roztoku z 900°C na viac ako 1000°C a že vrstvy oxidujú až pri teplotách nad 800°C. V systéme Ti_{1-x}-yAl_xNbyN bola dosahovaná tvrdosť 29 GPa, ktorá sa udržiavala aj po žiňaní vo vákuu pri 900°C. Po žiňaní pri teplotách 1000°C a 1100°C bol pozorovaný nárast tvrdosti na 35 GPa, pri vyššej teplote dochádzalo k poklesu na 25 GPa v dôsledku zhrubnutia štruktúry. K rozpadu kubického tuhého roztoku na duálnu štruktúru TaN_x – w-AlN bol pozorovaný až po žiňaní pri 1200°C. Zvyšovanie obsahu Nb korešponduje s nárastom koncentrácie valenčných elektrónov v TiAlNbN vrstve, čo je zodpovedné

za vysokú tvrdosť a súčasné zníženie Youngovho modulu. V analogickom systéme $Ti_{1-x-y}Al_xTa_yN$ viedlo zvýšenie obsahu Ta k nepodstatnej zmene tvrdosti z 32,5 GPa na 28-35 GPa) pri súčasnom znížení hodnôt Youngovho modulu až o 20% (zo 442 GPa na 350 GPa), čo zreteľne indikovalo zvýšenie plasticity tantalom legovaných vrstiev.

V systémoch V-Mo-N a V-Mo-Al-N sa pri zachovaní relatívne nízkych hodnôt modulu pružnosti podarilo zvýšiť tvrdosť z 14 GPa až na 28 GPa pomocou malého znížovania množstva dusíka a vnášaním vakancií. Tieto vrstvy sú tepelne stabilné do 850°C. V systémoch Ti-Ta-Bx, Ti-Y-Bx a Y-Al-Bx bola dosiahnutá tvrdosť >40 GPa pri hodnotách modulu pružnosti ~400 GPa a teplotnou stabilitou prevyšujúcou 1000°C. V systéme W-C:H bola určená miera hydrogenizácie uhlíkovej matrice v závislosti od prídavku uhlíohydrátu a vodíka a určený vplyv koncentrácie vodíka na tvrdosť a koeficienty trenia v prípade DC a pulzného magnetronového naprašovania ako aj pri technológii HiTUS.

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

| | |
|---|-----------------------------------|
| Zodpovedný riešiteľ: | František Lofaj |
| Trvanie projektu: | 1.8.2018 / 31.7.2022 |
| Evidenčné číslo projektu: | APVV-17-0049 |
| Organizácia je koordinátorom projektu: | nie |
| Koordinátor: | Trenčianska Univerzita A. Dlbčeka |
| Počet spoluriešiteľských inštitúcií: | 0 |
| Čerpané financie: | APVV: 2636 € |

Dosiahnuté výsledky:

Vzhľadom na posun začiatku riešenia projektu a oneskorené financovanie boli na projekte realizované len prípravné teoretické práce.

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

| | |
|---|---------------------------------------|
| Zodpovedný riešiteľ: | František Lofaj |
| Trvanie projektu: | 1.8.2018 / 31.7.2022 |
| Evidenčné číslo projektu: | APVV-17-0059 |
| Organizácia je koordinátorom projektu: | nie |
| Koordinátor: | Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach |
| Počet spoluriešiteľských inštitúcií: | 0 |
| Čerpané financie: | APVV: 5600 € |

Dosiahnuté výsledky:

Vzhľadom na posun začiatku riešenia projektu a oneskorené financovanie boli na projekte realizované len prípravné teoretické práce.

36.) 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: 31271 €

Dosiahnuté výsledky:

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

Výsledky projektu boli publikované v:
 4 publ.: ADEB07, AFD10, 2 v tlači

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

Zodpovedný riešiteľ: Ľubomír Medvecký
Trvanie projektu: 1.8.2018 / 30.6.2021
Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0110
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV: 22227 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli vybrané kompozitné systémy použiteľné pre injektovateľné aplikácie a pripravili sa základné cementové zmesi.

38.) 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: 8898 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2018 boli realizované experimenty s využitím rastrovacej elektrónovej mikroskopie študujúce mikroštruktúru nových, na ÚMV SAV pripravených zliatin určených, pre elektricky vodivé spájanie výkonovej elektroniky.

Výstupy projektu vo forme vedeckého článku boli zaslané na recenzné konanie do vedeckého časopisu Circuit World.

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

Zodpovedný riešiteľ: Karel Saksl
Trvanie projektu: 1.8.2018 / 30.6.2021
Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0008
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 11765 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2018 bol realizovaný vývoj a výskum na nových biodegradovateľných zliatinách. So zámerom študovať tieto systémy boli získané celkovo 2 meracie projekty v medzinárodných výskumných centrách LLB, Saclay, Francúzsko a Budapest Neutron Centre, Budapešť Maďarsko.

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

Zodpovedný riešiteľ: Karel Saksl
Trvanie projektu: 1.7.2016 / 30.6.2019

Evidenčné číslo projektu: APVV-15-0202
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Technická univerzita v Košiciach
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 25186 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2018 boli pripravené a študované zliatiny typu MgCeNi-Cu s vysokou až 5 hm.% uskladňovacou kapacitou vodíka. U týchto zliatin bola stanovená kinetická absorpcie deutéria v spolupráci s Institut für Nichtklassische Chemie z Lipska Nemecko. Atómová štruktúra pripravených aj deuterovaných vzoriek bola hodnotená metódami neutrónovej difrakcie na pracoviskách ILL Grenoble Francúzsko a LLB Saclay Francúzsko. Rtg. difrakčné merania budú vykonané vo februári 2019 na Diamond Light Source UK.

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

Zodpovedný riešiteľ: Peter Tatarko
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV: Ján Dusza
Trvanie projektu: 1.7.2018 / 30.6.2022
Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0328
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 6660 €

Dosiahnuté výsledky:

Hlavným cieľom projektu je vývoj unikátneho materiálového zloženia diboridovej keramiky s výrazne zlepšenou odolnosťou proti oxidácií a ablácií. Úlohou ÚMV SAV, ako spoluriešiteľskej organizácie je podieľať sa kompletnej mikroštruktúrnej charakterizácii pripravenej diboridovej keramiky ako aj na stanovení mechanických vlastností pri izbových aj vysokých teplotách. V prvom roku riešenia projektu sa pozornosť zo strany ÚACH SAV, ako zodpovedného riešiteľa projektu, venovala výberu, miešaniu a príprave východiskových práškových zmesí ZrB₂ práškov. Experimentálne materiály boli pripravené technológiou Rapid hot pressing pri rôznych podmienkach spekania (zmena teploty, lisovacieho tlaku, celkového času spekania), z rôznych práškových zmesí. Boli použité prísady pozostávajúce z prvkov vzácnych zemín, do boridov prechodových kovov, ktoré pri vysokých teplotách v oxidickej atmosfére budú tvoriť žiaruvzdorné pyrochlórne fázy. Takto pripravené vzorky boli podrobené keramografickej príprave, počas ktorej bola menená aj rýchlosť otáčok brúsenia, resp. leštenia. P omocou SEM s EDS analyzátorom boli keramické materiály podrobené mikroštruktúrnej analýze s cieľom určiť priemernú veľkosť ZrB₂ zrna, veľkosť a rozmiestnenie fázy pozostávajúcej z prvkov vzácnych zemín (v prvom kroku Lu₂O₃, Eu₂O₃ a Yb₂O₃), jej chemické zloženie na hraniciach resp. trojných bodoch. Sledoval sa aj vplyv zmeny otáčok brúsenia na výslednú pórovitosť vzoriek.

Príloha C

Publikačná činnosť organizácie (generovaná z ARL)

AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

- AAA01 CENIGA, Ladislav. Analytical models of thermal stresses in anisotropic composite materials. Hauppauge, NY, USA : Nova Science Publishers, 2017. 216 p. ISBN 978-1-53611-064-7.
- AAA02 CENIGA, Ladislav. Analytical models of hydrogen-induced stresses to materials I. Hauppauge, NY, USA : Nova Science Publishers, 2017. 123 p. ISBN 978-53611-906-0.

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADCA01 BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Irreversible permeability and DC losses relationship for selected soft magnetic materials. In Journal of Physics D: Applied Physics, 2018, vol. 51, art. no. 395002. (2.373 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0022-3727.
- ADCA02 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - MÚDRA, Erika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - GIRMAN, Vladimír. Structural properties of gadolinium orthoniobate and orthotantalate thin films prepared by sol-gel method. In Journal of Alloys and Compounds, 2018, vol. 735, p. 1111-1118. (3.779 - IF2017). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.
- ADCA03 CASTLE, Elinor - CSANÁDI, Tamás - GRASSO, Salvatore - DUSZA, Ján - REECE, Michael J. Processing and properties of high-entropy ultra-high temperature carbides. In Scientific Reports, 2018, vol. 8, p. 8609-8619. (4.122 - IF2017). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2045-2322.
- ADCA04 CSANÁDI, Tamás - DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján. Anisotropic slip activation via homogeneous dislocation nucleation in ZrB₂ ceramic grains during nanoindentation. In Scripta Materialia, 2018, vol. 152, p. 89-93. (4.163 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1359-6462.
- ADCA05 ČIRIPOVÁ, Lucia - FALAT, Ladislav - ŠEVC, Peter - VOJTKO, Marek - DŽUPON, Miroslav. Ageing effects on room temperature tensile properties and fracture behavior of quenched and tempered T92/TP316H dissimilar welded joints with Ni-based weld metal. In Metals, 2018, vol. 8, art. no. 791. (1.704 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 2075-4701.
- ADCA06 ĎÁKOVÁ, Ľuboslava - FÜZER, J. - DOBÁK, Samuel - KOLLÁR, P. - OSADCHUK, Y. - STREČKOVÁ, Magdaléna - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - KUREK, Pavel - VOJTKO, Marek. Analysis of magnetic losses and complex permeability in novel soft magnetic composite with ferrite nanofibers. In IEEE Transactions on Magnetism, 2018, vol. 54, p. 2003206. (1.467 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0018-9464.
- ADCA07 DRÁBIK, Martin - TRUHLÝ, Martin - BALLO, Vladimír - ROCH, T. - KVETKOVÁ, Lenka - KÚŠ, P. Influence of substrate material and its plasma pretreatment on adhesion and properties of WC/a-C:H nanocomposite coatings deposited at low temperature. In Surface and coatings technology, 2018, vol. 333, p. 138-147. (2.906 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0257-8972.
- ADCA08 DUSZA, Ján - ŠVEC, Peter Jr. - GIRMAN, Vladimír - SEDLÁK, Richard - CASTLE, Elinor - CSANÁDI, Tamás - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - REECE, Michael J. Microstructure of (Hf-Ta-Zr-Nb)C high-entropy carbide at micro and

- nano/atomic level. In Journal of the European Ceramic Society, 2018, vol. 38, p. 4303-4307. (3.794 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA09 DŽUPON, Miroslav - KASČÁK, Ľuboš - SPIŠÁK, Emil - KUBÍK, René - MAJERNÍKOVÁ, Janka. Wear of shaped surfaces of PVD coated dies for clinching. In Metals, 2017, vol. 7, p. 515-534. (1.984 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 2075-4701.
- ADCA10 EVIN, Emil - KEPIČ, Ján - BURIKOVÁ, Katarína - TOMÁŠ, M. The prediction of the mechanical properties for dual-phase high strength steel grades based on microstructure characteristics. In Metals, 2018, vol. 8, p. 242. (1.704 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 2075-4701.
- ADCA11 FOGARASSY, Zsolt - OLÁH, Nikolett - CORA, Ildikó - HORVÁTH, Zsolt Endre - CSANÁDI, Tamás - SULYOK, Attila - BALAZSI, K. The structural and mechanical characterization of TiC and TiC/Ti thin films grown by DC magnetron sputtering. In Journal of the European Ceramic Society, 2018, vol. 38, p. 2886-2892. (3.794 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA12 FROLOVÁ, L. - RYBA, T. - DIKO, Pavel - KAVEČANSKÝ, Viktor - MILKOVIČ, Ondrej - DŽUBINSKÁ, Andrea - REIFFERS, Marián - VARGOVÁ, Z. - VARGA, R. Smart shape memory actuator based on monocrystalline Ni₂FeGa glass-coated microwire. In IEEE Transactions on Magnetics, 2018, vol. 54, no. 11, 2501305. (1.467 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0018-9464.
- ADCA13 FROLOVÁ, L. - MINO, Jakub - RYBA, T. - GAMCOVÁ, Jana - DŽUBINSKÁ, Andrea - REIFFERS, Marián - DIKO, Pavel - KAVEČANSKÝ, Viktor - MILKOVIČ, Ondrej - KRAVČÁK, Jozef - VARGOVÁ, Z. - VARGA, R. Novel compositions of Heusler-based glass-coated microwires for practical applications using shape memory effect. In Journal of Alloys and Compounds, 2018, vol. 747, p. 21-25. (3.779 - IF2017). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.
- ADCA14 FRONCZEK, Dagmara Malgorzata - SAKSL, Karel - CHULIST, Robert - MICHALIK, Štefan - WOJEWODA-BUDKA, Joanna - SNIEZEK, L. - WACHOWSKI, M. - TORZEWSKI, J. - ŠULÍKOVÁ, Michaela - ŠULOVÁ, Katarína - LACHOVÁ, Adriana - FEJERČÁK, Miloš - DAISENBERGER, D. - SZULC, Zygmunt - KANIA, Z. Residual stresses distribution, correlated with bending tests, within explosively welded Ti gr. 2/A1050 bimetals. In Materials Characterization, 2018, vol. 144, p. 461-468. (2.892 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1044-5803.
- ADCA15 FRONCZEK, Dagmara Malgorzata - WIERZBICKA-MIERNIK, Anna - SAKSL, Karel - MIERNIK, Krzysztof - CHULIST, Robert - KALITA, Damian - SZULC, Zygmunt - WOJEWODA-BUDKA, Joanna. The intermetallics growth at the interface of explosively welded A1050/Ti gr. 2/A1050 clads in relation to the explosive material. In Archives of Civil & Mechanical Engineering, 2018, vol. 18, p. 1679-1685. (2.763 - IF2017). ISSN 1644-9665.
- ADCA16 FÜZER, J. - STREČKOVÁ, Magdaléna - DOBÁK, Samuel - ĎÁKOVÁ, Ľuboslava - KOLLÁR, P. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - OSADCHUK, Y. - KUREK, Pavel - VOJTKO, Marek. Innovative ferrite nanofibres reinforced soft magnetic composite with enhanced electrical resistivity. In Journal of Alloys and Compounds, 2018, vol. 753, p. 219-227. (3.779 - IF2017). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.
- ADCA17 HAVEROVÁ, L. - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - GOREJOVÁ, Radka - BALÁŽ, Matej - VANYSEK, Petr - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - MUDROŇ, Pavol - RADOŇÁK, J. - ORSÁGOVÁ KRÁLOVÁ, Zuzana - MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, Andrea. An In Vitro Corrosion Study of Open Cell Iron Structures with PEG Coating for Bone Replacement

- Applications. In Metals, 2018, vol. 8, no. 7, art. no. 499. (1.704 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 2075-4701.(APVV-14-0103 : Mechanochémia polovodičových nanokryštálov: od minerálov k materiálom a liekom. VEGA 2/0044/18 : High-energy milling for the synthesis of nanomaterials using bio-approach and selected environmental applications).
- ADCA18 HOMOLOVÁ, Viera - KEPIČ, Ján - ZEMANOVÁ, Adéla - ZOBAČ, Ondřej. Experimental study of phase composition of B-Fe-Mn-V alloys and thermodynamics calculations of phase equilibria in the B-Mn-V and B-Fe-Mn-V systems. In Advances in Materials Science and Engineering, 2018, art. no. 3950980. (1.372 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1687-6822.
- ADCA19 CHENITI, B. - MIROUD, D. - HVIZDOŠ, Pavol - BALKO, Ján - SEDLÁK, Richard - CSANÁDI, Tamás - BELKESSA, Brahim - FIDES, Martin. Investigation of WC decarburization effect on the microstructure and wear behavior of WC-Ni hardfacing under dry and alkaline wet conditions. In Materials Chemistry and Physics, 2018, vol. 208, p. 237-247. (2.210 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0254-0584.
- ADCA20 CHEN, Q. - GAO, F. - CSANÁDI, Tamás - XU, J. - FU, M. - WANG, M. - DUSZA, Ján. Investigation of anisotropic mechanical properties of textured KSr₂Nb₅O₁₅ ceramics via ab-initio calculation and nanoindentation. In Journal of the American Ceramic Society, 2018, vol. 101, no. 11, p. 5138-5150. (2.956 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0002-7820.
- ADCA21 KOVAL, Vladimír - ŠKORVÁNEK, Ivan - VIOLA, Giusuppe - ZHANG, M. - JIA, Chenglong - YAN, Haixue. Crystal chemistry and magnetic properties of Gd-substituted aurivillius-type Bi₅FeTi₃O₁₅ ceramics. In Journal of Physical Chemistry C, 2018, vol. 122, p. 15733-15743. (4.484 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1932-7447.
- ADCA22 KUPKOVÁ, Miriam - KUPKA, Martin - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, Andrea - PUCHÝ, Viktor. Study on corrosion of iron-zinc oxide particulate composites produced by a spark plasma sintering in Hanks' solution. In International Journal of Electrochemical Science, 2018, vol. 13, p. 11839-11852. (1.369 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1452-3981.
- ADCA23 LEHOCKÁ, D. - KLICH, Jiří - BOTKO, František - FOLDYNA, Josef - HLOCH, S. - KEPIČ, Ján - KOVAL, Karol - KREJČÍ, L. - ŠTORKAN, Z. Pulsating water jet erosion effect on a brass flat solid surface. In International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2018, vol. 97, p. 1099-1112. (2.601 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0268-3768.
- ADCA24 LI, Zheng - TAO, Kun - MA, Jing - GAO, Zhipeng - KOVAL, Vladimír - JIANG, Changjun - VIOLA, Giusuppe - ZHANG, Hangfeng - MAHAJAN, Amit - CAO, Jun - CAIN, Markys - ABRAHAMS, Isaac - NAN, Cewen - JIA, Chenglong - YAN, Haixue. Bi_{3.25}La_{0.75}Ti_{2.5}Nb_{0.25}(Fe_{0.5}Co_{0.5})_{0.25}O₁₂, a single phase room temperature multiferroic. In Journal of Materials Chemistry C, 2018, vol. 6, p. 2733-2740. (5.976 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 2050-7526.
- ADCA25 LOFAJ, František - KUČERA, Ján - NÉMETH, Dušan - MINČÍK, Jozef. Optimization of tilted implant geometry for stress reduction in all-on-4 treatment concept: finite element analysis study. In International Journal of Oral & Maxillofacial Implants, 2018, vol. 33, no. 6, p. 1287-1295. (1.699 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0882-2786.
- ADCA26 MAKHOTKIN, Igor - SAKSL, Karel. Damage accumulation in thin ruthenium films induced by repetitive exposure to femtosecond XUV pulses below the single-shot ablation threshold. In Journal of the Optical Society of America B: Optical Physics, 2018, vol. 35, no. 11, p. 2799-2805. (2.048 - IF2017). (2018 - Current Contents).

- ISSN 0740-3224.
- ADCA27 MAKHOTKIN, Igor - SAKSL, Karel. Experimental study of EUV mirror radiation damage resistance under long-term free-electron laser exposures below the single-shot damage threshold. In Journal of Synchrotron Radiation, 2018, vol. 25, p. 77-84. (3.232 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0909-0495.
- ADCA28 MATVIJA, Miloš - FUJDA, Martin - MILKOVIČ, Ondrej - VOJTKO, Marek - KOČIŠKO, Róbert - GLOGOVSKÝ, Miroslav. Microstructure changes and improvement in the mechanical properties of as-cast AISI7MgCu0.5 alloy induced by the heat treatment and ECAP technique at room temperature. In Advances in Materials Science and Engineering, 2018, art. no. 5697986. (1.372 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1687-6822.
- ADCA29 MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - GIRETOVÁ, Mária - MINČÍK, Jozef - VOJTKO, Marek - BALKO, Ján - BRIANČIN, Jaroslav. Effect of tetracalcium phosphate/monetite toothpaste on dentin remineralization and tubule occlusion in vitro. In Dental Materials, 2018, vol. 34, p. 442-451. (4.039 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0109-5641.
- ADCA30 MILOV, Igor - SAKSL, Karel. Mechanism of single-shot damage of Ru thin films irradiated by femtosecond extreme UV free-electron laser. In Optics Express, 2018, vol. 26, no. 15, p. 19665-19685. (3.356 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1094-4087.
- ADCA31 MRÁZEK, Jan - KAŠÍK, Ivan - PROCHÁZKOVÁ, Lenka - ČUBA, Václav - GIRMAN, Vladimír - PUCHÝ, Viktor - BLANC, Wilfried - PETERKA, Pavel - AUBRECHT, Jan - CAJZL, Jakub - PODRAZKÝ, Ondřej. YAG ceramic nanocrystals implementation into MCVD technology of active optical fibers. In Applied Sciences, 2018, vol. 8, p. 833. (1.689 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 2076-3417.
- ADCA32 MRÁZEK, Jan - AUBRECHT, Jan - TODOROV, Filip - BURŠÍK, Jiří - PUCHÝ, Viktor - DŽUNDA, Róbert - VYTYKÁČOVÁ, Soňa - KAŠÍK, Ivan. CO₂ laser-assisted preparation of transparent Eu₂Ti₂O₇ thin films. In Ceramics International, 2018, vol. 44, p. 9479-9483. (3.057 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0272-8842.
- ADCA33 ORSÁGOVÁ KRÁLOVÁ, Zuzana - ORIŇÁK, Andrej - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - PETRUŠ, Ondrej - MACKO, Ján - RADOŇÁK, J - SUKOVSKÁ LAKYOVÁ, Lucia - JURAŠEKOVÁ, Z. - SMITH, Roger M. - STREČKOVÁ, Magdaléna - KOVAĽ, Karol. Electrochemically deposited silver detection substrate for surface-enhanced Raman spectroscopy cancer diagnostics. In Journal of Biomedical Optics, 2018, vol. 23, no. 7, p. 075002. (2.367 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1083-3668.
- ADCA34 PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - PUCHÝ, Viktor - ŠEBEK, Martin - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. Magnetic losses reduction in grain oriented silicon steel by pulse and continuous fiber laser processing. In AIP Advances, 2018, vol. 8, iss. 4, art. no. 047604. (1.653 - IF2017). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2158-3226.
- ADCA35 PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - FALAT, Ladislav - PUCHÝ, Viktor - ŠEBEK, Martin. Magnetic losses evolution of ferritic Fe-Si steel subjected to temper rolling at elevated temperature. In Acta Physica Polonica A, 2018, vol. 133, no. 4, p. 1065-1068. (0.857 - IF2017). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.
- ADCA36 ROGL, Peter - ROMAČKA, Vitaliy - BURŠÍK, Jiří - MICHOR, H. - REISSNER, M. - GIESTER, Gerald - HOMOLOVÁ, Viera. Structure and properties of a novel boride (V_{0.92}Fe_{0.08})₂FeB₂ with partially ordered U₃Si₂-type. In Journal of Alloys and Compounds, 2018, vol. 746, p. 638-647. (3.779 - IF2017). (2018 - Current

- Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.
- ADCA37 SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - TATARKO, Peter - GIRMAN, Vladimír - MILKOVIČ, Ondrej - SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÁ, V. - DUSZA, Ján. Preparation of highly crystalline titanium-based ceramic microfibers from polymer precursor blend by needle-less electrospinning. In *Ceramics International*, 2018, vol. 44, no. 15, p. 17925-17934. (3.057 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0272-8842.
- ADCA38 SRIVASTAVA, Madhulika - HLOCH, S. - TRIPATHI, Rupam - KOZAK, Dražan - CHATTOPADHYAYA, Somnath - DIXIT, Amit Rai - FOLDYNA, Josef - HVIZDOŠ, Pavol - FIDES, Martin - ADAMCIK, Pavel. Ultrasonically generated pulsed water jet peening of austenitic stainless-steel surfaces. In *Journal of Manufacturing Processes*, 2018, vol. 32, p. 455-468. (2.809 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1526-6125.
- ADCA39 STREČKOVÁ, Magdaléna - SOPČÁK, Tibor - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BALAZSI, K. Needle-less electrospinning employed for calcium and magnesium phosphate coatings on titanium substrates. In *Surface and coatings technology*, 2018, vol. 340, p. 177-189. (2.906 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0257-8972.
- ADCA40 STREČKOVÁ, Magdaléna - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - MÚDRA, Erika - DANKOVÁ, Zuzana - SABALOVÁ, Mária - GIRMAN, Vladimír - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HOVANCOVÁ, Jana - HEČKOVÁ, Mária - KALAVSKÝ, František - DUSZA, Ján. Design of electroactive carbon fibers decorated with metal and metal-phosphide nanoparticles for hydrogen evolution technology. In *Energy Technology*, 2018, vol. 6, p. 1310-1331. (3.175 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 2194-4288.
- ADCA41 ŠEBEK, Martin - FALAT, Ladislav - OREČNÝ, Martin - PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - ČERNÍK, M. Abrasive wear resistance of modified X37CrMoV5-1 hot work tool steel after conventional and laser treatment. In *International Journal of Materials Research*, 2018, vol. 109, no. 5, p. 460-468. (0.748 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1862-5282.
- ADCA42 TOMÁŠ, Miroslav - DŽUPON, Miroslav - EVIN, Emil - SPIŠÁK, Emil. Surface analysis of uncoated and PVD coated punch at the hole-flanging process. In *METALS-BASEL*, 2018, vol. 8, art. no. 218. (1.704 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 2075-4701.
- ADCA43 VOJTKOVÁ, L. - DIKO, Pavel - KOVÁČ, Jozef - VOJTKO, Marek. Influence of Sm2O3 microalloying and Yb contamination on Y211 particles coarsening and superconducting properties of IG YBCO bulk superconductors. In *Superconductor Science and Technology*, 2018, vol. 31, art. no. 065003. (2.861 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0953-2048.
- ADCA44 VYTYKÁČOVÁ, Soňa - MRÁZEK, Jan - PUCHÝ, Viktor - DŽUNDA, Róbert - SKÁLA, Roman - PETERKA, Pavel - KAŠÍK, Ivan. Sol-gel route to highly transparent (Ho0.05Y0.98)2Ti2O7 thin films for active optical components operating at 2. In *Optical Materials*, 2018, vol. 78, p. 415-420. (2.320 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0925-3467.
- ADCA45 YU, Chuying - VIOLA, Giusuppe - ZHANG, Dou - ZHOU, Kechao - KOVAL, Vladimír - MAHAJAN, Amit - WILSON, Rory M. - TARAKINA, Nadežda V. - ABRAHAMS, Isaac - YAN, Haixue. Phase evolution and electrical behaviour of samarium-substituted bismuth ferrite ceramics. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2018, vol. 38, p. 1374-1380. (3.794 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA46 ZHANG, Wenli - SCHRÖDER, Christian - SCHLÜTER, Bernadette - KNOCH, Martin - DUSZA, Ján - SEDLÁK, Richard - MÜLHAUPT, Rolf - KAILER,

Andreas. Effect of mechanochemically functionalized multilayer graphene on the tribological properties of silicon carbide/graphene nanocomposites in aqueous environment. In Tribology Letters, 2018, vol. 66, p. 121-132. (2.182 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1023-8883.

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADDA01 PUCHÝ, Viktor - KOVÁČ, František - FALAT, Ladislav - PETRYSHYNETS, Ivan - DŽUNDA, Róbert - FIDES, Martin - MOLNÁROVÁ, Mária - MRÁZEK, Jan - BARAVETS, Y. - HONZÁTKO, P. - VYTYKÁČOVÁ, Soňa. The effects of CO₂ laser and thulium-doped fibre laser scribing on magnetic domains structure, coercivity, and nanohardness of Fe-3.2Si grain-oriented electrical steel sheets. In Kovové materiály, 2018, vol. 56, iss. 6, p. 389-395. (0.636 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0023-432X.

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 BRESTOVIČ, Tomáš - JASMINSKÁ, Natália - LÁZÁR, Marián - SAKSL, Karel - BEDNÁROVÁ, Ľubica - ŠULÍKOVÁ, Michaela - ČARNOGURSKÁ, M. Measurement of hydrogen storage capacity in Ca₇₂Mg₂₈ alloy. In Advances in Science and Technology, 2017, vol. 11, no. 4, p. 103-110.
- ADEB02 GAMCOVÁ, Jana - MILKOVIČ, Ondrej - NÉMETH, Dušan - MOHANTY, Gaurav - MICHALIK, Štefan - WEHRS, Juri - BEDNARČÍK, J. - KRYWKA, Christina - BREGUET, Jean-Marc - MICHLER, Johann - SOVÁK, Pavol - FRANZ, Hermann. Comparison study of internal stress measured by diffraction mapping and calculation using FEM. In Key Engineering Materials, 2018, vol. 784, p. 120-123. ISSN 1013-9826.
- ADEB03 HAGAROVÁ, Mária - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - FIDES, Martin - VOJTKO, Marek - SAVKOVÁ, Jarmila. Pin-on-disc study of tribological performance of PVD coatings. In Journal of Surface Engineered Materials and Advanced Technology, 2018, vol. 8, p. 15-25. ISSN 2161-489X (online), 2161-4881 (print).
- ADEB04 CHENITI, B. - MIROUD, D. - HVIZDOŠ, Pavol - BELKESSA, Brahim - SEDLÁK, Richard - OUALI, Naima - ALLOU, D. Comparative study on the microstructural and mechanical properties of WC-Co/AISI 1020 steel brazed joint obtained by TIG and oxyacetylene process. In Diffusion Foundations, 2018, vol. 18, p. 41-48. ISSN 2296-3642.
- ADEB05 KALINCOVÁ, Daniela - ŤAVODOVÁ, Miroslava - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar. Quality evaluation of the coatings and its influence on the wood machining tool wear. In Manufacturing Technology, 2018, vol. 18, no. 4, p. 578-584. ISSN 1213-2489.
- ADEB06 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HÚLAN, Michal - SEDLÁK, Richard - FIDES, Martin - BALÁZSI, Csaba - MIHALIKOVÁ, Mária, Ing., PhD. - DUSZA, Ján. Thermal shock resistance of Si₃N₄/hBN ceramic composites. In Key Engineering Materials, 2018, vol. 784, p. 73-78. ISSN 1013-9826.
- ADEB07 LOFAJ, František - NÉMETH, Dušan. FEM of cracking during nanoindentation and scratch testing in the hard W-C coating/steel substrate system. In Key Engineering Materials, 2018, vol. 784, p. 127-134. ISSN 1013-9826.
- ADEB08 SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - MOLNÁROVÁ, Mária - DUSZA, Ján. Oxide ceramic nano/microfibers prepared by needle-less electrospinning - materials for fiber reinforced composites. In Key Engineering Materials, 2018, vol. 784, p. 114-119. ISSN 1013-9826.
- ADEB09 SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - ZAGYVA, Tamás - DŽUPON,

- ADEB10 Miroslav - BALKO, Ján - BALAZSI, K. - BALÁZSI, Csaba. Characterization and adhesion strength of porous electrosprayed polymer-hydroxyapatite composite coatings. In Resolution and Discovery, 2018, vol. 2, no. 1, p. 9-12. ISSN 2498-8707.
- VOJTKO, Marek - BALKO, Ján - FIDES, Martin - VOJTKOVÁ, L. Indentation measurement of CuZnAl dual phase shape memory alloy. In Key Engineering Materials, 2018, vol. 784, p. 38-43. ISSN 1013-9826.

ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných

- ADFB01 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - MÚDRA, Erika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ĎURIŠIN, Juraj - ŠEBEK, Martin - GIRMAN, Vladimír. Phase composition of samarium niobate and tantalate thin films prepared by sol-gel method. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2017, vol. 17, no. 1, p. 10-20. ISSN 1335-8978.
- ADFB02 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 Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2017, vol. 17, no. 2, p. 112-123. ISSN 1335-8978.
- ADFB03 RODZIŇÁK, Dušan - ČERNAN, Jozef - PUCHÝ, Viktor. Applying "spark plasma sintering" technology to enhance the resistance to contact fatigue of sintered steel based on astaloy CRL. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2017, vol. 17, no. 1, p. 21-28. ISSN 1335-8978.
- ADFB04 SÜLLEIOVÁ, Katarína - BALLÓKOVÁ, Beáta - BESTERCI, Michal - KVAČKAJ, Tibor. Mechanical properties of copper processed by equal channel angular pressing. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2017, vol. 17, no. 2, p. 124-129. ISSN 1335-8978.
- ADFB05 TENEROWICZ, Monika - KUPKOVÁ, Miriam - KABÁTOVÁ, Margita - DUDROVÁ, Eva - DŽUPON, Miroslav - SULOWSKI, Maciej. Density, microstructure, strength and fractography of spark plasma and conventionally sintered Mn steels. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2017, vol. 17, no. 2, p. 93-103. ISSN 1335-8978.

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

- ADMA01 JASMINSKÁ, Natália - BRESTOVIČ, Tomáš - LÁZÁR, Marián - SAKSL, Karel - ŠULOVÁ, Katarína - ČARNOGURSKÁ, M. - BEDNÁROVÁ, Ľubica. Determining the material and physical properties of alloy La_{0.85}Ce_{0.15}Ni₅ used in hydrogen storage. In Strength of Materials : The International Journal, 2017, vol. 49, no. 4, p. 514-520. (0.443 - IF2016). ISSN 0039-2316.
- ADMA02 SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - ĎURIŠIN, Juraj. Hydrolysis, setting properties and in vitro characterization of wollastonite/newberyite bone cement mixtures. In Journal of biomaterials applications, 2018, vol. 32, no. 7, p. 871-885. (2.082 - IF2017). ISSN 0885-3282.
- ADMA03 TRUNOV, M.L. - LYTVYN, P.M. - STERLIGOV, V.A. - LOFAJ, František - PROKOPENKO, I.V. Formation of nanostructures upon photoexcitation of surface plasmon resonance in nanocomposites derived from textured gold films and chalcogenide glass. In Theoretical and Experimental Chemistry, 2018, vol. 54, no. 2, p. 107-113. (0.878 - IF2017). ISSN 0040-5760.

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

- ADMB01 MATVIJA, Miloš - FUJDA, Martin - MILKOVIČ, Ondrej - VOJTKO, Marek - GLOGOVSKÝ, Miroslav. Phase analysis of EN AW 6023 aluminium alloy after short time aging. In Manufacturing Technology, 2017, vol. 17, no. 6, p. 912-916. ISSN 1213-2489.

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

- ADNA01 PLEŠINGEROVÁ, B. - VADÁSZ, P. - KAMENSKÝ, Rastislav - BOUNZIOVÁ, Jana - DERĐAK, Ján - MEDVEĎ, Dávid. Spent magnesia-carbon refractory bricks from steel production: potentiality of MgO-clinker recovery. In Acta Montanistica Slovaca, 2018, vol. 23, no. 1, p. 39-45. (0.973 - IF2017). ISSN 1335-1788.

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

- ADNB01 BESTERCI, Michal - HUANG, Song-Jeng - SÜLLEIOVÁ, Katarína - BALLÓKOVÁ, Beáta. Influence of temperature and strain rate on superplasticity kinetics of composite AZ61-F magnesium materials. In Acta Metallurgica Slovaca, 2018, vol. 24, no. 3, p. 200-206. ISSN 1338-1156.
- ADNB02 BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - KUREK, Pavel. Microstructure and mechanical properties of Fe/MgO micro-nano composite for electrotechnical applications. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2018, vol. 18, no. 2, p. 103-110. ISSN 1335-8978.
- ADNB03 MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - GIRETOVÁ, Mária - MINČÍK, Jozef - VOJTKO, Marek - BALKO, Ján - PETROVOVÁ, Eva. Enamel remineralization potential of novel dentifrice with tetracalcium phosphate/monetite powder component. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2018, vol. 18, no. 1, p. 58-69. ISSN 1335-8978.

AEGA Abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- AEGA01 HOMOLOVÁ, Viera - ČIRIPOVÁ, Lucia - REPOVSKÝ, Peter - KROUPA, Aleš - KEPIČ, Ján. Experimental study and thermodynamic modelling of the Fe-B-Cr system. In Calphad, 2018, vol. 61, p. 319. (1.935 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0364-5916.

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 BREZINOVÁ, Janette - DŽUPON, Miroslav - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - VOJTKO, Marek - GUZANOVÁ, A. - BREZINA, Jakub. Analysis of the quality duplex coating in melt of Al-Si based alloy. In 5th annual international conference on materials science, metal and manufacturing : M3 2018. Singapore, 12.-13.3.2018. - Global Science and Technol. Forum, 2018, p. 108-112. ISSN 2251-1857.(annual international conference on materials science, metal and manufacturing).
- AFC02 PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - PUCHÝ, Viktor - MOLNÁROVÁ, Mária. The development of high-strength NO electrotechnical steel with composite microstructure. In WMM '18 : 8th International conference on magnetism and metallurgy. Proceedings. Dresden, 12.-14.6.2018. Part 2. - Freiberg :

- AFC03 Universitätsverlag, 2018, p. 592-595. ISBN 978-3-86012-579-3.(WMM '18 : International conference on magnetism and metallurgy).
TÓTHOVÁ, Cs. - NAGY, O. - MIHAJLOVIČOVÁ, Xénia - NOVOTNY, J. - GIRETOVÁ, Mária - TOMČO, M. - ŽERT, Z. - VILHANOVÁ, Z. - VARGA, M. - MEDVECKÝ, Ľubomír - PETROVOVÁ, Eva. Serum protein electrophoretic pattern and acute phase protein concentrations in sheep after induced articular cartilage defect. In 28 Middle-European buiatrics congress. Eger, 30.5.-2.6.2018. - Budapest : Herman Ottó Intézet, 2018, p. 414-418. ISSN 0025-004X.(middle-european buiatrics congress).

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- AFD01 DILÝOVÁ, Michaela - BUREŠ, Radovan. Improving of Fe₆.8Si powder alloy compressibility. In Metallurgy Junior 2018. Herľany, 10.-11.5.2018. Eds. Pikna, Ľ., Heželová, M., - Košice : Technical University of Košice, 2018, p. 28-33. ISBN 978-80-553-2971.
- AFD02 DŽUPON, Miroslav - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar. Impulzný ohrev PVD duplex povlaku AlCrN₃ = Impulse heat of PVD duplex coating AlCrN₃. In Vrstvy a povlaky 2018 : 17. ročník konferencie. Rožnov pod Radhoštěm, 22.-23.10.2018. - Trenčianska Teplá : M-Press, 2018, p. 11-16. ISBN 978-80-972133-3-6.(Vrstvy a povlaky 2018).
- AFD03 FALAT, Ladislav. Praktické implikácie využitia poznatkov o spôsoboch porušovania a lomových prejavoch zvarových spojov moderných žiarupevných ocelí. In Odborná konferencia ŽP VVC 2018 : Zborník príspevkov. Tále, 4.-6.9.2018. - Podbrezová : ŽP Výskumno-vývojové centrum, 2018, s. 164-169. ISBN 978-80-973141-0-1.(Odborná konferencia ŽP VVC 2018).
- AFD04 FEJERČÁK, Miloš - ŠULÍKOVÁ, Michaela - ŠULOVÁ, Katarína - MOLČANOVÁ, Zuzana - PUCHÝ, Viktor - FIDES, Martin - MILKOVIČ, Ondrej - ĎURIŠINOVÁ, Katarína - BALÁŽ, Peter - BALÁŽ, Matej - SAKSL, Karel. Research and development of new thermoelectric materials. In Metallurgy Junior 2018. Herľany, 10.-11.5.2018. Eds. Pikna, Ľ., Heželová, M., - Košice : Technical University of Košice, 2018, p. 43-47. ISBN 978-80-553-2971.
- AFD05 GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - PETROVOVÁ, Eva. Vplyv spôsobu aplikácie potkaních mezenchýmových kmeňových buniek do polymérnych nosičov na výslednú in vitro chondrogenézu. In 21. Košický morfológický deň : trendy regeneračnej medicíny v morfológii. - UVLF v Košiciach, 2018, s. 25-28. ISBN 978-80-8077-578-0.
- AFD06 JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - SINAIIOVÁ, Iveta - DŽUPON, Miroslav - ŠEBEK, Martin. Laserová povrchová úprava nástrojovej ocele s aplikovaným duplex PVD povlakom = Laser treatment of the instrument steel with applied duplex PVD layer. In Vrstvy a povlaky 2018 : 17. ročník konferencie. Rožnov pod Radhoštěm, 22.-23.10.2018. - Trenčianska Teplá : M-Press, 2018, p. 39-44. ISBN 978-80-972133-3-6.(Vrstvy a povlaky 2018).
- AFD07 KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan - PETROV, Branislav. Improve the efficiency of electrotechnical steels via the strain-induced grain boundary motion mechanism. In Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators : Zborník príspevkov z vedeckej konferencie. Košice, 15.3.2018. Ed. Ivan Petryshynets. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 52-55. ISBN 978-80-89782-09-3.(Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators).
- AFD08 KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan - MOLNÁROVÁ, Mária - PUCHÝ, Viktor. Grain growth in Fe-Si steels induced by second phase particles. In Soft

- magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators : Zborník príspevkov z vedeckej konferencie. Košice, 15.3.2018. Ed. Ivan Petryshynets. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 10-13. ISBN 978-80-89782-09-3.(Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators).
- AFD09 KUREK, Pavel - BUREŠ, Radovan. Tribological properties of soft magnetic Fe/MgO composite. In Metallurgy Junior 2018. Herľany, 10.-11.5.2018. Eds. Pikna, Ľ., Heželová, M., - Košice : Technical University of Košice, 2018, p. 74-78. ISBN 978-80-553-2971.
- AFD10 LOFAJ, František - KABÁTOVÁ, Margita - DOBROVODSKÝ, Jozef - VANĽA, Dušan - BEŇO, Matúš. HiPIMS vs. DC sputtered hydrogenated W-C:H coatings: a comparison of structure and mechanical properties. In Vrstvy a povlaky 2018 : 17. ročník konferencie. Rožnov pod Radhoštěm, 22.-23.10.2018. - Trenčianska Teplá : M-Press, 2018, p. 63-68. ISBN 978-80-972133-3-6.(Vrstvy a povlaky 2018).
- AFD11 MOLNÁROVÁ, Mária - PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - PUCHÝ, Viktor. Grain growth mechanism in GO steels. In Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators : Zborník príspevkov z vedeckej konferencie. Košice, 15.3.2018. Ed. Ivan Petryshynets. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 23-28. ISBN 978-80-89782-09-3.(Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators).
- AFD12 MOLNÁROVÁ, Mária - PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - PUCHÝ, Viktor. Development of columnar microstructure in temper-rolled NO steels. In Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators : Zborník príspevkov z vedeckej konferencie. Košice, 15.3.2018. Ed. Ivan Petryshynets. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 66-69. ISBN 978-80-89782-09-3.(Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators).
- AFD13 MOLNÁROVÁ, Mária - KOVÁČ, František - PUCHÝ, Viktor - PETRYSHYNETS, Ivan. Investigation of abnormal grain growth development in conventional cold rolled Fe-3%Si steel. In Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators : Zborník príspevkov z vedeckej konferencie. Košice, 15.3.2018. Ed. Ivan Petryshynets. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 74-79. ISBN 978-80-89782-09-3.(Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators).
- AFD14 PETROVOVÁ, Eva - TOMČO, M. - VDOVIÁKOVÁ, K. - GIRETOVÁ, Mária - TÓTH, T. - MEDVECKÝ, Ľubomír. Makroskopická, MR a CT diagnostika vyhojenia defektu kolennej chrupky pomocou PHB-CHIT biomateriálu na zvieracom modeli ovce. In 21. Košický morfológický deň : trendy regeneračnej medicíny v morfológii. - UVLF v Košiciach, 2018, s. 96-99. ISBN 978-80-8077-578-0.
- AFD15 PETRYSHYNETS, Ivan - MOLNÁROVÁ, Mária - KOVÁČ, František - PUCHÝ, Viktor. Grain growth features in non-oriented steels under gradient deformation. In Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators : Zborník príspevkov z vedeckej konferencie. Košice, 15.3.2018. Ed. Ivan Petryshynets. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 70-73. ISBN 978-80-89782-09-3.(Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators).
- AFD16 PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - MOLNÁROVÁ, Mária - PUCHÝ, Viktor. Vývoj mikroštruktúry vysokopevných elektrotechnických ocelí. In Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators : Zborník príspevkov z vedeckej konferencie. Košice, 15.3.2018. Ed. Ivan Petryshynets. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 56-59. ISBN

- 978-80-89782-09-3.(Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators).
- AFD17 PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - MOLNÁROVÁ, Mária - PUCHÝ, Viktor. Production of GO electrical steels under unconventional dynamical heat treatment conditions. In Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators : Zborník príspevkov z vedeckej konferencie. Košice, 15.3.2018. Ed. Ivan Petryshynets. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 5-9. ISBN 978-80-89782-09-3.(Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators).
- AFD18 PUCHÝ, Viktor - KOVÁČ, František - MOLNÁROVÁ, Mária - PETRYSHYNETS, Ivan. Abnormal grain growth in GO steels with new system VC nanoparticles. In Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators : Zborník príspevkov z vedeckej konferencie. Košice, 15.3.2018. Ed. Ivan Petryshynets. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 29-34. ISBN 978-80-89782-09-3.(Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators).
- AFD19 PUCHÝ, Viktor - MOLNÁROVÁ, Mária - KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan. Grain-oriented electrical steels with low watt losses. In Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators : Zborník príspevkov z vedeckej konferencie. Košice, 15.3.2018. Ed. Ivan Petryshynets. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 80-83. ISBN 978-80-89782-09-3.(Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators).
- AFD20 SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján. Electrospinning - a unique technology for production Ti-based microfibers. In Processing and properties of advanced ceramics and glasses, Stará Lesná - High Tatras, Slovakia, October 29 - 31, 2018 : conference proceedings. Eds. Erika Múdra, Alexandra Kovalčíková. - Košice, Slovak Republic : Institute of Materials Research, Slovak Academy of Sciences, 2018, p. 119-124. ISBN 978-80-89782-10-9.(Processing and Properties of Advanced Ceramics and Glasses. Joint Annual Meeting of the Slovak Silicate Scientific-Technological Society & KIMS Korea-SAS Slovakia Workshop on Advanced Ceramics & FunGLASS conference on Functional Materials).
- AFD21 ŠULOVÁ, Katarína - SAKSL, Karel. Microstructural analyses and hydrogen storage capacity of Mg(70-x)Ni20Ce10Cux(x=0,5,10,15) metallic glasses. In Metallurgy Junior 2018. Herľany, 10.-11.5.2018. Eds. Pikna, L., Heželová, M., - Košice : Technical University of Košice, 2018, p. 120-124. ISBN 978-80-553-2971.
- AFD22 TKÁČOVÁ, Jana - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - EVIN, Emil - TOMÁŠ, Miroslav. Hodnotenie vybraných vlastností povlakov z hľadiska eliminácie rizika poškodenia povrchu výliskov. In Povrchové inžinierstvo 2018 : Zborník príspevkov z 15. medzinárodnej vedeckej konferencie. Štrbské Pleso, 13.-14.9.2018. Ed. J. Brezinová a kol. - Košice : Technická univerzita, 2018, s. 109-114. ISBN 978-802-553-3405-9.(Povrchové inžinierstvo 2018 : medzinárodná vedecká konferencia).
- AFD23 TÓTHOVÁ, Cs. - NAGY, O. - NOVOTNY, J. - GIRETOVÁ, Mária - TOMČO, M. - ŽERT, Z. - VILHANOVÁ, Z. - VARGA, M. - MEDVECKÝ, Ľubomír - PETROVOVÁ, Eva. Zmeny v koncentráciách proteínov akútnej fázy u ošípaných po navodení defektu kĺbovej chrupky. In 21. Košický morfológický deň : trendy regeneračnej medicíny v morfológii. - UVLF v Košiciach, 2018, s. 108-111. ISBN 978-80-8077-578-0.

AFE Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFE01 BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - HALAMKA, M. - HADRABA, Hynek - ROUPCOVÁ, Pavla - SAKSL, Karel. Preparation and properties of FeSiBAlNiMo high entropy alloy. In International workshop on Advanced materials science and nanotechnology : Programme and abstracts. Ninh Binh City, Vietnam, 7.-11.11.2018. - B.V., 2018, p. 195-196. ISBN 97860490733062.(International workshop on Advanced materials science and nanotechnology).
- AFE02 DUSZA, Ján. Nano-mechanical testing of ZrB₂ ceramics. In 14th International ceramic congress CIMTEC 2018. Perugia, 4.-8.6.2018. - B.V., 2018, p. non.(International ceramic congress CIMTEC 2018).
- AFE03 DUSZA, Ján. Nano-mechanical testing of advanced ceramics. In Book of abstracts. FEMS JUNIOR EUROMAT CONFERENCE 2018. - Budapešť : Akadémiai Kiadó, 2018, p. 3-4. ISBN 978-96-05-9917-7.(FEMS Junior EUROMAT CONFERENCE 2018).
- AFE04 DUSZA, Ján. Ceramic-graphene nanocomposites. In ISNNM 2018 : 15th International symposium on novel and nano materials. Lisbon, Portugal, 1.-6.7.2018. - B.V., 2018, p. non.(ISNNM 2018 : International symposium on novel and nano materials).
- AFE05 HVIZDOŠ, Pavol. Development of new SiC nanocomposites with enhanced electrical conductivity. In 7th Global conference on materials science and engineering : CMSE 2018. Xian, China, 1.-4.11.2018. - B.V., 2018, p. 35/114.(Global conference on materials science and engineering CMSE 2018).
- AFE06 HVIZDOŠ, Pavol. development of SiC based nanocomposites with enhanced electrical conductivity. In 15th annual congress on Materials research and technology. Paris, 19.-20.2.2018. - B.V., 2018, p. 41. ISSN 2169-0022.(annual congress on Materials research and technology).
- AFE07 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁK, Richard - BALKO, Ján - DUSZOVÁ, Annamária - BACZEK, Elżbieta - PODSIADLO, Marcin - DUSZA, Ján. Wear and thermal shock resistance of ZrB₂ based ceramic composites. In 2nd Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics, Kraków, September 9th-13th 2018 : book of abstracts. Eds. Zbigniew Pedzich, Chengyu Zhang, Zongyang Shen. - Kraków, Poland : Polish Ceramic Society, 2018, p. 41. ISBN 978-83-65955-13-5.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).
- AFE08 SAKSL, Karel - JASMINSKÁ, Natália - BRESTOVIČ, Tomáš - MOLČANOVÁ, Zuzana - ŠULÍKOVÁ, Michaela - ŠULOVOVÁ, Katarína - FEJERČÁK, Miloš - MICHALIK, Štefan. Microstructure, mechanical properties and hydrogen storage of Cr_{1-x}Cu_xMnFeNi high entropy alloys. In International workshop on Advanced materials science and nanotechnology : Programme and abstracts. Ninh Binh City, Vietnam, 7.-11.11.2018. - B.V., 2018, p. 194-195. ISBN 97860490733062.(International workshop on Advanced materials science and nanotechnology).
- AFE09 SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - GRASSO, Salvatore - PORWAL, Harshit - GIRMAN, Vladimír - FIDES, Martin - MÚDRA, Erika - BALKO, Ján - REECE, Michael J. - DUSZA, Ján. Effect of different processing technologies on development of boron carbide/graphene platelets ceramics. In 2nd Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics, Kraków, September 9th-13th 2018 : book of abstracts. Eds. Zbigniew Pedzich, Chengyu Zhang, Zongyang Shen. - Kraków, Poland : Polish Ceramic Society, 2018, p. 31. ISBN 978-83-65955-13-5.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).

AFF Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich konferencií

- AFF01 HVIZDOŠ, Pavol. Základný a aplikovaný vedecký výskum na ÚMV SAV Košice - infraštruktúra a vedecké aktivity. In Pokroky v anorganickej chémii : 3. konferencia. Zborník abstraktov. Levoča, 17.-21.6.2018. - Košice : UPJŠ, 2018, s. 29. ISBN 978-808152-615-2.(Pokroky v anorganickej chémii : konferencia).

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 BRUNCKOVÁ, Helena - KAŇUCHOVÁ, Mária - KOLEV, Hristo - MÚDRA, Erika - MEDVECKÝ, Ľubomír. XPS characterization of SmNbO₄ and SmTaO₄ precursors prepared by sol-gel method. In ISNNM 2018 : 15th International symposium on novel and nano materials. Lisbon, Portugal, 1.-6.7.2018. - B.V., 2018, p. 218.(ISNNM 2018 : International symposium on novel and nano materials).
- AFG02 CASTLE, Elinor - GRASSO, Salvatore - CSANÁDI, Tamás - ŠVEC, Peter - GIRMAN, Vladimír - SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján - REECE, Michael J. Development and characteristics of high entropy transition metal carbides. In 2nd Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics, Kraków, September 9th-13th 2018 : book of abstracts. - Kraków, Poland : Polish Ceramic Society, 2018, p. 34. ISBN 978-83-65955-13-5.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).
- AFG03 CSANÁDI, Tamás - DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján. Nanoscale elastic-plastic transition and slip activation anisotropy in ZrB₂-SiC and ZrB₂-B₄C composites. In 2nd Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics, Kraków, September 9th-13th 2018 : book of abstracts. - Kraków, Poland : Polish Ceramic Society, 2018, p. 38. ISBN 978-83-65955-13-5.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).
- AFG04 DE LA PIERRE, S. - BALAGNA, C. - TATARKO, Peter - FIDES, Martin - NÉMETH, Dušan - FERRARIS, Monica. Determination of elastic modulus of different joining materials using micro/nano-indentation directly in the joints. In ICACC 2018. 42nd International conference & exposition on advanced ceramics and composites, january 21-26, 2018, Daytona Beach, Florida, USA : abstract book. - USA : The American Ceramic Society, 2018, p. 160.(ICACC 2018. International Conference & Exposition on Advanced Ceramics and Composites).
- AFG05 DILÝOVÁ, Michaela - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. In situ preparation of Fe_{6.8}Si/SiO₂ micro-nano composite. In International workshop on Advanced materials science and nanotechnology : Programme and abstracts. Ninh Binh City, Vietnam, 7.-11.11.2018. - B.V., 2018, p. 202-203. ISBN 97860490733062.(International workshop on Advanced materials science and nanotechnology).
- AFG06 DŽUNDA, Róbert - FIDES, Martin - HVIZDOŠ, Pavol - HNATKO, Miroslav. Mechanical physical properties and tribological behaviour of silicon carbide composites with addition of carbon nanotubes. In ISNNM 2018 : 15th International symposium on novel and nano materials. Lisbon, Portugal, 1.-6.7.2018. - B.V., 2018, p. 273.(ISNNM 2018 : International symposium on novel and nano materials).
- AFG07 FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KUREK, Pavel. Microstructure evolution and functional properties of micro-nano Fe/MgO composite. In International workshop on Advanced materials science and nanotechnology : Programme and abstracts. Ninh Binh City, Vietnam, 7.-11.11.2018. - B.V., 2018, p. 210-211. ISBN 97860490733062.(International workshop on Advanced materials science and nanotechnology).
- AFG08 FIDES, Martin - HVIZDOŠ, Pavol - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - VOJTKO, Marek - HNATKO, Miroslav. Mechanical properties and wear damage of silicon carbide composites with carbon nanotubes. In Book of abstracts. FEMS JUNIOR

- AFG09 EUROMAT CONFERENCE 2018. - Budapešť : Akadémiai Kiadó, 2018, p. 82. ISBN 978-96-05-9917-7.(FEMS Junior EUROMAT CONFERENCE 2018).
FIDES, Martin - HVIZDOŠ, Pavol - GRASSO, Salvatore - SEDLÁK, Richard - GIRMAN, Vladimír - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - REECE, Michael J. B4C-based ceramics prepared by SPS and flash sintering. In 2nd Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics, Kraków, September 9th-13th 2018 : book of abstracts. - Kraków, Poland : Polish Ceramic Society, 2018, p. 42. ISBN 978-83-65955-13-5.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).
- AFG10 HANZEL, Ondrej - SEDLÁK, Richard - SEDLÁČEK, Jaroslav - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Anisotropy of functional properties of SiC-graphene composites sintered by rapid hot-pressing. In 2nd Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics, Kraków, September 9th-13th 2018 : book of abstracts. - Kraków, Poland : Polish Ceramic Society, 2018, p. 33. ISBN 978-83-65955-13-5.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).
- AFG11 HOMOLOVÁ, Viera - KEPIČ, Ján - ZEMANOVÁ, Adéla - ZOBAČ, Ondřej. Thermodynamic calculations and experimental investigation of phase equilibria in the quaternary B-Fe-Mn-V system. In Calphad 47 : International conference on computer coupling of phase diagrams and thermochemistry. Querétaro, México, 27.5.-1.6.2018. - B.V., 2018, p. 158.(Calphad 47 : International conference on computer coupling of phase diagrams and thermochemistry).
- AFG12 KEPIČ, Ján - HOMOLOVÁ, Viera - FALAT, Ladislav - DŽUNDA, Róbert. The occurrence of niobium borides in dissimilar weld joints of T92 steels. In Calphad 47 : International conference on computer coupling of phase diagrams and thermochemistry. Querétaro, México, 27.5.-1.6.2018. - B.V., 2018, p. 173.(Calphad 47 : International conference on computer coupling of phase diagrams and thermochemistry).
- AFG13 LOFAJ, František - MEDVEĎ, Dávid - KABÁTOVÁ, Margita - NOHAVA, J. - DOBROVODSKÝ, Jozef - NOGA, Pavol. The effect of hydrogen on friction behavior of W/a-C:H coatings prepared by reactive high target utilization sputtering. In 16th international conference on reactive sputter deposition : Abstracts. Plzeň, 4.-6.12.2017. - Plzeň : University of West Bohemia, 2017, p. 186.(international conference on reactive sputter deposition).
- AFG14 LOFAJ, František - KABÁTOVÁ, Margita - KLICH, Marek - DOBROVODSKÝ, Jozef - NOGA, Pavol. The effect of hydrogen on structure and tribological properties of W-C/a-C:H coatings. In 2nd Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics, Kraków, September 9th-13th 2018 : book of abstracts. - Kraków, Poland : Polish Ceramic Society, 2018, p. 37. ISBN 978-83-65955-13-5.(Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics).
- AFG15 MEDVEĎ, Dávid - VOJTKO, Marek - SHEPA, Ivan - DUSZOVÁ, Annamária - BACZEK, Elżbieta - PODSIADLO, Marcin - DUSZA, Ján. Nanohardness and tribology of ZrB₂ + B₄C ceramic composites. In ISNNM 2018 : 15th International symposium on novel and nano materials. Lisbon, Portugal, 1.-6.7.2018. - B.V., 2018, p. 269.(ISNNM 2018 : International symposium on novel and nano materials).
- AFG16 MOLČANOVÁ, Zuzana - SAKSL, Karel - BRESTOVIČ, Tomáš - JASMINSKÁ, Natália - ŠULÍKOVÁ, Michaela - FEJERČÁK, Miloš - ŠULOVÁ, Katarína. Crystallization at room temperature from amorphous to tetragonal MgGa single phase. In ISMANAM 2018 : 25th International symposium on metastable, amorphous and nanostructured materials. Book of abstracts. Roma, 2.-6.7.2018. - B.V., 2018, p. non.(ISMANAM 2018 : International symposium on metastable, amorphous and nanostructured materials).
- AFG17 MÚDRA, Erika - SHEPA, Ivan - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MEDVECKÁ, V. - DUSZA, Ján. Effect of doping and final treatment of SnO₂ porous hollow fibers on

- microstructure and gas-sensing properties. In ISNNM 2018 : 15th International symposium on novel and nano materials. Lisbon, Portugal, 1.-6.7.2018. - B.V., 2018, p. 211.(ISNNM 2018 : International symposium on novel and nano materials).
- AFG18 ORIŇÁK, Andrej - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - GOREJOVÁ, Radka - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika. Corrosion behaviour of open cell iron-based biomaterials for bone repair applications. In ISNNM 2018 : 15th International symposium on novel and nano materials. Lisbon, Portugal, 1.-6.7.2018. - B.V., 2018, p. 168.(ISNNM 2018 : International symposium on novel and nano materials).
- AFG19 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - HAVEROVÁ, L. - GOREJOVÁ, Radka - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika. In vitro biocompatibility evaluation of open cell iron structures with PEG coating for orthopaedic applications. In ISNNM 2018 : 15th International symposium on novel and nano materials. Lisbon, Portugal, 1.-6.7.2018. - B.V., 2018, p. 169.(ISNNM 2018 : International symposium on novel and nano materials).
- AFG20 SAKSL, Karel - MICHALIK, Štefan - FRONCZEK, Dagmara Malgorzata - ŠULOVÁ, Katarína - ŠULÍKOVÁ, Michaela - LACHOVÁ, Adriana - SZULC, Zygmunt - FEJERČÁK, Miloš - MOLČANOVÁ, Zuzana - DAISENBERGER, D. Residual stresses in bimetal prepared by explosion welding. In 14 International symposium on explosive production of new materials: science, technology, business and innovations : 14 EPNM. St. Petersburg, 14.-18.5.2018. - Moscow : Torus Press, 2018, p. 210-211. ISBN 978-5-94588-230-0.(International symposium on explosive production of new materials: science, technology, business and innovations : EPNM).
- AFG21 SAKSL, Karel - ĎURIŠIN, Juraj Jr. - JASMINSKÁ, Natália - BRESTOVIČ, Tomáš - ŠULOVÁ, Katarína - ŠULÍKOVÁ, Michaela - KATUNA, Yuriy - MOLČANOVÁ, Zuzana - FEJERČÁK, Miloš. Atomic structure and devitrification of Ca-based metallic glasses. In ISMANAM 2018 : 25th International symposium on metastable, amorphous and nanostructured materials. Book of abstracts. Roma, 2.-6.7.2018. - B.V., 2018, p. non.(ISMANAM 2018 : International symposium on metastable, amorphous and nanostructured materials).
- AFG22 SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BALKO, Ján - RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - MÚDRA, Erika - GIRMAN, Vladimír - DUSZA, Ján. Boron carbide/graphene platelet ceramics with improved fracture toughness, functional and tribological properties. In 14th International ceramic congress CIMTEC 2018. Perugia, 4.-8.6.2018. - B.V., 2018, p. non.(International ceramic congress CIMTEC 2018).
- AFG23 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 14th International ceramic congress CIMTEC 2018. Perugia, 4.-8.6.2018. - B.V., 2018, p. non.(International ceramic congress CIMTEC 2018).
- AFG24 SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BALKO, Ján - GIRMAN, Vladimír - MÚDRA, Erika - RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - DUSZA, Ján. Boron carbide/graphene platelets ceramics with improved fracture toughness, functional and tribological properties. In Book of abstracts. FEMS JUNIOR EUROMAT CONFERENCE 2018. - Budapešť : Akadémiai Kiadó, 2018, p. 97. ISBN 978-96-05-9917-7.(FEMS Junior EUROMAT CONFERENCE 2018).
- AFG25 SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - DUSZA, Ján. Preparation of zinc-based oxide ceramic nanomaterials by needle-less electrospinning. In Book of abstracts. FEMS JUNIOR EUROMAT CONFERENCE 2018. - Budapešť : Akadémiai Kiadó, 2018, p. 118-119. ISBN 978-96-05-9917-7.(FEMS Junior EUROMAT CONFERENCE 2018).

- AFG26 SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - DUSZA, Ján. Influence of the polymer precursor blend composition on the morphology of the electrospun oxide ceramic fibers. In ISNNM 2018 : 15th International symposium on novel and nano materials. Lisbon, Portugal, 1.-6.7.2018. - B.V., 2018, p. 217.(ISNNM 2018 : International symposium on novel and nano materials).
- AFG27 STREČKOVÁ, Magdaléna - MÚDRA, Erika - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - KOBERA, Libor - BRUS, Jiří - MOLNÁROVÁ, Mária - HUNGRIA, A.B. - GIRMAN, Vladimír - HEČKOVÁ, Mária - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra. Fibrous electrocatalytic materials based on carbon/copper/copper phosphides for effective hydrogen evolution. In ISNNM 2018 : 15th International symposium on novel and nano materials. Lisbon, Portugal, 1.-6.7.2018. - B.V., 2018, p. 95.(ISNNM 2018 : International symposium on novel and nano materials).
- AFG28 ŠULÍKOVÁ, Michaela - SAKSL, Karel - MICHALIK, Štefan - ŠULOVÁ, Katarína - FEJERČÁK, Miloš - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - GIRMAN, Vladimír - SEDLÁK, Richard - FIDES, Martin - ĎURIŠIN, Martin. Ti-Si biocompatible materials for orthopedic applications. In 12th annual conference on Stem cell and regenerative medicine and 4th annual conference on Biomaterials, Praha, 4.-6.6.2018. - B.V., 2018, p. 58. ISSN 2157-7633.(annual conference on Stem cell and regenerative medicine and 4th annual conference on Biomaterials).

AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFH01 BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - JAKUBČIN, M. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Štúdium reverzibilných a ireverzibilných magnetizačných procesov kompozitných materiálov pri premagnetovaní po kvázistatickej hysteréznej slučke. In Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 16.10.2018. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 16. ISBN 978-80-89782-11-6.(Funkčné kompozitné materiály).
- AFH02 BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - HALAMA, M. - HADRABA, Hynek - ROUPCOVÁ, Pavla - SAKSL, Karel. Corrosion properties of FeSiBAlNiMo high entropy alloy. In Corrosion and surface treatment in industry 2018 : Book of abstracts. Vysoké Tatry, 26.-28.9.2018. - Košice : Technical university, 2018, p. 35. ISBN 978-80-553-3402-8.(Corrosion and surface treatment in industry 2018).
- AFH03 CSANÁDI, Tamás - CASTLE, Elinor - REECE, Michael J. - DUSZA, Ján. High entropy carbides: novel materials for extreme environments. In Processing and properties of advanced ceramics and glasses, Stará Lesná - High Tatras, Slovakia, October 29 - 31, 2018 : conference proceedings. - Košice, Slovak Republic : Institute of Materials Research, Slovak Academy of Sciences, 2018, p. 136. ISBN 978-80-89782-10-9.(Processing and Properties of Advanced Ceramics and Glasses. Joint Annual Meeting of the Slovak Silicate Scientific-Technological Society & KIMS Korea-SAS Slovakia Workshop on Advanced Ceramics & FunGLASS conference on Functional Materials).
- AFH04 DILÝOVÁ, Michaela - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. Zlepšovanie lisovateľnosti práškovej magneticky mäkkej zliatiny Fe₆.8Si. In Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 16.10.2018. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 19. ISBN 978-80-89782-11-6.(Funkčné kompozitné materiály).
- AFH05 GOREJOVÁ, Radka - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika. Haemocompatibility of open cell iron biomaterials coated with PEI. In New Trends in Chemistry : Book of abstracts. Košice, 9.11.2018. - Košice : UPJŠ, 2018, p. 50. ISBN 978-80-8152-666-4.(New

- Trends in Chemistry).
- AFH06 HAGAROVÁ, Mária - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - ELIÁŠ, Martin. Adhesion determination of thin wear resistant coatings. In Corrosion and surface treatment in industry 2018 : Book of abstracts. Vysoké Tatry, 26.-28.9.2018. - Košice : Technical university, 2018, p. 38. ISBN 978-80-553-3402-8.(Corrosion and surface treatment in industry 2018).
- AFH07 HEČKOVÁ, Mária - STREČKOVÁ, Magdaléna - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - GUBOOVÁ, Alexandra. Príprava pórovitých uhlíkových vlákien pre HER. In Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 16.10.2018. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 21-22. ISBN 978-80-89782-11-6.(Funkčné kompozitné materiály).
- AFH08 KUPKOVÁ, Miriam - KUPKA, Martin - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - GOREJOVÁ, Radka. Mechanical and corrosion behaviour of sintered iron hollow sphere materials both with and without a hydroxyapatite coating. In Corrosion and surface treatment in industry 2018 : Book of abstracts. Vysoké Tatry, 26.-28.9.2018. - Košice : Technical university, 2018, p. 47. ISBN 978-80-553-3402-8.(Corrosion and surface treatment in industry 2018).
- AFH09 LOFAJ, František - KABÁTOVÁ, Margita - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - GIRMAN, Vladimír - DOBROVODSKÝ, Jozef - VAŇA, Dušan - BEŇO, Matúš. HIPIMS vs. DC sputtered hydrogenated W-C:H coatings: structure and mechanical properties. In Processing and properties of advanced ceramics and glasses, Stará Lesná - High Tatras, Slovakia, October 29 - 31, 2018 : conference proceedings. - Košice, Slovak Republic : Institute of Materials Research, Slovak Academy of Sciences, 2018, p. non. ISBN 978-80-89782-10-9.(Processing and Properties of Advanced Ceramics and Glasses. Joint Annual Meeting of the Slovak Silicate Scientific-Technological Society & KIMS Korea-SAS Slovakia Workshop on Advanced Ceramics & FunGLASS conference on Functional Materials).
- AFH10 MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, Andrea - KUPKOVÁ, Miriam. Properties of the metallic sintered Fe-Cu biomaterials. In New Trends in Chemistry : Book of abstracts. Košice, 9.11.2018. - Košice : UPJŠ, 2018, p. 47. ISBN 978-80-8152-666-4.(New Trends in Chemistry).
- AFH11 ORIŇÁK, Andrej - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - HAVEROVÁ, L. - GOREJOVÁ, Radka - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika. Corrosion behaviour of open cell iron structures with PEG coating. In Corrosion and surface treatment in industry 2018 : Book of abstracts. Vysoké Tatry, 26.-28.9.2018. - Košice : Technical university, 2018, p. 53. ISBN 978-80-553-3402-8.(Corrosion and surface treatment in industry 2018).
- AFH12 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - GOREJOVÁ, Radka - HAVEROVÁ, L. - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika. Degradable iron-based biomaterials. In Corrosion and surface treatment in industry 2018 : Book of abstracts. Vysoké Tatry, 26.-28.9.2018. - Košice : Technical university, 2018, p. 54. ISBN 978-80-553-3402-8.(Corrosion and surface treatment in industry 2018).
- AFH13 PETRUŠ, Ondrej - ORIŇÁK, Andrej - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORSÁGOVÁ KRÁLOVÁ, Zuzana - KUPKOVÁ, Miriam - MÚDRA, Erika. Ni nanokavitové filmy dekorované Ag nanočasticami Pre SERS aplikácie. In ChemZi : Slovenský časopis o chémii pre chemické vzdelávanie, výskum a priemysel, 2017, roč. 13, č. 1, s. 90-91. ISSN 1336-7242.
- AFH14 SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - GRASSO, Salvatore - PORWAL, Harshit - GIRMAN, Vladimír - FIDES, Martin - MÚDRA, Erika - BALKO, Ján - REECE, Michael J. - DUSZA, Ján. Effect of different processing technologies on development of boron carbide/graphene platelets ceramics. In Processing and properties of advanced

ceramics and glasses, Stará Lesná - High Tatras, Slovakia, October 29 - 31, 2018 : conference proceedings. - Košice, Slovak Republic : Institute of Materials Research, Slovak Academy of Sciences, 2018, p. 141-142. ISBN 978-80-89782-10-9.(Processing and Properties of Advanced Ceramics and Glasses. Joint Annual Meeting of the Slovak Silicate Scientific-Technological Society & KIMS Korea-SAS Slovakia Workshop on Advanced Ceramics & FunGLASS conference on Functional Materials).

- AFH15 SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - TATARKO, Peter - MEDVECKÁ, V. - DUSZA, Ján. Development of ceramic fibers by electrospinning technology. In Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 16.10.2018. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 20. ISBN 978-80-89782-11-6.(Funkčné kompozitné materiály).

DAI Dizertačné a habilitačné práce

- DAI01 FIDES, Martin. Tribológia vodivých keramických kompozitov s matricou SiC : dizertačné doktorandské práce (PhD.,Dr.). Košice : Technická univerzita a ÚMV SAV, 2018. 97 s.
- DAI02 KUREK, Pavel. Vplyv štruktúry na vlastnosti funkčných mikro a nano kompozitov : dizertačné doktorandské práce (PhD.,Dr.). Košice : ÚMV SAV a FMMR TU, 2018. 165 s.
- DAI03 SEDLÁK, Richard. Development of advanced ceramics - graphene platelet nanocomposites : Dissertation thesis. Košice : Technická univerzita : ÚMV SAV, 2018. 125 p.
- DAI04 SHEPA, Ivan. Development of precursor and ceramic fibers by electrospinning technology : Written project for dissertation exam : dizertačné doktorandské práce (PhD.,Dr.). Košice : Technical University, 2018. 99 p.

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

- FAI01 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.
- FAI02 Processing and properties of advanced ceramics and glasses, Stará Lesná - High Tatras, Slovakia, October 29 - 31, 2018 : conference proceedings. Eds. Erika Múdra, Alexandra Kovalčíková. Košice, Slovak Republic : Institute of Materials Research, Slovak Academy of Sciences, 2018. ISBN 978-80-89782-10-9(Processing and Properties of Advanced Ceramics and Glasses. Joint Annual Meeting of the Slovak Silicate Scientific-Technological Society & KIMS Korea-SAS Slovakia Workshop on Advanced Ceramics & FunGLASS conference on Functional Materials).
- FAI03 Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators : Zborník príspevkov z vedeckej konferencie. Košice, 15.3.2018. Ed. Ivan Petryshynets. Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018. ISBN 978-80-89782-09-3(Soft magnetic materials designed for highly efficient electric motors and generators).
- FAI04 Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials. Košice : Ústav materiálového výskumu SAV. ISSN 1335-8978.
- FAI05 Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 16.10.2018. Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018. ISBN 978-80-89782-11-6(Funkčné kompozitné materiály).
- FAI06 Acta Metallurgica Slovaca. Košice : Technická univerzita - Hutnícka fakulta : Ústav

Ohlasy (citácie):

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 HRYHA, Eduard - DUDROVÁ, Eva. The sintering behaviour of Fe-Mn-C powder system, correlation between thermodynamics and sintering process, manganese distribution and microstructure composition, effect of alloying mode. In Application of Thermodynamics to Biological and Materials Science. Ed. Tadashi Mizutani. - Rijeka : InTech - Open Access Publisher, 2011, p. 573-602. ISBN 978-953-307-980-6.
- Citácie:
1. [1.1] CIAS, A. - STOYTCHIEV, M. NICKEL AND COPPER-FREE SINTERED STRUCTURAL STEELS CONTAINING Mn, Cr, Si, AND Mo DEVELOPED FOR HIGH PERFORMANCE APPLICATIONS. In ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1733-3490, 2017, vol. 62, no. 1, pp. 11-17., Registrované v: WOS
 2. [1.1] Dehestani, Mahdi; Trurnble, Kevin; Wang, Han; et al.: MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING Volume: 703 Pages: 214-226 Published: AUG 4 2017, Registrované v: WOS
 3. [1.1] JEON, Jonggyu - NAM, Seungjin - KANG, Singon - SHIN, Jaehyuck - CHOI, Hyunjoo. Mechanical behavior of ultrafine-grained high-Mn steels containing nanoscale oxides produced by powder technology. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2016, vol. 92, no., pp. 73-78., Registrované v: WOS
 4. [1.1] 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 0032-5910, 2016, vol. 298, no., pp. 106-111., Registrované v: WOS
- ABC02 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] Hogancamp, Joshua; Grasley, Zachary: JOURNAL OF NANOMATERIALS Article Number: 9375293 Published: 2017, Registrované v: WOS
 2. [1.1] KHANAM, Afroza - MORDINA, Bablu - TIWARI, R. K. Statistical evaluation of the effect of carbon nanofibre content on tribological properties of epoxy nanocomposites. In JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS. ISSN 0021-9983, 2015, vol. 49, no. 20, pp. 2497-2507., Registrované v: WOS
- ABC03 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. [1.1] ZHAO, Fengling - FU, Qiangang - WANG, Lu - LIU, Yue. Construction

of SiCnw/MAS nanocomposites to strengthen and toughen C/C-LAS joints. In Materials Science and Engineering A. ISSN 09215093, 2017-08-04, 703, pp. 137-143., Registrované v: WOS

ABC04 KOVAL, Vladimír - VIOLA, Giusuppe - TAN, Yongqiang. Biasing effects in ferroic materials. In Ferroelectric materials - synthesis and characterization. - Rijeka : InTech, 2015, p. 205-245. ISBN 978-953-51-2147-3.

Citácie:

1. [1.1] Ianculescu, Adelina-Carmen; Vasilescu, Catalina-Andreea; Trupina, Lucian; et al.: JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY Volume: 36 Issue: 7 Pages: 1633-1642 Published: JUN 2016, Registrované v: WOS

2. [1.1] Linke, Julia M.; Borin, Dmitry Yu.; Odenbach, Stefan: RSC ADVANCES Volume: 6 Issue: 102 Pages: 100407-100416 Published: 2016, Registrované v: WOS

3. [1.1] Liu, Fanmao; Fina, Ignasi; Bertacco, Riccardo; et al.: SCIENTIFIC REPORTS Volume: 6 Article Number: 25028 Published: APR 28 2016, Registrované v: WOS

4. [1.1] Mishra, Monali; Roy, Amritendu; Garg, Ashish; et al.: JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS Volume: 721 Pages: 593-599 Published: OCT 15 2017, Registrované v: WOS

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADCA01 BALÁŽ, Matej - ZORKOVSKÁ, Anna - FABIÁN, Martin - GIRMAN, Vladimír - BRIANČIN, Jaroslav. Eggshell biomaterial: Characterization of nanophase and polymorphs after mechanical activation. In Advanced Powder Technology, 2015, vol. 26, 1597-1608. (2.638 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0921-8831.

Citácie:

1. [1.1] CHOI, Hee-Jeong. Efficiency of methyl-esterified eggshell membrane biomaterials for intensified microalgae harvesting. In ENVIRONMENTAL ENGINEERING RESEARCH. ISSN 1226-1025, 2017, vol. 22, no. 4, pp. 356-362., Registrované v: WOS

2. [1.1] GUO, Ziyang - LI, Jiu Hai - GUO, Zhaobing - GUO, Qingjun - ZHU, Bin. Phosphorus removal from aqueous solution in parent and aluminum-modified eggshells: thermodynamics and kinetics, adsorption mechanism, and diffusion process. In ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH. ISSN 0944-1344, 2017, vol. 24, no. 16, pp. 14525-14536., Registrované v: WOS

3. [1.1] ONWUBU, Stanley C. - VAHED, Anisa - SINGH, Shalini - KANNY, Krishnan M. Physicochemical characterization of a dental eggshell powder abrasive material. In JOURNAL OF APPLIED BIOMATERIALS & FUNCTIONAL MATERIALS. ISSN 2280-8000, 2017, vol. 15, no. 4, pp. E341-E346., Registrované v: WOS

ADCA02 BALÁŽ, Peter - TIMKO, Milan - KOVÁČ, Jozef - LUKÁČOVÁ 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] BOGUSH, Anna A. - KIM, Jong Kyu - CAMPOS, Luiza C. Removal of arsenic, nitrate, persistent organic pollutants and pathogenic microbes from water using redox-reactive minerals. In REDOX-REACTIVE MINERALS:

PROPERTIES, REACTIONS AND APPLICATIONS IN CLEAN

TECHNOLOGIES. ISSN 1417-2917, 2017, vol. 17, pp. 405-442., Registrované v: WOS

- ADCA03 BALGA, Dušan - OSTROUSHKO, Dmytro - SAKSL, Karel - MAZANCOVÁ, Eva - MILKOVIČ, Ondrej. Structure and mechanical properties of explosive welded Mg/Al bimetal. In Archives of Metallurgy and Materials, 2014, vol. 59, no. 4, p. 1593-1597. (0.763 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1733-3490.

Citácie:

1. [1.1] FRONCZEK, D. M. - CHULIST, R. - LITYNSKA-DOBZYNSKA, L. - KAC, S. - SHELL, N. - KANIA, Z. - SZULC, Z. - WOJEWODA-BUDKA, J.

Microstructure and kinetics of intermetallic phase growth of three-layered Al050/AZ31/Al050 clads prepared by explosive welding combined with subsequent annealing. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 130, no., pp. 120-130., Registrované v: WOS

2. [1.1] LIU, Lili - JIA, Yun-Fei - XUAN, Fu-Zhen. Gradient effect in the waved interfacial layer of 304L/533B bimetallic plates induced by explosive welding. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 704, no., pp. 493-502., Registrované v: WOS

- ADCA04 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] FUJITA, Saho - TATAMI, Junichi - YAHAGI, Tsukaho - TAKAHASHI, Takuma - IJIMA, Motoyuki. Degradation evaluation of Si3N4 ceramic surface layer in contact with molten Al using microcantilever beam specimens. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 14, pp. 4351-4356., Registrované v: WOS

2. [1.1] MARKANDAN, Kalaimani - CHIN, Jit Kai - TAN, Michelle T. T. Recent progress in graphene based ceramic composites: a review. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, 2017, vol. 32, no. 1, pp. 84-106., Registrované v: WOS

3. [1.1] MAROS, M. B. - NEMETH, A. K. Wear maps of HIP sintered Si3N4/MLG nanocomposites for unlike paired tribosystems under ball-on-disc dry sliding conditions. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 14, pp. 4357-4369., Registrované v: WOS

4. [1.1] MIRANZO, Pilar - BELMONTE, Manuel - ISABEL OSENDI, M. From bulk to cellular structures: A review on ceramic/graphene filler composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3649-3672., Registrované v: WOS

5. [1.1] NIETO, Andy - BISHT, Ankita - LAHIRI, Debrupa - ZHANG, Cheng - AGARWAL, Arvind. Graphene reinforced metal and ceramic matrix composites: a review. In INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS. ISSN 0950-6608, 2017, vol. 62, no. 5, pp. 241-302., Registrované v: WOS

6. [1.1] YIN, X. W. - CHENG, L. F. - ZHANG, L. T. - TRAVITZKY, N. - GREIL, P. Fibre-reinforced multifunctional SiC matrix composite materials. In INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS. ISSN 0950-6608, 2017, vol. 62, no. 3, pp. 117-172., Registrované v: WOS

7. [1.1] ZHAI, Wenzheng - SRIKANTH, Narasimalu - KONG, Ling Bing - ZHOU, Kun. Carbon nanomaterials in tribology. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2017,

vol. 119, no., pp. 150-171., Registrované v: WOS

8. [1.1] ZHANG, Cheng - NIETO, Andy - AGARWAL, Arvind. Ultrathin graphene tribofilm formation during wear of Al₂O₃-graphene composites. In *NANOMATERIALS AND ENERGY*. ISSN 2045-9831, 2016, vol. 5, no. 1, pp. 1-9., Registrované v: WOS

9. [1.1] ZHOU, Y. - WANG, S. Q. - HUANG, K. Z. - ZHANG, B. - WEN, G. H. - CUI, X. H. Improvement of tribological performance of TC11 alloy via formation of a double-layer tribo-layer containing graphene/Fe₂O₃ nanocomposite. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, 2017, vol. 109, no., pp. 485-495., Registrované v: WOS

ADCA05 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. [1.1] ZHANG, Xiao Li - XU, Jian - LI, Shi Xian - FAN, Ji Wei - JIANG, Zhi Qiang - FAN, Wen Jie - YANG, Jin Long. In-situ preparation of nano MoSi₂-SiC composite by melt infiltration of silicon method. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, 2017, vol. 200, no., pp. 287-294., Registrované v: WOS

ADCA06 BALLÓKOVÁ, Beáta - BESTERCI, Michal - HVIZDOŠ, Pavol. Creep behaviour and fracture analysis of MoSi₂ based composites. In *High Temperature Materials and Processes*, 2015, vol. 34, no. 4, p. 317-323. (0.377 - IF2014). (2015 - Current Contents, WOS). ISSN 0334-6455.

Citácie:

1. [1.1] SONG, Kan - ZHANG, Jun - LIU, Lin. Hypereutectic Al<inf>O</inf>/YAG/ZrO<inf> in Situ Composite Prepared by Horizontal Laser Zone Melting. In *High Temperature Materials and Processes*. ISSN 03346455, 2017-01-01, 36, 1, pp. 23-28., Registrované v: WOS

ADCA07 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] MADUPALLI, Honey - PAVAN, Barbara - TECKLENBURG, Mary M. J. Carbonate substitution in the mineral component of bone: Discriminating the structural changes, simultaneously imposed by carbonate in A and B sites of apatite. In *JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY*. ISSN 0022-4596, 2017, vol. 255, no., pp. 27-35., Registrované v: WOS

2. [1.1] RASTGOO, M. J. - RAZAVI, M. - SALAH, E. - MOBASHERPOUR, I. Sprak plasma sintering behavior of hydroxyapatite-titanium nano-composite. In *JOURNAL OF THE AUSTRALIAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 2510-1560, 2017, vol. 53, no. 2, pp. 449-455., Registrované v: WOS

3. [1.1] WEI, Wei - TIAN, Zhuangzhuang - JIANG, Ling - WANG, Gang - CUI, Jing - LI, Shiyin - ZHANG, Yong - WEI, Zhenggui. Adsorption behavior and mechanism of Cu(II) onto carbonate-substituted hydroxyapatite in the presence of humic acid. In *JOURNAL OF DISPERSION SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0193-2691, 2017, vol. 38, no. 7, pp. 1021-1029., Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHU, Qingfeng - ABLIKIM, Zulpiye - CHEN, Tong - CAI, Qi - XIA, Jinfeng - JIANG, Danyu - WANG, Shaohai. The preparation and characterization of HA/beta-TCP biphasic ceramics from fish bones. In *CERAMICS*

- INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 15, pp. 12213-12220., Registrované v: WOS*
- ADCA08 BATKO, Ivan - BATKOVÁ, Marianna - LOFAJ, František. Electrical Resistivity of CrN Thin Films. In Acta Physica Polonica A, 2014, vol. 126, no. 1, p. 415-416. (0.604 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '13 : Czech and Slovak conference on magnetism).
Citácie:
1. [1.1] KRAYTSBERG, Alexander - EIN-ELI, Yair. A critical review-promises and barriers of conversion electrodes for Li-ion batteries. In JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY. ISSN 1432-8488, 2017, vol. 21, no. 7, pp. 1907-1923., Registrované v: WOS
- ADCA09 BESTERCI, Michal - PEŠEK, Ladislav - ZUBKO, Pavol - HVIZDOŠ, 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] ASANO, Kazunori. Thermal expansion behaviour of squeeze-cast aluminium matrix composites reinforced with PAN- and Pitch-based carbon fibres. In INTERNATIONAL JOURNAL OF CAST METALS RESEARCH. ISSN 1364-0461, 2017, vol. 30, no. 6, pp. 365-373., Registrované v: WOS
2. [1.1] SUN, Liang - GAO, Yimin - LI, Yefei - YOSHIDA, Katsumi - YANO, Toyohiko - YI, Dawei. Structural, bonding, anisotropic mechanical and thermal properties of Al₄SiC₄ and Al₄Si₂C₅ by first-principles investigations. In JOURNAL OF ASIAN CERAMIC SOCIETIES. ISSN 2187-0764, 2016, vol. 4, no. 3, pp. 289-298., Registrované v: WOS
- ADCA10 BESTERCI, Michal - VELGOSOVÁ, Oksana - IVAN, Jozef - KVAČKAJ, Tibor. The mechanism of the failure of the dispersion-strengthened Cu-Al₂O₃ nanosystem. In Journal of Materials Science, 2010, vol. 45, p. 4073-4077. (1.471 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0022-2461.
Citácie:
1. [1.1] WANG, Xueliang - LI, Jiarong - ZHANG, Yan - WANG, Yaping. Improvement of interfacial bonding and mechanical properties of Cu-Al₂O₃ composite by Cr-nanoparticle-induced interfacial modification. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 695, no., pp. 2124-2130., Registrované v: WOS
- ADCA11 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] WANG, Xueliang - LI, Jiarong - ZHANG, Yan - WANG, Yaping. Improvement of interfacial bonding and mechanical properties of Cu-Al₂O₃ composite by Cr-nanoparticle-induced interfacial modification. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 695, no., pp. 2124-2130., Registrované v: WOS
- ADCA12 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. [1.1] MEEKS, Kelsey - SMITH, Dylan K. - CLARK, Billy - PANTOYA, Michelle

L. Percolation of a metallic binder in energy generating composites. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A. ISSN 2050-7488, 2017, vol. 5, no. 15, pp. 7200-7209., Registrované v: WOS
 2. [1.1] MOCELLINI, Ricardo Raúl - LAMBRI, Osvaldo Agustín - GARGICEVICH, Damián - BONIFACICH, Federico Guillermo - WEIDENFELLER, Bernd - ANHALT, Mathias - RIEHEMANN, Werner. *Magnetic memory effect in magnetite charged polypropylene composite*^{*}. In *Composite Interfaces. ISSN 09276440, 2017-07-24, 24, 6, pp. 611-633., Registrované v: WOS*

ADCA13

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] AN, Teng - ZHENG, Shuqi - PENG, Huangtao - WEN, Xiangli - CHEN, Liqiang - ZHANG, Lin. *Synergistic action of hydrogen and stress concentration on the fatigue properties of X80 pipeline steel. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 700, no., pp. 321-330., Registrované v: WOS*
2. [1.1] PANDEY, Chandan - MAHAPATRA, M. M. - KUMAR, Pradeep - SAINI, N. - SRIVASTAVA, A. *Microstructure and mechanical property relationship for different heat treatment and hydrogen level in multi-pass welded P91 steel joint. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, 2017, vol. 28, no., pp. 220-234., Registrované v: WOS*
3. [1.1] ROSENBERG, G. - SINAIOVA, I. *Evaluation of hydrogen induced damage of steels by different test methods. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 682, no., pp. 410-422., Registrované v: WOS*
4. [1.2] CENIGA, Ladislav. *Analytical models of hydrogen-induced stresses in materials I. In Analytical Models of Hydrogen-Induced Stresses in Materials I, 2017-01-01, pp. 1-123., Registrované v: SCOPUS*
5. [1.2] MITTAL, Rutash - SIDHU, Buta Singh. *Microstructural and Mechanical Investigations of Dissimilar Metal joints of T91 and T22 Ferritic Steels. In Proceedings of the International Thermal Spray Conference, 2017-01-01, 2, pp. 855-860., Registrované v: SCOPUS*
6. [1.2] RHODE, M. - STEGER, J. - BOELLINGHAUS, T. - KANNENGIESSER, T. *Hydrogen degradation effects on mechanical properties in T24 weld microstructure. In Rivista Italiana della Saldatura. ISSN 00356794, 2017-01-01, 69, 1, pp. 21-43., Registrované v: SCOPUS*

ADCA14

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] DUDKO, Valeriy - FEDOSEEVA, Alexandra - KAIBYSHEV, Rustam. *Ductile-brittle transition in a 9% Cr heat-resistant steel. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 682, no., pp. 73-84., Registrované v: WOS*

2. [1.1] FEDORIKOVA, A. - KVACKAJ, T. - KOCISKO, R. - BIDULSKY, R. - PETROUSEK, P. *Hot Compression Test of Heat Resistant Steel. In ACTA PHYSICA POLONICA A. ISSN 0587-4246, 2017, vol. 131, no. 5, pp. 1340-1343., Registrované v: WOS*
3. [1.1] FEDOSEEVA, Alexandra - DUDOVA, Nadezhda - KAIBYSHEV, Rustam. *Role of Tungsten in the Tempered Martensite Embrittlement of a Modified 9 Pct Cr Steel. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2017, vol. 48A, no. 3, pp. 982-998., Registrované v: WOS*
4. [1.1] PANDEY, C. - GIRI, A. - MAHAPATRA, M. M. - KUMAR, P. *Characterization of Microstructure of HAZs in As-Welded and Service Condition of P91 Pipe Weldments. In METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL. ISSN 1598-9623, 2017, vol. 23, no. 1, pp. 148-162., Registrované v: WOS*
5. [1.1] PANDEY, C. - MAHAPATRA, M. M. *Evolution of phases during tempering of P91 steel at 760°C for varying tempering time and their effect on microstructure and mechanical properties. In Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part E: Journal of Process Mechanical Engineering. ISSN 09544089, 2017-12-01, 231, 6, pp. 1141-1161., Registrované v: WOS*
6. [1.1] PANDEY, Chandan - SAINI, Nitin - MAHAPATRA, Manas Mohan - KUMAR, Pradeep. *Study of the fracture surface morphology of impact and tensile tested cast and forged (C&F) Grade 91 steel at room temperature for different heat treatment regimes. In ENGINEERING FAILURE ANALYSIS. ISSN 1350-6307, 2017, vol. 71, no., pp. 131-147., Registrované v: WOS*
7. [1.1] SAINI, N. - PANDEY, C. - MAHAPATRA, M. M. *Effect of Normalizing Temperature on Fracture Characteristic of Tensile and Impact Tested Creep Strength-Enhanced Ferritic P92 Steel. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2017, vol. 26, no. 11, pp. 5414-5424., Registrované v: WOS*
8. [1.1] SAINI, Nitin - PANDEY, Chandan - MAHAPATRA, Manas Mohan - NARANG, H. K. - MULIK, R. S. - KUMAR, Pradeep. *A comparative study of ductile-brittle transition behavior and fractography of P91 and P92 steel. In ENGINEERING FAILURE ANALYSIS. ISSN 1350-6307, 2017, vol. 81, no., pp. 245-253., Registrované v: WOS*
9. [1.1] VERMA, Preeti - RAO, G. Sudhakar - SRINIVAS, N. C. Santhi - SINGH, Vakil. *Rosette fracture of modified 9Cr-1Mo steel in tension. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 683, no., pp. 172-186., Registrované v: WOS*

ADCA15 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] GAO, Peng - LIANG, Zhiqiang - WANG, Xibin - ZHOU, Tianfeng - LI, Shidi - ZHANG, Suyan - LIU, Zhibing. *Cutting edge damage in grinding of cemented carbides micro end mills. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2017-10-01, 43, 14, pp. 11331-11338., Registrované v: WOS*
2. [1.1] ZHANG, Quanli - ZHAO, Qingliang - TO, Suet - GUO, Bing. *Application of X- ray diffraction to study the grinding induced surface damage mechanism of WC/Co. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials. ISSN 02634368, 2017-04-01, 64, pp. 205-209., Registrované v: WOS*

- ADCA16 BLANDA, Marek - DUSZOVÁ, Annamária - CSANÁDI, Tamás - HVIZDOŠ, Pavol - LOFAJ, František - DUSZA, Ján. Indentation fatigue of WC grains in WC-Co composite. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2014, vol. 34, p. 3407-3412. (2.307 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] CAI, Xiaolong - XU, Yunhua - ZHONG, Lisheng - LIU, Mingxin. *Fracture toughness of WC-Fe cermet in W-WC-Fe composite by nanoindentation. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2017-01-01, 728, pp. 788-796., Registrované v: WOS*
2. [1.1] DENG, Y. - LU, Z. Q. - XIE, F. - LIANG, H. - WANG, Y. J. - DU, X. H. *Liquid phase synthesis: Preparation of co microspheres by hydrazine reducing method. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. ISSN 17578981, 2017-02-13, 167, 1, pp., Registrované v: WOS*
3. [1.1] FENG, Qing - SONG, Xiaoyan - XIE, Hongxian - WANG, Haibin - LIU, Xuemei - YIN, Fuxing. *Deformation and plastic coordination in WC-Co composite — Molecular dynamics simulation of nanoindentation. In Materials and Design. ISSN 02641275, 2017-04-15, 120, pp. 193-203., Registrované v: WOS*
4. [1.1] GUO SHENGDA - BAO RUI - LIU LIANG - YANG PING - YI JIANHONG - YANG JIANGAO - CHEN HAO. *Ultra-fine Grain Cemented Carbide Fabricated from WC-Co Composite Powder by In-situ Synthesis. In RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING. ISSN 1002-185X, 2017, vol. 46, no. 12, pp. 3977-3982., Registrované v: WOS*
5. [1.1] YANG, Qiumin - YANG, Jiangao - YANG, Hailin - NI, Guohua - RUAN, Jianming. *Synthesis of ultrafine WC-10Co composite powders with carbon boat added and densification by sinter-HIP. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials. ISSN 02634368, 2017-01-01, 62, pp. 104-109., Registrované v: WOS*
6. [1.1] ZHANG, Li - TIAN, Wei - CHEN, Yi - LIU, Ting - ZHANG, Hua dong - ZHOU, Lei - ZHU, Ji fei. *Fine platelet-like grained WC-Co cemented carbides: Preparation, characterization, properties and application in PVD coating substrates. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials. ISSN 02634368, 2017-04-01, 64, pp. 135-142., Registrované v: WOS*

- ADCA17 BODIŠOVÁ, Katarína - KAŠIAROVÁ, Monika - DOMANICKÁ, Magdaléna - HNATKO, Miroslav - LENČEŠ, Zoltán - VARCHULOVÁ NOVÁKOVÁ, Zuzana - VOJTAŠŠÁK, Ján - GROMOŠOVÁ, Silvia - ŠAJGALÍK, Pavol. Porous silicon nitride ceramics designed for bone substitute applications. In *Ceramics International*, 2013, vol. 39, p. 8355-8362. (1.789 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] DROUET, Christophe - LERICHE, Anne - HAMPSHIRE, Stuart - KASHANI, Mitra - STAMBOULIS, Artemis - IAFISCO, Michele - TAMPIERI, Anna. *Types of ceramics: Material class. In ADVANCES IN CERAMIC BIOMATERIALS: MATERIALS, DEVICES AND CHALLENGES. ISSN 2049-9485, 2017, vol., no., pp. 21-82., Registrované v: WOS*
2. [1.1] HOU, Xinmei - WANG, Enhui - LI, Bin - CHEN, Junhong - CHOU, Kuo-Chih. *Corrosion behavior of porous silicon nitride ceramics in different atmospheres. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 5, pp. 4344-4352., Registrované v: WOS*
3. [1.1] LI, Xiangming - LI, Rui - ZHU, Xiaotao - ZHOU, Yanli - REN, Guina - ZHANG, Liang. *Properties of large-sized porous Si₃N₄ ceramic tubes fabricated by carbothermal reduction of diatomite preforms. In CERAMICS*

INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 13, pp. 10559-10565.,

Registrované v: WOS

4. [1.1] NISTICO, Roberto - SCALARONE, Dominique - MAGNACCA, Giuliana. *Sol-gel chemistry, templating and spin-coating deposition: A combined approach to control in a simple way the porosity of inorganic thin films/coatings. In MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS. ISSN 1387-1811, 2017, vol. 248, no., pp. 18-29., Registrované v: WOS*

5. [1.1] SZURKOWSKA, Katarzyna - KOLMAS, Joanna. *Hydroxyapatites enriched in silicon Bioceramic materials for biomedical and pharmaceutical applications. In PROGRESS IN NATURAL SCIENCE-MATERIALS INTERNATIONAL. ISSN 1002-0071, 2017, vol. 27, no. 4, pp. 401-409., Registrované v: WOS*

6. [1.1] WANG, Feng - GU, Hao - YIN, Jinwei - XIA, Yongfeng - ZUO, Kaihui - LIANG, Hanqin - NING, Congqin - YAO, Dongxu - ZENG, YuPing. *Porous Si₃N₄ fabrication via volume-controlled foaming and their sound absorption properties. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 727, no., pp. 163-167., Registrované v: WOS*

7. [1.1] WANG, Feng - GU, Hao - YIN, Jinwei - YAO, Dongxu - XIA, Yongfeng - ZUO, Kaihui - LIANG, Hanqin - NING, Congqin - ZENG, YuPing. *Porous Si₃N₄ ceramics fabricated through a modified incomplete gelcasting and freeze-drying method. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 17, pp. 14678-14682., Registrované v: WOS*

8. [1.1] WANG, Feng - YIN, Jinwei - YAO, Dongxu - XIA, Yongfeng - ZUO, Kaihui - LIANG, Hanqin - ZENG, YuPing. *Effects of oil on gelcasting of oil-in-water Si₃N₄ suspensions. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 699, no., pp. 268-273., Registrované v: WOS*

9. [1.1] YIN, Liuyan - ZHOU, Xingui - YU, Jinshan - WANG, Honglei. *Preparation of silicon nitride foam with three-dimensional interconnected pore structure. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0261-3069, 2016, vol. 89, no., pp. 620-625., Registrované v: WOS*

ADCA18 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - BRIANČIN, Jaroslav - SAKSL, Karel. Influence of hydrolysis conditions of the acetate sol-gel on stoichiometry of PZT powders. In *Ceramics International*, 2004, vol. 30, p. 453-460. ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] KHARRAT, A. Ben Jazia - MOUSSA, S. - MOUTIAA, N. - KHIROUNI, K. - BOUJELBEN, W. *Structural, electrical and dielectric properties of Bi-doped Pr_{0.8-x}BixSr_{0.2}MnO₃ manganite oxides prepared by sol-gel process. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 724, no., pp. 389-399., Registrované v: WOS*

ADCA19 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - ĎURIŠIN, Juraj - HVIŽDOŠ, Pavol - GIRMAN, Vladimír. Structural properties and phase transformation of sol-gel prepared lanthanum tantalates. In *Journal of Materials Science*, 2014, vol. 49, p. 8423-8435. (2.305 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0022-2461.

Citácie:

1. [1.1] KAUR, Gurmeet - NARANG, Sukhleen Bindra - BAHREL, Shalini. *Structural and dielectric properties of Li_{1+x}Ta_{1-x}Ti_xO₃ M-phase solid solutions. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, 2017, vol. 28, no. 13, pp. 9688-9696., Registrované v: WOS*

2. [1.1] RECHBERGER, Felix - TERVOORT, Elena - NIEDERBERGER, Markus. *Nonaqueous sol-gel synthesis of InTaO₄ nanoparticles and their assembly into macroscopic aerogels. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY.*

- ISSN 0002-7820, 2017, vol. 100, no. 10, pp. 4483-4490., Registrované v: WOS*
3. [1.1] SINGH, Ranjeet - BAHREL, Shalini - NARANG, Sukhleen B. Structural, dielectric and optical analysis of $\text{Li}_{1.1}\text{-yNb}_{0.9-3}\text{yTi}_{0.1+4}\text{yO}_3$ M-phase solid solutions. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 13, pp. 10217-10223., Registrované v: WOS
4. [1.1] SINGH, Ranjeet - BAHREL, Shalini - NARANG, Sukhleen Bindra. Dielectric and optical study of the M-phase LNT (Li-Nb-Ti-O) solid solutions. In *MATERIALS RESEARCH BULLETIN*. ISSN 0025-5408, 2017, vol. 88, no., pp. 200-205., Registrované v: WOS
- ADCA20 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - HVIZDOŠ, Pavol - ĎURIŠIN, Juraj - GIRMAN, Vladimír. Structural and mechanical properties of sol-gel prepared pyrochlore lanthanum niobates. In *Journal of Materials Science*, 2015, vol. 50, p. 7197-7207. (2.371 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0022-2461.
Citácie:
1. [1.1] NGUYEN, Dieu - KIM, YoungHun - LEE, Jong-Sook - FISHER, John G. Structure, morphology, and electrical properties of proton conducting $\text{La}_{0.99}\text{Sr}_{0.01}\text{NbO}_{4-\delta}$ synthesized by a modified solid state reaction method. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, 2017, vol. 202, no., pp. 320-328., Registrované v: WOS
- ADCA21 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] SUNDAY, Katie Jo - TAHERI, Mitra L. Soft magnetic composites: recent advancements in the technology. In *Metal Powder Report*. ISSN 00260657, 2017-11-01, 72, 6, pp. 425-429., Registrované v: SCOPUS
- ADCA22 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - HVIZDOŠ, Pavol. Effect of substrate on microstructure and mechanical properties of sol-gel prepared (K, Na)NbO₃ 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] CASTANEDA-GUZMAN, R. - LOPEZ-JUAREZ, R. - GERVACIO, J. J. - CRUZ, M. P. - DIAZ DE LA TORRE, S. - PEREZ-RUIZ, S. J. Structural and piezo-ferroelectric properties of $\text{K}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{NbO}_3$ thin films grown by pulsed laser deposition and tested as sensors. In *THIN SOLID FILMS*. ISSN 0040-6090, 2017, vol. 636, no., pp. 458-463., Registrované v: WOS
2. [1.1] COLORADO, S. A. - COLORADO, H. A. Manufacturing of zinc oxide structures by thermal oxidation processes as scalable methods towards inexpensive electric generators. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 17, pp. 15846-15855., Registrované v: WOS
3. [1.1] ZHANG, Xinxiu - LIU, Jinsong - ZHU, Kongjun - WANG, Jing - LI, Ziquan - QIU, Jinhao. Effects of Mn doping on dielectric and ferroelectric characteristics of lead-free (K, Na, Li)NbO₃ thin films grown by chemical solution deposition. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2017, vol. 28, no. 1, pp. 487-492., Registrované v: WOS
- ADCA23 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - BRIANČIN, Jaroslav - ĎURIŠIN, Juraj - MÚDRA, Erika - ŠEBEK, Martin - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SOPČÁK, Tibor. Perovskite lanthanum niobate and tantalate thin films prepared by sol-gel method. In *Materials Letters*, 2016, vol. 165, p. 239-242. (2.437 - IF2015).

(2016 - Current Contents). ISSN 0167-577X.

Citácie:

1. [1.1] BELKHIRIA, F. - RHOUMA, F. I H - HCINI, S. - DAOUDI, M. - GAMMOUDI, H. - AMLOUK, M. - CHTOUROU, R. Polycrystalline $\text{La}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{GaO}_3$ perovskite synthesized by sol-gel process along with temperature dependent photoluminescence. In *Journal of Luminescence*. ISSN 00222313, 2017-01-01, 181, pp. 1-7., Registrované v: WOS
2. [1.1] PAN, Guan-Ting - CHONG, Siwehui - PAN, Kuan-Lun - CHANG, Moo-Been - YANG, Thomas C.K. - SHUKLA, Pradeep. The study of photoelectrochemical properties of LaMnO_3 , LaFeO_3 , LaCrO_3 , and LaNiO_3 photoelectrodes for hydrogen production. In *CLEAN TECHNOLOGIES AND ENVIRONMENTAL POLICY*. ISSN 1618-954X, 2017, vol. 19, no. 5, pp. 1557-1565., Registrované v: WOS

ADCA24 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] KAUR, Gurmeet - NARANG, Sukhleen Bindra - BAHTEL, Shalini. Structural and dielectric properties of $\text{Li}_{1+x}\text{Ta}_{1-x}\text{Ti}_x\text{O}_3$ M-phase solid solutions. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2017, vol. 28, no. 13, pp. 9688-9696., Registrované v: WOS
2. [1.1] SINGH, Ranjeet - BAHTEL, Shalini - NARANG, Sukhleen B. Structural, dielectric and optical analysis of $\text{Li}_{1.1-y}\text{Nb}_{0.9-3y}\text{Ti}_{0.1+4y}\text{O}_3$ M-phase solid solutions. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 13, pp. 10217-10223., Registrované v: WOS
3. [1.1] SINGH, Ranjeet - BAHTEL, Shalini - NARANG, Sukhleen Bindra. Dielectric and optical study of the M-phase LNT (Li-Nb-Ti-O) solid solutions. In *MATERIALS RESEARCH BULLETIN*. ISSN 0025-5408, 2017, vol. 88, no., pp. 200-205., Registrované v: WOS

ADCA25 BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - STREČKOVÁ, Magdaléna - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. Structure and properties of composites based on mixed morphology of ferromagnetic particles. In *Acta Physica Polonica A*, 2014, vol. 126, no. 1, p. 140-141. (0.604 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '13 : Czech and Slovak conference on magnetism).

Citácie:

1. [1.1] SCHWARK, Tabea - KRAFT, Oliver - SCHWAIGER, Ruth. The boundaries of soft magnetic composites reveal their complexity in compression and bending tests at the micro-scale. In *Materials Science and Engineering A*. ISSN 09215093, 2017-01-27, 684, pp. 270-274., Registrované v: WOS

ADCA26 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] CALLORI, Sara J. - CHAO, Kai-Han - CAUSER, Grace L. - NAGY, Bela - KISS, Laszlo F. - SÜLYÖK, Attila - BOTTYAN, Laszlo - LIN, Ko-Wei - KLOSE, Frank. Fe/FeO/Fe/FeV Multilayers Characterized by Magnetometry and Polarized Neutron Reflectometry. In *IEEE MAGNETICS LETTERS*. ISSN

- ADCA27 *1949-307X, 2017, vol. 8, no., pp., Registrované v: WOS*
CSANÁDI, Tamás - CHINH, Nguyen Quang - SZOMMER, Péter - DUSZA, Ján - LENCÉŠ, Zoltán - ŠAJGALÍK, Pavol. Deformation and fracture of β -silicon nitride micropillars. In Journal of the American Ceramic Society, 2015, vol. 98, no. 2, p. 374-377. (2.610 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0002-7820.
 Citácie:
 1. [1.1] CAMPOSILVAN, Erik - ANGLADA, Marc. Size and plasticity effects in zirconia micropillars compression. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2016, vol. 103, pp. 882-892., Registrované v: WOS
- ADCA28 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.
 Citácie:
 1. [1.1] SOLIMAN, Eslam M. - ABOUBAKR, Sherif H. - TAHA, Mahmoud M. Reda. Estimating fracture toughness of C-S-H using nanoindentation and the extended finite element method. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCES IN ENGINEERING SCIENCES AND APPLIED MATHEMATICS. ISSN 0975-0770, 2017, vol. 9, no. 3, pp. 154-168., Registrované v: WOS
- ADCA29 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] FUJITA, Saho - TATAMI, Junichi - YAHAGI, Tsukaho - TAKAHASHI, Takuma - IIJIMA, Motoyuki. Degradation evaluation of Si₃N₄ ceramic surface layer in contact with molten Al using microcantilever beam specimens. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 14, pp. 4351-4356., Registrované v: WOS
 2. [1.1] KORTE-KERZEL, Sandra. Microcompression of brittle and anisotropic crystals: recent advances and current challenges in studying plasticity in hard materials. In MRS COMMUNICATIONS. ISSN 2159-6859, 2017, vol. 7, no. 2, pp. 109-120., Registrované v: WOS
 3. [1.1] SUN, Bo - SUN, Yong - WANG, Chengxin. Anisotropic electrical transport of flexible tungsten carbide nanostructures: towards nanoscale interconnects and electron emitters. In NANOTECHNOLOGY. ISSN 0957-4484, 2017, vol. 28, no. 44, pp., Registrované v: WOS
 4. [1.1] SUN, Yong - CHEN, Yanmao - CUI, Hao - WANG, Jing - WANG, Chengxin. Ultralarge Bending Strain and Fracture-Resistance Investigation of Tungsten Carbide Nanowires. In SMALL. ISSN 1613-6810, 2017, vol. 13, no. 29, pp., Registrované v: WOS
 5. [1.1] TKALICH, Dmitry - CAILLETAUD, Georges - YASTREBOV, Vladislav A. - KANE, Alexandre. A micromechanical constitutive modeling of WC hardmetals using finite-element and uniform field models. In MECHANICS OF MATERIALS. ISSN 0167-6636, 2017, vol. 105, no., pp. 166-187., Registrované v: WOS
 6. [1.1] TKALICH, Dmitry - YASTREBOV, Vladislav A. - CAILLETAUD, Georges - KANE, Alexandre. Multiscale modeling of cemented tungsten carbide in hard rock drilling. In INTERNATIONAL JOURNAL OF SOLIDS AND STRUCTURES. ISSN 0020-7683, 2017, vol. 128, no., pp. 282-295., Registrované v: WOS
 7. [1.1] WANG, Wei - LU, Zhongchen - ZENG, Meiqin - BAO, Xianyong - ZHU, Min. Achieving high transverse rupture strength of WC-8Co hardmetals through

forming plate-like WC grains by plasma assisted milling. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, 2017, vol. 190, no., pp. 128-135., Registrované v: WOS

ADCA30 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] FENG, Qing - SONG, Xiaoyan - LIU, Xuemei - LIANG, Shuhua - WANG, Haibin - NIE, Zuoren. Compression deformation of WC: atomistic description of hard ceramic material. In NANOTECHNOLOGY. ISSN 0957-4484, 2017, vol. 28, no. 47, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] FENG, Qing - SONG, Xiaoyan - XIE, Hongxian - WANG, Haibin - LIU, Xuemei - YIN, Fuxing. Deformation and plastic coordination in WC-Co composite — Molecular dynamics simulation of nanoindentation. In Materials and Design. ISSN 02641275, 2017-04-15, 120, pp. 193-203., Registrované v: WOS
3. [1.1] GANT, A. J. - NUNN, J. W. - GEE, M. G. - GORMAN, D. - GOHIL, D. D. - ORKNEY, L. P. New perspectives in hardmetal abrasion simulation. In WEAR. ISSN 0043-1648, 2017, vol. 376, no., pp. 2-14., Registrované v: WOS
4. [1.1] MUTHUPANDI, Gokul - LIM, Ka Ram - NA, Young-Sang - PARK, Jieun - LEE, Dongyun - KIM, Hanjong - PARK, Seonghun - CHOI, Yoon Suk. Pile-up and sink-in nanoindentation behaviors in AlCoCrFeNi multi-phase high entropy alloy. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 696, no., pp. 146-154., Registrované v: WOS
5. [1.1] NAWAZ, A. - MAO, W. G. - LU, C. - SHEN, Y. G. Nano-scale elastic-plastic properties and indentation-induced deformation of single crystal 4H-SiC. In Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials. ISSN 17516161, 2017-02-01, 66, pp. 172-180., Registrované v: WOS
6. [1.1] VENKATESH, Lakshmi Narayanan - BABU, Pitchuka Suresh - GUNDAKARAM, Ravi Chandra - DOHERTY, Roger D. - JOSHI, Shrikant V. - SAMAJDAR, Indradev. Morphology-Dependent Hardness of Cr₇C₃-Ni-Rich Alloy Composite vs Orientation Independent Hardness of Cr₇C₃ Primary Phase in a Laser Clad Microstructure. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2017, vol. 48A, no. 4, pp. 1534-1539., Registrované v: WOS
7. [1.1] ZHANG, Li - TIAN, Wei - CHEN, Yi - LIU, Ting - ZHANG, Hua dong - ZHOU, Lei - ZHU, Ji fei. Fine platelet-like grained WC-Co cemented carbides: Preparation, characterization, properties and application in PVD coating substrates. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials. ISSN 02634368, 2017-04-01, 64, pp. 135-142., Registrované v: WOS
8. [1.2] LIU, Xingwei - WANG, Haibin - WANG, Lihua - HOU, Chao - SONG, Xiaoyan - LIU, Xuemei - HAN, Xiaodong. In situ study of fracture behavior of ultrafine WC-Co cemented carbide. In Materials Research Letters, 2017-01-02, 5, 1, pp. 55-60., Registrované v: SCOPUS

ADCA31 CSANÁDI, Tamás - NOVÁK, Michal - DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján. Anisotropic nanoscratch resistance of WC grains in WC-Co composite. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2015, vol. 51, p. 188-191. (1.989 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0263-4368.

Citácie:

1. [1.1] GEE, Mark - MINGARD, Ken - NUNN, John - ROEBUCK, Bryan - GANT, Andrew. In situ scratch testing and abrasion simulation of WC/Co. In

INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, 2017, vol. 62, no., pp. 192-201., Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, Haibin - YANG, Tao - SONG, Xiaoyan - LIU, Xuemei - WANG, Xuezheng - WU, Xu. Wear resistance enhancement of bimodal-grained cemented carbide coating. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2017, vol. 309, no., pp. 759-766., Registrované v: WOS*

ADCA32 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] CHENG, Eric Jianfeng - LI, Ying - SAKAMOTO, Jeff - HAN, Shaobo - SUN, Haiping - NOBLE, Jacob - KATSUI, Hirokazu - GOTO, Takashi.

Mechanical properties of individual phases of ZrB₂-ZrC eutectic composite measured by nanoindentation. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 13, pp. 4223-4227., Registrované v: WOS

2. [1.1] GOLOVIN, Yu. I. - TYURIN, A. I. - ASLANYAN, E. G. - PIROZHKOVA, T. S. - VASYUKOV, V. M. The physical and mechanical properties and local deformation micromechanisms in materials with different dependence of hardness on the depth of print. In *PHYSICS OF THE SOLID STATE. ISSN 1063-7834, 2017, vol. 59, no. 9, pp. 1803-1811., Registrované v: WOS*

3. [1.1] KARTHISELVA, N. S. - KASHYAP, Sanjay - YADAV, Devinder - MURTY, B. S. - BAKSHI, Srinivasa R. Densification mechanisms during reactive spark plasma sintering of Titanium diboride and Zirconium diboride. In *PHILOSOPHICAL MAGAZINE. ISSN 1478-6435, 2017, vol. 97, no. 19, pp. 1588-1609., Registrované v: WOS*

4. [1.1] VENKATESH, Lakshmi Narayanan - BABU, Pitchuka Suresh - GUNDAKARAM, Ravi Chandra - DOHERTY, Roger D. - JOSHI, Shrikant V. - SAMAJDAR, Indradev. Morphology-Dependent Hardness of Cr₇C₃-Ni-Rich Alloy Composite vs Orientation Independent Hardness of Cr₇C₃ Primary Phase in a Laser Clad Microstructure. In *METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2017, vol. 48A, no. 4, pp. 1534-1539., Registrované v: WOS*

5. [1.1] XIONG, Huihui - LIU, Zhao - ZHANG, Henghua - DU, Zheng - CHEN, Congmei. First principles calculation of interfacial stability, energy and electronic properties of SiC/ZrB₂ interface. In *JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS. ISSN 0022-3697, 2017, vol. 107, no., pp. 162-169., Registrované v: WOS*

ADCA33 CSANÁDI, Tamás - NÉMETH, Dušan - DUSZA, Ján - LENČEŠ, Zoltán - ŠAJGALÍK, Pavol. Nanoindentation induced deformation anisotropy in beta-Si₃N₄ ceramic crystals. In *Journal of the European Ceramic Society, 2016, vol. 36, no. 12, p. 3059-3066. (2.933 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219.*

Citácie:

1. [1.1] FUJITA, Saho - TATAMI, Junichi - YAHAGI, Tsukaho - TAKAHASHI, Takuma - IJIMA, Motoyuki. Degradation evaluation of Si₃N₄ ceramic surface layer in contact with molten Al using microcantilever beam specimens. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 14, pp. 4351-4356., Registrované v: WOS*

2. [1.1] NAWAZ, A. - MAO, W. G. - LU, C. - SHEN, Y. G. Nano-scale elastic-plastic properties and indentation-induced deformation of single crystal

4H-SiC. In JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS. ISSN 1751-6161, 2017, vol. 66, no., pp. 172-180., Registrované v: WOS

- ADCA34 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] KORTE-KERZEL, Sandra. Microcompression of brittle and anisotropic crystals: recent advances and current challenges in studying plasticity in hard materials. In MRS COMMUNICATIONS. ISSN 2159-6859, 2017, vol. 7, no. 2, pp. 109-120., Registrované v: WOS

- ADCA35 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.

Citácie:

1. [1.1] HE, Aina - YUE, Shiqiang - WANG, Anding - CHANG, Chuntao - WANG, Xinmin. Dynamic magnetic characteristics and relaxation of Fe_{73.5}Cu₁Nb₃Si_{15.5}B₇ nanocrystalline alloy under operating temperature and magnetizing frequency. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2017, vol. 443, no., pp. 261-266., Registrované v: WOS

- ADCA36 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] YANG, Sisheng - LING, Xiang - ZHENG, Yangyan. Creep behaviors evaluation of Incoloy800H by small punch creep test. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 685, no., pp. 1-6., Registrované v: WOS

- ADCA37 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.

Citácie:

1. [1.1] SHREERAM, D.D. - LI, S. - BEDEKAR, V. - CONG, H. - DOLL, G.L. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. SEP 25 2017, vol. 325, p. 386-396., Registrované v: WOS

- ADCA38 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. [1.1] PERIANAYAGAM, Philomen D. Anand Raj - KICHENARADJAO,

- Palaniradja - ALLURU, Gopalakrishna. Effect of Porosity, Density and Temperature on Microstructure and Mechanical Behavior of Hybrid Premix Sponge Ferrous Compact. In SCIENCE OF SINTERING. ISSN 0350-820X, 2017, vol. 49, no. 2, pp. 187-196., Registrované v: WOS*
- ADCA39 DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita - HVIZDOŠ, Pavol - ORIŇÁKOVÁ, Renáta. Sintered composite materials on the basis of Fe/FePO₄-coated powders. In Surface and Interface Analysis, 2015, vol. 47, p. 350-356. (1.245 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0142-2421.
Citácie:
1. [1.1] IKE, Ikechukwu A. - FOSTER, Shelby L. - SHINN, Sheldon R. - WATSON, Skylar T. - ORBELL, John D. - GREENLEE, Lauren F. - DUKE, Mikel C. Advanced oxidation of orange G using phosphonic acid stabilised zerovalent iron. In JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 2213-3437, 2017, vol. 5, no. 4, pp. 4014-4023., Registrované v: WOS
- ADCA40 DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita. A review of failure of sintered steels: fractography of static and dynamic crack nucleation, coalescence, growth and propagation. In Powder Metallurgy : An international journal of the science and practice of powder metallurgy, 2016, vol. 59, no. 2, p. 148-167. (0.741 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0032-5899.
Citácie:
1. [1.1] BENEDETTI, M. - MENAPACE, C. Tooth root bending fatigue strength of small-module sinter-hardened spur gears. In POWDER METALLURGY. ISSN 0032-5899, 2017, vol. 60, no. 2, pp. 149-156., Registrované v: WOS
2. [1.1] TENEROWICZ, M. - SULOWSKI, M. THE EFFECT OF Mn CONTENT ON THE STRUCTURE AND PROPERTIES OF PM Mn STEELS. In ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1733-3490, 2017, vol. 62, no. 4, pp. 2153-2163., Registrované v: WOS
3. [1.1] WU, Ming-Wei - CAI, Wen-Zhang - LIN, Zih-Jie - CHANG, Shih-Hsien. Liquid phase sintering mechanism and densification behavior of boron-alloyed Fe-Ni-Mo-C-B powder metallurgy steel. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 133, no., pp. 536-548., Registrované v: WOS
- ADCA41 DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita - MITCHELL, S.C. - BIDULSKÝ, Róbert - WRONSKI, Andrew S. Microstructure evolution in Fe-Mn-C during step sintering. In Powder Metallurgy : An international journal of the science and practice of powder metallurgy, 2010, vol. 53, no. 3, p. 244-250. (0.451 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0032-5899.
Citácie:
1. [1.1] DEHESTANI, Mahdi - TRURNBLE, Kevin - WANG, Han - WANG, Haiyan - STANCIU, Lia A. Effects of microstructure and heat treatment on mechanical properties and corrosion behavior of powder metallurgy derived Fe-30Mn alloy. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 703, no., pp. 214-226., Registrované v: WOS
2. [1.1] DOROFEEV, Yu. G. - DOROFEEV, V. Yu. - BATIENKOV, R. V. - SKORIKOV, A. V. - GANSHIN, A. V. Preparation of Manganese Powder Steels by Hot Forging Porous Workpieces in the Presence of a Liquid Phase. In METALLURGIST. ISSN 0026-0894, 2017, vol. 61, no. 1-2, pp. 139-146., Registrované v: WOS
- ADCA42 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] KONG, Xiangpeng - CHEN, Zheng - WU, Yuehuan - WANG, Ruihong - CHEN, Jiangang - DING, Lifeng. *Synthesis of Cu-Mg/ZnO catalysts and catalysis in dimethyl oxalate hydrogenation to ethylene glycol: enhanced catalytic behavior in the presence of a Mg²⁺ dopant*. In *RSC ADVANCES*. ISSN 2046-2069, 2017, vol. 7, no. 78, pp. 49548-49561., Registrované v: WOS

ADCA43 ĎURIŠIN, Juraj Jr. - BALGA, Dušan - SAKSL, Karel - PIETRIKOVÁ, A. Atomic structure of Cu-Zr-Ti metallic glasses subjected to high temperature annealing. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2014, vol. 608, p. 241-246. (2.726 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.

Citácie:

1. [1.1] REGNAUT, C. - AMOKRANE, S. *Liquid metals: early contributions and some recent developments*. In *CONDENSED MATTER PHYSICS*. ISSN 1607-324X, 2017, vol. 20, no. 3, pp., Registrované v: WOS

ADCA44 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.

Citácie:

1. [1.1] GECZY, Attila - STRAUBINGER, Daniel - HURTONY, Tamas - KRAMMER, Oliver - KOVACS, Andras. *Investigating current density in the lead free solder joints of surface mounted resistors with experimental approach*. In *2017 40TH INTERNATIONAL SPRING SEMINAR ON ELECTRONICS TECHNOLOGY (ISSE)*. ISSN 2161-2536, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] KRAMMER, Oliver - HURTONY, Tamas - HADARITS, Aron. *Investigating Intermetallic Layer Growth in Innolet Solder Alloy*. In *2017 40TH INTERNATIONAL SPRING SEMINAR ON ELECTRONICS TECHNOLOGY (ISSE)*. ISSN 2161-2536, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS

ADCA45 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] BHUYAN, Pallabi - NASIMULALAM, Syed - PANDA, Deepankar - KUMAR, Lailesh - SINGH, Harspreet. *Synthesis and Characterization of Cu-Fe₃Al Composites using Powder Metallurgy Route*. In *MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS*. ISSN 2214-7853, 2017, vol. 4, no. 2, pp. 213-223., Registrované v: WOS

2. [1.1] SANTOS-BELTRAN, M. - PARAGUAY-DELGADO, F. - GARCIA, R. - ANTUNEZ-FLORES, W. - ORNELAS-GUTIERREZ, C. - SANTOS-BELTRAN, A. *Fast methylene blue removal by MoO₃ nanoparticles*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2017, vol. 28, no. 3, pp. 2935-2948., Registrované v: WOS

3. [1.1] WANG, Xueliang - LI, Jiarong - ZHANG, Yan - WANG, Yaping. *Improvement of interfacial bonding and mechanical properties of Cu-Al₂O₃ composite by Cr-nanoparticle-induced interfacial modification*. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 695, no., pp. 2124-2130., Registrované v: WOS

ADCA46 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. [1.2] ZHANG, Daojie - NASTAC, Laurentiu. Progress on numerical modeling of the dispersion of ceramic nanoparticles during ultrasonic processing and solidification of Al-based nanocomposites. In TMS Annual Meeting, 2016-01-01, 2016-January, pp. 143-150., Registrované v: SCOPUS
2. [3.1] UALIBEK, O., SPITAS, C., INGLEZAKIS, V., ITSKOS, G.: International Journal of Chemical, Molecular, Nuclear and Metallurgical Engineering, vol. 11, 2017, 5, p. 362-366
3. [3.1] UALIBEK, O., SPITAS, C., INGLEZAKIS, V., ITSKOS, G.: International Journal of Chemical, Molecular, Nuclear and Metallurgical Engineering, vol. 11, 2017, 5, p. 389-393

ADCA47 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] VERMA, Vikas - MANOJ KUMAR, B. V. Tribological characteristics of conventionally sintered TiCN-WC-Ni/Co cermets against cemented carbide. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2017-01-01, 43, 1, pp. 368-375., Registrované v: WOS
2. [1.2] VERMA, Vikas - MANOJ KUMAR, B. V. Processing of TiCN-WC-Ni/Co Cermets via Conventional and Spark Plasma Sintering Technique. In Transactions of the Indian Institute of Metals. ISSN 09722815, 2017-04-01, 70, 3, pp. 843-853., Registrované v: SCOPUS

ADCA48 DUSZA, Ján - HVIZDOŠ, Pavol - STEINKELLNER, W. - KROMP, Karl. Bending creep behaviour of pressureless sintered MoSi₂. In Scripta Materialia, 1997, vol. 37, no. 4, p. 471-476. (1997 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1359-6462.

Citácie:

1. [1.1] WEN, Shifeng - ZHOU, Sibao - LIU, Xianglei. Effect of Surface Roughness on the Determination of the Creep Properties of Material by Using Three Points Bending Creep Test. In PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MECHANICAL ENGINEERING AND MATERIAL SCIENCE. ISSN 2352-5401, 2016, vol. 93, no., pp. 22-28., Registrované v: WOS

ADCA49 DUSZA, Ján - KOVALČÍK, Jozef - HVIZDOŠ, Pavol - ŠAJGALÍK, Pavol - HNATKO, Miroslav - REECE, Michael J. Creep behavior of a carbon-derived Si₃N₄/SiC nanocomposite. In Journal of the European Ceramic Society, 2004, vol. 24, p. 3307-3315. ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] CALISKAN, F. - KOCAMAN, E. - COMERT, S. Synthesis of the in-Situ Si₃N₄-SiC Composite Nano Powders by Carbothermal Reduction. In ACTA PHYSICA POLONICA A. ISSN 0587-4246, 2017, vol. 131, no. 3, pp. 601-604., Registrované v: WOS
2. [1.1] CHEN, J. - LI, N. - WEI, Y. - HAN, B. - YAN, W.: Journal of the European Ceramic Society, 2017, 37, 4, p. 1821-1829, Registrované v: WOS
3. [1.1] PELLEGG, Joshua. Creep in Nanoceramics. In CREEP IN CERAMICS. ISSN 0925-0042, 2017, vol. 241, no., pp. 93-121., Registrované v: WOS

ADCA50 DUSZA, Ján - ESCHNER, T. - RUNDGREN, Kent. Hardness anisotropy in bimodal grained gas pressure sintered Si₃N₄. In Journal of Materials Science Letters, 1997, vol. 16, p. 1664-1667. (1997 - Current Contents). ISSN 0261-8028.

Citácie:

ADCA51

1. [1.1] VENKATESH, Lakshmi Narayanan - BABU, Pitchuka Suresh - GUNDAKARAM, Ravi Chandra - DOHERTY, Roger D. - JOSHI, Shrikant V. - SAMAJDAR, Indradev. Morphology-Dependent Hardness of Cr7C3-Ni-Rich Alloy Composite vs Orientation Independent Hardness of Cr7C3 Primary Phase in a Laser Clad Microstructure. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2017, vol. 48A, no. 4, pp. 1534-1539., Registrované v: WOS
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] AKIN, Ipek - KAYA, Ozgur. Microstructures and properties of silicon carbide- and graphene nanoplatelet-reinforced titanium diboride composites. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 729, no., pp. 949-959., Registrované v: WOS
2. [1.1] CHEN, Cheng - PAN, Limei - LI, Xiaoyun - ZHANG, Jingxian - FENG, Yongbao - YANG, Jian. Mechanical and thermal properties of graphene nanosheets/magnesia composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 13, pp. 10377-10385., Registrované v: WOS
3. [1.1] ESZTER, Bodis - KOLOS, Molnar - ANDRAS, Mucsi - KAROLY, Zoltan - JANOS, Moczo - SZILVIA, Klebert - ANNA, Maria Keszler - FAZEKAS, Peter - JANOS, Szepvolgyi. Silicon nitride-based composites reinforced with zirconia nanofibres. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 18, pp. 16811-16818., Registrované v: WOS
4. [1.1] GAO, Chengde - FENG, Pei - PENG, Shuping - SHUAI, Cijun. Carbon nanotube, graphene and boron nitride nanotube reinforced bioactive ceramics for bone repair. In ACTA BIOMATERIALIA. ISSN 1742-7061, 2017, vol. 61, no., pp. 1-20., Registrované v: WOS
5. [1.1] JIANG, Rongrong - ZHOU, Xufeng - LIU, Zhaoping. Electroless Ni-plated graphene for tensile strength enhancement of copper. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 679, no., pp. 323-328., Registrované v: WOS
6. [1.1] LI, Zhong - KHUN, Nay Win - TANG, Xiu-Zhi - LIU, Erjia - KHOR, Khiam Aik. Mechanical, tribological and biological properties of novel 45S5 Bioglass (R) composites reinforced with in situ reduced graphene oxide. In JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS. ISSN 1751-6161, 2017, vol. 65, no., pp. 77-89., Registrované v: WOS
7. [1.1] LIU, Jian - GUO, Hengkai - SU, Ying - WANG, Libo - WEI, Liao - YANG, Gang - YANG, Yi - JIANG, Kyle. Spark plasma sintering of graphene platelet reinforced zirconia composites with improved mechanical performance. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 688, no., pp. 70-75., Registrované v: WOS
8. [1.1] MARKANDAN, Kalaimani - CHIN, Jit Kai - TAN, Michelle T. T. Recent progress in graphene based ceramic composites: a review. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, 2017, vol. 32, no. 1, pp. 84-106., Registrované v: WOS
9. [1.1] MAROS, M. B. - NEMETH, A. K. Wear maps of HIP sintered Si3N4/MLG

- nanocomposites for unlike paired tribosystems under ball-on-disc dry sliding conditions. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 14, pp. 4357-4369., Registrované v: WOS*
10. [1.1] MIRANZO, Pilar - BELMONTE, Manuel - ISABEL OSENDI, M. *From bulk to cellular structures: A review on ceramic/graphene filler composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3649-3672., Registrované v: WOS*
11. [1.1] NIETO, Andy - BISHT, Ankita - LAHIRI, Debrupa - ZHANG, Cheng - AGARWAL, Arvind. *Graphene reinforced metal and ceramic matrix composites: a review. In INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS. ISSN 0950-6608, 2017, vol. 62, no. 5, pp. 241-302., Registrované v: WOS*
12. [1.1] PICOT, Olivier T. - ROCHA, Victoria G. - FERRARO, Claudio - NI, Na - D'ELIA, Eleonora - MEILLE, Sylvain - CHEVALIER, Jerome - SAUNDERS, Theo - PEIJS, Ton - REECE, Mike J. - SAIZ, Eduardo. *Using graphene networks to build bioinspired self-monitoring ceramics. In NATURE COMMUNICATIONS. ISSN 2041-1723, 2017, vol. 8, no., pp., Registrované v: WOS*
13. [1.1] RUDOLF, Christopher C. - ERANEZHUTH, Baburaj - BOESL, Benjamin - AGARWAL, Arvind. *(Ta,Nb)C composites formed with graphene nanoplatelets by spark plasma sintering. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3781-3790., Registrované v: WOS*
14. [1.1] WU, Weiwei - GUI, Jingya - SAI, Wei - XIE, Zhipeng. *The reinforcing effect of graphene nano-platelets on the cryogenic mechanical properties of GNP/Al₂O₃ composites. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 691, no., pp. 778-785., Registrované v: WOS*
15. [1.2] CANO-CRESPO, Rafael - MOSHTAGHIOUN, Bibi Malmal - GÓMEZ-GARCÍA, Diego - DOMÍNGUEZ-RODRÍGUEZ, Arturo - MORENO, Rodrigo. *Carbon nanofibers replacing graphene oxide in ceramic composites as a reinforcing-phase: Is it feasible? In Journal of the European Ceramic Society. ISSN 09552219, 2017-09-01, 37, 12, pp. 3791-3796., Registrované v: SCOPUS*

ADCA52 DUSZA, Ján - KOVALČÍK, Jozef - HVIŽDOŠ, Pavol - ŠAJGALÍK, Pavol - HNATKO, Miroslav - REECE, Michael J. *Enhanced creep resistant silicon-nitride-based nanocomposite. In Journal of the American Ceramic Society, 2005, vol. 88, no. 6, p. 1500-1503. (1.710 - IF2004). (2005 - Current Contents). ISSN 0002-7820.*

Citácie:

1. [1.1] PELLEGG, Joshua. *Creep in Nanoceramics. In CREEP IN CERAMICS. ISSN 0925-0042, 2017, vol. 241, no., pp. 93-121., Registrované v: WOS*

ADCA53 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] CYGAN, Tomasz - WOZNIAK, Jaroslaw - KOSTECKI, Marek - PETRUS, Mateusz - JASTRZĘBSKA, Agnieszka - ZIEMKOWSKA, Wanda - OLSZYNA, Andrzej. *Mechanical properties of graphene oxide reinforced alumina matrix composites. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2017-06-01, 43, 8, pp. 6180-6186., Registrované v: WOS*
2. [1.1] DAI, Yong - ZHU, Guodong - SHANG, Xiaohong - ZHU, Tianze - YANG, Jianmao - LIU, Jianyun. *Electrospun zirconia-embedded carbon nanofibre for high-sensitive determination of methyl parathion. In ELECTROCHEMISTRY*

COMMUNICATIONS. ISSN 1388-2481, 2017, vol. 81, no., pp. 14-17.,

Registrované v: WOS

3. [1.1] HUSSAINOVA, Irina - DROZDOVA, Maria - PEREZ-COLL, Domingo - RUBIO-MARCOS, Fernando - JASIUK, Iwona - SOARES, Julio A. N. T. - RODRIGUEZ, Miguel A. Electroconductive composite of zirconia and hybrid graphene/alumina nanofibers. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3713-3719., Registrované v: WOS*

4. [1.1] MARKANDAN, Kalaimani - CHIN, Jit Kai - TAN, Michelle T T. Recent progress in graphene based ceramic composites: A review. In *Journal of Materials Research. ISSN 08842914, 2017-01-13, 32, 1, pp. 84-106., Registrované v: WOS*

5. [1.1] ROA ROVIRA, Joan Josep - JIMENEZ PIQUE, Emilio - ANGLADA GOMILA, Andmarc J. Nanoindentation of Advanced Ceramics: Applications to ZrO₂ Materials. In *APPLIED NANOINDENTATION IN ADVANCED MATERIALS, 2017, vol., no., pp. 459-480., Registrované v: WOS*

6. [1.1] SU, Jianan - CHEN, Yao - HUANG, Qiqi. Graphene nanosheet-induced toughening of yttria-stabilized zirconia. In *Applied Physics A: Materials Science and Processing. ISSN 09478396, 2017-01-01, 123, 1, pp., Registrované v: WOS*

7. [1.1] WOZNIAK, Jaroslaw - JASTRZEBSKA, Agnieszka - CYGAN, Tomasz - OLSZYNA, Andrzej. Surface modification of graphene oxide nanoplatelets and its influence on mechanical properties of alumina matrix composites. In *Journal of the European Ceramic Society. ISSN 09552219, 2017-04-01, 37, 4, pp. 1587-1592., Registrované v: WOS*

8. [1.2] SHARMA, Raghunandan - KAR, Kamal K. Carbon nanotube-/graphene-reinforced ceramic composites. In *Composite Materials: Processing, Applications, Characterizations, 2016-01-01, pp. 599-625., Registrované v: SCOPUS*

ADCA54

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] AZARNIYA, Abolfazl - SOVIZI, Saeed - AZARNIYA, Amir - BOYUK, Mohammad Reza Rahmani Taji - VAROL, Temel - NITHYADHARSEN, Palaniyandi - HOSSEINI, Hamid Reza Madaah - RAMAKRISHNA, Seeram - REDDY, M. V. Physicomechanical properties of spark plasma sintered carbon nanotube-containing ceramic matrix nanocomposites. In *NANOSCALE. ISSN 2040-3364, 2017, vol. 9, no. 35, pp. 12779-12820., Registrované v: WOS*

2. [1.1] HUSSAINOVA, Irina - DROZDOVA, Maria - PEREZ-COLL, Domingo - RUBIO-MARCOS, Fernando - JASIUK, Iwona - SOARES, Julio A. N. T. - RODRIGUEZ, Miguel A. Electroconductive composite of zirconia and hybrid graphene/alumina nanofibers. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3713-3719., Registrované v: WOS*

3. [1.1] MILSOM, Ben - PORWAL, Harshit - VIOLA, Giuseppe - GAO, Zhipeng - REECE, Micheal J. Understanding and quantification of grain growth mechanism in ZrO₂ carbon nanotube composites. In *MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 133, no., pp. 325-331., Registrované v: WOS*

4. [1.1] RINCON, Acacio - MORENO, Rodrigo - FIDEL GUTIERREZ-GONZALEZ, Carlos - SAINZ, Raquel - DOLORES SALVADOR, Maria - BORRELL, Amparo. Colloidal processing of fully stabilized zirconia

- laminates comprising graphene oxide-enriched layers. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 7, pp. 1797-1804., Registrované v: WOS*
5. [1.1] SOLIS, N. W. - PERETYAGIN, P. - TORRECILLAS, R. - FERNANDEZ, A. - MENENDEZ, J. L. - MALLADA, C. - DIAZ, L. A. - MOYA, J. S. *Electrically conductor black zirconia ceramic by SPS using graphene oxide. In JOURNAL OF ELECTROCERAMICS. ISSN 1385-3449, 2017, vol. 38, no. 1, pp. 119-124., Registrované v: WOS*
6. [1.2] BOCANEGRA-BERNAL, M. H. - DOMINGUEZ-RIOS, C. - GARCIA-REYES, A. - AGUILAR-ELGUEZABAL, A. - ECHEBERRIA, J. *SWCNTs versus MWCNTs as Reinforcement Agents in Zirconia-and Alumina-based Nanocomposites: Which One to Use. In Advanced Ceramics, 2016-06-30, pp. 261-297., Registrované v: SCOPUS*
7. [1.2] LI, Xiaobing - TONG, Xianliang - YANG, Renxian - LIU, Yidong - WAN, Qifa - MEI, Luyao - WANG, Jiaming. *Friction-wear and Corrosion Resistance of Brush Plated Ni-CNTs/PTFE Nano-composite Coatings. In Cailiao Daobao/Materials Review. ISSN 1005023X, 2017-03-25, 31, 3, pp. 66-71., Registrované v: SCOPUS*
8. [1.2] LIU, Ze - GAO, Yibo - LIANG, Fei - WU, Benxin - GOU, Jihua - DETROIS, Martin - TIN, Sammy - YIN, Ming - NASH, Philip - TANG, Xiaoduan - WANG, Xinwei. *Fabrication of Carbon Nanotube Chromium Carbide Composite Through Laser Sintering. In Lasers in Manufacturing and Materials Processing. ISSN 21967229, 2016-03-01, 3, 1, pp., Registrované v: SCOPUS*
9. [1.2] SHARMA, Raghunandan - KAR, Kamal K. *Carbon nanotube-/graphene-reinforced ceramic composites. In Composite Materials: Processing, Applications, Characterizations, 2016-01-01, pp. 599-625., Registrované v: SCOPUS*

ADCA55 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] GUPTA, Pramod K. - PACHAURI, Namrata - KHAN, Zishan H. - SOLANKI, Pratima R. *One pot synthesized zirconia nanoparticles embedded in amino functionalized amorphous carbon for electrochemical immunosensor. In JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY. ISSN 1572-6657, 2017, vol. 807, no., pp. 59-69., Registrované v: WOS*
2. [1.1] GUTIERREZ-MORA, F. - CANO-CRESPO, R. - RINCON, A. - MORENO, R. - DOMINGUEZ-RODRIGUEZ, A. *Friction and wear behavior of alumina-based graphene and CNFs composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3805-3812., Registrované v: WOS*
3. [1.1] HUSSAINOVA, Irina - DROZDOVA, Maria - PEREZ-COLL, Domingo - RUBIO-MARCOS, Fernando - JASIUK, Iwona - SOARES, Julio A. N. T. - RODRIGUEZ, Miguel A. *Electroconductive composite of zirconia and hybrid graphene/alumina nanofibers. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3713-3719., Registrované v: WOS*
4. [1.1] ROA ROVIRA, Joan Josep - JIMENEZ PIQUE, Emilio - ANGLADA GOMILA, Andmarc J. *Nanoindentation of Advanced Ceramics: Applications to ZrO2 Materials. In APPLIED NANOINDENTATION IN ADVANCED MATERIALS, 2017, vol., no., pp. 459-480., Registrované v: WOS*

5. [1.1] WOZNIAK, Jaroslaw - JASTRZĘBSKA, Agnieszka - CYGAN, Tomasz - OLSZYNA, Andrzej. Surface modification of graphene oxide nanoplatelets and its influence on mechanical properties of alumina matrix composites. In *Journal of the European Ceramic Society*. ISSN 09552219, 2017-04-01, 37, 4, pp. 1587-1592., Registrované v: WOS
6. [1.2] CYGAN, Tomasz - WOZNIAK, Jaroslaw - KOSTECKI, Marek - PETRUS, Mateusz - JASTRZĘBSKA, Agnieszka - ZIEMKOWSKA, Wanda - OLSZYNA, Andrzej. Mechanical properties of graphene oxide reinforced alumina matrix composites. In *Ceramics International*. ISSN 02728842, 2017-06-01, 43, 8, pp. 6180-6186., Registrované v: SCOPUS
7. [1.2] MARKANDAN, Kalaimani - CHIN, Jit Kai - TAN, Michelle T T. Recent progress in graphene based ceramic composites: A review. In *Journal of Materials Research*. ISSN 08842914, 2017-01-13, 32, 1, pp. 84-106., Registrované v: SCOPUS
8. [1.2] SHARMA, Raghunandan - KAR, Kamal K. Carbon nanotube-/graphene-reinforced ceramic composites. In *Composite Materials: Processing, Applications, Characterizations*, 2016-01-01, pp. 599-625., Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] SU, Jianan - CHEN, Yao - HUANG, Qiqi. Graphene nanosheet-induced toughening of yttria-stabilized zirconia. In *Applied Physics A: Materials Science and Processing*. ISSN 09478396, 2017-01-01, 123, 1, pp., Registrované v: SCOPUS

ADCA56 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] JEWELL, P. - SHANAHAN, L. - PAGANO, S. - DEMOTT, R. - TAHERI, M. - LAMBERSON, L. Rate and microstructure influence on the fracture behavior of cemented carbides WC-Co and WC-Ni. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF FRACTURE*. ISSN 0376-9429, 2017, vol. 208, no. 1-2, pp. 203-219., Registrované v: WOS
2. [1.1] ZHANG, Quanli - ZHAO, Qingliang - TO, Suet - GUO, Bing. Application of X-ray diffraction to study the grinding induced surface damage mechanism of WC/Co. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*. ISSN 02634368, 2017-04-01, 64, pp. 205-209., Registrované v: WOS

ADCA57 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] BOUZAKIS, K.D. - CHARALAMPOUS, P. - KOTSANIS, T. - SKORDARIS, G. - BOUZAKIS, E. - DENKINA, B. - BREIDENSTEIN, B. - AURICH, J. C. - ZIMMERMANN, M. - HERRMANN, T. - M';SAOUBI, R. Effect of HM substrates'; cutting edge roundness manufactured by laser machining and micro-blasting on the coated tools'; cutting performance. In *CIRP JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 1755-5817, 2017, vol. 18, no., pp. 188-197., Registrované v: WOS
2. [1.1] CAI, Xiaolong - XU, Yunhua - ZHONG, Lisheng - LIU, Mingxin. Fracture toughness of WC-Fe cermet in W-WC-Fe composite by nanoindentation. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 728,

no., pp. 788-796., Registrované v: WOS

3. [1.1] *FABIJANIC, Tamara Aleksandrov - CORIC, Danko - MUSA, Mateja Snajdar - SAKOMAN, Matija. Vickers Indentation Fracture Toughness of Near-Nano and Nanostructured WC-Co Cemented Carbides. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 4, pp., Registrované v: WOS*

4. [1.1] *FENG, Qing - SONG, Xiaoyan - LIU, Xuemei - LIANG, Shuhua - WANG, Haibin - NIE, Zuoren. Compression deformation of WC: atomistic description of hard ceramic material. In NANOTECHNOLOGY. ISSN 0957-4484, 2017, vol. 28, no. 47, pp., Registrované v: WOS*

5. [1.1] *GUO SHENGDA - BAO RUI - LIU LIANG - YANG PING - YI JIANHONG - YANG JIANGAO - CHEN HAO. Ultra-fine Grain Cemented Carbide Fabricated from WC-Co Composite Powder by In-situ Synthesis. In RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING. ISSN 1002-185X, 2017, vol. 46, no. 12, pp. 3977-3982., Registrované v: WOS*

6. [1.1] *HAN, J.C. - JAFARI, M. - PARK, C.G. - SEOL, Jae-Bok. Microstructure-property relations in WC-Co coatings sprayed from combinatorial Ni-plated and nanostructured powders. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2017, vol. 129, no., pp. 207-216., Registrované v: WOS*

7. [1.2] *SANDOVAL, D. A. - ROA, J. J. - FAIR, J. - LLANES, L. Small scale mechanical response of WC-(Ti,Ta,W)C-Co composites. In World PM 2016 Congress and Exhibition, 2016-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS*

ADCA58 DŽUPON, Miroslav - FALAT, Ladislav - SLOTA, Ján - HVIZDOŠ, Pavol. Failure analysis of overhead power line yoke connector. In Engineering Failure Analysis, 2013, vol. 33, p. 66-74. (0.855 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1350-6307.

Citácie:

1. [1.1] *VANTADORI, Sabrina - CARPINTERI, Andrea - DI COCCO, Vittorio - FORTESE, Giovanni - IACOVIELLO, Francesco - NATALI, Stefano - RONCHEI, Camilla - SCORZA, Daniela - ZANICHELLI, Andrea. Novel zinc-based alloys used to improve the corrosion protection of metallic substrates. In ENGINEERING FAILURE ANALYSIS. ISSN 1350-6307, 2017, vol. 82, no., pp. 327-339., Registrované v: WOS*

ADCA59 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] *WILCOCK, C. J. - STAFFORD, G. P. - MILLER, C. A. - RYABENKOVA, Y. - FATIMA, M. - GENTILE, P. - MOBUS, G. - HATTON, P. V. Preparation and Antibacterial Properties of Silver-Doped Nanoscale Hydroxyapatite Pastes for Bone Repair and Augmentation. In JOURNAL OF BIOMEDICAL NANOTECHNOLOGY. ISSN 1550-7033, 2017, vol. 13, no. 9, pp. 1168-1176., Registrované v: WOS*

ADCA60 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. [1.1] *FETNI, Seifallah - TOUMI, Arwa - MKAOUAR, Imed - BOUBAHRI, Chokri - BRIKI, Jalel. Microstructure evolution and corrosion behaviour of an ASTM A213 T91 tube after long term creep exposure. In ENGINEERING*

FAILURE ANALYSIS. ISSN 1350-6307, 2017, vol. 79, no., pp. 575-591.,

Registrované v: WOS

2. [1.1] GUO, J. - JEPSON, M. A. E. - THOMSON, R. C. MICROSTRUCTURAL CHARACTERISATION OF CREEP TESTED 9CR WELDS FOR MARBN STEEL. In ADVANCES IN MATERIALS TECHNOLOGY FOR FOSSIL POWER PLANTS: PROCEEDINGS FROM THE EIGHTH INTERNATIONAL CONFERENCE, 2016, 2016, vol., no., pp. 962-973., Registrované v: WOS

3. [1.1] PANDEY, Chandan - MAHAPATRA, M. M. - KUMAR, Pradeep - SAINI, N. - SRIVASTAVA, A. Microstructure and mechanical property relationship for different heat treatment and hydrogen level in multi-pass welded P91 steel joint. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, 2017, vol. 28, no., pp. 220-234., Registrované v: WOS

4. [1.1] PANDEY, Chandan - MAHAPATRA, M. M. - KUMAR, Pradeep - VIDYRATHY, R. S. - SRIVASTAVA, A. Microstructure-based assessment of creep rupture behaviour of cast-forged P91 steel. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 695, no., pp. 291-301., Registrované v: WOS

5. [1.2] SKLENÍČKA, V. - KUCHAROVÁ, K. - KVAPILOVÁ, M. - SVOBODA, M. - KRÁL, P. - DVOŘÁK, J. Creep properties of simulated heat-affected zone of HR3C austenitic steel. In Materials Characterization. ISSN 10445803, 2017-06-01, 128, pp. 238-247., Registrované v: SCOPUS

6. [2.1] ZHANG, J. - DU, B. Sh. - LI, X. M. - QIN, G. L. - ZOU, Y. Microstructure evolution of P92 steel weld metal after service for 8000 h. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2017, vol. 55, no. 2, pp. 115-121., Registrované v: WOS

ADCA61 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] CENIGA, Ladislav. Analytical models of hydrogen-induced stresses in materials I. In Analytical Models of Hydrogen-Induced Stresses in Materials I, 2017-01-01, pp. 1-123., Registrované v: SCOPUS

ADCA62 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] ABDOLVAND, R. - ATAPOUR, M. - SHAMANIAN, M. - ALLAFCHIAN, A. The effect of bonding time on the microstructure and mechanical properties of transient liquid phase bonding between SAF 2507 and AISI 304. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, 2017, vol. 25, no., pp. 172-180., Registrované v: WOS

2. [1.1] SHOJAATI, M. - BEIDOKHTI, B. Characterization of AISI 304/AISI 409 stainless steel joints using different filler materials. In CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS. ISSN 0950-0618, 2017, vol. 147, no., pp. 608-615., Registrované v: WOS

3. [1.1] SROKA, Marek - ZIELINSKI, Adam - DZIUBA-KALUZA, Maria - KREMZER, Marek - MACEK, Magdalena - JASINSKI, Artur. Assessment of the

- Residual Life of Steam Pipeline Material beyond the Computational Working Time. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 3, pp., Registrované v: WOS 4. [1.1] ZHANG, Qunbing - ZHANG, Jianxun. Fatigue Crack Growth Behavior of a New Type of 10% Cr Martensitic Steel Welded Joints with Ni-Based Weld Metal. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2017, vol. 26, no. 8, pp. 3921-3928., Registrované v: WOS*
- ADCA63 FALAT, Ladislav - ČIRIPOVÁ, Lucia - KEPIČ, Ján - BURSÍK, Jirí - 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. [1.1] *FEDORIKOVA, A. - KVACKAJ, T. - KOCISKO, R. - BIDULSKY, R. - PETROUSEK, P. Hot Compression Test of Heat Resistant Steel. In ACTA PHYSICA POLONICA A. ISSN 0587-4246, 2017, vol. 131, no. 5, pp. 1340-1343., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *MASOUMI, Mohammad - SILVA, Cleiton Carvalho - LEMOS, Igor Anjos - HERCULANO, Luis Flavio Gaspar - DE ABREU, Hamilton Ferreira Gomes. Role of Crystallographic Textures on Failure Behavior in HSLA Grade-420 Steel During Cold Rolling. In Journal of Materials Engineering and Performance. ISSN 10599495, 2017-04-01, 26, 4, pp. 1531-1539., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] *ŠEBEK, Martin - KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan - BALKO, J. Microstructure modification of tool steel X38CrMoV5-1 by fibre laser. In Materials Science Forum. ISSN 02555476, 2017-01-01, 891 MSF, pp. 171-175., Registrované v: WOS*
 4. [1.2] *FUTAS, Peter - PRIBULOVA, Alena - PETRIK, Jozef - JUNAKOVA, Andrea. Simulation of filling and solidification of specific casting made from gray cast iron. In International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM. ISSN 13142704, 2017-01-01, 17, 21, pp. 557-564., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA64 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.
- Citácie:
1. [1.1] *SAINI, N. - PANDEY, C. - MAHAPATRA, M. M. Effect of Normalizing Temperature on Fracture Characteristic of Tensile and Impact Tested Creep Strength-Enhanced Ferritic P92 Steel. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2017, vol. 26, no. 11, pp. 5414-5424., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *SHIN, Sang Hun - KIM, Jun Hwan - RYU, Woo Seog - HEO, Hyeong Min - KIM, Sung Ho. Aging effect on the thermal transient behavior of the fuel cladding of a sodium-cooled fast reactor. In JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS. ISSN 0022-3115, 2017, vol. 495, no., pp. 225-233., Registrované v: WOS*
 3. [1.2] *GONG, Lingzhu - HUANG, Shaojun - YANG, Xiaoxiang - ZHANG, Zhuwu - LIU, Kanglin. Effect of welding residual stress on properties of Cr-Mo steel. In Boletín Tecnico/Technical Bulletin. ISSN 0376723X, 2017-01-01, 55, 8, pp. 48-53., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA65 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. [1.1] JIANG, ShaoBo - JIANG, LinHua - WANG, ZhuYin - JIN, Ming - BAI, Shuya - SONG, Shiqi - YAN, Xiancui. *Deoxyribonucleic acid as an inhibitor for chloride-induced corrosion of reinforcing steel in simulated concrete pore solutions*. In *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*. ISSN 0950-0618, 2017, vol. 150, no., pp. 238-247., Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, Le - WU, Lu - WU, Fang - SONG, Shipai - ZHANG, Xiaoqing - FU, Chen - YUAN, Dingding - XIANG, Yong. *Review-Recent Research Progress in Surface Modification of LiFePO₄ Cathode Materials*. In *JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY*. ISSN 0013-4651, 2017, vol. 164, no. 9, pp. A2138-A2150., Registrované v: WOS

3. [1.2] JIANG, Linhua - JIANG, Shaobo - WANG, Zhuyin - JIN, Ming - BAI, Shuya - SONG, Shiqi. *Corrosion Inhibition Effect of Nucleic Acid Corrosion Inhibitor on Rebar in Simulated Concrete Pore Solutions*. In *Jianzhu Cailiao Xuebao/Journal of Building Materials*. ISSN 10079629, 2017-12-01, 20, 6, pp. 870-875., Registrované v: SCOPUS

ADCA66 FIAL, C. - DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita - KUPKOVÁ, Miriam - SELECKÁ, Marcela - SULOWSKI, Maciej - CIAS, A. Sinter austempering of two Mo-(Cu)-(Cr)-(Ni)-(Mn)-C steels in semi-closed container in flowing nitrogen. In *Archives of Metallurgy and Materials*, 2015, vol. 60, no. 2, p. 783-788. (1.090 - IF2014). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1733-3490.

Citácie:

1. [3.1] LICHÁŇSKA, E., KULECKI, P., TENEROWICZ, M.: *Naučni izvestija*, vol. 25, 2017, 1, p. 184-187

2. [4.1] LICHÁŇSKA, E., KULECKI, P., PANKIEWICZ, K.: *Powder Metallurgy Progress*, vol. 17, 2017, 1, p. 37-46

ADCA67 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.

Citácie:

1. [1.1] SHARMA, Sandan Kumar - KUMAR, B. Venkata Manoj - KIM, Young-Wook. *Effect of impingement angle and WC content on high temperature erosion behavior of SiC-WC composites*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, 2017, vol. 68, no., pp. 166-171., Registrované v: WOS

ADCA68 FUCHSOVÁ, Gabika - LOFAJ, František - SIMKULET, Vladimír. The effect of surface roughness on nanoindentation. In *Chemické listy*, 2011, roč. 105, s. s796-s797. (0.620 - IF2010). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0009-2770. (Local mechanical properties LMV 2010 : international conference).

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Ling - AHADI, Aylin - ZHOU, Jinming - STAHL, Jan-Eric. *Quantitative study of roughness effect in nanoindentation on AISI316L based on simulation and experiment*. In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART C-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE*. ISSN 0954-4062, 2017, vol. 231, no. 21, pp. 4067-4075., Registrované v: WOS

ADCA69 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 Fe₇₃Cu₁Nb₃Si₁₆B₇. In IEEE Transactions on Magnetism, 2012, vol. 48, no. 4, p. 1545-1548. (1.363 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0018-9464.

Citácie:

1. [1.1] GHEIRATMAND, T. - MADAAH HOSSEINI, H. R. - SEYED REIHANI, S. M. ??? In Journal of Magnetism and Magnetic Materials. ISSN 03048853, 2017-05-01, 429, pp. 241-250., Registrované v: WOS
2. [1.1] GHEIRATMAND, T. - MADAAH HOSSEINI, H. R. - SHALBAF, F. - MOHHEBALI, M. - MOZAFFARI, M. A. - ARABI, S. H. - FARZANEGAN, F. Effect of Iron Particles Size on the High-Frequency Magnetic Properties of Iron-Borosilicate Soft Magnetic Composites. In Journal of Superconductivity and Novel Magnetism. ISSN 15571939, 2017-11-01, 30, 11, pp. 3085-3090., Registrované v: WOS
3. [1.1] LI, Zichao - DONG, Yaqiang - PAULY, Simon - CHANG, Chuntao - WEI, Ran - LI, Fushan - WANG, Xin Min. Enhanced soft magnetic properties of Fe-based amorphous powder cores by longitude magnetic field annealing. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2017-01-01, 706, pp. 1-6., Registrované v: WOS
4. [1.1] TYE, Bailey S. - VYAS, Rushi J. Desorption of harmful hydrocarbon compounds in soil using micron-sized magnetic particles and high-frequency magnetic fields. In HELIYON. ISSN 2405-8440, 2017, vol. 3, no. 10, pp., Registrované v: WOS
5. [1.1] WU, Xin - BU, Shao Jing - HAN, Xu Hao - ZHANG, Ce - SUN, Ji Bing - ZHANG, Ying - PAN, Yi Fan. Effects of Si and/or Ti Addition on the Microstructure and Magnetic Properties of Fe-Cr-Co Ribbons. In IEEE Transactions on Magnetism. ISSN 00189464, 2017-04-01, 53, 4, pp., Registrované v: WOS
6. [1.2] THABET, A. - ABDEL-MOAMEN, M. A. - ABDELHADY, S. Effective magnetic characterization for new nanocomposites industrial materials using multi-nanoparticles technique. In 2016 18th International Middle-East Power Systems Conference, MEPCON 2016 Proceedings, 2017-01-30, pp. 52-57., Registrované v: SCOPUS

ADCA70

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] DING, Ang - HAO, Jie - HUANG, JingHui - QIAN, KunMing - JI, Song - ZHANG, YanSong - LI, MingLi - DONG, XingLong. Thermal Magnetic Behavior of Nanocrystalline Fe_{73.5}Cu₁Nb₃Si_{13.5}B₉ Ribbons. In PROCEEDINGS OF THE 2017 INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANUFACTURING ENGINEERING AND INTELLIGENT MATERIALS (ICMEIM 2017). ISSN 2352-5401, 2017, vol. 100, no., pp. 143-155., Registrované v: WOS
2. [1.1] LIU, Tao - KONG, Fengyu - XIE, Lei - WANG, Anding - CHANG, Chuntao - WANG, Xinmin - LIU, Chain-Tsuan. Fe(Co)SiBPCCu nanocrystalline alloys with high B-s above 1.83 T. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2017, vol. 441, no., pp. 174-179., Registrované v: WOS
3. [1.1] PANG, Jing - QIU, Keqiang - WANG, Chengjuan - WANG, Dongpeng - WANG, Anding - CHANG, Chuntao - WANG, Xinmin - LIU, Chain-Tsuan.

Oxidation and refreshing behaviors of P-containing Fe-based amorphous ribbons. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, 2017, vol. 471, no., pp. 137-141., Registrované v: WOS

4. [1.1] PENG, Yuandong - YI, Yi - LI, Liya - AI, Hengyu - WANG, Xiaoxu - CHEN, Lulu. Fe-based soft magnetic composites coated with NiZn ferrite prepared by a co-precipitation method. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials. ISSN 03048853, 2017-04-15, 428, pp. 148-153., Registrované v: WOS*

ADCA71

GABÁNI, Slavomír - FLACHBART, Karol - PAVLÍK, Vladimír - HERMANNSDÖRFER, Th. - KONOVALOVA, E. - PADERNO, Y. - BRIANČIN, Jaroslav - TRPČEVSKÁ, Jarmila. Magnetic properties of SmB₆ and Sm_{1-x}La_xB₆ 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] AKINTOLA, K. - PAL, A. - POTMA, M. - SAHA, S. R. - WANG, X. F. - PAGLIONE, J. - SONIER, J. E. Quantum spin fluctuations in the bulk insulating state of pure and Fe-doped SmB₆. In *PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, 2017, vol. 95, no. 24., Registrované v: WOS*

2. [1.1] HE, Haowei - MIAO, Lin - AUGUSTIN, Edwin - CHIU, Janet - WEXLER, Surge - BREITWEISER, S. Alexander - KANG, Boyoun - CHO, B. K. - MIN, Chul-Hee - REINERT, Friedrich - CHUANG, Yi-De - DENLINGER, Jonathan - WRAY, L. Andrew. Irreversible proliferation of magnetic moments at cleaved surfaces of the topological Kondo insulator SmB₆. In *PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, 2017, vol. 95, no. 19., Registrované v: WOS*

3. [1.1] MIN, Chul-Hee - GOTH, F. - LUTZ, P. - BENTMANN, H. - KANG, B. Y. - CHO, B. K. - WERNER, J. - CHEN, K.S. - ASSAAD, F. - REINERT, F. Matching DMFT calculations with photoemission spectra of heavy fermion insulators: universal properties of the near-gap spectra of SmB₆. In *SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2017, vol. 7., Registrované v: WOS*

ADCA72

GALUSKOVÁ, Dagmar - KAŠIAROVÁ, Monika - HNATKO, Miroslav - GALUSEK, Dušan - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Hydrothermal corrosion and flexural strength of Si₃N₄-based ceramics. In *Corrosion Science*, 2014, vol. 85, p. 94-100. (3.686 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0010-938X.

Citácie:

1. [1.1] WANG, Chenliang - WANG, Enhui - CHEN, Junhong - CHOU, Kuo-Chih - HOU, Xinmei. The morphological evolution of the oxide products of Si₃N₄/Al₂O₃ composite refractory under different oxidizing conditions. In *JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN. ISSN 1882-0743, 2017, vol. 125, no. 9, pp. 661-669., Registrované v: WOS*

ADCA73

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] HUANG, Qiushi - MEDVEDEV, Viacheslav - VAN DE KRUIJS, Robbert - YAKSHIN, Andrey - LOUIS, Eric - BIJKERK, Fred. Spectral tailoring of

- nanoscale EUV and soft x-ray multilayer optics. In APPLIED PHYSICS REVIEWS. ISSN 1931-9401, 2017, vol. 4, no. 1, pp., Registrované v: WOS*
- ADCA74 GAUDIN, Jérôme - SAKSL, Karel. Photon energy dependence of graphitization threshold for diamond irradiated with an intense XUV FEL pulse. In Physical Review B, 2013, vol. 88, 060101(R. ISSN 1550-235X.
- Citácie:
1. [1.1] CERMAK, Jan - KOZAK, Halyna - STEHLIK, Stepan - SVRCEK, Vladimír - PICHOT, Vincent - SPITZER, Denis - KROMKA, Alexander - REZEK, Bohuslav. Microscopic Electrical Conductivity of Nanodiamonds after Thermal and Plasma Treatments. In MRS ADVANCES. ISSN 2059-8521, 2016, vol. 1, no. 16, pp. 1105-1111., Registrované v: WOS
- ADCA75 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. [1.1] GALLAGHER-JONES, Marcus - DIAS, Carlos Sato Baraldi - PRYOR, Alan - BOUCHMELLA, Karim - ZHAO, Lingrong - LO, Yuan Hung - CARDOSO, Mateus Borba - SHAPIRO, David - RODRIGUEZ, Jose - MIAO, Jianwei. Correlative cellular ptychography with functionalized nanoparticles at the Fe L-edge. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2017, vol. 7, no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] HANDSCHUH, S. - BEISSER, C. J. - RUTHENSTEINER, B. - METSCHER, B. D. Microscopic dual-energy CT (microDECT): a flexible tool for multichannel ex vivo 3D imaging of biological specimens. In JOURNAL OF MICROSCOPY. ISSN 0022-2720, 2017, vol. 267, no. 1, pp. 3-26., Registrované v: WOS
3. [1.1] KRENKEL, Martin - TOEPPERWIEN, Mareike - ALVES, Frauke - SALDITT, Tim. Three-dimensional single-cell imaging with X-ray waveguides in the holographic regime. In ACTA CRYSTALLOGRAPHICA A-FOUNDATION AND ADVANCES. ISSN 2053-2733, 2017, vol. 73, no., pp. 282-292., Registrované v: WOS
4. [1.1] NGUYEN XUAN TRUONG - STRASHNOV, Ilya - WHITTAKER, Eric - ZHONG, Xiang Li - DENECKE, Melissa A. Coherent diffractive imaging of graphite nanoparticles using a tabletop EUV source. In PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS. ISSN 1463-9076, 2017, vol. 19, no. 43, pp. 29660-29668., Registrované v: WOS
5. [1.1] YUSUF, M. - ZHANG, F. - CHEN, B. - BHARTIYA, A. - CUNNEA, K. - WAGNER, U. - CACHO-NERIN, F. - SCHWENKE, J. - ROBINSON, I. K. Procedures for cryogenic X-ray ptychographic imaging of biological samples. In IUCrJ, 2017-01-01, 4, pp. 147-151., Registrované v: WOS
6. [1.2] GALLAGHER-JONES, Marcus - RODRIGUEZ, Jose A. - MIAO, Jianwei. Frontier methods in coherent X-ray diffraction for high-resolution structure determination. In Quarterly Reviews of Biophysics. ISSN 00335835, 2016-01-01, 49, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA76 GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - SOPČÁK, Tibor - BRIANČIN, Jaroslav - KAŠIAROVÁ, Monika. Effect of enzymatic degradation of chitosan in polyhydroxybutyrate/chitosan/calcium phosphate composites on in vitro osteoblast response. In Journal of Materials Science: Materials in Medicine, 2016, vol. 27, p. 181-197. (2.272 - IF2015). (2016 -

Current Contents). ISSN 0957-4530.

Citácie:

1. [1.2] FU, Feng - QIN, Zhe - LI, Xiao Hong - CHEN, Chong - WANG, Li Na - XU, Chao - TU, Yue - ZHANG, Sai. Degradation rate of collagen-chitosan composite scaffold implanted into different rat tissues. In *Chinese Journal of Tissue Engineering Research*. ISSN 16738225, 2017-01-01, 21, 6, pp. 864-870., Registrované v: SCOPUS

ADCA77 GOMONNAI, A.V. - PETRYSHYNETS, Ivan - AZHNIUK, Y.M. - GOMONNAI, O.O. - ROMAN, I.Yu. - TUROK, I.I. - SOLOMON, A.M. - ROSUL, R.R. - ZAHN, D.R.T. Growth and characterisation of sulphur-rich $\text{TiIn}(\text{S}_{1-x}\text{Se}_x)_2$ single crystals. In *Journal of Crystal Growth*, 2013, vol. 367, p. 35-41. (1.552 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0022-0248.

Citácie:

1. [1.1] MARTYNYUK-LOTOTSKA, I. - TRACH, I. - KOKHAN, O. - VLOKH, R. Efficient acousto-optic crystal, TiInS_2 : acoustic and elastic anisotropy. In *APPLIED OPTICS*. ISSN 1559-128X, 2017, vol. 56, no. 11, pp. 3179-3184., Registrované v: WOS

ADCA78 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. [1.1] HEGDE, Mithra N. - HEGDE, Nidharsh D. - KUMARI, Suchetha N. - SANJEEV, Ganesh - PRIYA, G. - ATTAVAR, Shruthi. Techniques to analyze the effects of Radiation therapy on Enamel and Dentin A Review. In *NITTE UNIVERSITY JOURNAL OF HEALTH SCIENCE*. ISSN 2249-7110, 2016, vol. 6, no. 4, pp. 71-78., Registrované v: WOS

2. [1.1] SEYEDKAVOOSI, Seyedali - ZAYTSEV, Dmitry - DRACH, Borys - PANFILOV, Peter - YU. GUTKIN, Mikhail - SEVOSTIANOV, Igor. Fraction-exponential representation of the viscoelastic properties of dentin. In *International Journal of Engineering Science*. ISSN 00207225, 2017-02-01, 111, pp. 52-60., Registrované v: WOS

3. [1.1] SEYEDMAHMOUD, Rasoul - MCGUIRE, Jacob D. - WANG, Yong - THIAGARAJAN, Ganesh - WALKER, Mary P. The interrelationship of microstructure and hardness of human coronal dentin using reference point indentation technique and micro-Raman spectroscopy. In *DENTAL MATERIALS*. ISSN 0109-5641, 2017, vol. 33, no. 10, pp. 1069-1074., Registrované v: WOS

ADCA79 HEGEDÜSOVÁ, Lucia - KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - HNATKO, Miroslav - ŠAJGALÍK, Pavol. Mechanical properties of carbon-derived $\text{Si}_3\text{N}_4+\text{SiC}$ micro/nano-composite. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 2009, vol. 27, p. 438-442. (1.221 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0263-4368.

Citácie:

1. [1.1] CALISKAN, F. - KOCAMAN, E. - COMERT, S. Synthesis of the in-Situ $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-SiC}$ Composite Nano Powders by Carbothermal Reduction. In *ACTA PHYSICA POLONICA A*. ISSN 0587-4246, 2017, vol. 131, no. 3, pp. 601-604., Registrované v: WOS

ADCA80 HEGEDÜSOVÁ, Lucia - KAŠIAROVÁ, Monika - CSEHOVÁ, Erika - DUSZA, Ján. Effect of the specimen size on strength of $\text{Si}_3\text{N}_4 + \text{SiC}$ composite. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2010, vol. 30, p. 1059-1065. (2.090 - IF2009). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] CALISKAN, F. - KOCAMAN, E. - COMERT, S. *Synthesis of the in-Situ Si₃N₄-SiC Composite Nano Powders by Carbothermal Reduction*. In ACTA PHYSICA POLONICA A. ISSN 0587-4246, 2017, vol. 131, no. 3, pp. 601-604., Registrované v: WOS
- ADCA81 HNATKO, Miroslav - KAŠIAROVÁ, Monika - GALUSKOVÁ, Dagmar - SEDLÁČEK, Jaroslav - BYSTRICKÝ, Roman - LENČEŠ, Zoltán - ŠAJGALÍK, Pavol. Corrosion of engineering ceramic materials by molten iron Part II: Alumina. In Corrosion Science, 2016, vol. 109, p. 230-237. (5.154 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0010-938X.
Citácie:
1. [1.1] ZHANG, Xianman - CHEN, Weiping - LUO, Hongfeng - LI, Shuang - ZHOU, Teng - SHI, Liuyong. *Corrosion resistance and interfacial morphologies of novel Fe-Cr-Mo-B cast steels in molten aluminum*. In CORROSION SCIENCE. ISSN 0010-938X, 2017, vol. 125, no., pp. 20-28., Registrované v: WOS
- ADCA82 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] CHATTERJEE, Arya - DUTTA, A. - BASIRUDDIN, Md S. K. - MITRA, R. - BHADURI, A. K. - CHAKRABARTI, D. *Effect of Microalloy Precipitates on the Microstructure and Texture of Hot-Deformed Modified 9Cr-1Mo Steel*. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2017, vol. 48A, no. 5, pp. 2410-2424., Registrované v: WOS
2. [1.1] PANDEY, C. - MAHAPATRA, M. M. *Evolution of phases during tempering of P91 steel at 760? for varying tempering time and their effect on microstructure and mechanical properties*. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART E-JOURNAL OF PROCESS MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 0954-4089, 2017, vol. 231, no. 6, pp. 1141-1161., Registrované v: WOS
- ADCA83 HOMOLOVÁ, Viera - JANOVEC, Jozef - KROUPA, Aleš. Experimental and thermodynamic studies of phase transformations in Cr-V low alloy steels. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2002, vol. 335, p. 290-297. (0.978 - IF2001). ISSN 0921-5093.
Citácie:
1. [1.1] KALUP, Ales - DROZDOVA, L';ubomira - ZLA, Simona - KAWULOKOVA, Monika - STROUHALOVA, Michaela - DOBROVSKA, Jana - SMETANA, Bedrich. *TEMPERATURES OF PHASE TRANSFORMATIONS OF FE-C BASED ALLOYS*. In METAL 2017: 26TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON METALLURGY AND MATERIALS, 2017, vol., no., pp. 97-101., Registrované v: WOS
2. [1.2] MU, Feng - ZHAO, Baojie - CAO, Zheng - YAN, Yun. *Structure and properties of hot working die round steel 1.2367*. In Jinshu Rechuli/Heat Treatment of Metals. ISSN 02546051, 2017-02-25, 42, 2, pp. 97-100., Registrované v: SCOPUS
- ADCA84 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. [1.1] MA, Shengqiang - XING, Jiandong - GUO, Shaoqiang - BAI, Yu - FU, Hanguang - LYU, Ping - HUANG, Zhifu - CHEN, Wei. Microstructural evolution and mechanical properties of the aluminum-alloyed Fe-1.50 wt%B-0.40 wt%C high-speed steel. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, 2017, vol. 199, no., pp. 356-369., Registrované v: WOS

ADCA85 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] Chauhan, Sandeep; Verma, Vikas; Prakash, Ujjwal; et al.: INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERALS METALLURGY AND MATERIALS Volume: 24 Issue: 8 Pages: 918-925 Published: AUG 2017, Registrované v: WOS

ADCA86 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] BIDULSKY, R. - BIDULSKA, J. - GRANDE, M. Actis. A NEW APPROACH TO HEAT TREATMENT OF HIGH- STRENGTH POWDER STEELS. In METAL SCIENCE AND HEAT TREATMENT. ISSN 0026-0673, 2017, vol. 58, no. 11-12, pp. 734-737., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, Huizhu - LUO, Peng - YANG, Yingjie - LONG, Anping - LI, Songlin. Effect of Mn addition and Its Nitridation on Microstructure and Properties of Sintered Fe-1Mn-0.5C Low-Alloy Steel. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2017, vol. 26, no. 9, pp. 4481-4490., Registrované v: WOS

3. [1.1] CIAS, A. Microatmosphere Sintering of Cr-Mn Steel In Furnace Atmospheres of Flowing Hydrogen and Technical Nitrogen. In POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS. ISSN 1068-1302, 2016, vol. 54, no. 11-12, pp. 641-651., Registrované v: WOS

4. [1.1] CORDERO, Zachary C. - MEYER, Harry M. - NANDWANA, Peeyush - DEHOFF, Ryan R. Powder bed charging during electron-beam additive manufacturing. In Acta Materialia. ISSN 13596454, 2017-02-01, 124, pp. 437-445., Registrované v: WOS

5. [1.1] DEHESTANI, Mahdi - TRURNBLE, Kevin - WANG, Han - WANG, Haiyan - STANCIU, Lia A. Effects of microstructure and heat treatment on mechanical properties and corrosion behavior of powder metallurgy derived Fe-30Mn alloy. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 703, no., pp. 214-226., Registrované v: WOS

6. [1.1] XU, Zhigang - HODGSON, Michael A. - CAO, Peng. Weight loss behavior of a vacuum sintered powder metallurgical Fe-Mn-Si alloy. In Journal of Materials Research. ISSN 08842914, 2017-02-14, 32, 3, pp. 644-655., Registrované v: WOS

7. [1.1] XU, Zhigang - HODGSON, Michael A. - CHANG, Keke - CHEN, Gang - YUAN, Xiaowen - CAO, Peng. Effect of Sintering Time on the Densification, Microstructure, Weight Loss and Tensile Properties of a Powder Metallurgical

- Fe-Mn-Si Alloy. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 3, pp., Registrované v: WOS*
8. [1.2] ARNHOLD, Volker - KRUSHANOV, Vladislav. *Energy consumption in iron powder production: Annealing of water atomized powder. In World PM 2016 Congress and Exhibition, 2016-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS*
9. [1.2] SIDOROFF, Christine - LEFORT, Elodie - DIERICKX, Pierre - ANDRÉ, Johanna - BENBAHMED, Atman. *Subsurface rolling contact fatigue of powder metallurgy steels for aerospace bearings. In ASTM Special Technical Publication. ISSN 00660558, 2017-01-01, sTP 1600, pp. 224-259., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA87 HRYHA, Eduard - ZUBKO, Pavol - DUDROVÁ, Eva - PEŠEK, Ladislav - BENGTTSSON, Sven. *An application of universal hardness test to metal powder particles. In Journal of Materials Processing Technology, 2009, vol. 209, no. 5, p. 2377-2385. (1.143 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0924-0136.*
Citácie:
1. [1.1] DAYANI, Davood - SHOKUHFAR, Ali - VAEZI, Mohammad Reza - REZAEI, Seyed Reza Jafarpour - HOSSEINPOUR, Saman. *Structural and Mechanical Evaluation of a Nanocrystalline Al-5 wt %Si Alloy Produced by Mechanical Alloying. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 9, pp., Registrované v: WOS*
- ADCA88 HRYHA, Eduard - DUDROVÁ, Eva - BENGTTSSON, Sven. *Influence of powder properties on compressibility of prealloyed atomised powders. In Powder Metallurgy : An international journal of the science and practice of powder metallurgy, 2008, vol. 51, no. 4, p. 340-342. (0.647 - IF2007). ISSN 0032-5899.*
Citácie:
1. [1.1] CALDERON, Raquel de Oro - GIERL-MAYER, Christian - DANNINGER, Herbert. *Master alloys in powder metallurgy: the challenge of exploring new alloying compositions. In POWDER METALLURGY. ISSN 0032-5899, 2017, vol. 60, no. 2, pp. 86-96., Registrované v: WOS*
2. [1.1] NASSEF, Ahmed - EL-GARAIHY, Waleed H. - EL-HADEK, Medhat. *Characteristics of Cold and Hot Pressed Iron Aluminum Powder Metallurgical Alloys. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 5, pp., Registrované v: WOS*
- ADCA89 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] DEHESTANI, Mahdi - TRURNBLE, Kevin - WANG, Han - WANG, Haiyan - STANCIU, Lia A. *Effects of microstructure and heat treatment on mechanical properties and corrosion behavior of powder metallurgy derived Fe-30Mn alloy. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 703, no., pp. 214-226., Registrované v: WOS*
2. [1.1] KUO, Yen-Ling - KAKEHI, Koji. *Influence of Powder Surface Contamination in the Ni-Based Superalloy Alloy718 Fabricated by Selective Laser Melting and Hot Isostatic Pressing. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 9, pp., Registrované v: WOS*
3. [1.2] QUADBECK, Peter - STRAUß, Alexander - KIEBACK, Bernd. *In-situ atmosphere monitoring of the debinding of PM steel components with large organic additive volume fractions. In World PM 2016 Congress and Exhibition, 2016-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS*

- ADCA90 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] CALDERON, Raquel de Oro - JALILIZIYAEIAN, Maryam - GIERL-MAYER, Christian - DANNINGER, Herbert. Effects of H-2 Atmospheres on Sintering of Low Alloy Steels Containing Oxygen-Sensitive Masteralloys. In JOM. ISSN 1047-4838, 2017, vol. 69, no. 4, pp. 635-644., Registrované v: WOS
2. [1.1] CHEN, Huizhu - LUO, Peng - YANG, Yingjie - LONG, Anping - LI, Songlin. Effect of Mn addition and Its Nitridation on Microstructure and Properties of Sintered Fe-1Mn-0.5C Low-Alloy Steel. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2017, vol. 26, no. 9, pp. 4481-4490., Registrované v: WOS
3. [1.1] CIAS, A. - STOYTCHIEV, M. NICKEL AND COPPER-FREE SINTERED STRUCTURAL STEELS CONTAINING Mn, Cr, Si, AND Mo DEVELOPED FOR HIGH PERFORMANCE APPLICATIONS. In ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1733-3490, 2017, vol. 62, no. 1, pp. 11-17., Registrované v: WOS
4. [1.1] CIAS, A. Microatmosphere Sintering of Cr-Mn Steel In Furnace Atmospheres of Flowing Hydrogen and Technical Nitrogen. In POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS. ISSN 1068-1302, 2016, vol. 54, no. 11-12, pp. 641-651., Registrované v: WOS
5. [1.1] DE ORO CALDERON, Raquel - GIERL-MAYER, Christian - DANNINGER, Herbert. Application of thermal analysis techniques to study the oxidation/reduction phenomena during sintering of steels containing oxygen-sensitive alloying elements. In Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. ISSN 13886150, 2017-01-01, 127, 1, pp. 91-105., Registrované v: WOS
6. [1.1] DEHESTANI, Mahdi - TURNBLE, Kevin - WANG, Han - WANG, Haiyan - STANCIU, Lia A. Effects of microstructure and heat treatment on mechanical properties and corrosion behavior of powder metallurgy derived Fe-30Mn alloy. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 703, no., pp. 214-226., Registrované v: WOS
7. [1.1] TENEROWICZ, M. - SULOWSKI, M. THE EFFECT OF Mn CONTENT ON THE STRUCTURE AND PROPERTIES OF PM Mn STEELS. In ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1733-3490, 2017, vol. 62, no. 4, pp. 2153-2163., Registrované v: WOS
8. [1.1] XU, Zhigang - HODGSON, Michael A. - CAO, Peng. Weight loss behavior of a vacuum sintered powder metallurgical Fe-Mn-Si alloy. In Journal of Materials Research. ISSN 08842914, 2017-02-14, 32, 3, pp. 644-655., Registrované v: WOS
9. [1.1] XU, Zhigang - HODGSON, Michael A. - CHANG, Keke - CHEN, Gang - YUAN, Xiaowen - CAO, Peng. Effect of Sintering Time on the Densification, Microstructure, Weight Loss and Tensile Properties of a Powder Metallurgical Fe-Mn-Si Alloy. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 3, pp., Registrované v: WOS

- ADCA91 HURÁKOVÁ, Mária - CSACH, Kornel - JURÍKOVÁ, Alena - MIŠKUF, Jozef - RAJŇÁK, Michal - ĐURIŠIN, Martin - KVAČKAJ, Tibor. Structural stability of amorphous alloy of modified finemet type. In Acta Physica Polonica A, 2015, vol.

127, no. 2, p. 564-566. (0.530 - IF2014). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.

Citácie:

1. [1.1] HOSSAIN, Sarowar - HAKIM, M. A. - MUKHOPADHYAY, P. K. *Interesting low temperature magneto-elastic behavior of a FINEMET metglass. In AIP ADVANCES. ISSN 2158-3226, 2017, vol. 7, no. 11., Registrované v: WOS*

ADCA92

HVIZDOŠ, Pavol - KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - HNATKO, Miroslav - ŠAJGALÍK, Pavol. Mechanical properties of Si₃N₄/SiC nanocomposites studies by instrumented indentation with spheres. In Journal of the European Ceramic Society, 2004, vol. 24, p. 3345-3350. ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] CALISKAN, F. - KOCAMAN, E. - COMERT, S. *Synthesis of the in-Situ Si₃N₄-SiC Composite Nano Powders by Carbothermal Reduction. In ACTA PHYSICA POLONICA A. ISSN 0587-4246, 2017, vol. 131, no. 3, pp. 601-604., Registrované v: WOS*

ADCA93

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] CHADDA, Harshita - SATAPATHY, Bhabani K. - PATNAIK, Amar - RAY, Alok R. *Mechanistic interpretations of fracture toughness and correlations to wear behavior of hydroxyapatite and silica/hydroxyapatite filled bis-GMA/TEGDMA micro/hybrid dental restorative composites. In COMPOSITES PART B-ENGINEERING. ISSN 1359-8368, 2017, vol. 130, no., pp. 132-146., Registrované v: WOS*

2. [1.1] GUTIERREZ-MORA, F. - CANO-CRESPO, R. - RINCON, A. - MORENO, R. - DOMINGUEZ-RODRIGUEZ, A. *Friction and wear behavior of alumina-based graphene and CNFs composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3805-3812., Registrované v: WOS*

3. [1.1] KUMAR, Shiv Ranjan - PATNAIK, Amar - BHAT, I. K. *The in vitro wear behavior of nanozirconia-filled dental composite in food slurry condition. In Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology. ISSN 13506501, 2017-01-01, 231, 1, pp. 23-40., Registrované v: WOS*

4. [1.1] SU, Jianan - CHEN, Yao - HUANG, Qiqi. *Graphene nanosheet-induced toughening of yttria-stabilized zirconia. In Applied Physics A: Materials Science and Processing. ISSN 09478396, 2017-01-01, 123, 1, pp., Registrované v: WOS*

ADCA94

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] GINCHITSKAIA, Iuliia - YAKOVLEV, Grigory - KIZINIEVICH, Olga - POLYANSKIKH, Irina - PERVUSHIN, Grigory - TAYBAKHITINA, Polina - BALOBANOVA, Iuliia. *Damage to Polymer Coating on Facing Brick Surface in Operated Buildings. In 18TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON REHABILITATION AND RECONSTRUCTION OF BUILDINGS (CRRB). ISSN 1877-7058, 2017, vol. 195, no., pp. 189-196., Registrované v: WOS*

2. [1.1] HANZEL, Ondrej - LOFAJ, Frantisek - SEDLACEK, Jaroslav - KABATOVA, Margita - TATARKOVA, Monika - ŠAJGALÍK, Pavol. *Mechanical*

- and tribological properties of alumina-MWCNTs composites sintered by rapid hot-pressing. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 15, pp. 4821-4831., Registrované v: WOS
3. [1.1] MELK, Latifa - ANTTI, Marta-Lena - ANGLADA, Marc. Material removal mechanisms by EDM of zirconia reinforced MWCNT nanocomposites. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 5, pp. 5792-5801., Registrované v: WOS
4. [1.1] PIETRZAK, Emilia - WIECINSKA, Paulina - PAWLIKOWSKA, Emilia - SZAFRAN, Mikolaj. Colloidal processing of Al₂O₃ and BST materials Investigations of thermal stability and decomposition of green bodies. In *JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY*. ISSN 1388-6150, 2017, vol. 130, no. 1, pp. 365-376., Registrované v: WOS
5. [1.1] RAYAT, Mandeep Singh - GILL, Simranpreet Singh - SINGH, Rupinder - SHARMA, Lochan. Fabrication and machining of ceramic composites A review on current scenario. In *MATERIALS AND MANUFACTURING PROCESSES*. ISSN 1042-6914, 2017, vol. 32, no. 13, pp. 1451-1474., Registrované v: WOS
6. [1.1] ZHAI, Wenzheng - SRIKANTH, Narasimalu - KONG, Ling Bing - ZHOU, Kun. Carbon nanomaterials in tribology. In *CARBON*. ISSN 0008-6223, 2017, vol. 119, no., pp. 150-171., Registrované v: WOS
7. [1.1] ZOU, Qi Ming - DENG, Lei Min - LI, Da Wei - ZHOU, Yun Shen - GOLGIR, Hossein Rabiee - KERAMATNEJAD, Kamran - FAN, Li Sha - JIANG, Lan - SILVAIN, Jean-Francois - LU, Yong Feng. Thermally Stable and Electrically Conductive, Vertically Aligned Carbon Nanotube/Silicon Infiltrated Composite Structures for High-Temperature Electrodes. In *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES*. ISSN 1944-8244, 2017, vol. 9, no. 42, pp. 37340-37349., Registrované v: WOS

ADCA95 HVIZDOŠ, 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] ALAM, Syed Nasimul - SHARMA, Nidhi - RAY, Bankim Chandra - YADAV, Surekha - BISWAS, Krishanu. Effect of graphite nanoplatelets on the mechanical properties of alumina-based composites. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 14, pp. 11376-11389., Registrované v: WOS
2. [1.1] BIAN, Da - ARADHYULA, Thirumala Vasu - GUO, Yongxin - ZHAO, Yongwu. Improving tribological performance of chemically bonded phosphate ceramic coatings reinforced by graphene nano-platelets. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 15, pp. 12466-12471., Registrované v: WOS
3. [1.1] CHEN, Cheng - PAN, Limei - LI, Xiaoyun - ZHANG, Jingxian - FENG, Yongbao - YANG, Jian. Mechanical and thermal properties of graphene nanosheets/magnesia composites. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 13, pp. 10377-10385., Registrované v: WOS
4. [1.1] CHEN, Wei - ZHANG, Da - LV, Zhenglin - LI, Huaqiang. Self-lubricating mechanisms via the in situ formed tribo-film of sintered ceramics with hBN addition in a high humidity environment. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, 2017, vol. 66, no., pp. 163-173., Registrované v: WOS
5. [1.1] ESZTER, Bodis - KOLOS, Molnar - ANDRAS, Mucsi - KAROLY, Zoltan - JANOS, Moczo - SZILVIA, Klebert - ANNA, Maria Keszler - FAZEKAS, Peter -

JANOS, Szepvolgyi. Silicon nitride-based composites reinforced with zirconia nanofibres. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 18, pp. 16811-16818., Registrované v: WOS

6. [1.1] MARKANDAN, Kalaimani - CHIN, Jit Kai - TAN, Michelle T. T. Recent progress in graphene based ceramic composites: a review. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, 2017, vol. 32, no. 1, pp. 84-106., Registrované v: WOS

7. [1.1] MAROS, M. B. - NEMETH, A. K. Wear maps of HIP sintered Si₃N₄/MLG nanocomposites for unlike paired tribosystems under ball-on-disc dry sliding conditions. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 14, pp. 4357-4369., Registrované v: WOS

8. [1.1] MIRANZO, Pilar - BELMONTE, Manuel - ISABEL OSENDI, M. From bulk to cellular structures: A review on ceramic/graphene filler composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3649-3672., Registrované v: WOS

9. [1.1] NIETO, Andy - BISHT, Ankita - LAHIRI, Debrupa - ZHANG, Cheng - AGARWAL, Arvind. Graphene reinforced metal and ceramic matrix composites: a review. In INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS. ISSN 0950-6608, 2017, vol. 62, no. 5, pp. 241-302., Registrované v: WOS

10. [1.1] WANG, Jiaao - CHENG, Yu - ZHANG, Yong - YIN, Zengbin - HU, Xiao - YUAN, Qin. Friction and wear behavior of microwave sintered Al₂O₃/TiC/GPLs ceramic sliding against bearing steel and their cutting performance in dry turning of hardened steel. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 17, pp. 14827-14835., Registrované v: WOS

11. [1.1] ZHAI, Wenzheng - SRIKANTH, Narasimalu - KONG, Ling Bing - ZHOU, Kun. Carbon nanomaterials in tribology. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2017, vol. 119, no., pp. 150-171., Registrované v: WOS

12. [1.1] ZHANG, Cheng - NIETO, Andy - AGARWAL, Arvind. Ultrathin graphene tribofilm formation during wear of Al₂O₃-graphene composites. In NANOMATERIALS AND ENERGY. ISSN 2045-9831, 2016, vol. 5, no. 1, pp. 1-9., Registrované v: WOS

ADCA96 CHICARDI, E. - TORRES, Y. - CORDOBA, J.M. - HVIZDOŠ, Pavol - GOTOR, Francisco José. Effect of tantalum content on the microstructure and mechanical behavior of cermets based on (Ti_xTa_{1-x})(Co_{0.5}Ni_{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] LIU, Bolu - HUANG, Shuigen - VAN HUMBEECK, Jan - VLEUGELS, Jef. Influence of HfH₂ addition on the microstructure and mechanical properties of TiC-NiTi cermets. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 133, no., pp. 30-38., Registrované v: WOS

2. [1.1] RONG, Pengcheng - LIU, Ying - YE, Jinwen - CAO, Qian - LIU, Anrui. Synthesis of (Ti, W, Mo, Ta, Cr)(C, N) solid solution powders by carbothermal reduction-nitridation in an open system. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 718, no., pp. 425-432., Registrované v: WOS

ADCA97 JAKUBÉČZYOVÁ, 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. [1.2] MONKOVA, Katarina - MONKA, Peter. Influence of deposition and laser

- treatment on some characteristics of medium carbon steel. In Key Engineering Materials. ISSN 10139826, 2017-01-01, 730 KEM, pp. 306-311., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA98 JANOVEC, Jozef - VÝROSTKOVÁ, Anna - ŠEVC, Peter - ROBINSON, J. - SVOBODA, Milan - KREŠŤANKOVÁ, 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] ZIELIŃSKI, A. - GOLĄŃSKI, G. - SROKA, M. Influence of long-term ageing on the microstructure and mechanical properties of T24 steel. In Materials Science and Engineering A. ISSN 09215093, 2017-01-13, 682, pp. 664-672., Registrované v: WOS
- ADCA99 JANOVEC, Jozef - GRMAN, D. - PERHÁČOVÁ, Jana - LEJČEK, P. - PATSCHEIDER, J. - ŠEVC, Peter. Thermodynamics of phosphorus grain boundary segregation in polycrystalline low-alloy steels. In Surface and Interface Analysis, 2000, vol. 30, p. 354-358. (2000 - Current Contents, WOS). ISSN 0142-2421.
Citácie:
1. [1.1] ZHAO, Yu - SONG, Shenhua - SI, Hong - WANG, Kai. Effect of Grain Size on Grain Boundary Segregation Thermodynamics of Phosphorus in Interstitial-Free and 2.25Cr-1Mo Steels. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 11, pp., Registrované v: WOS
- ADCA100 JAN, Vít - DORČÁKOVÁ, Františka - DUSZA, Ján - BARTSCH, M. Indentation Creep of Free-Standing EB-PVD Thermal Barrier Coatings. In Journal of the European Ceramic Society, 2008, vol. 28, s. 241-246. (1.562 - IF2007). (2008 - WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.
Citácie:
1. [1.1] QU, Zhaoliang - YU, Miao - LIU, Yanchao - XU, Baosheng - HE, Rujie - PEI, Yongmao - ZHAO, Hongwei - FANG, Daining. An elevated-temperature depth-sensing instrumented indentation apparatus for investigating thermo-mechanical behaviour of thermal barrier coatings. In REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS. ISSN 0034-6748, 2017, vol. 88, no. 4, pp., Registrované v: WOS
- ADCA101 JÓVARI, 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 - LUKOWIEC, Dariusz - TEMLEITNER, Laszlo. Atomic structure of Mg-based metallic glass investigated with neutron diffraction, reverse Monte Carlo modeling and electron microscopy. In BEILSTEIN JOURNAL OF NANOTECHNOLOGY. ISSN 2190-4286, 2017, vol. 8, no., pp. 1174-1182., Registrované v: WOS
- ADCA102 JURKO, Jozef - DŽUPON, Miroslav - PANDA, Anton - GAJDOŠ, Mário - PANDOVÁ, Iveta. Deformácia materiálu pod obrobeným povrchom pri výrobe dier vrtaním do austenitickej nehrdzavejúcej ocele = Deformation of material under the machined surface in the manufacture of drilling holes in austenitic stainless steel. In Chemické listy, 2011, roč. 105, s. s600-s602. (0.620 - IF2010). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0009-2770.(Materiál v inžinierskej praxi : Medzinárodná vedecko-technická konferencia).
Citácie:

1. [1.1] HOROVČAK, Pavel - LESSO, Igor - GASPAROVA, Zuzana. Design and implementation of web service for mutual comparison of the set of algebraic vectors. In 2015 16TH INTERNATIONAL CARPATHIAN CONTROL CONFERENCE (ICCC), 2015, vol., no., pp. 175-180., Registrované v: WOS
2. [1.2] FLEGNER, Patrik - KAČUR, Ján - DURDÁN, Milan - LACIAK, Marek - STEHLÍKOVÁ, Beáta - PÁSTOR, Marcel. Significant damages of core diamond bits in the process of rocks drilling. In Engineering Failure Analysis. ISSN 13506307, 2016-01-01, 59, pp. 354-365., Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] FLEGNER, Patrik - KAČUR, Ján - DURDÁN, Milan - LACIAK, Marek. Shewhart control charts as a tool for analyzing the revolutions of drilling equipment. In International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM. ISSN 13142704, 2017-01-01, 17, 21, pp. 549-556., Registrované v: SCOPUS
4. [2.2] FLEGNER, Patrik - FERIANČIKOVÁ, Katarína - LAZAROVÁ, Edita - LEŠŠO, Igor. Some problems in control of the quality of the process of rotary drilling of rocks by using suitable visualization of concurrent vibrations. In Acta Montanistica Slovaca. ISSN 13351788, 2015-01-01, 20, 4, pp. 282-289., Registrované v: SCOPUS

ADCA103 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] FETIC, Amra Salcinovic - REMENYI, Georgy - STARESINIC, Damir - KURSUMOVIC, Ahmed - BABIC, Emil - SULEJMANOVIC, Suada - BILJAKOVIC, Katica. Analysis of the fragility of the Zr77Ni23 metallic glass based on low-temperature heat capacity measurements. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, 2017, vol. 96, no. 6, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] GAO, X. Q. - SUN, Y. T. - WANG, Z. - LI, M. Z. - BAI, H. Y. Effect of icosahedral clusters on β -relaxations in metallic glasses. In Chinese Physics B. ISSN 16741056, 2017-01-01, 26, 1, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] LU, P. - WANG, H. P. Observation of the transition from primary dendrites to coupled growth induced by undercooling within Ni-Zr hyperperitectic alloy. In SCRIPTA MATERIALIA. ISSN 1359-6462, 2017, vol. 137, no., pp. 31-35., Registrované v: WOS
4. [1.1] LU, P. - ZHOU, K. - CAI, X. - WANG, H. P. Thermophysical properties of undercooled liquid Ni-Zr alloys: Melting temperature, density, excess volume and thermal expansion. In COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE. ISSN 0927-0256, 2017, vol. 135, no., pp. 22-28., Registrované v: WOS
5. [1.1] SAIDA, Junji - YAMADA, Rui - KOZIKOWSKI, Pawel - IMAFUKU, Muneyuki - SATO, Shigeo - OHNUMA, Masato. Characterization of nano-quasicrystal-formation in correlation to the local structure in Zr-based metallic glasses containing Pd. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 707, no., pp. 46-50., Registrované v: WOS
6. [1.1] YANG, M. H. - LI, J. H. - LIU, B. X. Comparatively studying the local atomic structures of metallic glasses upon cyclic-loading by computer simulations. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2017, vol. 7, no. 30, pp. 18358-18365., Registrované v: WOS

ADCA104 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. [1.1] *TENEROWICZ, M. - SULOWSKI, M. THE EFFECT OF Mn CONTENT ON THE STRUCTURE AND PROPERTIES OF PM Mn STEELS. In ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1733-3490, 2017, vol. 62, no. 4, pp. 2153-2163., Registrované v: WOS*

ADCA105 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] *MA, Songyun - MARKERT, Bernd - YUAN, Huang. Multiaxial fatigue life assessment of sintered porous iron under proportional and non-proportional loadings. In International Journal of Fatigue. ISSN 01421123, 2017-04-01, 97, pp. 214-226., Registrované v: WOS*

ADCA106 KAŠIAROVÁ, Monika - RUDNAYOVÁ, Emöke - DUSZA, Ján - HNATKO, Miroslav - ŠAJGALÍK, Pavol - MERSTALLINGER, A. - KUZSELLA, L. Some tribological properties of a carbon-derived Si₃N₄/SiC nanocomposite. In Journal of the European Ceramic Society, 2004, vol. 24, no. 12, p. 3431-3435. ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] *CHEN, Junfeng - LI, Nan - WEI, Yaowu - HAN, Bingqiang - YAN, Wen. Influence of carbon sources on nitriding process, microstructures and mechanical properties of Si<inf>N<inf> bonded SiC refractories. In Journal of the European Ceramic Society. ISSN 09552219, 2017-04-01, 37, 4, pp. 1821-1829., Registrované v: WOS*

ADCA107 KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - HNATKO, Miroslav - ŠAJGALÍK, Pavol. Microstructure and fracture-mechanical properties of carbon-derived Si₃N₄+SiC nanomaterials. In Materials Science and Engineering C : biomimetic and supramolecular systems, 2006, vol. 26, no. 5-7, p. 862-866. (2006 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0928-4931.

Citácie:

1. [1.1] *CHEN, Junfeng - LI, Nan - WEI, Yaowu - HAN, Bingqiang - YAN, Wen. Influence of carbon sources on nitriding process, microstructures and mechanical properties of Si<inf>N<inf> bonded SiC refractories. In Journal of the European Ceramic Society. ISSN 09552219, 2017-04-01, 37, 4, pp. 1821-1829., Registrované v: WOS*

ADCA108 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] *AKIN, Seniz Reyhan Kushan - TURAN, Servet - GENCOGLU, Pervin - MANDAL, Hasan. Effect of SiC addition on the thermal diffusivity of SiAlON ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 16, pp. 13469-13474., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *CAI, Delong - JIA, Dechang - YANG, Zhihua - ZHU, Qishuai - OCELIK, Vaclav - VAINCHTEIN, Ilia D. - DE HOSSON, Jeff Th M. - ZHOU, Yu. Effect of magnesium aluminum silicate glass on the thermal shock resistance of BN matrix*

- composite ceramics. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2017, vol. 100, no. 6, pp. 2669-2678., Registrované v: WOS*
3. [1.1] CALISKAN, F. - KOCAMAN, E. - COMERT, S. Synthesis of the in-Situ Si₃N₄-SiC Composite Nano Powders by Carbothermal Reduction. In ACTA PHYSICA POLONICA A. ISSN 0587-4246, 2017, vol. 131, no. 3, pp. 601-604., Registrované v: WOS
4. [1.1] XU, Weiwei - YIN, Zengbin - YUAN, Juntang - WANG, Zhenhua - FANG, Yihang. Effects of sintering additives on mechanical properties and microstructure of Si₃N₄ ceramics by microwave sintering. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 684, no., pp. 127-134., Registrované v: WOS
5. [1.1] ZHANG, Yaxiang - WU, Jianfeng - XU, Xiaohong - ZHOU, Yang - ZHANG, Qiankun - SONG, Jia. Effect of Sm₂O₃ on microstructure and high-temperature stability of MgAl₂O₄-Si₃N₄ ceramic for solar thermal absorber. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 711, no., pp. 365-373., Registrované v: WOS
6. [1.1] ZHI, Qiang - XU, Zhaoyun - PAN, Huan - YANG, Jianfeng - DENG, Yuchen - WANG, Bo. Fabrication and strengthening of porous Si₃N₄ ceramics by replacement of oxide phase with Si₃N₄ at grain boundary through carbothermal nitridation. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, 2017, vol. 32, no. 17, pp. 3344-3352., Registrované v: WOS
- ADCA109 KMECOVÁ, Marianna - MEDVECKÝ, Ľubomír - BRIANČIN, Jaroslav - BRUNCKOVÁ, Helena. PZT ceramics prepared from mechanically activated calcinate. In Ferroelectrics, 2005, vol. 319, p. 35-44. ISSN 0015-0193.
Citácie:
1. [1.1] GOUDARZI, H. - BAGHSHAHI, S. PZT ceramics prepared through a combined method of B-site precursor and wet mechanically activated calcinate in a planetary ball mill. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 4, pp. 3873-3878., Registrované v: WOS
- ADCA110 KOLLÁR, P. - VOJTEK, Vladimír - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - FÜZER, J. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. Steinmetz law in iron-phenolformaldehyde resin soft magnetic composites. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2014, vol. 353, p. 65-70. (2.002 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.
Citácie:
1. [1.1] JO SUNDAY, Katie - HANEJKO, Francis G. - TAHERI, Mitra L. Magnetic and microstructural properties of Fe<inf>O</inf>-coated Fe powder soft magnetic composites. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials. ISSN 03048853, 2017-02-01, 423, pp. 164-170., Registrované v: WOS
2. [1.1] WANG, Jian - FAN, Xi'an - WU, Zhaoyang - LI, Guangqiang. Regulation and control of insulated layers for intergranular insulated Fe/SiO<inf>n</inf> soft magnetic composites. In Journal of Materials Science. ISSN 00222461, 2017-06-01, 52, 12, pp. 7091-7099., Registrované v: WOS
3. [1.2] SUNDAY, Katie Jo - TAHERI, Mitra L. Soft magnetic composites: recent advancements in the technology. In Metal Powder Report. ISSN 00260657, 2017-11-01, 72, 6, pp. 425-429., Registrované v: SCOPUS
- ADCA111 KOLLÁR, P. - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - FÜZER, J. - FÜZEROVÁ, Jana - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Wide frequency range AC magnetic properties of Fe-based composite materials. In Acta Physica Polonica A, 2010, vol. 118, no. 5, p. 759-761. (0.433 - IF2009). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '10 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).

Citácie:

1. [1.1] JAKUBAS, A. - GEBARA, P. - SEME, S. - GNATOWSKI, A. - CHWASTEK, K. *Magnetic Properties of SMC Cores Produced at a Low Compacting Temperature. In ACTA PHYSICA POLONICA A. ISSN 0587-4246, 2017, vol. 131, no. 5, pp. 1289-1293., Registrované v: WOS*
- ADCA112 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. [1.1] JAKUBAS, A. - GEBARA, P. - SEME, S. - GNATOWSKI, A. - CHWASTEK, K. *Magnetic properties of SMC cores produced at a low compacting temperature. In Acta Physica Polonica A. ISSN 05874246, 2017-05-01, 131, 5, pp. 1289-1293., Registrované v: WOS*
 2. [1.2] BAMBYNEK, Damian - JAKUBAS, Adam - JABŁOŃSKI, Paweł. *Examination of the possibilities to shield the electromagnetic field by selected polymer composites. In Przegląd Elektrotechniczny. ISSN 00332097, 2017-01-01, 93, 1, pp. 121-124., Registrované v: SCOPUS*
 3. [1.2] BAMBYNEK, Damian - JAKUBAS, Adam - JABŁOŃSKI, Paweł. *The effect of composition of iron-polymer composite on shielding properties for electromagnetic waves of high frequency. In Przegląd Elektrotechniczny. ISSN 00332097, 2017-01-01, 93, 12, pp. 55-58., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA113 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] GENG, Kaijie - XIE, Yuye - YAN, Liang - YAN, Biao. *Fe-Si/ZrO₂ composites with core-shell structure and excellent magnetic properties prepared by mechanical milling and spark plasma sintering. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2017-01-01, 718, pp. 53-62., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] HSIANG, Hsing I. - FAN, Liang Fang - HO, Kuan Ting. *Minor yttrium nitrate addition effect on FeSiCr alloy powder core electromagnetic properties. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials. ISSN 03048853, 2017-12-15, 444, pp. 1-6., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] LI, Guojun - MEI, Yunhui - HOU, Feng. *Magnetic properties of FeNi_{1-x}NiZn-x ferrite nanocomposite prepared by hydrothermal method for application in high frequency. In Ferroelectrics. ISSN 00150193, 2017-12-10, 521, 1, pp. 116-125., Registrované v: WOS*
 4. [1.1] LI, Zhun - YAO, Kefu - LI, Deren - NI, Xiaojun - LU, Zhichao. *Core loss analysis of Finemet type nanocrystalline alloy ribbon with different thickness. In Progress in Natural Science: Materials International. ISSN 10020071, 2017-10-01, 27, 5, pp. 588-592., Registrované v: WOS*
 5. [1.1] XIAOLONG, Li - YAQIANG, Dong - MIN, Liu - CHUNTAO, Chang - XIN-MIN, Wang. *New Fe-based amorphous soft magnetic composites with significant enhancement of magnetic properties by compositing with nano-(NiZn)Fe_{1-x}O_x. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2017-01-01, 696, pp. 1323-1328., Registrované v: WOS*
 6. [1.1] ZHAO, Guoliang - WU, Chen - YAN, Mi. *Fabrication and growth mechanism of iron oxide insulation matrix for Fe soft magnetic composites with high permeability and low core loss. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN*

- 09258388, 2017-01-01, 710, pp. 138-143., Registrované v: WOS
7. [1.2] GUO, Ting - WU, Chen - TAN, Huming - YAN, Mi. *Fabrication and Magnetic Properties of FeSiB-based Soft Magnetic Composites*. In *Xiyou Jinshu Cailiao Yu Gongcheng/Rare Metal Materials and Engineering*. ISSN 1002185X, 2017-04-01, 46, 4, pp. 1049-1053., Registrované v: SCOPUS
8. [1.2] WANG, Shanshan - HU, Qiang - ZHAO, Xinming - SHENG, Yanwei - ZHAO, Wendong - LIU, Yingjie. *Performance Characterization of Gas-Atomized Fe-6.5%Si-x%Ni Powders*. In *Xiyou Jinshu/Chinese Journal of Rare Metals*. ISSN 02587076, 2017-11-01, 41, 11, pp. 1231-1236., Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] ZHANG, Changgeng - YANG, Qingxin - LI, Yongjian. *Measurement and Modeling of Rotational Hysteresis Loss of Electric Soft Magnetic Material*. In *Diangong Jishu Xuebao/Transactions of China Electrotechnical Society*. ISSN 10006753, 2017-06-10, 32, 11, pp. 208-216., Registrované v: SCOPUS
- ADCA114 KOVÁČ, František - SIWECKI, T. - HUTCHINSON, W.B. - ZAJAC, S. *Finishing conditions appropriate for recrystallization-controlled rolling of Ti-V-N-steel*. In *Metallurgical Transactions A : physical metallurgy and materials science*, 1992, vol. 23, p. 373-375. ISSN 1073-5623.
- Citácie:
1. [1.1] ZHANG, Jing - WANG, Fu-ming - LI, Chang-rong - YANG, Zhan-bing. *Effect of Nitrogen Content and Cooling Rate on Transformation Characteristics and Mechanical Properties for 600 MPa High Strength Rebar*. In *HIGH TEMPERATURE MATERIALS AND PROCESSES*. ISSN 0334-6455, 2016, vol. 35, no. 9, pp. 905-912., Registrované v: WOS
- ADCA115 KOVÁČ, František - STOYKA, Volodymyr - PETRYSHYNETS, Ivan. *Strain-induced grain growth in non-oriented electrical steels*. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2008, vol. 320, p. e627-e630. (1.704 - IF2007). (2008 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0304-8853.
- Citácie:
1. [1.1] CALVILLO, Nephtali - SORIA, Ma. de Jesus - SALINAS, Armando - GUTIERREZ, Emmanuel J. - REYES, Ivan A. - CARRILLO, Francisco R. *Influence of Thickness and Chemical Composition of Hot-Rolled Bands on the Final Microstructure and Magnetic Properties of Non-Oriented Electrical Steel Sheets Subjected to Two Different Decarburizing Atmospheres*. In *METALS*. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 6, pp., Registrované v: WOS
2. [1.2] SONG, Wei - ZHANG, Jiong Ming - WANG, Shun Xi. *Solidification behavior of high-silicon steel based on experimental and 3D-CAFE method*. In *Gongcheng Kexue Xuebao/Chinese Journal of Engineering*. ISSN 20959389, 2017-03-01, 39, 3, pp. 360-368., Registrované v: SCOPUS
- ADCA116 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] KVACKAJ, T. - BELLA, P. - BIDULSKY, R. - KOCISKO, R. - PETROUSEK, P. - FEDORIKOVA, A. - BIDULSKA, J. - JANDACKA, P. - LUPTAK, M. - CERNIK, M. - PERNIS, R. *The Effect of Cryo-Rolling and Annealing on Magnetic Properties in Non-Oriented Electrical Steel*. In *ACTA PHYSICA POLONICA A*. ISSN 0587-4246, 2017, vol. 131, no. 4, pp. 1105-1107., Registrované v: WOS
2. [1.1] MEHDI, Mehdi - HE, Youliang - HILINSKI, Erik J. - EDRISY, Afsaneh. *Effect of skin pass rolling reduction rate on the texture evolution of a nonoriented electrical steel after inclined cold rolling*. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND*

MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2017, vol. 429, no., pp. 148-160.,

Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHANG, Louwen - YANG, Ping - MAO, Weimin. *Opposite Relationship between Orientation Selection and Texture Memory in the Deformed Electrical Steel Sheets during $\alpha \rightarrow \gamma \rightarrow \alpha$ Transformation.* In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, 2017, vol. 33, no. 12, pp. 1522-1530.,* Registrované v: WOS

4. [1.2] SHAO, Yuan Yuan - GUO, Qi. *Behaviors of Deformation, Recrystallization and Textures Evolution of Columnar Grains in 3%Si Electrical Steel Slabs.* In *Cailiao Gongcheng/Journal of Materials Engineering. ISSN 10014381, 2017-11-20, 45, 11, pp. 108-114.,* Registrované v: SCOPUS

ADCA117 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] BALASUBRAMANIAN, K. - TIRUMALI, Manoj - BADHE, Yutika - MAHAJAN, Y. R. *Nano-enabled Multifunctional Materials for Aerospace Applications.* In *AEROSPACE MATERIALS AND MATERIAL TECHNOLOGIES, VOL 1: AEROSPACE MATERIALS. ISSN 2509-6400, 2017, vol., no., pp. 439-453.,* Registrované v: WOS

2. [1.1] BODIS, Eszter - CORA, Ildiko - BALAZSI, Csaba - NEMETH, Peter - KAROLY, Zoltan - KLEBERT, Szilvia - FAZEKAS, Peter - KESZLER, Anna M. - SZEPVOLGYI, Janos. *Spark plasma sintering of graphene reinforced silicon carbide ceramics.* In *CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 12, pp. 9005-9011.,* Registrované v: WOS

3. [1.1] KIM, Kwang Joo - EOM, Jung Hye - KIM, Young Wook - SEO, Won Seon - LEE, Mi Jai - HWANG, Sung Sic. *Highly resistive SiC ceramics sintered with Al₂O₃-AlN-Y₂O additions.* In *Ceramics International. ISSN 02728842, 2017-04-15, 43, 6, pp. 5343-5346.,* Registrované v: WOS

4. [1.1] LIANG, Hanqin - YAO, Xiumin - HUANG, Zhengren - ZENG, Yuping - SU, Bizhe. *Effect of sintering techniques on the microstructure of liquid-phase-sintered SiC ceramics.* In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 8, pp. 1863-1871.,* Registrované v: WOS

5. [1.1] MATOVIC, Branko - BUCEVAC, Dusan - URBANOVIC, Vladimir - STANKOVIC, Nadezda - DANEU, Nina - VOLKOV-HUSOVIC, Tatjana - BABIC, Biljana. *Monolithic nanocrystalline SiC ceramics.* In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 12, pp. 3005-3010.,* Registrované v: WOS

6. [1.1] SUN, Junlong - LIU, Changxia. *Thermal shock behavior of rare earth modified alumina ceramic composites.* In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 1862-5282, 2017, vol. 108, no. 5, pp. 390-395.,* Registrované v: WOS

ADCA118 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] ZHANG, Yaxiang - WU, Jianfeng - XU, Xiaohong - ZHOU, Yang - ZHANG, Qiankun - SONG, Jia. *Effect of Sm₂O₃ on microstructure and*

- high-temperature stability of MgAl₂O₄-Si₃N₄ ceramic for solar thermal absorber. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 711, no., pp. 365-373., Registrované v: WOS*
- ADCA119 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁČEK, Jaroslav - LENČEŠ, Zoltán - BYSTRICKÝ, Roman - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Oxidation resistance of SiC ceramics prepared by different processing routes. In Journal of the European Ceramic Society, 2016, vol. 36, p. 3783-3793. (2.933 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- Citácie:
1. [1.1] BODIS, Eszter - CORA, Ildiko - BALAZSI, Csaba - NEMETH, Peter - KAROLY, Zoltan - KLEBERT, Szilvia - FAZEKAS, Peter - KESZLER, Anna M. - SZEPVOLGYI, Janos. Spark plasma sintering of graphene reinforced silicon carbide ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 12, pp. 9005-9011., Registrované v: WOS
 2. [1.1] CHO, Tae-Young - KIM, Young-Wook. Effect of grain growth on the thermal conductivity of liquid-phase sintered silicon carbide ceramics. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 11, pp. 3475-3481., Registrované v: WOS
 3. [1.1] KIM, Kwang Joo - EOM, Jung-Hye - KIM, Young-Wook - SEO, Won-Seon - LEE, Mi-Jai - HWANG, Sung Sic. Highly resistive SiC ceramics sintered with Al₂O₃-AlN-Y₂O₃ additions. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 6, pp. 5343-5346., Registrované v: WOS
 4. [1.1] SEO, Yu-Kwang - KIM, Young-Wook - NISHIMURA, Toshiyuki - SEO, Won-Seon. High thermal conductivity of spark plasma sintered silicon carbide ceramics with yttria and scandia. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2017, vol. 100, no. 4, pp. 1290-1294., Registrované v: WOS
- ADCA120 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] LALE, Abhijeet - PROUST, Vanessa - BECHELANY, Mirna Chaker - VIARD, Antoine - MALO, Sylvie - BERNARD, Samuel. A comprehensive study on the influence of the polyorganosilazane chemistry and material shape on the high temperature behavior of titanium nitride/silicon nitride nanocomposites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 16, pp. 5167-5175., Registrované v: WOS
 2. [1.1] PIETRZAK, Emilia - WIECINSKA, Paulina - PAWLIKOWSKA, Emilia - SZAFRAN, Mikolaj. Colloidal processing of Al₂O₃ and BST materials Investigations of thermal stability and decomposition of green bodies. In JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY. ISSN 1388-6150, 2017, vol. 130, no. 1, pp. 365-376., Registrované v: WOS
- ADCA121 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] CHADDA, Harshita - SATAPATHY, Bhabani K. - PATNAIK, Amar - RAY, Alok R. Mechanistic interpretations of fracture toughness and correlations to wear behavior of hydroxyapatite and silica/hydroxyapatite filled

- bis-GMA/TEGDMA micro/hybrid dental restorative composites. In COMPOSITES PART B-ENGINEERING. ISSN 1359-8368, 2017, vol. 130, no., pp. 132-146., Registrované v: WOS*
2. [1.1] DEY, Ashis Kumar - CHATTERJEE, Subrata - BISWAS, Koushik. *Effect of Oxide Additives on Phase Evolution and Tribological Behavior of Zirconia-Toughened Alumina Composite. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2017, vol. 26, no. 12, pp. 6107-6116., Registrované v: WOS*
3. [1.1] SHARMA, Sandan Kumar - KUMAR, B. Venkata Manoj - KIM, Young-Wook. *Tribological Behavior of Silicon Carbide Ceramics A Review. In JOURNAL OF THE KOREAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 1229-7801, 2016, vol. 53, no. 6, pp. 581-596., Registrované v: WOS*

ADCA122 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, Wei - ZHANG, Da - LV, Zhenglin - LI, Huaqiang. *Self-lubricating mechanisms via the in situ formed tribo-film of sintered ceramics with hBN addition in a high humidity environment. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, 2017, vol. 66, no., pp. 163-173., Registrované v: WOS*
2. [1.1] LOGANATHAN, Archana - SHARMA, Amit - RUDOLF, Chris - ZHANG, Cheng - NAUTIYAL, Pranjali - SUWAS, Satyam - BOESL, Benjamin - AGARWAL, Arvind. *In-situ deformation mechanism and orientation effects in sintered 2D boron nitride nanosheets. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 708, no., pp. 440-450., Registrované v: WOS*
3. [1.1] WANG, Qianzhi - ZHOU, Fei - CALLISTI, Mauro - POLCAR, Tomas - KONG, Jizhou - YAN, Jiwang. *Study on the crack resistance of CrBN composite coatings via nano-indentation and scratch tests. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 708, no., pp. 1103-1109., Registrované v: WOS*
4. [1.1] YIN, X. W. - CHENG, L. F. - ZHANG, L. T. - TRAVITZKY, N. - GREIL, P. *Fibre-reinforced multifunctional SiC matrix composite materials. In INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS. ISSN 0950-6608, 2017, vol. 62, no. 3, pp. 117-172., Registrované v: WOS*
5. [1.1] ZHANG, Da - CHEN, Wei - AI, Xu - LV, Zheng-lin. *Effect of the humidity on the friction and wear characteristics of Si₃N₄-hBN composite ceramics. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART J-JOURNAL OF ENGINEERING TRIBOLOGY. ISSN 1350-6501, 2017, vol. 231, no. 12, pp. 1517-1526., Registrované v: WOS*

ADCA123 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] KOUR, P. - PRADHAN, S. K. - KUMAR, Pawan - SINHA, S. K. - KAR, Manoranjan. *Effect of Sr doping on electrical properties of lead zirconate titanate nanoceramics. In FERROELECTRICS. ISSN 0015-0193, 2017, vol. 517, no. 1, pp.*

104-112., Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, S. B. - WANG, C. B. - JI, X. - SHEN, Q. - ZHANG, L. M. Effect of composition fluctuation on structural and electrical properties of BZT-xBCT ceramics prepared by Plasma Activated Sintering. In Journal of the European Ceramic Society. ISSN 09552219, 2017-05-01, 37, 5, pp. 2067-2072.,

Registrované v: WOS

3. [1.1] LIMPICHAIPANIT, Apichart - NGAMJARUROJANA, Athipong. Effect of Li and Bi co-doping and sintering temperature on dielectric properties of PLZT 9/65/35 ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 5, pp. 4450-4455., Registrované v: WOS

ADCA124 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] LIU, Zhe - XING, Zhiguo - WANG, Haidou - CUI, Xiufang - JIN, Guo - CHEN, Shuying. Fabrication and post heat treatment of 0.5Pb (Mg_{1/3}Nb_{2/3})O-3-0.5Pb(Zr_{0.48}Ti_{0.52})O-3 coatings by supersonic plasma spray. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 11, pp. 3511-3519., Registrované v: WOS

2. [1.1] WATTANASARN, Hassakorn - PHOTANKHAM, Wattana - PATTUMMA, Peerapat - YIMNIRUN, Rattikorn. Phase Transition and Dielectric Properties of 0.9Pb(Fe_{1/2}Nb_{1/2}) O-3-0.1PbTiO(3) Modified with Nano ZnO. In PERTANIKA JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0128-7680, 2017, vol. 25, no. 2, pp. 527-536., Registrované v: WOS

3. [1.2] QAISER, Muhammad Adnan - HUSSAIN, Ahmad - XU, Yuqing - WANG, Yaojin - WANG, Yiping - YANG, Ying - YUAN, Guoliang. CuO added Pb_{0.92}Sr_{0.06}Ba_{0.02}(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O₃(Ti_{0.53}Zr_{0.47})O₃ ceramics sintered with Ag electrodes at 900 °C for multilayer piezoelectric actuator. In Chinese Physics B. ISSN 16741056, 2017-03-01, 26, 3, pp.,

Registrované v: SCOPUS

ADCA125 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.

Citácie:

1. [1.1] PILLAI, Shreeja - RESHI, Hilal Ahmad - BAGWAIYA, Toshi - BANERJEE, Alok - SHELKE, Vilas. Enhanced magnetization in morphologically and magnetically distinct BiFeO₃ and La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃ composites. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979, 2017, vol. 122, no. 10., Registrované v: WOS

2. [1.1] WU, Lei - DONG, Chunhui - LI, Jinsheng - WANG, Xiaoqiang - JIANG, Changjun. Improved ferromagnetism of BiFeO₃ nanoparticles based on different crystal structures. In MATERIALS EXPRESS. ISSN 2158-5849, 2017, vol. 7, no. 3, pp. 237-243., Registrované v: WOS

ADCA126 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:

- ADCA127
1. [1.1] Edwards, David; Brewer, Steven; Cao, Ye; et al.: *ADVANCED MATERIALS INTERFACES* Volume: 3 Issue: 7 Article Number: 1500470 Published: APR 8 2016, Registrované v: WOS
 2. [1.1] WALENZA-SLABE, Joel - GIBBONS, Brady J. *Residual stress and electrical properties of Pb(Zr-0.52,Ti-0.48)O-3 thin films RF sputtered directly on Cu foils. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2017, vol. 100, no. 11, pp. 5141-5150., Registrované v: WOS*
 - 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] AMIN, Muhammad - RAFIQUE, Hafiz Muhammad - YOUSAF, Muhammad - RAMAY, Shahid Mahmood - SALEEM, Murtaza - ABBAS, Syed Kumail - ATIQ, Shahid. *Multiferroicity in sol-gel synthesized Sr/Mn co-doped BiFeO₃ nanoparticles. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, 2017, vol. 28, no. 22, pp. 17234-17244., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] FKI, H. - KOUBAA, M. - SICARD, L. - CHEIKHROUHOUS-KOUBAA, W. - CHEIKHROUHOUS, A. - AMMAR-MERAH, S. *Influence of Y doping on structural, vibrational, optical and magnetic properties of BiFeO₃ ceramics prepared by Mechanical Activation. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 5, pp. 4139-4150., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] GIL-GONZALEZ, Eva - PEREJON, Antonio - SANCHEZ-JIMENEZ, Pedro E. - HAYWARD, Michael A. - PEREZ-MAQUEDA, Luis A. *Preparation of ytterbium substituted BiFeO₃ multiferroics by mechanical activation. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 3, pp. 945-954., Registrované v: WOS*
 4. [1.1] GIL-GONZALEZ, Eva - PEREJON, Antonio - SANCHEZ-JIMENEZ, Pedro E. - HAYWARD, Michael A. - PEREZ-MAQUEDA, Luis A. *Preparation of ytterbium substituted BiFeO₃ multiferroics by mechanical activation. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 3, pp. 945-954., Registrované v: WOS*
 5. [1.1] LIU, Sheng - LUO, Heng - YAN, Shuoqing - YAO, Lingling - HE, Jun - LI, Yuhua - HE, Longhui - HUANG, Shengxiang - DENG, Lianwen. *Effect of Nd-doping on structure and microwave electromagnetic properties of BiFeO₃. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2017, vol. 426, no., pp. 267-272., Registrované v: WOS*
 6. [1.1] LIU, Sheng - LUO, Heng - YAN, Shuoqing - YAO, Lingling - HE, Jun - LI, Yuhua - HE, Longhui - HUANG, Shengxiang - DENG, Lianwen. *Effect of Nd-doping on structure and microwave electromagnetic properties of BiFeO₃. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2017, vol. 426, pp. 267-272., Registrované v: WOS*
 7. [1.1] SHARMA, Jyoti - KUMAR, Arun - KUMAR, Sachin - SRIVASTAVA, A. K. *Investigation of structural and magnetic properties of Tb-Ni-doped bismuth ferrite nanoparticles by auto-combustion method. In APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING. ISSN 0947-8396, 2017, vol. 123, no. 8., Registrované v: WOS*
 8. [1.1] TIAN, Yahui - XUE, Fei - FU, Qiuyun - ZHOU, Dongxiang - HU, Yunxiang - ZHOU, Ling - ZHENG, Zhiping - XIN, Zengnian. *Impedance spectroscopy and ferromagnetic properties of Bi_{0.8}Gd_{0.2}FeO₃ multiferroics. In*

- JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2017, vol. 435, pp. 154-161., Registrované v: WOS*
9. [1.1] YUAN, Xueyou - SHI, Lei - ZHAO, Jiyin - ZHOU, Shiming - LI, Yang - XIE, Changzheng - GUO, Jianhui. Sr and Pb co-doping effect on the crystal structure, dielectric and magnetic properties of BiFeO₃ multiferroic compounds. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 708, pp. 93-98., Registrované v: WOS*
- ADCA128 KUPKOVÁ, Miriam - KUPKA, Martin - RUDNAYOVÁ, Emöke - DUSZA, Ján. On the use of fractal geometry methods for the wear process characterization. In *Wear : an international journal on the science and technology of friction, lubrication and wear, 2005, vol. 258, p. 1462-1465. ISSN 0043-1648.*
Citácie:
1. [1.1] DAS, Bipul - BAG, Swarup - PAL, Sukhomay. Probing weld quality monitoring in friction stir welding through characterization of signals by fractal theory. In *JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1738-494X, 2017, vol. 31, no. 5, pp. 2459-2465., Registrované v: WOS*
- ADCA129 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] LIANG, Fayun - SONG, Zhu - JIA, Yajie. Hydro-mechanical Behaviors of the Three-dimensional Consolidation of Multi-layered Soils with Compressible Constituents. In *OCEAN ENGINEERING. ISSN 0029-8018, 2017, vol. 131, no., pp. 272-281., Registrované v: WOS*
2. [1.2] RICE, Roy W. Porosity of ceramics: Properties and applications. In *Porosity of Ceramics: Properties and Applications, 2017-01-01, pp. 1-539., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA130 KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KUPKA, Martin - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, Andrea. Corrosion behaviour of powder metallurgy biomaterials from phosphated carbonyl-iron powders. In *International Journal of Electrochemical Science, 2015, vol. 10, no. 1, p. 671-681. (1.500 - IF2014). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1452-3981.*
Citácie:
1. [3.1] POPESCU, IN., VIDU, R., BRATU, V.: *Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics, vol. 15, 2017, p. 28-40*
2. [3.1] ZHENG, Y., XU, X., XU, Z., WANG, J., CAI, H.: *Metallic Biomaterials: New Directions and Technologies, ISBN 978-3-527-34126-9, 2017, 328 p.*
- ADCA131 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] BONIECKI, Marek - GOLEBIEWSKI, Przemyslaw - WESOŁOWSKI, Wladyslaw - WOLUNTARSKI, Michal - PIATKOWSKA, Anna - ROMANIEC, Magdalena - CIEPIELEWSKI, Pawel - KRZYŻAK, Konrad. Alumina/zirconia composites toughened by the addition of graphene flakes. In *CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 13, pp. 10066-10070., Registrované v: WOS*
2. [1.1] CYGAN, Tomasz - WOZNIAK, Jaroslaw - KOSTECKI, Marek - PETRUS, Mateusz - JASTRZEBSKA, Agnieszka - ZIEMKOWSKA, Wanda - OLSZYNA, Andrzej. Mechanical properties of graphene oxide reinforced alumina matrix composites. In *CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43,*

- no. 8, pp. 6180-6186., Registrované v: WOS
3. [1.1] FU, Zhezhen - KOC, Rasit. Ultrafine TiB₂-TiNiFeCrCoAl high-entropy alloy composite with enhanced mechanical properties. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 702, no., pp. 184-188., Registrované v: WOS
4. [1.1] GAO, Chengde - FENG, Pei - PENG, Shuping - SHUAI, Cijun. Carbon nanotube, graphene and boron nitride nanotube reinforced bioactive ceramics for bone repair. In ACTA BIOMATERIALIA. ISSN 1742-7061, 2017, vol. 61, no., pp. 1-20., Registrované v: WOS
5. [1.1] HUANG, Yuchun - XUE, Bing - SHI, Xiaoliang - YANG, Kang - ZHAI, Wenzheng - XIAO, Yecheng. Study on Tribological Performance of NiAl Matrix Self-Lubricating Composites Containing Graphene at Different Loads. In TRIBOLOGY TRANSACTIONS. ISSN 1040-2004, 2017, vol. 60, no. 6, pp. 1043-1052., Registrované v: WOS
6. [1.1] KONAKOV, V. G. - ARCHAKOV, I. Yu. - SOLOVIEVA, E. N. - GOLUBEV, S. N. - ORLOV, A. V. SYNTHESIS OF GUM-METAL-GRAPHENE NANOCOMPOSITE. In MATERIALS PHYSICS AND MECHANICS. ISSN 1605-2730, 2017, vol. 30, no. 1, pp. 75-85., Registrované v: WOS
7. [1.1] KONAKOV, V. G. - KURAPOVA, O. Yu. - GRASHCHENKO, A. S. - GOLUBEV, S. N. - SOLOVYEVA, E. N. - ARCHAKOV, I. Yu. NANOTWINNED COPPER-GRAPHENE FOILS A BRIEF REVIEW. In REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE. ISSN 1606-5131, 2017, vol. 51, no. 2, pp. 160-176., Registrované v: WOS
8. [1.1] KONAKOV, V. G. - KURAPOVA, O. Yu. - LOMAKIN, I. V. - NOVIK, N. N. - SERGEEV, S. N. - SOLOVYEVA, E. N. - ZHILYAEV, A. P. - ARCHAKOV, I. Yu. - OVID'KO, I. A. GRAPHENE-MODIFIED BULK NICKEL COMPOSITE INVESTIGATION OF STRUCTURE AND MECHANICAL CHARACTERISTICS. In REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE. ISSN 1606-5131, 2017, vol. 50, no. 1-2, pp. 1-12., Registrované v: WOS
9. [1.1] MALIKAN, Mohammad. Analytical predictions for the buckling of a nanoplate subjected to non-uniform compression based on the four-variable plate theory. In JOURNAL OF APPLIED AND COMPUTATIONAL MECHANICS. ISSN 2383-4536, 2017, vol. 3, no. 3, pp. 218-228., Registrované v: WOS
10. [1.1] MARKANDAN, Kalaimani - CHIN, Jit Kai - TAN, Michelle T. T. Recent progress in graphene based ceramic composites: a review. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, 2017, vol. 32, no. 1, pp. 84-106., Registrované v: WOS
11. [1.1] MIRANZO, Pilar - BELMONTE, Manuel - ISABEL OSENDI, M. From bulk to cellular structures: A review on ceramic/graphene filler composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3649-3672., Registrované v: WOS
12. [1.1] MUKHERJEE, Biswajyoti - RAHMAN, Asiq O. S. - ISLAM, Aminul - SRIBALAJI, M. - KESHRI, Anup Kumar. Plasma sprayed carbon nanotube and graphene nanoplatelets reinforced alumina hybrid composite coating with outstanding toughness. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 727, no., pp. 658-670., Registrované v: WOS
13. [1.1] NIETO, Andy - BISHT, Ankita - LAHIRI, Debrupa - ZHANG, Cheng - AGARWAL, Arvind. Graphene reinforced metal and ceramic matrix composites: a review. In INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS. ISSN 0950-6608, 2017, vol. 62, no. 5, pp. 241-302., Registrované v: WOS
14. [1.1] PETRUS, M. - WOZNIAC, J. - CYGAN, T. - ADAMCZYK-CIESLAK, B. -

- KOSTECKI, M. - OLSZYNA, A. Sintering behaviour of silicon carbide matrix composites reinforced with multilayer graphene. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 6, pp. 5007-5013., Registrované v: WOS*
15. [1.1] *REN, Jia - ZHANG, Xiaogang - CHEN, Yao. Graphene accelerates osteoblast attachment and biomineralization. In CARBON LETTERS. ISSN 1976-4251, 2017, vol. 22, no. 1, pp. 42-47., Registrované v: WOS*
16. [1.1] *RUDOLF, Christopher C. - ERANEZHUTH, Baburaj - BOESL, Benjamin - AGARWAL, Arvind. (Ta,Nb)C composites formed with graphene nanoplatelets by spark plasma sintering. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3781-3790., Registrované v: WOS*
17. [1.1] *SABOORI, Abdollah - PAVESE, Matteo - BADINI, Claudio - FINO, Paolo. Development of Al- and Cu-based nanocomposites reinforced by graphene nanoplatelets: Fabrication and characterization. In FRONTIERS OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 2095-025X, 2017, vol. 11, no. 2, pp. 171-181., Registrované v: WOS*
18. [1.1] *SHON, In-Jin. Effect of Graphene Addition on the Mechanical Properties of TiO₂. In KOREAN JOURNAL OF METALS AND MATERIALS. ISSN 1738-8228, 2017, vol. 55, no. 2, pp. 110-114., Registrované v: WOS*
19. [1.1] *SHON, In-Jin. Enhanced mechanical properties of TiN-graphene composites rapidly sintered by high-frequency induction heating. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 1, pp. 890-896., Registrované v: WOS*
20. [1.1] *SU, Jianan - CHEN, Yao - HUANG, Qiqi. Graphene nanosheet-induced toughening of yttria-stabilized zirconia. In APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING. ISSN 0947-8396, 2017, vol. 123, no. 1, pp., Registrované v: WOS*
21. [1.1] *Sun, Guoxun; Bi, Jianqiang; Wang, Weili; et al.: JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY Volume: 37 Issue: 9 Pages: 3195-3202 Published: AUG 2017, Registrované v: WOS*
22. [1.1] *WOZNIAK, Jaroslaw - JASTRZEBSKA, Agnieszka - CYGAN, Tomasz - OLSZYNA, Andrzej. Surface modification of graphene oxide nanoplatelets and its influence on mechanical properties of alumina matrix composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 4, pp. 1587-1592., Registrované v: WOS*
23. [1.1] *XIAO WENKAI - MU DIKUNQI - ZHAI XIAN - RUAN XUEFENG - WANG GUODONG. Preparation and Mechanical Properties of Graphene Reinforced CuCr₂₅ Composites. In RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING. ISSN 1002-185X, 2017, vol. 46, no. 12, pp. 3862-3867., Registrované v: WOS*
24. [1.1] *ZHU, Fulong - DUAN, Ke - HE, Liping - TANG, Kai - LI, Ying - LIU, Sheng. Effects of Chirality and Position of Graphene on the Bending Properties of Graphene-Embedded Copper Nanocomposites. In JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY. ISSN 1533-4880, 2017, vol. 17, no. 5, pp. 3105-3110., Registrované v: WOS*

ADCA132

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] GAO, Chengde - FENG, Pei - PENG, Shuping - SHUAI, Cijun. Carbon nanotube, graphene and boron nitride nanotube reinforced bioactive ceramics for bone repair. In ACTA BIOMATERIALIA. ISSN 1742-7061, 2017, vol. 61, no., pp. 1-20., Registrované v: WOS
2. [1.1] HAN, Wenbo - LI, Yongxia - CHEN, Guiqing - YANG, Qiang. Effect of sintering additive composition on microstructure and mechanical properties of silicon nitride. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 700, no., pp. 19-24., Registrované v: WOS
3. [1.1] MIRANZO, Pilar - BELMONTE, Manuel - ISABEL OSENDI, M. From bulk to cellular structures: A review on ceramic/graphene filler composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3649-3672., Registrované v: WOS
4. [1.1] NIETO, Andy - BISHT, Ankita - LAHIRI, Debrupa - ZHANG, Cheng - AGARWAL, Arvind. Graphene reinforced metal and ceramic matrix composites: a review. In INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS. ISSN 0950-6608, 2017, vol. 62, no. 5, pp. 241-302., Registrované v: WOS

ADCA133 LAUDA, M. - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - STREČKOVÁ, Magdaléna - BUREŠ, Radovan - KOVÁČ, Jozef - BAŤKOVÁ, Marianna - BAŤKO, Ivan. Magnetic properties and loss separation in FeSi/MnZnFe₂O₃ soft magnetic composites. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2016, vol. 411, p. 12-17. (2.357 - IF2015). (2016 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853.

Citácie:

1. [1.1] AUGUSTO, Paulo A. - CASTELO-GRANDE, Teresa - ESTEVEZ, Angel M. - BARBOSA, Domingos - COSTA, Paul M. Method to evaluate and prove-the-concept of magnetic separation and/or classification of particles. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2017, vol. 426, pp. 405-414., Registrované v: WOS
2. [1.1] CHOW, Hwang-Cherng - CHATTERJEE, P. - LIN, Kuei-Hung - FENG, Wu-Shiung. Characteristics of a Tunable Microstrip Bandpass Filter Under the Influence of Magnetic Field. In JOURNAL OF MAGNETICS. ISSN 1226-1750, 2017, vol. 22, no. 2, pp. 275-280., Registrované v: WOS
3. [1.1] GENG, Kaijie - XIE, Yuye - XU, Lili - YAN, Biao. Structure and magnetic properties of ZrO₂-coated Fe powders and Fe/ZrO₂ soft magnetic composites. In ADVANCED POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0921-8831, 2017, vol. 28, no. 9, pp. 2015-2022., Registrované v: WOS
4. [1.1] LI, Zhun - YAO, Kefu - LI, Deren - NI, Xiaojun - LU, Zhichao. Core loss analysis of Finemet type nanocrystalline alloy ribbon with different thickness. In PROGRESS IN NATURAL SCIENCE-MATERIALS INTERNATIONAL. ISSN 1002-0071, 2017, vol. 27, no. 5, pp. 588-592., Registrované v: WOS
5. [1.1] PENG, Yuandong - YI, Yi - LI, Liya - AI, Hengyu - WANG, Xiaoxu - CHEN, Lulu. Fe-based soft magnetic composites coated with NiZn ferrite prepared by a co-precipitation method. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2017, vol. 428, pp. 148-153., Registrované v: WOS
6. [1.1] YI, Yi - PENG, Yuandong - XIA, Chao - DENG, Hui - XIANG, Yuan - XIA, Qinglin. Effects of heat treatment on structure and magnetic properties of Fe/(NiZn) Fe₂O₄ soft magnetic composite powders prepared using a co-precipitation method. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 728, pp. 571-577., Registrované v: WOS

ADCA134 LAUDA, M. - FÜZER, J. - FÜZEROVÁ, Jana - KOLLÁR, P. - STREČKOVÁ, Magdaléna - FÁBEROVÁ, Mária. Magnetic properties of soft magnetic FeSi

composite powder cores. In *Acta Physica Polonica A*, 2014, vol. 126, no. 1, p. 144-145. (0.604 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X. (CSMAG '13 : Czech and Slovak conference on magnetism).

Citácie:

1. [1.1] JAKUBAS, A. - GEBARA, P. - SEME, S. - GNATOWSKI, A. - CHWASTEK, K. *Magnetic Properties of SMC Cores Produced at a Low Compacting Temperature*. In *ACTA PHYSICA POLONICA A*. ISSN 0587-4246, 2017, vol. 131, no. 5, pp. 1289-1293., Registrované v: WOS
2. [1.1] PALTANEA, V. - PALTANEA, G. - GAVRILA, H. - POPOVICI, D. - JIGA, G. *The Influence of the Cutting Density on the Magnetic Properties of Non-oriented Electrical Steels Cut through Mechanical Punching and Water Jet Technologies*. In *PROCEEDINGS OF THE 6TH INTERNATIONAL ADVANCES IN APPLIED PHYSICS AND MATERIALS SCIENCE CONGRESS & EXHIBITION (APMAS 2016)*. ISSN 0094-243X, 2017, vol. 1809, no., pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] YAN, Liang - YAN, Biao. *Microstructure and magnetic properties of Fe-6.5 wt.% Si/MnZn(Fe₂O₄)(2) composites with core-shell structure prepared by spark plasma sintering*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B*. ISSN 0217-9792, 2017, vol. 31, no. 16-19, pp., Registrované v: WOS

ADCA135 LE GOUPIL, Florian - MCKINNON, Ruth - KOVAL', Vladimír - VIOLA, Giusuppe - 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] LI, Jianting - QIN, Shiqiang - BAI, Yang - LI, Junjie - QIAO, Lijie. *Flexible control of positive and negative electrocaloric effects under multiple fields for a giant improvement of cooling capacity*. In *Applied Physics Letters*. ISSN 00036951, 2017-08-28, 111, 9, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] LUO, Laihui - JIANG, Xijie - ZHANG, Yuanyuan - LI, Kaixuan. *Electrocaloric effect and pyroelectric energy harvesting of (0.94 - x)Na_{0.5}Bi_{0.5}TiO₃-0.06BaTiO₃-xSrTiO₃ ceramics*. In *Journal of the European Ceramic Society*. ISSN 09552219, 2017-07-01, 37, 8, pp. 2803-2812., Registrované v: WOS
3. [1.1] NIE, Xin - YAN, Shiguang - GUO, Shaobo - CAO, Fei - YAO, Chunhua - MAO, Chaoliang - DONG, Xianlin - WANG, Genshui. *The influence of phase transition on electrocaloric effect in lead-free (Ba_{0.9}Ca_{0.1})(Ti_{1-x}Zr_x)O₃ ceramics*. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, 2017, vol. 100, no. 11, pp. 5202-5210., Registrované v: WOS
4. [1.1] SHI, Yuping - HUANG, Limin - SOH, Ai Kah - WENG, George J. - LIU, Shuangyi - REDFERN, Simon A. T. *A scaling law for distinct electrocaloric cooling performance in low-dimensional organic, relaxor and anti-ferroelectrics*. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, 2017, vol. 7, no., pp., Registrované v: WOS
5. [1.1] Sanlialp, Mehmet; Luo, Zhengdong; Shvartsman, Vladimir V.; et al.: *APPLIED PHYSICS LETTERS* Volume: 111 Issue: 17 Article Number: 173903 Published: OCT 23 2017, Registrované v: WOS
6. [1.1] WU, H. H. - COHEN, R. E. *Electric-field-induced phase transition and electrocaloric effect in PMN-PT*. In *PHYSICAL REVIEW B*. ISSN 2469-9950, 2017, vol. 96, no. 5, pp., Registrované v: WOS

ADCA136 LI, Zheng - MA, Jing - GAO, Zhipeng - VIOLA, Giusuppe - KOVAL', Vladimír - MAHAJAN, Amit - LI, Xuan - JIA, Chenglong - NAN, Cewen - YAN, Haixue.

Room temperature magnetoelectric coupling in intrinsic multiferroic Aurivillius phase textured ceramics. In Dalton Transactions, 2016, vol. 45, p. 14049-14052. (4.177 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 1477-9226.

Citácie:

1. [1.1] MENG, Dechao - TAO, Shi - HUANG, Haoliang - WANG, Jianlin - YUN, Yu - PENG, Ranran - FU, Zhengping - ZHENG, Lirong - CHU, Shengqi - CHU, Wangsheng - ZHAI, Xiaofang - BROWN, Gail - KNIZE, Randall - LU, Yalin. *Discerning lattice and electronic structures in under- and over-doped multiferroic Aurivillius films. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979, 2017, vol. 121, no. 11, pp., Registrované v: WOS*

ADCA137 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] NISHIMURA, Toshiyuki - XU, Xin. *Grain Boundary Control to Obtain Heat-Resistant Silicon Nitride. In FABRICATION OF HEAT-RESISTANT AND PLASTIC-FORMABLE SILICON NITRIDE. ISSN 2197-8891, 2015, vol., no., pp. 35-44., Registrované v: WOS*

ADCA138 LOFAJ, František - HVIŽDOŠ, Pavol - DORČÁKOVÁ, Františka - SATET, R. - HOFFMANN, M.J. - ARELLANO-LÓPEZ, Antonio Ramírez de. Indentation moduli and microhardness of RE-Si-Mg-O-N glasses (RE=Sc,Y,La,Sm,Yb and Lu) with different nitrogen content. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2003, vol. 357, p. 181-187. (2003 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] ALI, Sharafat - BOGDONOFF, Toni - SEIFEDDINE, Salem - JONSON, Bo. *Hardness, elastic modulus and refractive index of oxynitride glasses prepared from woody biofuel ashes. In PHYSICS AND CHEMISTRY OF GLASSES-EUROPEAN JOURNAL OF GLASS SCIENCE AND TECHNOLOGY PART B. ISSN 1753-3562, 2017, vol. 58, no. 6, pp. 231-236., Registrované v: WOS*

ADCA139 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] GOH, Kian Heng - HASEEB, A. S. M. A. - WONG, Yew Hoong. *Structural characteristics of samarium oxynitride on silicon substrate. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 722, no., pp. 729-739., Registrované v: WOS*

2. [1.1] HAO, Yan - DAI, Yunya. *Influence of Y₂O₃ on the structure and luminescence of Eu²⁺ doped borosilicate glasses. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, 2017, vol. 474, no., pp. 32-36., Registrované v: WOS*

3. [1.1] JIN, Han - SHI, Zhongqi - LI, Xiaodan - LI, Yongfeng - XIA, Hongyan - XU, Zhuo - QIAO, Guanjuan. *Effect of rare earth oxides on the microstructure and properties of mullite/hBN composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 3, pp. 3356-3362., Registrované v: WOS*

4. [1.1] LI, Qie - LI, Zhihong - FENG, Dandan - YANG, Tao - LI, Ying. *Comparison of rare earth oxides on properties of vitrified diamond composites. In*

- DIAMOND AND RELATED MATERIALS. ISSN 0925-9635, 2017, vol. 71, no., pp. 85-89., Registrované v: WOS*
5. [1.1] LUO, Zhiwei - LU, Anxian - HAN, Lei - SONG, Jun. In situ synthesis and properties of self-reinforced Si₃N₄-SiO₂-Al₂O₃-Y₂O₃ (La₂O₃) glass-ceramic composites. In *BULLETIN OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0250-4707, 2017, vol. 40, no. 4, pp. 683-690., Registrované v: WOS*
6. [1.1] YIN, Qianwen - KANG, Shuai - WANG, Xue - LI, Shunguang - HE, Dongbing - HU, Lili. Effect of PbO on the spectral and thermo-optical properties of Nd³⁺-doped phosphate laser glass. In *OPTICAL MATERIALS. ISSN 0925-3467, 2017, vol. 66, no., pp. 23-28., Registrované v: WOS*
- ADCA140 LOFAJ, František. Tensile creep behavior in an advanced silicon nitride. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2000, vol. 279, no. 1/2, p. 61-72. (2000 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0921-5093.*
Citácie:
1. [1.1] HERRMANN, Marion - AHMAD, Sarfraz - LIPPMANN, Wolfgang - SEIFERT, Hans-Juergen - HURTADO, Antonio. Rare earth (RE: Nd, Dy, Ho, Y, Yb, and Sc) aluminosilicates for joining silicon carbide components. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, 2017, vol. 14, no. 4, pp. 675-691., Registrované v: WOS*
- ADCA141 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] HARRIS, A. J. - BEAKE, B. D. - ARMSTRONG, D. E. J. - DAVIES, M. I. Development of High Temperature Nanoindentation Methodology and its Application in the Nanoindentation of Polycrystalline Tungsten in Vacuum to 950 A degrees C. In *EXPERIMENTAL MECHANICS. ISSN 0014-4851, 2017, vol. 57, no. 7, pp. 1115-1126., Registrované v: WOS*
2. [1.1] HUMPHRY-BAKER, Samuel A. - PENG, Ke - LEE, William E. Oxidation resistant tungsten carbide hardmetals. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials. ISSN 02634368, 2017-08-01, 66, pp. 135-143., Registrované v: WOS*
3. [1.1] LIN, Nan - HE, Yuehui - ZOU, Jin. Enhanced mechanical properties and oxidation resistance of tungsten carbide-cobalt cemented carbides with aluminum nitride additions. In *Ceramics International. ISSN 02728842, 2017-06-01, 43, 8, pp. 6603-6606., Registrované v: WOS*
- ADCA142 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.*
Citácie:
1. [1.1] CAI, Xiaolong - XU, Yunhua - ZHONG, Lisheng - LIU, Mingxin. Fracture toughness of WC-Fe cermet in W-WC-Fe composite by nanoindentation. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 728, no., pp. 788-796., Registrované v: WOS*
- ADCA143 LOFAJ, František - OKADA, Akira - USAMI, Hatsuhiko - KAWAMOTO, Hiroshi. Creep damage in an advanced self-reinforced silicon nitride. Part I: Cavitation in the amorphous boundary phase. In *Journal of the American Ceramic Society, 1999, vol. 82, no. 4, p. 1009-1019. (1.539 - IF1998). (1999 - Current Contents). ISSN 0002-7820.*
Citácie:

1. [1.1] LUNT, Alexander - TERRY, Ann - YING, Siqi - BAIMPAS, Nikolaos - SUI, Tan - KABRA, Saurabh - KELLEHER, Joe - KING, Stephen - KHIN, Neo Tee - KORSUNSKY, Alexander M. Characterisation of nanovoiding in dental porcelain using small angle neutron scattering and transmission electron microscopy. In *Dental Materials*. ISSN 01095641, 2017-05-01, 33, 5, pp. 486-497., Registrované v: WOS
2. [1.1] LUNT, Alexander J. G. - KABRA, Saurabh - KELLEHER, Joe - ZHANG, Shu Yan - NEO, Tee K. - KORSUNSKY, Alexander M. Tensile secondary creep rate analysis of a dental veneering porcelain. In *THIN SOLID FILMS*. ISSN 0040-6090, 2015, vol. 596, no., pp. 269-276., Registrované v: WOS
3. [1.1] LUNT, Alexander J. G. - MOHANTY, Gaurav - YING, Siqi - DLUHOS, Jiri - SUI, Tan - NEO, Tee K. - MICHLER, Johann - KORSUNSKY, Alexander M. A comparative transmission electron microscopy, energy dispersive x-ray spectroscopy and spatially resolved micropillar compression study of the yttria partially stabilised zirconia porcelain interface in dental prosthesis. In *THIN SOLID FILMS*. ISSN 0040-6090, 2015, vol. 596, no., pp. 222-232., Registrované v: WOS

ADCA144 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] PETROV, Ivan - HALL, Allen - MEI, Antonio B. - NEDFORS, Nils - ZHIRKOV, Igor - ROSEN, Johanna - REED, Amber - HOWE, Brandon - GRECZYNSKI, Grzegorz - BIRCH, Jens - HULTMAN, Lars - GREENE, J. E. Controlling the boron-to-titanium ratio in magnetron-sputter-deposited TiB_x thin films. In *JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A*. ISSN 0734-2101, 2017, vol. 35, no. 5, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] TORRES, A. - LUIS, C. J. - PUERTAS, I. EDM machinability and surface roughness analysis of TiB_x using copper electrodes. In *Journal of Alloys and Compounds*. ISSN 09258388, 2017-01-05, 690, pp. 337-347., Registrované v: WOS
3. [3.1] ГОНЧАРОВ, А. А., et al. Аналіз умов синтезу надтвердих плівок дибориду танталу у магнетронних розпилювальних системах. *Фізична інженерія поверхні*, 2017, 2.2-3: 105-114. Dostupné na internete: <http://periodicals.karazin.ua/index.php/pse/article/view/9573>

ADCA145 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] DJEBBAR, N. - SERIER, B. - BOUIADJRA, B. Bachir. Stress Distribution of the Variable Dynamic Loading in the Dental Implant: A Three-Dimensional Finite Element Analysis. In *JOURNAL OF BIOMIMETICS BIOMATERIALS AND BIOMEDICAL ENGINEERING*. ISSN 2296-9837, 2017, vol. 31, no., pp. 44-52., Registrované v: WOS
2. [1.1] HINGSAMMER, Lukas - WATZEK, Georg - POMMER, Bernhard. The influence of crown-to-implant ratio on marginal bone levels around splinted short dental implants: A radiological and clinical short term analysis. In *CLINICAL IMPLANT DENTISTRY AND RELATED RESEARCH*. ISSN 1523-0899, 2017, vol.

- 19, no. 6, pp. 1090-1098., Registrované v: WOS
3. [1.1] MARSICO, Vivian dos Santos - LEHMANN, Roberto Brunow - DE ASSIS CLARO, Cristiane Aparecida - AMARAL, Marina - VITTI, Rafael Pino - CLARO NEVES, Ana Christina - DA SILVA CONCILIO, Lais Regiane. Three-dimensional finite element analysis of occlusal splint and implant connection on stress distribution in implant-supported fixed dental prosthesis and peri-implantal bone. In MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS. ISSN 0928-4931, 2017, vol. 80, no., pp. 141-148., Registrované v: WOS
4. [1.1] PEIXOTO, Hugo E. - CAMATI, Paulo R. - FAOT, Fernanda - SOTTO-MAIOR, Bruno S. - MARTINEZ, Elizabeth F. - PERUZZO, Daiane C. Rehabilitation of the atrophic mandible with short implants in different positions: A finite elements study. In MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS. ISSN 0928-4931, 2017, vol. 80, no., pp. 122-128., Registrované v: WOS
- ADCA146 LOFAJ, František - KVETKOVÁ, Lenka - HVIŠČOVÁ, Petra - GREGOR, M. - FERDINANDY, Milan. Reactive processes in the high target utilization sputtering (HiTUS) W-C based coatings. In Journal of the European Ceramic Society, 2016, vol. 36, p. 3029-3040. (2.933 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
Citácie:
1. [1.1] ZAIDI, B. - KHECHBA, M. - SHEKHAR, C. - SAOUANE, I. - LI, R. Effect of heat treatment on the structural properties of tungsten carbide coatings deposited by RF magnetron sputtering. In International Journal of Advanced Manufacturing Technology. ISSN 02683768, 2017-03-01, 89, 5-8, pp. 1837-1840., Registrované v: WOS
- ADCA147 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] AKIN, Seniz Reyhan Kushan - TURAN, Servet - GENCOGLU, Pervin - MANDAL, Hasan. Effect of SiC addition on the thermal diffusivity of SiAlON ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 16, pp. 13469-13474., Registrované v: WOS
2. [1.1] KHAJELAKZAY, Mohammad - BAKHSHI, Saeed Reza. Optimization of spark plasma sintering parameters of Si₃N₄-SiC composite using response surface methodology (RSM). In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 9, pp. 6815-6821., Registrované v: WOS
3. [1.1] LUO, Zhiwei - LU, Anxian - HAN, Lei - SONG, Jun. In situ synthesis and properties of self-reinforced Si₃N₄-SiO₂-Al₂O₃-Y₂O₃ (La₂O₃) glass-ceramic composites. In BULLETIN OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0250-4707, 2017, vol. 40, no. 4, pp. 683-690., Registrované v: WOS
4. [1.1] ZHANG, Yaxiang - WU, Jianfeng - XU, Xiaohong - ZHOU, Yang - ZHANG, Qiankun - SONG, Jia. Effect of Sm₂O₃ on microstructure and high-temperature stability of MgAl₂O₄-Si₃N₄ ceramic for solar thermal absorber. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 711, no., pp. 365-373., Registrované v: WOS
- ADCA148 LUBE, Tanja - DUSZA, Ján. A silicon nitride reference material - a testing program of ESIS TC6. In Journal of the European Ceramic Society, 2007, vol. 27, p. 1203-1209. (1.567 - IF2006). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] KALOYEROS, Alain E. - JOVE, Fernando A. - GOFF, Jonathan - ARKLES, Barry. Review-Silicon Nitride and Silicon Nitride-Rich Thin Film Technologies: Trends in Deposition Techniques and Related Applications. In *ECS JOURNAL OF SOLID STATE SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 2162-8769, 2017, vol. 6, no. 10, pp. P691-P714., Registrované v: WOS

- ADCA149 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] MONTEIRO, Sergio Neves - CASSIANO NASCIMENTO, Lucio Fabio - LIMA, Edio Pereira - DA LUZ, Fernanda Santos - LIMA, Eduardo Sousa - BRAGA, Fabio de Oliveira. Strengthening of stainless steel weldment by high temperature precipitation. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, 2017, vol. 6, no. 4, pp. 385-389., Registrované v: WOS

2. [1.1] TAO, Junhui - HU, Shubing - JI, Longbo. Effect of trace solute hydrogen on the fatigue life of electron beam welded Ti-6Al-4V alloy joints. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 684, no., pp. 542-551., Registrované v: WOS

- ADCA150 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] BARRIONI, Breno Rocha - OLIVEIRA, Ana Celeste - LEITE, Maria de Fatima - PEREIRA, Marivalda de Magalhes. Sol-gel-derived manganese-releasing bioactive glass as a therapeutic approach for bone tissue engineering. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, 2017, vol. 52, no. 15, pp. 8904-8927., Registrované v: WOS

2. [1.2] BASIRUN, Wan Jeffrey - BARADARAN, Saeid - NASIRI-TABRIZI, Bahman. Hydroxyapatite-Graphene as Advanced Bioceramic Composites for Orthopedic Applications. In *Advanced 2D Materials*, 2016-08-08, pp. 473-502., Registrované v: SCOPUS

- ADCA151 MEDVECKÝ, Ľubomír - SOPČÁK, Tibor - GIRMAN, Vladimír - BRIANČIN, Jaroslav. Amorphous calcium phosphates synthesized by precipitation from calcium D-gluconate solutions. In *Colloids and Surfaces A : Physicochemical and Engineering Aspects*, 2013, vol. 417, p. 191-200. (2.108 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0927-7757.

Citácie:

1. [1.2] DOROZHNIKIN, Sergey V. Hydroxyapatite and other calcium orthophosphates: Nanodimensional, multiphasic and amorphous formulations. In *Hydroxyapatite and Other Calcium Orthophosphates: Nanodimensional, Multiphasic and Amorphous Formulations*, 2017-01-01, pp. 1-322., Registrované v: SCOPUS

- ADCA152 MEDVECKÝ, Ľubomír - KMECOVÁ, Marianna - SAKSL, Karel. Study of PbZr_{0.53}Ti_{0.47}O₃ solid solution formation by interaction of perovskite phases. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2007, vol. 27, p. 2031-2037. (1.567 - IF2006). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] *Bahanurddin, N. F. K.; Mohamed, J. J.; Ahmad, Z. A.: 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON RECENT ADVANCES IN MATERIALS, MINERALS AND ENVIRONMENT (RAMM) & 2ND INTERNATIONAL POSTGRADUATE CONFERENCE ON MATERIALS, MINERAL AND POLYMER (MAMIP) Book Series: Procedia Chemistry Volume: 19 Pages: 855-860 Published: 2016, Registrované v: WOS*

- ADCA153 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] *GOONOO, Nowsheen - BHAW-LUXIMON, Archana - PASSANHA, Pearl - ESTEVES, Sandra R. - JHURRY, Dhanjay. Third generation poly(hydroxyacid) composite scaffolds for tissue engineering. In JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART B-APPLIED BIOMATERIALS. ISSN 1552-4973, 2017, vol. 105, no. 6, pp. 1667-1684., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *ROMO-URIBE, Angel - MENSES-ACOSTA, Angelica - DOMINGUEZ-DIAZ, Maraolina. Viability of HEK 293 cells on poly-beta-hydroxybutyrate (PHB) biosynthesized from a mutant Azotobacter vinelandii strain. Cast film and electrospun scaffolds. In MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS. ISSN 0928-4931, 2017, vol. 81, no., pp. 236-246., Registrované v: WOS*

- ADCA154 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] *SENGUL, S. - CELTEK, M. - DOMEKELI, U. Molecular dynamics simulations of glass formation and atomic structures in Zr60Cu20Fe20 ternary bulk metallic alloy. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2017, vol. 136, pp. 20-27., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *ZHANG MIN - LUO WENBIN - DING JIATING - CHEN HONGMEI - OUYANG YIFANG - YUAN GAIHUA - ZHU JINMING - LIANG JIANLIE. Isothermal Section of Zr-Fe-Cu Ternary System at 700 degrees C. In RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING. ISSN 1002-185X, 2017, vol. 46, no. 10, pp. 2877-2882., Registrované v: WOS*

- ADCA155 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] *GALLARDO-LOPEZ, Angela - MARQUEZ-ABRIL, Ivan - MORALES-RODRIGUEZ, Ana - MUNOZ, Antonio - POYATO, Rosalia. Dense graphene nanoplatelet/yttria tetragonal zirconia composites: Processing, hardness and electrical conductivity. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 15, pp. 11743-11752., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *MARKANDAN, Kalaimani - CHIN, Jit Kai - TAN, Michelle T T. Recent progress in graphene based ceramic composites: A review. In Journal of*

Materials Research. ISSN 08842914, 2017-01-13, 32, 1, pp. 84-106.,

Registrované v: WOS

3. [1.1] MIRANZO, Pilar - BELMONTE, Manuel - ISABEL OSENDI, M. *From bulk to cellular structures: A review on ceramic/graphene filler composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3649-3672., Registrované v: WOS*

4. [1.1] NIETO, Andy - BISHT, Ankita - LAHIRI, Debrupa - ZHANG, Cheng - AGARWAL, Arvind. *Graphene reinforced metal and ceramic matrix composites: a review. In INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS. ISSN 0950-6608, 2017, vol. 62, no. 5, pp. 241-302., Registrované v: WOS*

5. [1.1] TURK, Mert - DELIORMANLI, Aylin M. *Electrically conductive borate-based bioactive glass scaffolds for bone tissue engineering applications. In JOURNAL OF BIOMATERIALS APPLICATIONS. ISSN 0885-3282, 2017, vol. 32, no. 1, pp. 28-39., Registrované v: WOS*

6. [1.2] BÓDIS, Eszter - CORA, Ildikó - BALÁZSI, Csaba - NÉMETH, Péter - KÁROLY, Zoltán - KLÉBERT, Szilvia - FAZEKAS, Péter - KESZLER, Anna M. - SZÉPVÖLGYI, János. *Spark plasma sintering of graphene reinforced silicon carbide ceramics. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2017-08-15, 43, 12, pp. 9005-9011., Registrované v: SCO*

ADCA156 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).*

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Huiling - JU, Jia - SHUAI, Ligu - LIU, Huan - YAN, Chen - LIU, Zhuang. *Structure and Martensitic Transformation in Rapidly Solidified CoNiAlFe Alloy. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 11, pp., Registrované v: WOS*

ADCA157 MINO, Jakub - KOMANICKÝ, Vladimír - ĎURIŠIN, Martin - SAKSL, Karel - KOVÁČ, Jozef - VARGA, R. *Structural and magnetic characterization of Fe-Mn-Al-Ni pseudo-Heusler alloy. In IEEE Transactions on Magnetics, 2015, vol. 51, no. 1, p. 4000903. (1.386 - IF2014). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0018-9464.*

Citácie:

1. [1.1] LA ROCA, P. - BARUJ, A. - SADE, M. *Shape-Memory Effect and Pseudoelasticity in Fe-Mn-Based Alloys. In SHAPE MEMORY AND SUPERELASTICITY. ISSN 2199-384X, 2017, vol. 3, no. 1, pp. 37-48., Registrované v: WOS*

2. [1.1] LA ROCA, P. - BARUJ, A. - SOBRERO, C. E. - MALARRÍA, J. A. - SADE, M. *Nanoprecipitation effects on phase stability of Fe-Mn-Al-Ni alloys. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2017-06-25, 708, pp. 422-427., Registrované v: WOS*

3. [1.1] MISHRA, S. S. - MUKHOPADHYAY, Semanti - YADAV, T. P. - YADAV, R. M. - ROMERO-ABURTO, Rebeca - VAJTAI, R. - AJAYAN, P. M. - MUKHOPADHYAY, N. K. - SRIVASTAVA, O. N. *Structural and Magnetic Properties of Rapidly Solidified Ni(45)Fe(5)Mn(40)Sn(10) Alloy Ribbon. In JOURNAL OF ADVANCED PHYSICS. ISSN 2168-1996, 2017, vol. 6, no. 3, pp. 389-396., Registrované v: WOS*

4. [1.1] OMORI, Toshihiro - KAINUMA, Ryosuke. *Martensitic Transformation and Superelasticity in Fe-Mn-Al-Based Shape Memory Alloys. In SHAPE*

- MEMORY AND SUPERELASTICITY. ISSN 2199-384X, 2017, vol. 3, no. 4, pp. 322-334., Registrované v: WOS*
- ADCA158 MÚDRA, Erika - STREČKOVÁ, Magdaléna - PAVLINAK, D. - MEDVECKÁ, V. - KOVÁČIK, D. - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ZUBKO, Pavol - GIRMAN, Vladimír - DANKOVÁ, Zuzana - KOVAL, Vladimír - DUSZA, Ján. Development of Al₂O₃ electrospun fibers prepared by conventional sintering method or plasma assisted surface calcination. In *Applied Surface Science*, 2017, vol. 415, p. 90-98. (3.387 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0169-4332.
- Citácie:
- [1.1] *GONG, Wei - LI, Xiang-Cheng - ZHU, Bo-Quan. Modeling and Synthesis of Alumina Whiskers Based on the Vapor Deposition Process. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2017, vol. 10, no. 10, pp., Registrované v: WOS*
 - [1.1] *HOMOLA, Tomas - SHEKARGOFTAR, Masoud - DZIK, Petr - KRUMPOLEC, Richard - DURASOVA, Zuzana - VESELY, Michal - CERNAK, Mirko. Low-temperature (70 degrees C) ambient air plasma-fabrication of inkjet-printed mesoporous TiO₂ flexible photoanodes. In FLEXIBLE AND PRINTED ELECTRONICS. ISSN 2058-8585, 2017, vol. 2, no. 3, pp., Registrované v: WOS*
 - [1.1] *YU, Z., LIU, B., ZHOU, H., ZHANG, G., XU, D.: Applied Surface Science, 399, 2017, p. 288-297, Registrované v: WOS*
- ADCA159 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] *BERRAH, Nora. Molecular dynamics induced by short and intense x-ray pulses from the LCLS. In PHYSICA SCRIPTA. ISSN 0031-8949, 2016, vol. T169, no., pp., Registrované v: WOS*
 - [1.1] *BISIO, Francesco - PRINCIPI, Emiliano - MAGNOZZI, Michele - SIMONCIG, Alberto - GIANGRISOSTOMI, Erika - MINCIGRUCCI, Riccardo - PASQUALI, Luca - MASCIOVECCHIO, Claudio - BOSCHERINI, Federico - CANEPA, Maurizio. Long-lived nonthermal electron distribution in aluminum excited by femtosecond extreme ultraviolet radiation. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, 2017, vol. 96, no. 8, pp., Registrované v: WOS*
 - [1.1] *HATADA, Keisuke - DI CICCIO, Andrea. Modeling Non-Equilibrium Dynamics and Saturable Absorption Induced by Free Electron Laser Radiation. In APPLIED SCIENCES-BASEL. ISSN 2076-3417, 2017, vol. 7, no. 8, pp., Registrované v: WOS*
 - [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., Registrované v: WOS*
 - [1.1] *LEI, Feng - GANG, Jiang. 2000 eV X-ray laser transparent mechanism of neon atom. In ACTA PHYSICA SINICA. ISSN 1000-3290, 2017, vol. 66, no. 15, pp., Registrované v: WOS*
 - [1.1] *MOTOYAMA, Hiroto - OWADA, Shigeki - TONO, Kensuke - KOYAMA, Takahisa - OHASHI, Haruhiko - YABASHI, Makina - MIMURA, Hidekazu. Optical design of a sub-1-μm focusing system for soft x-ray free electron lasers. In ADVANCES IN X-RAY/EUV OPTICS AND COMPONENTS XII. ISSN 0277-786X, 2017, vol. 10386, no., pp., Registrované v: WOS*
 - [1.1] *TYRALA, Krzysztof - WOJTASZEK, Klaudia - PAJEK, Marek - KAYSER, Yves - MILNE, Christopher - SA, Jacinto - SZLACHETKO, Jakub. State-Population Narrowing Effect in Two-Photon Absorption for Intense Hard*

- X-ray Pulses. In APPLIED SCIENCES-BASEL. ISSN 2076-3417, 2017, vol. 7, no. 7, pp., Registrované v: WOS*
- ADCA160 NELSON, A.J. - SAKSL, Karel. Soft x-ray free electron laser microfocus for exploring matter under extreme conditions. In Optics Express, 2009, vol. 17, no. 20, p. 18271-18278. (3.880 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1094-4087.
Citácie:
1. [1.1] ASLANYAN, V. - KUZNETSOV, I. - BRAVO, H. - WOOLSTON, M. R. - ROSSALL, A. K. - MENONI, C. S. - ROCCA, J. J. - TALLENTS, G. J. Ablation and transmission of thin solid targets irradiated by intense extreme ultraviolet laser radiation. In APL PHOTONICS. ISSN 2378-0967, 2016, vol. 1, no. 6, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] MOTOYAMA, Hiroto - OWADA, Shigeki - TONO, Kensuke - KOYAMA, Takahisa - OHASHI, Haruhiko - YABASHI, Makina - MIMURA, Hidekazu. Optical design of a sub-1- μ m focusing system for soft x-ray free electron lasers. In ADVANCES IN X-RAY/EUV OPTICS AND COMPONENTS XII. ISSN 0277-786X, 2017, vol. 10386, no., pp., Registrované v: WOS
- ADCA161 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] DUDINA, D. V. - BRESTER, A. E. - ANISIMOV, A. G. - BOKHONOV, B. B. - LEGAN, M. A. - NOVOSELOV, A. N. - SKOVORODIN, I. N. - UVAROV, N. F. Fast synthesis and consolidation of porous FeAl by pressureless Spark Plasma Sintering. In 5TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC WORKSHOP ON ADVANCED TECHNOLOGIES OF MATERIALS FIELD-ASSISTED CONSOLIDATION. ISSN 1757-8981, 2017, vol. 218, no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] DUDINA, Dina V. - LEGAN, Mikhail A. - FEDOROVA, Natalia V. - NOVOSELOV, Aleksey N. - ANISIMOV, Alexander G. - ESIKOV, Maksim A. Structural and mechanical characterization of porous iron aluminide FeAl obtained by pressureless Spark Plasma Sintering. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 695, no., pp. 309-314., Registrované v: WOS
3. [1.1] LEVASHOV, E. A. - MUKASYAN, A. S. - ROGACHEV, A. S. - SHTANSKY, D. V. Self-propagating high-temperature synthesis of advanced materials and coatings. In International Materials Reviews. ISSN 09506608, 2017-05-19, 62, 4, pp. 203-239., Registrované v: WOS
- ADCA162 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] LEIENDECKER, Alexander - WITZLEBEN, Steffen - SCHULZE, Margit - TOBIASCH, Edda. Template-Mediated Biomineralization for Bone Tissue Engineering. In CURRENT STEM CELL RESEARCH & THERAPY. ISSN 1574-888X, 2017, vol. 12, no. 2, pp. 103-123., Registrované v: WOS
2. [1.2] ZIVIC, Fatima - GRUJOVIC, Nenad - PELLICER, Eva - SORT, Jordi - MITROVIC, Slobodan - ADAMOVIC, Dragan - VULOVIC, Maja. Biodegradable metals as biomaterials for clinical practice: Iron-based materials. In Biomaterials

in Clinical Practice: Advances in Clinical Research and Medical Devices, 2017-10-20, pp. 225-280., Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] ČAPEK, Jaroslav - MSALLAMOVÁ, Šárka - JABLONSKÁ, Eva - LIPOV, Jan - VOJTĚCH, Dalibor. A novel high-strength and highly corrosive biodegradable Fe-Pd alloy: Structural, mechanical and in vitro corrosion and cytotoxicity study. In *Materials Science and Engineering C. ISSN 09284931, 2017-10-01, 79, pp. 550-562., Registrované v: SCOPUS*

- ADCA163 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - MARKUŠOVÁ BUČKOVÁ, Lucia - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - DOBROČKA, Edmund - PETRUŠ, Ondrej - KAĽAVSKÝ, František. In vitro degradation and cytotoxicity evaluation of iron biomaterials with hydroxyapatite film. In *International Journal of Electrochemical Science, 2015, vol. 10, p. 8158-8174. (1.500 - IF2014). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1452-3981.*

Citácie:

1. [1.1] MONASTERIO, N. - LEDESMA, J. L. - ARANGUIZ, I. - GARCIA-ROMERO, A. - ZUZA, E. Analysis of electrodeposition processes to obtain calcium phosphate layer on AZ31 alloy. In *Surface and Coatings Technology. ISSN 02578972, 2017-06-15, 319, pp. 12-22., Registrované v: WOS*
2. [3.1] ICHIM, L., DUMITRIU, C., SURUGIU, A., TOTEA, G., DEMETRESCU, I.: *Annals of the Academy of Romanian Scientists, Vol. 2, 2017, 2, p. 7-22*
3. [3.1] ZHENG, Y., XU, X., XU, Z., WANG, J., CAI, H.: *Metallic Biomaterials: New Directions and Technologies, ISBN 978-3-527-34126-9, 2017, 328 p.*

- ADCA164 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - ŠKANTÁROVÁ, Lenka - MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, Andrea - MARKUŠOVÁ BUČKOVÁ, Lucia - MUHMANN, Christian - ARLINGHAUS, Heinrich F. Study of electrochemical deposition and degradation of hydroxyapatite coated iron biomaterials. In *International Journal of Electrochemical Science, 2015, vol. 10, p. 659-670. (1.500 - IF2014). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1452-3981.*

Citácie:

1. [1.2] ZIVIC, Fatima - GRUJOVIC, Nenad - PELLICER, Eva - SORT, Jordi - MITROVIC, Slobodan - ADAMOVIC, Dragan - VULOVIC, Maja. Biodegradable metals as biomaterials for clinical practice: Iron-based materials. In *Biomaterials in Clinical Practice: Advances in Clinical Research and Medical Devices, 2017-10-20, pp. 225-280., Registrované v: SCOPUS*
2. [3.1] ICHIM, L., DUMITRIU, C., SURUGIU, A., TOTEA, G., DEMETRESCU, I.: *Annals of the Academy of Romanian Scientists, Vol. 2, 2017, 2, p. 7-22*

- ADCA165 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ROŠÁKOVÁ, Katarína - ORIŇÁK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - AUDINOT, Jean Nicolas - MIGEON, Henri-Noel - ANDERSSON, Jan T. - KOVAL, Karol. Electrodeposition of composite Ni-B coatings in a stirred heterogeneous system. In *Journal of Solid State Electrochemistry, 2011, vol. 15, p. 1159-1168. (2.234 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1432-8488.(VEGA 1/0043/08).*

Citácie:

1. [1.1] KWON, Hong Beom - KIM, Kyong Tae - AHN, Hye Rin - KIM, Yong Jun. Electrodeposition and characterization of nanocrystalline Ni-B with low boron content for MEMS applications. In *Sensors and Materials. ISSN 09144935, 2017-01-01, 29, 3, pp. 225-234., Registrované v: WOS*

- ADCA166 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] WANG, Yongchao - SU, Dong - JI, Huiming - LI, Xiaolei - ZHAO, Zhihao - TANG, Huijie. Gradient structure high emissivity MoSi₂-SiO₂-SiOC coating for thermal protective application. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 703, no., pp. 437-447., Registrované v: WOS

ADCA167 PARCHOVIANSKÝ, Milan - GALUSEK, Dušan - MICHÁLEK, Martin - ŠVANČÁREK, Peter - KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - HNATKO, Miroslav. Effect of the volume fraction of SiC on the microstructure and creep behavior of hot pressed Al₂O₃/SiC composites. In Ceramics International, 2014, vol. 40, no. 1, p. 1807-1814. (2.086 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] DANG, Xudan - WEI, Meng - FAN, Bingbing - GUAN, Keke - ZHANG, Rui - LONG, Weimin - ZHANG, Hongsong. Effects of in situ synthesized mullite whisker on mechanical properties of Al₂O₃-SiC composite by microwave sintering. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2017, vol. 4, no. 6, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] DANG, Xudan - WEI, Meng - ZHANG, Rui - GUAN, Keke - FAN, Bingbing - LONG, Weimin - MA, Jia - ZHANG, Hongsong. Crucial effect of SiC particles on in situ synthesized mullite whisker reinforced Al₂O₃-SiC composite during microwave sintering. In PROCESSING AND APPLICATION OF CERAMICS. ISSN 1820-6131, 2017, vol. 11, no. 2, pp. 106-112., Registrované v: WOS

3. [1.1] SUN, W. Z. - CHENG, J. G. - HUANG, Z. K. - JIANG, Y. - WU, L. E. - LIU, L. M. Phase Relations in Si-Al-M-O-C (M = Zr, Mg) Systems. In JOURNAL OF PHASE EQUILIBRIA AND DIFFUSION. ISSN 1547-7037, 2017, vol. 38, no. 1, pp. 30-36., Registrované v: WOS

ADCA168 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] BASERI, Jafar - NAGHIZADEH, Rahim - REZAIE, Hamid Reza. Preparation and mechanical properties of alumina/spinel/metal composite with three different sintering methods. In JOURNAL OF CERAMIC PROCESSING RESEARCH. ISSN 1229-9162, 2017, vol. 18, no. 1, pp. 21-26., Registrované v: WOS

2. [1.1] GRIGORIEV, S. - PERETYAGIN, P. - SMIRNOV, A. - SOLIS, W. - DIAZ, L. A. - FERNANDEZ, A. - TORRECILLAS, R. Effect of graphene addition on the mechanical and electrical properties of Al₂O₃-SiCw ceramics. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 6, pp. 2473-2479., Registrované v: WOS

3. [1.2] NAGA, S. M. - ELGAMHOUDY, M. - EL-MAGHRABY, H. F. - FAYED, A. I. ZTA composite containing 2.5 Vol.-% SiC: Densification and characterization. In InterCeram: International Ceramic Review. ISSN 00205214, 2017-01-01, 66, 1-2, pp. 36-40., Registrované v: SCOPUS

- ADCA169 PAVLOVIČ, Nikolína - KOVAL, Vladimír - DUSZA, Ján - SRDIČ, Vladimír V. Effect of Ce and La substitution on dielectric properties of bismuth titanate ceramics. In *Ceramics International*, 2011, vol. 37, p. 487-492. (1.471 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0272-8842.

Citácie:

1. [1.1] BADAPANDA, T. - HARICHANDAN, R. - KUMAR, T. B. - MISHRA, S. R. - ANWAR, S. Dielectric relaxation and conduction mechanism of dysprosium doped barium bismuth titanate Aurivillius ceramics. In *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*. ISSN 09574522, 2017-02-01, 28, 3, pp. 2775-2787., Registrované v: WOS
2. [1.1] CHEN, Jia - YUAN, Jing - BAO, Shaoming - WU, Yangjie - LIU, Gang - CHEN, Qiang - XIAO, Dingquan - ZHU, Jianguo. Effects of (Li, Ce, Y) co-substitution on the properties of $\text{CaBi}_{1-x}\text{Nb}_x\text{O}_{10}$ high temperature piezoceramics. In *Ceramics International*. ISSN 02728842, 2017-04-15, 43, 6, pp. 5002-5006., Registrované v: WOS
3. [1.1] DEEPTI, P. L. - PATRI, S. K. - CHOUDHARY, R. N. P. $\text{MgBi}_2\text{V}_2\text{O}_9$: preparation and electrical property evaluation. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2017, vol. 28, no. 21, pp. 16071-16076., Registrované v: WOS
4. [1.1] LIU, Gang - YUAN, Jing - NIE, Rui - JIANG, Laiming - TAN, Zhi - ZHU, Jianguo - CHEN, Qiang. Electrical properties and thermal stability of Ce-modified $\text{Ca}_{0.80}(\text{Li}_{0.5}\text{Bi}_{0.5})_{0.20}\text{BiNbO}_{10}$ ceramics. In *Journal of Alloys and Compounds*. ISSN 09258388, 2017-03-15, 697, pp. 380-387., Registrované v: WOS
5. [1.1] PENG, Gui gui - ZHENG, De yi - CHENG, Cheng - ZHANG, Jing - ZHANG, Hao. Effect of rare-earth addition on morphotropic phase boundary and relaxation behavior of the PNN-PZT ceramics. In *Journal of Alloys and Compounds*. ISSN 09258388, 2017-01-01, 693, pp. 1250-1256., Registrované v: WOS
6. [1.1] SURTA, T. Wesley - MANJON-SANZ, Alicia - QIAN, Eric K. - MANSENGH, Ryan H. - TRAN, T. Thao - FULLMER, Lauren B. - DOLGOS, Michelle R. Dielectric and Ferroelectric Properties in Highly Substituted $\text{Bi}_2\text{Sr}(\text{A})\text{TiNb}_2\text{O}_{12}$ ($\text{A} = \text{Ca}^{2+}, \text{Sr}^{2+}, \text{Ba}^{2+}$) Aurivillius Phases. In *CHEMISTRY OF MATERIALS*. ISSN 0897-4756, 2017, vol. 29, no. 18, pp. 7774-7784., Registrované v: WOS
7. [1.2] SUBOHI, Oroosa - MALIK, M. M. - KURCHANIA, Rajnish. The effect of A-site and B-site isovalent doping in bismuth titanate ceramics on its dielectric and ferroelectric properties. In *Advances in Materials Science Research*, 2017-01-01, 29, pp. 237-259., Registrované v: SCOPUS

- ADCA170 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] ZIELINSKI, A. - GOLANSKI, G. - SROKA, M. Influence of long-term ageing on the microstructure and mechanical properties of T24 steel. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 682, no., pp. 664-672., Registrované v: WOS
2. [1.2] ZIELIŃSKI, A. - GOLANŃSKI, G. - SROKA, M. Comparing the methods in determining residual life on the basis of creep tests of low-alloy Cr-Mo-V cast steels operated beyond the design service life. In *International Journal of*

- Pressure Vessels and Piping. ISSN 03080161, 2017-05-01, 152, pp. 1-6., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA171 PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - MARCIN, Jozef - ŠKORVÁNEK, Ivan. Improved Processing Technique for Preparation of Non-Oriented Electrical Steels with Low Coercivity. In Acta Physica Polonica A, 2014, vol. 126, no. 1, p. 182-183. (0.604 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '13 : Czech and Slovak conference on magnetism).
- Citácie:*
1. [1.1] MUCHA, Jacek - JAWORSKI, Jan. The Quality Issue of the Parts Blanked from Thin Silicon Sheets. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2017, vol. 26, no. 4, pp. 1865-1877., Registrované v: WOS
- ADCA172 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).
- Citácie:*
1. [1.1] SPISAK, E. - KASCAK, L. - MAJERNIKOVA, J. - DZUPON, M. ANALYSIS OF CUTTING SURFACE DURING CUTTING OF ELECTRIC SHEETS. In STRENGTH OF MATERIALS. ISSN 0039-2316, 2017, vol. 49, no. 4, pp. 605-611., Registrované v: WOS
- ADCA173 PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - STOYKA, Volodymyr - BOŘUTA, Josef. Influence of microstructure evolution on the coercive forces in low silicon non-oriented steels. In Acta Physica Polonica A, 2010, vol. 118, no. 5, p. 1013-1014. (0.433 - IF2009). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '10 : Czech and Slovak Conference on Magnetism).
- Citácie:*
1. [1.1] PALTANEA, V. - PALTANEA, G. - GAVRILA, H. - POPOVICI, D. - JIGA, G. The influence of the cutting density on the magnetic properties of non-oriented electrical steels cut through mechanical punching and water jet technologies. In AIP Conference Proceedings. ISSN 0094243X, 2017-02-24, 1809, pp., Registrované v: WOS
- ADCA174 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. [1.1] BERTOLINI, R. - BRUSCHI, S. - GHIOTTI, A. - PEZZATO, L. - DABALA, M. The effect of cooling strategies and machining feed rate on the corrosion behavior and wettability of AZ31 alloy for biomedical applications. In 3RD CIRP CONFERENCE ON BIOMANUFACTURING. ISSN 2212-8271, 2017, vol. 65, no., pp. 7-12., Registrované v: WOS
2. [1.2] ZHANG, Jun - TIAN, Gui Yun - MARINDRA, Adi M J - SUNNY, Ali Imam - ZHAO, Ao Bo. A review of passive RFID tag antenna-based sensors and systems for structural health monitoring applications. In Sensors (Switzerland). ISSN 14248220, 2017-02-01, 17, 2, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA175 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] PENTSAK, Evgeniy O. - CHEREPANNOVA, Vera A. - ANANIKOV, Valentine P. *Dynamic Behavior of Metal Nanoparticles in Pd/C and Pt/C Catalytic Systems under Microwave and Conventional Heating. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, 2017, vol. 9, no. 42, pp. 36723-36732., Registrované v: WOS*

ADCA176 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] ALAM, Syed Nasimul - SHARMA, Nidhi - RAY, Bankim Chandra - YADAV, Surekha - BISWAS, Krishanu. *Effect of graphite nanoplatelets on the mechanical properties of alumina-based composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 14, pp. 11376-11389., Registrované v: WOS*

2. [1.1] BIAN, Da - ARADHYULA, Thirumala Vasu - GUO, Yongxin - ZHAO, Yongwu. *Improving tribological performance of chemically bonded phosphate ceramic coatings reinforced by graphene nano-platelets. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 15, pp. 12466-12471., Registrované v: WOS*

3. [1.1] BODIS, Eszter - CORA, Ildiko - BALAZSI, Csaba - NEMETH, Peter - KAROLY, Zoltan - KLEBERT, Szilvia - FAZEKAS, Peter - KESZLER, Anna M. - SZEPVOLGYI, Janos. *Spark plasma sintering of graphene reinforced silicon carbide ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 12, pp. 9005-9011., Registrované v: WOS*

4. [1.1] MIRANZO, Pilar - BELMONTE, Manuel - ISABEL OSENDI, M. *From bulk to cellular structures: A review on ceramic/graphene filler composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3649-3672., Registrované v: WOS*

5. [1.1] NIETO, Andy - BISHT, Ankita - LAHIRI, Debrupa - ZHANG, Cheng - AGARWAL, Arvind. *Graphene reinforced metal and ceramic matrix composites: a review. In INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS. ISSN 0950-6608, 2017, vol. 62, no. 5, pp. 241-302., Registrované v: WOS*

6. [1.1] RENGIFO, Sara - ZHANG, Cheng - HARIMKAR, Sandip - BOESL, Benjamin - AGARWAL, Arvind. *Tribological Behavior of Spark Plasma Sintered Aluminum-Graphene Composites at Room and Elevated Temperatures. In TECHNOLOGIES. ISSN 2227-7080, 2017, vol. 5, no. 1, pp., Registrované v: WOS*

7. [1.1] WANG, Jiaao - CHENG, Yu - ZHANG, Yong - YIN, Zengbin - HU, Xiao - YUAN, Qin. *Friction and wear behavior of microwave sintered Al₂O₃/TiC/GPLs ceramic sliding against bearing steel and their cutting performance in dry turning of hardened steel. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 17, pp. 14827-14835., Registrované v: WOS*

8. [1.1] ZHANG, Cheng - NIETO, Andy - AGARWAL, Arvind. *Ultrathin graphene tribofilm formation during wear of Al₂O₃-graphene composites. In NANOMATERIALS AND ENERGY. ISSN 2045-9831, 2016, vol. 5, no. 1, pp. 1-9., Registrované v: WOS*

9. [1.1] ZHOU, Y. - WANG, S. Q. - CHEN, W. - JIN, Y. X. - WANG, L. - CHEN, K. M. - CUI, X. H. *Effect of Various Nanoparticles on Tribo-Layers and Wear Behavior of TC11 Alloy. In METALLURGICAL AND MATERIALS*

TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2017, vol. 48A, no. 7, pp. 3287-3299., Registrované v: WOS 10. [1.1] ZHOU, Y. - WANG, S. Q. - HUANG, K. Z. - ZHANG, B. - WEN, G. H. - CUI, X. H. Improvement of tribological performance of TC11 alloy via formation of a double-layer tribo-layer containing graphene/Fe₃O₄ nanocomposite. In Tribology International. ISSN 0301679X, 2017-05-01, 109, pp. 485-495., Registrované v: WOS

ADCA177 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. [1.1] HASSAN, Rubia - NISAR, Ambreen - ARIHARAN, S. - ALAM, Fahad - KUMAR, Anil - BALANI, Kantesh. Multi-functionality of carbon nanotubes reinforced 3 mol% yttria stabilized zirconia structural biocomposites. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 704, no., pp. 329-343., Registrované v: WOS
2. [1.1] NIETO, Andy - BISHT, Ankita - LAHIRI, Debrupa - ZHANG, Cheng - AGARWAL, Arvind. Graphene reinforced metal and ceramic matrix composites: a review. In INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS. ISSN 0950-6608, 2017, vol. 62, no. 5, pp. 241-302., Registrované v: WOS

ADCA178 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] 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. 2443-2452., Registrované v: WOS
2. [1.1] AZARNIYA, Abolfazl - SOVIZI, Saeed - AZARNIYA, Amir - BOYUK, Mohammad Reza Rahmani Taji - VAROL, Temel - NITHYADHARSENI, Palaniyandi - HOSSEINI, Hamid Reza Madaah - RAMAKRISHNA, Seeram - REDDY, M. V. Physicomechanical properties of spark plasma sintered carbon nanotube-containing ceramic matrix nanocomposites. In NANOSCALE. ISSN 2040-3364, 2017, vol. 9, no. 35, pp. 12779-12820., Registrované v: WOS
3. [1.1] BOCANEGRA-BERNAL, M. H. - DOMINGUEZ-RIOS, C. - ECHEBERRIA, J. - REYES-ROJAS, A. - GARCIA-REYES, A. - AGUILAR-ELGUEZABAL, A. Effect of low-content of carbon nanotubes on the fracture toughness and hardness of carbon nanotube reinforced alumina prepared by sinter, HIP and sinter plus HIP routes. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2017, vol. 4, no. 8, pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] FAN, Chaoyang - MA, Qingsong - ZENG, Kuanhong. Thermal stability and oxidation resistance of C/Al₂O₃ composites fabricated from a sol with high solid content. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 14, pp. 10983-10990., Registrované v: WOS
5. [1.1] GUTIERREZ-MORA, F. - CANO-CRESPO, R. - RINCON, A. - MORENO, R. - DOMINGUEZ-RODRIGUEZ, A. Friction and wear behavior of alumina-based graphene and CNFs composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp.

3805-3812., Registrované v: WOS

6. [1.1] HANZEL, Ondrej - LOFAJ, Frantisek - SEDLACEK, Jaroslav - KABATOVA, Margita - TATARKOVA, Monika - SAJGALIK, Pavol. *Mechanical and tribological properties of alumina-MWCNTs composites sintered by rapid hot-pressing*. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 15, pp. 4821-4831., Registrované v: WOS

7. [1.1] YIN, X. W. - CHENG, L. F. - ZHANG, L. T. - TRAVITZKY, N. - GREIL, P. *Fibre-reinforced multifunctional SiC matrix composite materials*. In *International Materials Reviews*. ISSN 09506608, 2017-04-03, 62, 3, pp. 117-172., Registrované v: WOS

8. [1.1] ZHAI, Wenzheng - SRIKANTH, Narasimalu - KONG, Ling Bing - ZHOU, Kun. *Carbon nanomaterials in tribology*. In *CARBON*. ISSN 0008-6223, 2017, vol. 119, no., pp. 150-171., Registrované v: WOS

9. [1.2] BOCANEGRA-BERNAL, M. H. - DOMINGUEZ-RIOS, C. - GARCIA-REYES, A. - AGUILAR-ELGUEZABAL, A. - ECHEBERRIA, J. *SWCNTs versus MWCNTs as Reinforcement Agents in Zirconia-and Alumina-based Nanocomposites: Which One to Use*. In *Advanced Ceramics*, 2016-06-30, pp. 261-297., Registrované v: SCOPUS

10. [1.2] WINARTO, Winarto - PRIADI, Dedi - SOFYAN, Nofrijon - WICAKSONO, Aji. *Wear Resistance and Surface Hardness of Carbon Nanotube Reinforced Alumina Matrix Nanocomposite by Cold Sprayed Process*. In *Procedia Engineering*, 2017-01-01, 170, pp. 108-112., Registrované v: SCOPUS

ADCA179 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] CHEN, Z. W. - PHAN, M. A. L. - DARVISH, K. *Grain growth during selective laser melting of a Co-Cr-Mo alloy*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, 2017, vol. 52, no. 12, pp. 7415-7427., Registrované v: WOS

2. [1.1] POROJAN, Sorin - BIRDEANU, Mihaela - SAVENCU, Cristina - POROJAN, Liliana. *Structural and morphological approach of Co-Cr dental alloys processed by alternative manufacturing technologies*. In *6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANUFACTURING ENGINEERING AND PROCESS (ICMEP 2017)*. ISSN 1742-6588, 2017, vol. 885, no., pp., Registrované v: WOS

3. [1.1] PRASHANTH, K. G. - ECKERT, J. *Formation of metastable cellular microstructures in selective laser melted alloys*. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 707, no., pp. 27-34., Registrované v: WOS

4. [1.2] SAVENCU, Cristina Elena - POROJAN, Liliana - BÎRDEANU, Mihaela - BOLOȘ, Adrian - POROJAN, Sorin - ANTONIAC, Aurora - GRADINARU, Sebastian. *Surface characteristics of base metal dental alloys processed by alternative procedures*. In *Defect and Diffusion Forum*. ISSN 10120386, 2017-01-01, 376, pp. 1-11., Registrované v: SCOPUS

ADCA180 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. [1.1] ASHRAFI, H. - SHAMANIAN, M. - EMADI, R. - SAEIDI, N. A novel and simple technique for development of dual phase steels with excellent ductility. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 680, no., pp. 197-202., Registrované v: WOS
2. [1.1] ASHRAFI, H. - SHAMANIAN, M. - EMADI, R. - SAEIDI, N. Correlation of Tensile Properties and Strain Hardening Behavior with Martensite Volume Fraction in Dual-Phase Steels. In TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, 2017, vol. 70, no. 6, pp. 1575-1584., Registrované v: WOS
3. [1.1] FALAT, L. - CIRIPOVA, L. - HOMOLOVA, V. - KROUPA, A. THE INFLUENCE OF ISO THERMAL 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. ISSN 1450-5339, 2017, vol. 53, no. 3, pp. 373-382., Registrované v: WOS
4. [3.1] CHATTERJEE, D.: Materials Science and Metallurgy Engineering, vol. 4, 2017, no. 1, p. 1-15

ADCA181 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.

Citácie:

1. [1.1] FALAT, L. - CIRIPOVA, L. - HOMOLOVA, V. - KROUPA, A. THE INFLUENCE OF ISO THERMAL 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. ISSN 1450-5339, 2017, vol. 53, no. 3, pp. 373-382., Registrované v: WOS

ADCA182 ROSENBERG, Gejza - SINAIOVÁ, Iveta - JUHÁR, Ľuboš. Effect of microstructure on mechanical properties of dual phase steels in the presence of stress concentrators. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2013, vol. 582, p. 347-358. (2.108 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] ASHRAFI, H. - SHAMANIAN, M. - EMADI, R. - SAEIDI, N. Correlation of Tensile Properties and Strain Hardening Behavior with Martensite Volume Fraction in Dual-Phase Steels. In TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, 2017, vol. 70, no. 6, pp. 1575-1584., Registrované v: WOS
2. [1.1] EBRAHIMIAN, A., GHASEMI BANADKOUKI, SS.: Journal of Alloys and Compounds, vol. 708, 2017, p. 43-54, Registrované v: WOS
3. [1.1] GHATEI KALASHAMI, A. - KERMANPUR, A. - GHASSEMALI, E. - NAJAFIZADEH, A. - MAZAHARI, Y. The effect of Nb on texture evolutions of the ultrafine-grained dual-phase steels fabricated by cold rolling and intercritical annealing. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2017-02-15, 694, pp. 1026-1035., Registrované v: WOS

ADCA183 RUDNAYOVÁ, Emöke - DUSZA, Ján - KUPKOVÁ, Miriam. Comparison of fracture toughness measuring methods on silicon nitride ceramics. In Journal de Physique IV, 1993, vol. 3, p. 1273-1276. (0.060 - IF1992). (1993 - Current

Contents). ISSN 1155-4339.

Citácie:

1. [1.1] BODIS, Eszter - CORA, Ildiko - BALAZSI, Csaba - NEMETH, Peter - KAROLY, Zoltan - KLEBERT, Szilvia - FAZEKAS, Peter - KESZLER, Anna M. - SZEPVOLGYI, Janos. Spark plasma sintering of graphene reinforced silicon carbide ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 12, pp. 9005-9011., Registrované v: WOS
2. [1.1] MIYAZAKI, Hiroyuki - YOSHIZAWA, Y. A reinvestigation of the validity of the indentation fracture (IF) method as applied to ceramics. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 15, pp. 4437-4441., Registrované v: WOS
3. [3.1] DVORNIK, MI., ERSHOVA, TB., MIKHAILENKO, EA., KRUTIKOVA, VO.: Industrial Laboratory. Diagnostics of materials, vol. 83, 2017, 9, p. 57-65

ADCA184 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] MIRANZO, Pilar - BELMONTE, Manuel - ISABEL OSENDI, M. From bulk to cellular structures: A review on ceramic/graphene filler composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3649-3672., Registrované v: WOS

ADCA185 SAEIDI, Kamran - KVETKOVÁ, Lenka - LOFAJ, František - SHEN, Zhijian. Novel ferritic stainless steel formed by laser melting from duplex stainless steel powder with advanced mechanical properties and high ductility. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2016, vol. 665, p. 59-65. (2.647 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] DAVIDSON, Karl P. - SINGAMNENI, Sarat B. Metallographic evaluation of duplex stainless steel powders processed by selective laser melting. In RAPID PROTOTYPING JOURNAL. ISSN 1355-2546, 2017, vol. 23, no. 6, pp. 1146-1163., Registrované v: WOS
2. [1.1] DAVIDSON, Karl P. - SINGAMNENI, Sarat. Magnetic Characterization of Selective Laser-Melted Ssf 2507 Duplex Stainless Steel. In JOM. ISSN 10474838, 2017-03-01, 69, 3, pp. 569-574., Registrované v: WOS
3. [1.1] GORSSE, Stephane - HUTCHINSON, Christopher - GOUNE, Mohamed - BANERJEE, Rajarshi. Additive manufacturing of metals: a brief review of the characteristic microstructures and properties of steels, Ti-6Al-4V and high-entropy alloys. In SCIENCE AND TECHNOLOGY OF ADVANCED MATERIALS. ISSN 1468-6996, 2017, vol. 18, no. 1, pp. 584-610., Registrované v: WOS
4. [1.1] HENGSBACH, Florian - KOPPA, Peter - DUSCHIK, Kristina - HOLZWEISSIG, Martin Joachim - BURNS, Madison - NELLESEN, Jens - TILLMANN, Wolfgang - TROESTER, Thomas - HOYER, Kay-Peter - SCHAPER, Mirko. Duplex stainless steel fabricated by selective laser melting Microstructural and mechanical properties. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 133, no., pp. 136-142., Registrované v: WOS

ADCA186 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] CHAO, Qi - CRUZ, Victor - THOMAS, Sebastian - BIRBILIS, Nick - COLLINS, Paul - TAYLOR, Adam - HODGSON, Peter D. - FABIJANIC, Daniel. *On the enhanced corrosion resistance of a selective laser melted austenitic stainless steel. In SCRIPTA MATERIALIA. ISSN 1359-6462, 2017, vol. 141, no., pp. 94-98., Registrované v: WOS*
2. [1.1] CHOI, Joon Phil - SHIN, Gi Hun - YANG, Sangsun - YANG, Dong Yeol - LEE, Jai Sung - BROCHU, Mathieu - YU, Ji Hun. *Densification and microstructural investigation of Inconel 718 parts fabricated by selective laser melting. In Powder Technology. ISSN 00325910, 2017-04-01, 310, pp. 60-66., Registrované v: WOS*
3. [1.1] DAVIDSON, Karl P. - SINGAMNENI, Sarat B. *Metallographic evaluation of duplex stainless steel powders processed by selective laser melting. In RAPID PROTOTYPING JOURNAL. ISSN 1355-2546, 2017, vol. 23, no. 6, pp. 1146-1163., Registrované v: WOS*
4. [1.1] DAVIDSON, Karl P. - SINGAMNENI, Sarat. *Magnetic Characterization of Selective Laser-Melted Saf 2507 Duplex Stainless Steel. In JOM. ISSN 10474838, 2017-03-01, 69, 3, pp. 569-574., Registrované v: WOS*
5. [1.1] GHASRI-KHOZANI, M. - PENG, H. - ROGGE, R. - ATTARDO, R. - OSTIGUY, P. - NEIDIG, J. - BILLO, R. - HOELZLE, D. - SHANKAR, M. R. *Experimental measurement of residual stress and distortion in additively manufactured stainless steel components with various dimensions. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 707, no., pp. 689-700., Registrované v: WOS*
6. [1.1] KRAKHALEV, P. - YADROITSAVA, I. - FREDRIKSSON, G. - YADROITSEV, I. *MICROSTRUCTURAL AND THERMAL STABILITY OF SELECTIVE LASER MELTED 316L STAINLESS STEEL SINGLE TRACKS. In SOUTH AFRICAN JOURNAL OF INDUSTRIAL ENGINEERING. ISSN 2224-7890, 2017, vol. 28, no. 1, pp. 12-19., Registrované v: WOS*
7. [1.1] PACE, M. L. - GUARNACCIO, A. - DOLCE, P. - MOLLICA, D. - PARISI, G. P. - LETTINO, A. - MEDICI, L. - SUMMA, V. - CIANCIO, R. - SANTAGATA, A. *3D additive manufactured 316L components microstructural features and changes induced by working life cycles. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, 2017, vol. 418, no., pp. 437-445., Registrované v: WOS*
8. [1.2] ZHUKOV, Anton - DEEV, Artem - KUZNETSOV, Pavel. *Effect of Alloying on the 316L and 321 Steels Samples Obtained by Selective Laser Melting. In Physics Procedia. ISSN 18753884, 2017-01-01, 89, pp. 172-178., Registrované v: SCOPUS*

ADCA187 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] LIMMAHAKHUN, Sakkadech - OLOYEDE, Adekunle - SITTHISERIPRATIP, Kriskrai - XIAO, Yin - YAN, Cheng. *Stiffness and strength tailoring of cobalt chromium graded cellular structures for stress-shielding reduction. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 114, no., pp. 633-641., Registrované v: WOS*

2. [1.1] ROEHLING, Tien T. - WU, Sheldon S Q - KHAIRALLAH, Saad A. - ROEHLING, John D. - SOEZERI, S. Stefan - CRUMB, Michael F. - MATTHEWS, Manyalibo J. Modulating laser intensity profile ellipticity for microstructural control during metal additive manufacturing. In *Acta Materialia*. ISSN 13596454, 2017-04-15, 128, pp. 197-206., Registrované v: WOS
- ADCA188 SAKSL, Karel - VOJTĚCH, Dalibor - FRANZ, H. Quasicrystal-crystal structural transformation in Al-5 wt. % Mn alloy. In *Journal of Materials Science*, 2007, vol. 42, p. 7198-7201. (0.999 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0022-2461.
Citácie:
1. [1.1] STAN-GLOWINSKA, Katarzyna - ROGAL, Lukasz - GORAL, Anna - WIERZBICKA-MIERNIK, Anna - WOJEWODA-BUDKA, Joanna - SCHELL, Norbert - LITYNSKA-DOBRZYNSKA, Lidia. Formation of a quasicrystalline phase in Al-Mn base alloys cast at intermediate cooling rates. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, 2017, vol. 52, no. 13, pp. 7794-7807., Registrované v: WOS
- ADCA189 SAKSL, Karel - OSTROUSHKO, Dmytro - MAZANCOVÁ, Eva - SZULC, Zygmunt - MILKOVIČ, Ondrej - ĎURIŠIN, Martin - BALGA, Dušan - ĎURIŠIN, Juraj - RÜTT, Uta - GUTOWSKI, Olof. Local structure of explosively welded titanium-stainless steel bimetal. In *International Journal of Materials Research*, 2015, vol. 106, no. 6, p. 621-627. (0.639 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 1862-5282.
Citácie:
1. [1.1] HARDADA, Yasunroi - HATTORI, Shuji. Deep Drawability of Ti/Resin/Ti Laminated Sheet. In *PROCEEDINGS OF THE 20TH INTERNATIONAL ESAFORM CONFERENCE ON MATERIAL FORMING (ESAFORM 2017)*. ISSN 0094-243X, 2017, vol. 1896, no., pp., Registrované v: WOS
- ADCA190 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.
Citácie:
1. [1.1] RODRIGUES, Samuel Filgueiras - ARANAS, Clodualdo - JONAS, John Joseph. Retransformation Behavior of Dynamically Transformed Ferrite during the Simulated Plate Rolling of a Low C and an X70 Nb Steel. In *ISI INTERNATIONAL*. ISSN 0915-1559, 2017, vol. 57, no. 5, pp. 929-936., Registrované v: WOS
- ADCA191 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.
Citácie:
1. [1.1] REJAB, Nik Akmar - LEE, Wei Kean - SKTANI, Zhwan Dilshad Ibrahim - AHMAD, Zainal Arifin. Hardness and toughness enhancement of CeO₂ addition to ZTA ceramics through HIPping technique. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, 2017, vol. 69, no., pp. 60-65., Registrované v: WOS
- ADCA192 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.

Citácie:

1. [1.1] AKIN, Ipek - KAYA, Ozgur. Microstructures and properties of silicon carbide- and graphene nanoplatelet-reinforced titanium diboride composites. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 729, no., pp. 949-959., Registrované v: WOS

- ADCA193 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.

Citácie:

1. [1.1] MIRANZO, Pilar - BELMONTE, Manuel - ISABEL OSENDI, M. From bulk to cellular structures: A review on ceramic/graphene filler composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3649-3672., Registrované v: WOS
2. [1.1] ZHANG, Shuai - YANG, Jin - CHEN, Beibei - GUO, Shun - LI, Jianfeng - LI, Changsheng. One-step hydrothermal synthesis of reduced graphene oxide/zinc sulfide hybrids for enhanced tribological properties of epoxy coatings. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2017, vol. 326, no., pp. 87-95., Registrované v: WOS

- ADCA194 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] FAN, Xinjian - ZHANG, Zhiying - YUE, Shujing - XIAO, Changfa. Fabrication, characterization and properties of waterborne polyurethane/3-aminopropyltriethoxysilane/multiwalled carbon nanotube nanocomposites via copolycondensation of hydroxyls. In POLYMER BULLETIN. ISSN 0170-0839, 2017, vol. 74, no. 7, pp. 2719-2739., Registrované v: WOS
2. [1.1] KAUSAR, Ayesha. Adhesion, morphology, and heat resistance properties of polyurethane coated poly(methyl methacrylate)/fullerene-C-60 composite films. In COMPOSITE INTERFACES. ISSN 0927-6440, 2017, vol. 24, no. 7, pp. 649-662., Registrované v: WOS

- ADCA195 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. [1.2] 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., Registrované v: SCOPUS

- ADCA196 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] CALVILLO, Nephtali - SORIA, Ma. de Jesus - SALINAS, Armando - GUTIERREZ, Emmanuel J. - REYES, Ivan A. - CARRILLO, Francisco R. Influence of Thickness and Chemical Composition of Hot-Rolled Bands on the

- Final Microstructure and Magnetic Properties of Non-Oriented Electrical Steel Sheets Subjected to Two Different Decarburizing Atmospheres. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 6, pp., Registrované v: WOS*
2. [1.1] LI, Fangjie - LI, Huigai - WU, Yuan - ZHAO, Dan - PENG, Bowen - HUANG, Hefei - ZHENG, Shaobo - YOU, Jinglin. Effect of precipitates on grain growth in non-oriented silicon steel. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, 2017, vol. 32, no. 12, pp. 2307-2314., Registrované v: WOS
- ADCA197 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] KIRAN, P. - RAMAKRISHNA, V. - SHASHIKALA, H. D. - UDAYASHANKAR, N. K. Effect of alkali earth oxides on hydroxy-carbonated apatite nano layer formation for SiO₂-BaO-CaO-Na₂O-P₂O₅ glass system. In APPLIED NANOSCIENCE. ISSN 2190-5509, 2017, vol. 7, no. 8, pp. 731-745., Registrované v: WOS
2. [1.1] KIRAN, P. - RAMAKRISHNA, V. - TREBBIN, M. - UDAYASHANKAR, N. K. - SHASHIKALA, H. D. Effective role of CaO/P<inf>O</inf> ratio on SiO<inf>-CaO-P<inf>O</inf> glass system. In Journal of Advanced Research. ISSN 20901232, 2017-05-01, 8, 3, pp. 279-288., Registrované v: WOS
- ADCA198 SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - ĎURIŠIN, Juraj - GIRMAN, Vladimír - FÁBEROVÁ, Mária. Effect of phase composition of calcium silicate phosphate component on properties of brushite based composite cements. In Materials Characterization, 2016, vol. 117, p. 17-29. (2.383 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 1044-5803.
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, Zhen - POON, Chi Sun. Comparative studies on the effects of sewage sludge ash and fly ash on cement hydration and properties of cement mortars. In CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS. ISSN 0950-0618, 2017, vol. 154, no., pp. 791-803., Registrované v: WOS
2. [1.1] ELIAZ, Noam - METOKI, Noah. Calcium phosphate bioceramics: A review of their history, structure, properties, coating technologies and biomedical applications. In Materials, 2017-03-24, 10, 4, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] HERNANDEZ MALDONADO, Jose Alfredo - TORRES GARCIA, Francisco Alejandro - SALAZAR HERNANDEZ, Maria Mercedes - HERNANDEZ SOTO, Rosa. Removal of chromium from contaminated liquid effluents using natural brushite obtained from bovine bone. In DESALINATION AND WATER TREATMENT. ISSN 1944-3994, 2017, vol. 95, no., pp. 262-273., Registrované v: WOS
- ADCA199 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. An investigation on the role of texture evolution and ordered phase transition in soft magnetic properties of Fe-6.5 wt% Si electrical steel. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2017, vol. 430, no., pp. 70-77., Registrované v: WOS

ADCA200 STREČKOVÁ, Magdaléna - MÚDRA, Erika - ORINÁKOVÁ, Renáta - MARKUŠOVÁ BUČKOVÁ, Lucia - ŠEBEK, Martin - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SOPČÁK, Tibor - GIRMAN, Vladimír - DANKOVÁ, Zuzana - MÍČUŠÍK, Matej - DUSZA, Ján. Nickel and nickel phosphide nanoparticles embedded in electrospun carbon fibers as favourable electrocatalysts for hydrogen evolution. In *Chemical Engineering Journal*, 2016, vol. 303, p. 167-181. (5.310 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 1385-8947.

Citácie:

1. [1.1] *EFTEKHARI, A. Electrocatalysts for hydrogen evolution reaction. International Journal of Hydrogen Energy, 2017, Vol. 42, Issue 16, p. 11053-11077., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *LIU, C. – QIU, Y. – XIA, Y. – WANG, F. – LIU, X. – SUN, X. – LIANG, Q. – CHEN, Z. Noble-metal-free tungsten oxide/carbon (WO_x/C) hybrid nanowires for highly efficient hydrogen evolution. Nanotechnology, 2017, Vol. 28, Issue 44, art. No. 445403., Registrované v: WOS*
3. [1.1] *DAI, C. – TIAN, X. – NIE, Y. – TIAN, C. – YANG, C. – ZHOU, Z. – LI, Y. – GAO, X. Successful synthesis of 3D CoSe₂ hollow microspheres with high surface roughness and its excellent performance in catalytic hydrogen evolution reaction. Chemical Engineering Journal, 2017, Vol. 321, p.105-112., Registrované v: WOS*
4. [1.1] *MAYORGA-MARTINEZ, Carmen C. - SOFER, Zdenek - SEDMIDUBSKY, David - HUBER, Stepan - ENG, Alex Yong Sheng - PUMERA, Martin. Layered Metal Thiophosphite Materials: Magnetic, Electrochemical, and Electronic Properties. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, 2017, vol. 9, no. 14, pp. 12563-12573., Registrované v: WOS*
5. [1.1] *WANG, Y. – KONG, B. – ZHAO, D. – WANG, H. – SELOMULYA, C. Strategies for developing transition metal phosphides as heterogeneous electrocatalysts for water splitting. Nano Today, 2017, Vol. 15, p. 26-55., Registrované v: WOS*
6. [1.1] *ZHAOA, Xin - SHANGA, Xiao - QUANA, Yun - DONGA, Bin - HAN, Guan-Qun - LI, Xiao - LIU, Yan-Ru - CHEN, Qi - CHAI, YongMing - LIU, Chen-Guang. Electrodeposition-Solvothermal Access to Ternary Mixed Metal Ni-Co-Fe Sulfides for Highly Efficient Electrocatalytic Water Oxidation in Alkaline Media. In ELECTROCHIMICA ACTA. ISSN 0013-4686, 2017, vol. 230, no., pp. 151-159., Registrované v: WOS*
7. [1.1] *ZHOU, Y. – HUANG, W. – ZHANG, X. – WANG, M. – ZHANG, L. – SHI, J. Ni-assisted low temperature synthesis of MoC_x with enhanced HER activity. Chemistry – A European Journal, 2017, Vol. 23, Issue 67, p. 17029-17036., Registrované v: WOS*
8. [1.2] *NEVOLIN, V.N. – GRIGORIEV, S.N. – ROMANOV, R.I. – FOMINSKI, D.V. – VOLOSOVA, M.A. – SOLOVIEV, A.A. Pulsed laser deposition and characterization of nanostructured thin films based on Mo(Ni)_{Sex} and amorphous carbon phase as electrocatalysts for hydrogen evolution reaction. Inorganic Materials: Applied Research, 2017, Vol. 8, Issue 2, p. 195-202., Registrované v: SCOPUS*

ADCA201 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. [1.1] *GENG, Kaijie - XIE, Yuye - YAN, Liang - YAN, Biao. Fe-Si/ZrO₂ composites with core-shell structure and excellent magnetic properties prepared*

by mechanical milling and spark plasma sintering. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 718, no., pp. 53-62., Registrované v: WOS

2. [1.1] JO SUNDAY, Katie - HANEJKO, Francis G. - TAHERI, Mitra L. Magnetic and microstructural properties of Fe<inf>O</inf>-coated Fe powder soft magnetic composites. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. ISSN 03048853, 2017-02-01, 423, pp. 164-170., Registrované v: WOS

3. [1.1] YUN, Jin - CHEN, Lixin - ZHANG, Xiaofei - ZHAO, Hui - WEN, Ziyu - ZHANG, Chi. The effects of silicon and ferrocene on the char formation of modified novolac resin with high char yield. In *POLYMER DEGRADATION AND STABILITY*. ISSN 0141-3910, 2017, vol. 139, no., pp. 97-106., Registrované v: WOS

ADCA202 STREČKOVÁ, Magdaléna - HADRABA, Hynek - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - ROUPCOVÁ, Pavla - KUBĚNA, Ivo - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRMAN, Vladimír - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - ČÍŽMÁR, 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. [1.1] IQUBAL, Md. Asif - ISLAM, Sk. Safikul - GHOSH, Kajari - MOLLA, Rostam Ali - KAMALUDDIN - ISLAM, Sk. Manirul. Silica Functionalized Magnetic Nickel Ferrite Nanoparticles as an Efficient Recyclable Catalyst for S-Arylation in Aqueous Medium. In *JOURNAL OF INORGANIC AND ORGANOMETALLIC POLYMERS AND MATERIALS*. ISSN 1574-1443, 2017, vol. 27, no. 6, pp. 1730-1739., Registrované v: WOS

2. [1.1] ISHIZAKI, Toshitaka - NAKANO, Hideyuki - TAJIMA, Shin - TAKAHASHI, Naoko. Improving powder magnetic core properties via application of thin, insulating silica-nanosheet layers on iron powder particles. In *Nanomaterials*, 2017-01-01, 7, 1, pp., Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, Jing - PENG, Xiaoling - YANG, Yanting - GE, Hongliang - WANG, Dunhui - DU, Youwei. FeSiAl soft magnetic composites with NiZn ferrite coating produced via solvothermal method. In *AIP Advances*, 2017-05-01, 7, 5, pp., Registrované v: WOS

4. [1.1] PENG, Yuandong - YI, Yi - LI, Liya - AI, Hengyu - WANG, Xiaoxu - CHEN, Lulu. Fe-based soft magnetic composites coated with NiZn ferrite prepared by a co-precipitation method. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. ISSN 03048853, 2017-04-15, 428, pp. 148-153., Registrované v: WOS

5. [1.1] YI, Yi - PENG, Yuandong - XIA, Chao - DENG, Hui - XIANG, Yuan - XIA, Qinglin. Effects of heat treatment on structure and magnetic properties of Fe/(NiZn) Fe₂O₄ soft magnetic composite powders prepared using a co-precipitation method. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 728, no., pp. 571-577., Registrované v: WOS

ADCA203 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] YI, Yi - PENG, Yuandong - XIA, Chao - DENG, Hui - XIANG, Yuan - XIA, Qinglin. Effects of heat treatment on structure and magnetic properties of Fe/(NiZn) Fe₂O₄ soft magnetic composite powders prepared using a co-precipitation method. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN

- 0925-8388, 2017, vol. 728, no., pp. 571-577., Registrované v: WOS
2. [1.2] MA, Shuailing - BAO, Kuo - TAO, Qiang - ZHU, Pinwen - MA, Teng - LIU, Bo - LIU, Yazhou - CUI, Tian. Manganese mono-boride, an inexpensive room temperature ferromagnetic hard material. In *Scientific Reports*, 2017-03-06, 7, pp., Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] NIZAM, M. - ANWAR, M. - HERY, T. W. - ASEP, Q. M. - NOVIANTA, M. P. Effect of core manufacture process for electric motor efficiency. In *AIP Conference Proceedings*. ISSN 0094243X, 2017-01-03, 1788, pp., Registrované v: SCOPUS

ADCA204 STREČKOVÁ, Magdaléna - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - KUREK, Pavel - ROUPCOVÁ, Pavla - HADRABA, Hynek - GIRMAN, Vladimír - STREČKA, Jozef. A novel composite material designed from FeSi powder and Mn_{0.8}Zn_{0.2}Fe₂O₄ ferrite. In *Advances in Materials Science and Engineering*, 2015, article ID 924859. (0.744 - IF2014). ISSN 1687-6822.

Citácie:

1. [1.2] JAUREGUI-VAZQUEZ, Daniel - MORALES-VILLAGOMEZ, Luis M. - ESTUDILLO-AYALA, Julian M. - KUMAR-TIWARI, Dharendra - BIANCHETTI, Marco - SIERRA-HERNANDEZ, Juan M. - HERNANDEZ-GARCIA, Juan C. - ROJAS-LAGUNA, Roberto. Determination of magnetic field using a Fabry-Perot cavity containing novel nanoparticles. In *Instrumentation Science and Technology*. ISSN 10739149, 2017-07-04, 45, 4, pp. 392-403., Registrované v: SCOPUS

ADCA205 STREČKOVÁ, Magdaléna - FÜZER, J. - KOBERA, Libor - BRUS, Jiří - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - KOLLÁR, P. - LAUDA, M. - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRMAN, Vladimír - HADRABA, Hynek - BATKOVÁ, Marianna - BATKO, 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] LI, Zichao - DONG, Yaqiang - LI, Fushan - CHANG, Chuntao - WANG, Xin-Min - LI, Run-Wei. Fe₇₈Si₉B₁₃ amorphous powder core with improved magnetic properties. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2017, vol. 28, no. 2, pp. 1180-1185., Registrované v: WOS

ADCA206 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] CHAO, Chunyan - GAO, Ming. Flame retardancy and thermal properties of octavinylsilsesquioxane/polycarbonate composites. In *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. ISSN 13886150, 2017-05-01, 128, 2, pp. 1125-1132., Registrované v: WOS
2. [1.1] ZHANG, J. X. - REN, Z. Y. - ZHENG, G. - WANG, H. F. - JIANG, L. - FU, Y. - YANG, W. Q. - HE, H. H. Experimental Studies on the Synthesis and Performance of Boron-containing High Temperature Resistant Resin Modified by Hydroxylated Tung Oil. In *1ST INTERNATIONAL WORKSHOP ON MATERIALS SCIENCE AND MECHANICAL ENGINEERING*. ISSN 1757-8981, 2017, vol. 281., Registrované v: WOS

- ADCA207 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] GENG, Kaijie - XIE, Yuye - YAN, Liang - YAN, Biao. Fe-Si/ZrO₂ composites with core-shell structure and excellent magnetic properties prepared by mechanical milling and spark plasma sintering. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 718, no., pp. 53-62., Registrované v: WOS
 2. [1.1] GHEIRATMAND, T. - HOSSEINI, H. R. Madaah - SHALBAF, F. - MOHHEBALI, M. - MOZAFFARI, M. A. - ARABI, S. H. - FARZANEGAN, F. Effect of Iron Particles Size on the High-Frequency Magnetic Properties of Iron-Borosilicate Soft Magnetic Composites. In JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM. ISSN 1557-1939, 2017, vol. 30, no. 11, pp. 3085-3090., Registrované v: WOS
 3. [1.1] GHEIRATMAND, T. - MADAAH HOSSEINI, H. R. - SEYED REIHANI, S. M. Iron-borosilicate soft magnetic composites: The correlation between processing parameters and magnetic properties for high frequency applications. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials. ISSN 03048853, 2017-05-01, 429, pp. 241-250., Registrované v: WOS
 4. [1.1] JO SUNDAY, Katie - HANEJKO, Francis G. - TAHERI, Mitra L. Magnetic and microstructural properties of Fe<inf>O</inf>-coated Fe powder soft magnetic composites. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials. ISSN 03048853, 2017-02-01, 423, pp. 164-170., Registrované v: WOS
 5. [1.1] XIAOLONG, Li - YAQIANG, Dong - MIN, Liu - CHUNTAO, Chang - XIN-MIN, Wang. New Fe-based amorphous soft magnetic composites with significant enhancement of magnetic properties by compositing with nano-(NiZn)Fe<inf>O</inf>. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2017-03-05, 696, pp. 1323-1328., Registrované v: WOS
- ADCA208 STREČKOVÁ, Magdaléna - BAŤKOVÁ, Marianna - BAŤKO, Ivan - HADRABA, Hynek - BUREŠ, Radovan. Imaging of magnetic domains and domain walls in spherical Fe-Si powder using magnetic force microscopy. In Acta Physica Polonica A, 2014, vol. 126, no. 1, p. 92-93. (0.604 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.(CSMAG '13 : Czech and Slovak conference on magnetism).
- Citácie:
1. [1.1] PUCHY, V. - FALAT, L. - KOVAC, F. - PETRYSHYNETS, I. - DZUNDA, R. - SEBEK, M. 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. ISSN 0587-4246, 2017, vol. 131, no. 6, pp. 1445-1449., Registrované v: WOS
- ADCA209 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] LIU, Eryong - PU, Jibin - ZENG, Zhixiang - WANG, Yongxin - ZHAO, Wenjie. Characterisation of amorphous/nanocrystalline multilayer

- Si₃N₄-Si₃N₄/Si₂N₂O films prepared by alternately sputtering. In SURFACE ENGINEERING. ISSN 0267-0844, 2017, vol. 33, no. 8, pp. 633-641., Registrované v: WOS*
2. [1.1] NIETO, Andy - BISHT, Ankita - LAHIRI, Debrupa - ZHANG, Cheng - AGARWAL, Arvind. Graphene reinforced metal and ceramic matrix composites: a review. In INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS. ISSN 0950-6608, 2017, vol. 62, no. 5, pp. 241-302., Registrované v: WOS
3. [1.1] SCHULZ, Bradford C. - LEE, HeeDong - MOGILEVSKY, Pavel - WEINBERGER, Christopher R. - PARTHASARATHY, Triplicane A. - MATSON, Lawrence E. - SMITH, Chase - THOMPSON, Gregory B. Experimental investigation into the crack propagation in multiphase tantalum carbide ceramics. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 695, no., pp. 315-321., Registrované v: WOS
4. [1.1] XING, Hongyu - LIU, Bingqiang - SUN, Jing - ZOU, Bin. Mechanical properties of Si₃N₄ ceramics from an in-situ synthesized α -Si₃N₄/beta-Si₃N₄ composite powder. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 2, pp. 2150-2154., Registrované v: WOS
5. [1.1] ZHAO, Santuan - XIAO, Wei - RAHAMAN, Mohamed N. - O'BRIEN, David - SEITZ-SAMPSON, Jacob W. - BAL, B. Sonny. Robocasting of silicon nitride with controllable shape and architecture for biomedical applications. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, 2017, vol. 14, no. 2, pp. 117-127., Registrované v: WOS
- ADCA210 ŠAJGALÍK, Pavol - HNATKO, Miroslav - LOFAJ, František - HVIŽDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján - WARBICHLER, P. - HOFFER, F. - RIEDEL, Ralf - LECOMTE, E. - HOFFMANN, M.J. SiC/Si₃N₄ nano/micro-composite - processing, RT and HT mechanical properties. In Journal of the European Ceramic Society, 2000, vol. 20, no. 4, p. 453-462.
Citácie:
1. [1.1] JANG, Seung Hoon - KIM, Young-Wook - KIM, Kwang Joo. Electrical and thermal properties of SiC-Zr₂CN composites sintered with Y₂O₃-Sc₂O₃ additives. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 2, pp. 477-484., Registrované v: WOS
- ADCA211 ŠALAK, Andrej - SELECKÁ, Marcela - PARILÁK, Ľudovít. Some properties of powder forged steel based on chromium prealloyed powders of high oxygen content. In Journal of Materials Processing Technology, 2003, vol. 143-144, p. 18-22. (0.362 - IF2002). (2003 - Current Contents). ISSN 0924-0136.
Citácie:
1. [1.1] SAINZ, Shandra - VEIGA, Angela - CASTRO, Francisco R. SINTERED Mn-CONTAINING STEELS FOR HIGH-PERFORMANCE APPLICATIONS. In INTERNATIONAL JOURNAL OF POWDER METALLURGY. ISSN 0888-7462, 2016, vol. 52, no. 2, pp. 47-55., Registrované v: WOS
- ADCA212 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] ZHAO, Yu - SONG, Shenhua - SI, Hong - WANG, Kai. Effect of Grain Size on Grain Boundary Segregation Thermodynamics of Phosphorus in Interstitial-Free and 2.25Cr-1Mo Steels. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 11, pp., Registrované v: WOS
- ADCA213 ŠEVC, Peter - JANOVEC, Jozef - KOUTNÍK, M. - VÝROSTKOVÁ, Anna.

Equilibrium grain-boundary segregation of phosphorus in 2.6Cr-0.7Mo-0.3V steels. In *Acta Metallurgica et Materialia*, 1995, vol. 43, p. 251-258. (1995 - Current Contents). ISSN 0956-7151.

Citácie:

1. [1.1] VAN LANDEGHEM, H. P. - LANGELIER, B. - GAULT, B. - PANAHI, D. - KORINEK, A. - PURDY, G. R. - ZUROB, H. S. Investigation of solute/interphase interaction during ferrite growth. In *ACTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6454, 2017, vol. 124, no., pp. 536-543., Registrované v: WOS
2. [1.1] ZHAO, Yu - SONG, Shenhua - SI, Hong - WANG, Kai. Effect of grain size on grain boundary segregation thermodynamics of phosphorus in interstitial-free and 2.25Cr-1Mo steels. In *Metals*, 2017-11-02, 7, 11, pp., Registrované v: WOS

ADCA214 ŠEVC, Peter - JANOVEC, Jozef - KATANA, Vladimír. On kinetics of phosphorus segregation in Cr-Mo-V low alloy steel. In *Scripta Metallurgica et Materialia*, 1994, vol. 31, p. 1673-1678. (1994 - Current Contents). ISSN 0956-716X.

Citácie:

1. [1.1] ZHAO, Yu - SONG, Shenhua - SI, Hong - WANG, Kai. Effect of Grain Size on Grain Boundary Segregation Thermodynamics of Phosphorus in Interstitial-Free and 2.25Cr-1Mo Steels. In *METALS*. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 11, pp., Registrované v: WOS

ADCA215 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] GUI, Oana-Mara - PINZARU, Simona Cinta. Hydrophobic painting materials fast detection using temperature dependence SERS on simple or PEGylated Ag nanoparticles. In *DYES AND PIGMENTS*. ISSN 0143-7208, 2017, vol. 146, no., pp. 551-557., Registrované v: WOS
2. [1.1] KUNWAR, Sundar - SUI, Mao - ZHANG, Quanzhen - PANDEY, Puran - LI, Ming-Yu - LEE, Jihoon. Various Silver Nanostructures on Sapphire Using Plasmon Self-Assembly and Dewetting of Thin Films. In *NANO-MICRO LETTERS*. ISSN 2311-6706, 2017, vol. 9, no. 2, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] LIU, Yuping - LU, Zhiwei - ZHU, Hongbin - HASI, Wuliji. Characterization of a Chloride-Activated Surface Complex and Corresponding Enhancement Mechanism by SERS Saturation Effect. In *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C*. ISSN 1932-7447, 2017, vol. 121, no. 1, pp. 950-957., Registrované v: WOS

ADCA216 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] DANG, Wenting - VINCIGUERRA, Vincenzo - LORENZELLI, Leandro - DAHIYA, Ravinder. Printable stretchable interconnects. In *FLEXIBLE AND PRINTED ELECTRONICS*. ISSN 2058-8585, 2017, vol. 2, no. 1, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] MONDAL, Subhadip - NAYAK, Lalatendu - RAHAMAN, Mostafizur - ALDALBAHI, Ali - CHAKI, Tapan K. - KHASTGIR, Dipak - DAS, Narayan Ch. An effective strategy to enhance mechanical, electrical, and electromagnetic shielding effectiveness of chlorinated polyethylene-carbon nanofiber nanocomposites. In *Composites Part B: Engineering*. ISSN 13598368,

2017-01-15, 109, pp. 155-169., Registrované v: WOS

3. [1.1] OPREA, Stefan - OPREA, Veronica. Comparative Evaluation of Different Methods of Inclusion of Silver into Sulfadiazine-Based Polyurethane Urea Composites. In POLYMER COMPOSITES. ISSN 0272-8397, 2017, vol. 38, no. 10, pp. 2156-2165., Registrované v: WOS

4. [1.2] PERGAL, Marija V. - BALABAN, Milica - DOJČINOVIĆ, Biljana - MANOJLOVIĆ, Dragan. Thermoplastic polyurethane nanocomposites. In Thermoplastic Composites: Emerging Technology, Uses and Prospects, 2017-01-01, pp. 1-60., Registrované v: SCOPUS

ADCA217 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] CHEN, Ying - LI, Jingchao - KAWAZOE, Naoki - CHEN, Guoping. Preparation of dexamethasone-loaded calcium phosphate nanoparticles for the osteogenic differentiation of human mesenchymal stem cells. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY B. ISSN 2050-750X, 2017, vol. 5, no. 33, pp. 6801-6810., Registrované v: WOS

2. [1.1] KUNISCH, Elke - MAENZ, Stefan - KNOBLICH, Marie - PLOEGER, Frank - JANDT, Klaus D. - BOSSERT, Joerg - KINNE, Raimund W. - ALSALAMEH, Saifeddin. Short-time pre-washing of brushite-forming calcium phosphate cement improves its in vitro cytocompatibility. In TISSUE & CELL. ISSN 0040-8166, 2017, vol. 49, no. 6, pp. 697-710., Registrované v: WOS

3. [1.1] NIU, Xufeng - CHEN, Siqian - TIAN, Feng - WANG, Lizhen - FENG, Qingling - FAN, Yubo. Hydrolytic conversion of amorphous calcium phosphate into apatite accompanied by sustained calcium and orthophosphate ions release. In MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS. ISSN 0928-4931, 2017, vol. 70, no., pp. 1120-1124., Registrované v: WOS

4. [1.1] NIU, Xufeng - LIU, Zhongning - TIAN, Feng - CHEN, Siqian - LEI, Lei - JIANG, Ting - FENG, Qingling - FAN, Yubo. Sustained delivery of calcium and orthophosphate ions from amorphous calcium phosphate and poly(L-lactic acid)-based electrospinning nanofibrous scaffold. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2017, vol. 7, no., pp., Registrované v: WOS

5. [1.1] STARUCH, Robert M. T. - GLASS, Graeme E. - RICKARD, Rory - HETTIARATCHY, Shehan P. - BUTLER, Peter E. M. Injectable Pore-Forming Hydrogel Scaffolds for Complex Wound Tissue Engineering: Designing and Controlling Their Porosity and Mechanical Properties. In TISSUE ENGINEERING PART B-REVIEWS. ISSN 1937-3368, 2017, vol. 23, no. 2, pp. 183-198., Registrované v: WOS

6. [1.1] TADDEI, Paola - PRATI, Carlo - GANDOLFI, Maria Giovanna. A poly(2-hydroxyethyl methacrylate)-based resin improves the dentin remineralizing ability of calcium silicates. In Materials Science and Engineering C. ISSN 09284931, 2017-08-01, 77, pp. 755-764., Registrované v: WOS

7. [1.2] DABIRI, Seyed Mohammad Hossein - LAGAZZO, Alberto - BARBERIS, Fabrizio - SHAYGANPOUR, Amirreza - FINOCCHIO, Elisabetta - PASTORINO, Laura. New in-situ synthesized hydrogel composite based on alginate and brushite as a potential pH sensitive drug delivery system. In Carbohydrate Polymers. ISSN 01448617, 2017-12-01, 177, pp. 324-333., Registrované v: SCOPUS

ADCA218 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] Dorozhkin, SV.: *Ceramics International*, vol. 41, 2015, p. 13913-13966, Registrované v: WOS
2. [1.1] Hou, Jun; Fan, Donghui; Zhao, Lingming; et al.: *INTERNATIONAL JOURNAL OF NANOMEDICINE* Volume: 11 Pages: 3545-3555 Published: 2016, Registrované v: WOS
3. [1.2] DOROZHNIK, Sergey V. *Biphasic, Triphasic, and Multiphasic Calcium Orthophosphates*. In *Advanced Ceramics*, 2016-06-30, pp. 33-95., Registrované v: SCOPUS

ADCA219 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] ACOSTA, M. - NOVAK, N. - ROJAS, V. - PATEL, S. - VAISH, R. - KORUZA, J. - ROSSETTI, G. A. - ROEDEL, J. *BaTiO₃-based piezoelectrics: Fundamentals, current status, and perspectives*. In *APPLIED PHYSICS REVIEWS*. ISSN 1931-9401, 2017, vol. 4, no. 4, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] ANDRADE LANDETA, Julio - LASCANO, Luis. *Ferroelectric behavior of a lead titanate nanosphere due to depolarization fields and mechanical stresses*. In *BOLETIN DE LA SOCIEDAD ESPANOLA DE CERAMICA Y VIDRIO*. ISSN 0366-3175, 2017, vol. 56, no. 1, pp. 19-28., Registrované v: WOS
3. [1.1] BAER, Eric - ZHU, Lei. *50th Anniversary Perspective: Dielectric Phenomena in Polymers and Multilayered Dielectric Films*. In *MACROMOLECULES*. ISSN 0024-9297, 2017, vol. 50, no. 6, pp. 2239-2256., Registrované v: WOS
4. [1.1] BHARGAVI, G. Nag - KHARE, Ayush - BADAPANDA, Tanmaya - ANWAR, M. Shahid - BRAHME, Nameeta. *Electrical characterizations of BaZr_{0.05}Ti_{0.95}O₃ perovskite ceramic by impedance spectroscopy, electric modulus and conductivity*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2017, vol. 28, no. 22, pp. 16956-16964., Registrované v: WOS
5. [1.1] DAI, Bowen - HU, Xiaoping - YIN, Renqiang - BAI, Wangfeng - WEN, Fei - DENG, Jiangxia - ZHENG, Liang - DU, Juan - ZHENG, Peng - QIN, Huibin. *Piezoelectric grain-size effects of BaTiO₃ ceramics under different sintering atmospheres*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2017, vol. 28, no. 11, pp. 7928-7934., Registrované v: WOS
6. [1.1] DARINSKII, B. M. - SIDORKIN, A. S. *Influence of internal electric and elastic fields on characteristics of heterogeneous ferroelectric materials*. In *AIP ADVANCES*. ISSN 2158-3226, 2017, vol. 7, no. 3, pp., Registrované v: WOS
7. [1.1] DAVIS, Calvin - PERTUIT, Andre L. - NINO, Juan C. *Effect of Microwave Processing on the Crystallization and Energy Density of BaO-Na₂O-Nb₂O₅-SiO₂-B₂O₃ Glass-Ceramics*. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, 2017, vol. 100, no. 1, pp. 65-73., Registrované v: WOS
8. [1.1] Gurunathan, Padalingam; Ette, Pedda Masthanaiah; Lakshminarasimhan, Narayanan; et al.: *ACS OMEGA* Volume: 2 Issue: 11

- Pages: 7647-7657 Published: NOV 2017, Registrované v: WOS
9. [1.1] JALAJA, M. A. - PREDEEP, P. - DUTTA, Soma. *Ferroelectric, ferromagnetic and optical properties of KBiFe₂O₅ thin film: a structure property relationship.* In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. ISSN 2053-1591, 2017, vol. 4, no. 1, pp., Registrované v: WOS
 10. [1.1] KARTHIK, T. - ASTHANA, Saket. *Enhanced mechanical and ferroelectric properties through grain size refinement in site specific substituted lead free Na_{0.5-x}KxBi_{0.5}TiO₃ (x=0-0.10) ceramics.* In *MATERIALS LETTERS*. ISSN 0167-577X, 2017, vol. 190, no., pp. 273-275., Registrované v: WOS
 11. [1.1] KHALIQ, Jibran - DEUTZ, Daniella Bayle - FRESCAS, Jesus Alfonso Caraveo - VOLLENBERG, Peter - HOEKS, Theo - VAN DER ZWAAG, Sybrand - GROEN, Pim. *Effect of the piezoelectric ceramic filler dielectric constant on the piezoelectric properties of PZT-epoxy composites.* In *Ceramics International*. ISSN 02728842, 2017-02-01, 43, 2, pp. 2774-2779., Registrované v: WOS
 12. [1.1] KHAN, Muhammad Nauman - JELANI, Nadeem - LI, Chunchun - KHALIQ, Jibran. *Flexible and low cost lead free composites with high dielectric constant.* In *Ceramics International*. ISSN 02728842, 2017-03-01, 43, 4, pp. 3923-3926., Registrované v: WOS
 13. [1.1] LATHER, Sushma - GUPTA, Anjali - DALAL, Jasvir - VERMA, Vivek - TRIPATHI, Rahul - OHLAN, Anil. *Effect of mechanical milling on structural, dielectric and magnetic properties of BaTiO₃-Ni_{0.5}Co_{0.5}Fe_{0.5}O₃ multiferroic nanocomposites.* In *Ceramics International*. ISSN 02728842, 2017-02-15, 43, 3, pp. 3246-3251., Registrované v: WOS
 14. [1.1] MAJKUT, Marta - DANIELS, John E. - WRIGHT, Jonathan P. - SCHMIDT, Soren - ODDERSHEDE, Jette. *Electromechanical response of polycrystalline barium titanate resolved at the grain scale.* In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, 2017, vol. 100, no. 1, pp. 393-402., Registrované v: WOS
 15. [1.1] MAO, Chaoliang - YAN, Shiguang - YAO, Chunhua - CAO, Fei - WANG, Genshui - DONG, Xianlin - MENG, Xiangjian. *Degraded grain size effect of barium strontium titanate ceramics under a direct current bias electric field.* In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. ISSN 2053-1591, 2017, vol. 4, no. 1, pp., Registrované v: WOS
 16. [1.1] MULAOSMANOVIC, Halid - OCKER, Johannes - MUELLER, Stefan - SCHROEDER, Uwe - MUELLER, Johannes - POLAKOWSKI, Patrick - FLACHOWSKY, Stefan - VAN BENTUM, Ralf - MIKOLAJICK, Thomas - SLESAZECK, Stefan. *Switching Kinetics in Nanoscale Hafnium Oxide Based Ferroelectric Field-Effect Transistors.* In *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES*. ISSN 1944-8244, 2017, vol. 9, no. 4, pp. 3792-3798., Registrované v: WOS
 17. [1.1] REN, Pengrong - WANG, Qian - LI, Shufeng - ZHAO, Gaoyang. *Energy storage density and tunable dielectric properties of BaTiO₃(85)SnO₂-15(3)/MgO composite ceramics prepared by SPS.* In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 4, pp. 1501-1507., Registrované v: WOS
 18. [1.1] ROMÁN, A. - RENGIFO, M. - SALEH MEDINA, L. M. - REINOSO, M. - NEGRI, R. M. - STEREN, L. B. - RUBI, D. *BaTiO₃ thin films on platinized silicon: Growth, characterization and resistive memory behavior.* In *Thin Solid Films*. ISSN 00406090, 2017-04-30, 628, pp. 208-213., Registrované v: WOS
 19. [1.1] SU, Yu - KANG, Hui - WANG, Yang - LI, Jackie - WENG, George J.

- Intrinsic versus extrinsic effects of the grain boundary on the properties of ferroelectric nanoceramics. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, 2017, vol. 95, no. 5, pp., Registrované v: WOS*
20. [1.1] SUN, Qiaomei - GU, Qilin - ZHU, Kongjun - JIN, Rongying - LIU, Jinsong - WANG, Jing - QIU, Jinhao. Crystalline Structure, Defect Chemistry and Room Temperature Colossal Permittivity of Nd-doped Barium Titanate. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2017, vol. 7, no., pp., Registrované v: WOS
21. [1.1] THIRUPATHI, G. - KANDULA, Kumara Raja - RAAVI, Sai Santosh Kumar - ASTHANA, Saket. The effect on electrical and luminescent properties in nanocrystalline $\text{Na}_{0.5}\text{Bi}_{0.5-x}\text{Nd}_x\text{TiO}_3$. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2017, vol. 4, no. 9, pp., Registrované v: WOS
22. [1.1] WANG, Jing - HU, Juntao - SUN, Qiaomei - ZHU, Kongjun - LI, Bao-Wen - QIU, Jinhao. Dielectric and energy storage performances of PVDF-based composites with colossal permittivity Nd-doped BaTiO_3 nanoparticles as the filler. In AIP ADVANCES. ISSN 2158-3226, 2017, vol. 7, no. 12, pp., Registrované v: WOS
23. [1.1] YUAN, Ruihao - BALACHANDRAN, Prasanna V. - XUE, Deqing - ZHOU, Yumei - DING, Xiangdong - SUN, Jun - LOOKMAN, Turab - XUE, Dezheng. Role of cadmium on the phase transitions and electrical properties of BaTiO_3 ceramics. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2017-01-01, 43, 1, pp. 1114-1120., Registrované v: WOS
24. [1.1] ZHANG, Yongcheng - SONG, Zhenzhen - LV, Mengjiao - YANG, Baolong - WANG, Liang - CHEN, Cheng - FENG, Liyang. Comparison of PMN-PT transparent ceramics processed by three different sintering methods. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, 2017, vol. 28, no. 20, pp. 15612-15617., Registrované v: WOS
25. [1.1] ZHAO, Yingying - WANG, Jiping - ZHANG, Lixue - LIU, Shujuan - ZHANG, Dawei - WANG, Xuan. Large activation energy in aged Mn-doped $\text{Sr}_{0.4}\text{Ba}_{0.6}\text{Nb}_{2}\text{O}_{16}$ ferroelectric ceramics. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2017, vol. 7, no. 43, pp. 26894-26902., Registrované v: WOS
26. [1.1] ZHAO, Yingying - WANG, Jiping - ZHANG, Lixue - WANG, Chenchen - LIU, Shujuan. Aging rate of cerium doped $\text{Ba}(\text{Ti}_{0.99}\text{Mn}_{0.01})\text{O}_{3-x}$. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no., pp. S70-S74., Registrované v: WOS
27. [1.2] THIRUPATHI, G. - KANDULA, Kumara Raja - RAAVI, Sai Santosh Kumar - ASTHANA, Saket. The effect on electrical and luminescent properties in nanocrystalline $\text{Na}_{1-x}\text{Bi}_{1-x}\text{Nd}_x\text{TiO}_3$. In Materials Research Express, 2017-09-01, 4, 9, pp., Registrované v: SCOPUS

ADCA220 TAPASZTÓ, Orsolya - BALKO, Ján - PUCHÝ, Viktor - KUN, Péter - DOBRIK, Gergely - FOGARASSY, Zsolt - HORVÁTH, Zsolt Endre - DUSZA, Ján - BALÁZSI, K. - BALÁZSI, Csaba - TAPASZTÓ, Levente. Highly wear-resistant and low-friction Si_3N_4 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.

Citácie:

1. [1.1] Maros, M. B.; Nemeth, A. K.: JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY Volume: 37 Issue: 14 Special Issue: SI Pages: 4357-4369 Published: NOV 2017, Registrované v: WOS

ADCA221 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.

Citácie:

1. [1.1] ZHENG, Qiang - LI, Kejian - YIN, Xueguo - LI, Bingbing - LI, Chunhong - MA, Yilong - SUN, Jianchun - CHEN, Dengming. Corrosion Properties of 34CrMo4 Steel Modified by Shot Peening. In SCANNING. ISSN 0161-0457, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS

ADCA222 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] KHAJELAKZAY, Mohammad - BAKHSHI, Saeed Reza. Optimization of spark plasma sintering parameters of Si₃N₄-SiC composite using response surface methodology (RSM). In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 9, pp. 6815-6821., Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, Ling - GU, Li - YUAN, Wuhua - ZHANG, Jie. Effect of magnesium titanate content on microstructures, mechanical performances and dielectric properties of Si₃N₄-based composite ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 13, pp. 9906-9911., Registrované v: WOS

3. [1.1] XU, Weiwei - YIN, Zengbin - YUAN, Juntang - WANG, Zhenhua - FANG, Yihang. Effects of sintering additives on mechanical properties and microstructure of Si₃N₄ ceramics by microwave sintering. In Materials Science and Engineering A. ISSN 09215093, 2017-01-27, 684, pp. 127-134., Registrované v: WOS

ADCA223 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] ALI, Davar - SEN, Sadri. Finite element analysis of boron nitride nanotubes'; shielding effect on the stress intensity factor of semielliptical surface crack in a wide range of matrixes using RVE model. In COMPOSITES PART B-ENGINEERING. ISSN 1359-8368, 2017, vol. 110, no., pp. 351-360., Registrované v: WOS

2. [1.1] SU, Jianan - CHEN, Yao - HUANG, Qiqi. Graphene nanosheet-induced toughening of yttria-stabilized zirconia. In APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING. ISSN 0947-8396, 2017, vol. 123, no. 1, pp., Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHU, G. - DONG, S. - HU, J. - KAN, Y. - GAO, L. - ZHANG, X. - WANG, Z. - DING, Y. Microstructure and Mechanical Properties of C-f/SiC Composites Reinforced with Boron Nitride Nanowires. In JOURNAL OF CERAMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 2190-9385, 2017, vol. 8, no. 1, pp. 31-37., Registrované v: WOS

4. [1.2] ELTAYEB, Khalid - HONG, Weichen - CHEN, Fei - HAN, Young Hwan - SHEN, Qiang - ZHANG, Lianmeng. Field-assisted sintering of multiphase toughening zirconia ceramics. In Journal of Ceramic Processing Research. ISSN 12299162, 2017-01-01, 18, 1, pp. 1-9., Registrované v: SCOPUS

- ADCA224 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] AKIN, Seniz Reyhan Kushan - TURAN, Servet - GENCOGLU, Pervin - MANDAL, Hasan. Effect of SiC addition on the thermal diffusivity of SiAlON ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 16, pp. 13469-13474., Registrované v: WOS
2. [1.1] XU, Weiwei - YIN, Zengbin - YUAN, Juntang - WANG, Zhenhua - FANG, Yihang. Effects of sintering additives on mechanical properties and microstructure of Si₃N₄ ceramics by microwave sintering. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 684, no., pp. 127-134., Registrované v: WOS
3. [1.1] YE, Chaochao - YUE, Xinyan - RU, Hongqiang - LONG, Haibo - GONG, Xiao. Effect of addition of micron-sized TiC particles on mechanical properties of Si₃N₄ matrix composites. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 709, no., pp. 165-171., Registrované v: WOS
4. [1.1] ZHANG, Yaxiang - WU, Jianfeng - XU, Xiaohong - ZHOU, Yang - ZHANG, Qiankun - SONG, Jia. Effect of Sm₂O₃ on microstructure and high-temperature stability of MgAl₂O₄-Si₃N₄ ceramic for solar thermal absorber. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 711, no., pp. 365-373., Registrované v: WOS
5. [1.1] ZHI, Qiang - XU, Zhaoyun - PAN, Huan - YANG, Jianfeng - DENG, Yuchen - WANG, Bo. Fabrication and strengthening of porous Si₃N₄ ceramics by replacement of oxide phase with Si₃N₄ at grain boundary through carbothermal nitridation. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, 2017, vol. 32, no. 17, pp. 3344-3352., Registrované v: WOS

- ADCA225 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] AKIN, Seniz Reyhan Kushan - TURAN, Servet - GENCOGLU, Pervin - MANDAL, Hasan. Effect of SiC addition on the thermal diffusivity of SiAlON ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 16, pp. 13469-13474., Registrované v: WOS
2. [1.1] BAHRAMI, S. - ZAKERI, M. - FAEGHINIA, A. - RAHIMIPOUR, M. R. Spark plasma sintering of silicon nitride/barium aluminum silicate composite. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 12, pp. 9153-9157., Registrované v: WOS
3. [1.1] SU, Yunfeng - HU, Litian - FAN, Hengzhong - SONG, Junjie - ZHANG, Yongsheng. Surface Engineering Design of Alumina/Molybdenum Fibrous Monolithic Ceramic to Achieve Continuous Lubrication from Room Temperature to 800 degrees C. In TRIBOLOGY LETTERS. ISSN 1023-8883, 2017, vol. 65, no. 2, pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] XU, Weiwei - YIN, Zengbin - YUAN, Juntang - WANG, Zhenhua - FANG, Yihang. Effects of sintering additives on mechanical properties and

- microstructure of Si<info/>N<inf/> ceramics by microwave sintering. In Materials Science and Engineering A. ISSN 09215093, 2017-01-27, 684, pp. 127-134., Registrované v: WOS*
- ADCA226 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] WU, Li-Xiang - GUO, Wei-Ming - LI, Jing-Xi - WU, Shang-Hua - LIN, Hua-Tay. Si₃N₄-ZrB₂ ceramics prepared at low temperature with improved mechanical properties. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 13, pp. 4217-4221., Registrované v: WOS
2. [1.1] XU, Weiwei - YIN, Zengbin - YUAN, Juntang - WANG, Zhenhua - FANG, Yihang. Effects of sintering additives on mechanical properties and microstructure of Si<info/>N<inf/> ceramics by microwave sintering. In *Materials Science and Engineering A*. ISSN 09215093, 2017-01-27, 684, pp. 127-134., Registrované v: WOS
- ADCA227 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. [1.1] SHIMAGAMI, Kei - MATSUNAGA, Sae - YUMOTO, Atsushi - ITO, Tsutomu - YAMABE-MITARAI, Yoko. Solid Solution Hardening and Precipitation Hardening of alpha(2)-Ti₃Al in Ti-Al-Nb Alloys. In *MATERIALS TRANSACTIONS*. ISSN 1345-9678, 2017, vol. 58, no. 10, pp. 1404-1410., Registrované v: WOS
- ADCA228 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.
- Citácie:
1. [1.1] PABLO ALISTER, Juan - VEUTHEY, Carlos - URIBE, Francisca - VASQUEZ, Belgica - DEL SOL, Mariano - OLATE, Sergio. Experimental Model for the Study of Mandibular Reconstruction. Options in Rabbits *Oryctolagus cuniculus*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MORPHOLOGY*. ISSN 0717-9502, 2017, vol. 35, no. 3, pp. 1185-1190., Registrované v: WOS
- ADCA229 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] GHORBANI, Saeid - GHASEMI, Reza - EBRAHIMI-KAHRIZSANGI, Reza - HOJJATI-NAJAFABADI, Akbar. Effect of post weld heat treatment (PWHT) on the microstructure, mechanical properties, and corrosion resistance of dissimilar stainless steels. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND*

PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 688, no., pp. 470-479., Registrované v: WOS

2. [1.1] GONCALVES, Renata Barbosa - HERNANDEZ TERRONES, Luis Augusto - DA ROCHA, Ronaldo Paranhos. *Effect of Solubilization and Stabilization Heat Treatment on Microstructure of a 347 Stainless Steel Welded Joint. In MATERIA-RIO DE JANEIRO. ISSN 1517-7076, 2017, vol. 22, no. 1, pp., Registrované v: WOS*

3. [1.1] WEN, Donghui - JIANG, Beibei - WANG, Qing - YU, Fengyun - LI, Xiaona - TANG, Rui - ZHANG, Ruiqian - CHEN, Guoqing - DONG, Chuang. *Influences of Mo/Zr minor-alloying on the phase precipitation behavior in modified 310S austenitic stainless steels at high temperatures. In Materials and Design. ISSN 02641275, 2017-08-15, 128, pp. 34-46., Registrované v: WOS*

4. [1.1] ZHOU, Yinghui - LIU, Yongchang - ZHOU, Xiaosheng - LIU, Chenxi - YU, Jianxin - HUANG, Yuan - LI, Huijun - LI, Wenya. *Precipitation and hot deformation behavior of austenitic heat-resistant steels: A review. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, 2017, vol. 33, no. 12, pp. 1448-1456., Registrované v: WOS*

5. [1.2] BARBOSA GONÇALVES, Renata - HENRIQUE DIAS DE ARAÚJO, Pedro - JOSÉ VILLELA BRAGA, Flávio - AUGUSTO HERNANDEZ TERRONES, Luis - PINHEIRO DA ROCHA PARANHOS, Ronaldo. *Effect of conventional and alternative solution and stabilizing heat treatment on the microstructure of a 347 stainless steel welded joint. In Welding International. ISSN 09507116, 2017-03-04, 31, 3, pp. 196-205., Registrované v: SCOPUS*

6. [1.2] GUO, You Dan - CHENG, Xiao Nong - LAN, Jian Feng - LIANG, Yu Chen - WU, Hua Feng. *Precipitated phases and corrosion resistance of hot forming SAF2507 duplex stainless steel. In Cailiao Rechuli Xuebao/Transactions of Materials and Heat Treatment. ISSN 10096264, 2017-10-25, 38, 10, pp. 60-66., Registrované v: SCOPUS*

ADCA230 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] DING, Zhiyi - ZHU, Jie - LIU, Dexing - JIANG, Hui - QI, Qingli - ZHANG, Yong - CONG, Daoyong. *Ni-Mn-Ga microwire twist caused by stress-magnetic coupling. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 130, no., pp. 521-527., Registrované v: WOS*

2. [1.1] JIANG, Chenchen - LU, Haojian - CAO, Ke - WAN, Wenfeng - SHEN, Yajing - LU, Yang. *In Situ SEM Torsion Test of Metallic Glass Microwires Based on Micro Robotic Manipulation. In SCANNING. ISSN 0161-0457, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS*

3. [1.1] Liu, Dexing; Zhu, Jie; Ding, Zhiyi; et al.: *SCRIPTA MATERIALIA* Volume: 128 Pages: 91-94 Published: FEB 2017, Registrované v: WOS

4. [1.1] QU, Y. H. - CONG, D. Y. - CHEN, Z. - GUI, W. Y. - SUN, X. M. - LI, S. H. - MA, L. - WANG, Y. D. *Large and reversible inverse magnetocaloric effect in Ni_{48.1}Co_{2.9}Mn_{35.0}In_{14.0} metamagnetic shape memory microwire. In APPLIED PHYSICS LETTERS. ISSN 0003-6951, 2017, vol. 111, no. 19, pp., Registrované v: WOS*

5. [1.1] ZHANG, Hehe - QIAN, Mingfang - ZHANG, Xuexi - JIANG, Sida - WEI, Longsha - XING, Dawei - SUN, Jianfei - GENG, Lin. *Magnetocaloric effect of Ni-Fe-Mn-Sn microwires prepared by melt-extraction technique. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 114, no., pp. 1-9., Registrované v: WOS*

ADCA231 VIOLA, Giusuppe - MCKINNON, Ruth - KOVAL, Vladimír - ADOMKEVICIUS, Arturas - DUNN, Steve - YAN, Haixue. Lithium-induced phase transitions in lead-free $\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3$ 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 - ZHENG, Peng - XI, Junhua - ZHOU, Yang - SHEN, Bo - ZHAI, Jiwei - JI, Zhengu. *NaNbO₃ templates-induced phase evolution and enhancement of electromechanical properties in < 001 > grain oriented lead-free BNT-based piezoelectric materials*. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 7, pp. 2591-2604., Registrované v: WOS
2. [1.1] BAI, Wangfeng - CHEN, Daqin - ZHENG, Peng - ZHANG, Jingji - SHEN, Bo - ZHAI, Jiwei - JI, Zhengu. *Low electric field-driven giant strain response in aOE (c) 001 > textured BNT-based lead-free piezoelectric materials*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, 2017, vol. 52, no. 6, pp. 3169-3178., Registrované v: WOS
3. [1.1] BAI, Wangfeng - ZHENG, Peng - WEN, Fei - ZHANG, Jingji - CHEN, Daqin - ZHAI, Jiwei - JI, Zhengu. *Lead-free BNT-based composite materials: enhanced depolarization temperature and electromechanical behavior*. In *DALTON TRANSACTIONS*. ISSN 1477-9226, 2017, vol. 46, no. 44, pp. 15340-15353., Registrované v: WOS
4. [1.1] CHEN, Jing - WANG, Yiping - ZHANG, Yating - YANG, Ying - JIN, Rongying. *Giant electric field-induced strain at room temperature in LiNbO₃-doped 0.94(Bi_{0.5}Na_{0.5})TiO₃-0.06BaTiO₃*. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 6, pp. 2365-2371., Registrované v: WOS
5. [1.1] FAN, Zhongming - LIU, Xiaoming - TAN, Xiaoli. *Large electrocaloric responses in [Bi-1/2(Na,K)(1/2)]TiO₃-based ceramics with giant electro-strains*. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, 2017, vol. 100, no. 5, pp. 2088-2097., Registrované v: WOS
6. [1.1] GENG, Xiao-Yu - ZHANG, Ji - WANG, Rui-Xue - DENG, Xian-Zhu - SUN, Lei - GU, Zheng-Bin - ZHANG, Shan-Tao. *ZnO-enhanced electrical properties of Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO₃-based incipient ferroelectrics*. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, 2017, vol. 100, no. 12, pp. 5659-5667., Registrované v: WOS
7. [1.1] JIA, Wenxu - HOU, Yudong - ZHENG, Mupeng - ZHU, Mankang. *High-temperature dielectrics based on (1-x)(0.94Bi(0.5)Na(0.5)TiO(3)-0.06BaTiO(3))-xNaNbO(3) system*. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 724, no., pp. 306-315., Registrované v: WOS
8. [1.1] LI, Qiang - GAO, Shang - NING, Li - FAN, Huiqing - LIU, Zhiyong - LI, Zhuo. *Giant field-induced strain in Nb₂O₅-modified (Bi_{0.5}Na_{0.5})(0.94)Ba_{0.06}TiO₃ lead-free ceramics*. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 7, pp. 5367-5373., Registrované v: WOS
9. [1.1] LIU, Xing - ZHAI, Jiwei - SHEN, Bo - LI, Feng - ZHANG, Yang - LI, Peng - LIU, Baihui. *Study of temperature-induced structural evolution in (Na_{0.5}Bi_{0.5})TiO₃-(K_{0.5}Bi_{0.5})TiO₃-(K_{0.5}Na_{0.5})NbO₃ lead-free ceramics*. In *CURRENT APPLIED PHYSICS*. ISSN 1567-1739, 2017, vol. 17, no. 5, pp. 774-780., Registrované v: WOS
10. [1.1] LIU, Zicheng - REN, Pengrong - LONG, Changbai - WANG, Xin - WAN,

Yuhui - ZHAO, Gaoyang. Enhanced energy storage properties of NaNbO_3 and SrZrO_3 modified $\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3$ based ceramics. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 721, no., pp. 538-544., Registrované v: WOS

11. [1.1] WANG, Ge - LI, Yizhe - MURRAY, Claire A. - TANG, Chiu C. - HALL, David A. Thermally-induced phase transformations in $\text{Na}_{0.5}\text{Bi}_{0.5}\text{TiO}_3\text{-KNbO}_3$ ceramics. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, 2017, vol. 100, no. 7, pp. 3293-3304., Registrované v: WOS

12. [1.1] XU, Jiwen - LU, Xiaopeng - YANG, Ling - ZHOU, Changrong - ZHAO, Yangyang - ZHANG, Haibo - ZHANG, Xiaowen - QIU, Wei - WANG, Hua. Enhanced electrical energy storage properties in La-doped $(\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5})(0.93)\text{Ba}_{0.07}\text{TiO}_3$ lead-free ceramics by addition of La_2O_3 and $\text{La}(\text{NO}_3)_3$. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, 2017, vol. 52, no. 17, pp. 10062-10072., Registrované v: WOS

13. [1.1] XU, Qi - XIE, Juan - HE, Zichen - ZHANG, Lin - CAO, Minghe - HUANG, Xindi - LANAGAN, Michael T. - HAO, Hua - YAO, Zhonghua - LIU, Hanxing. Energy-storage properties of $\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3\text{-BaTiO}_3\text{-KNbO}_3$ ceramics fabricated by wet-chemical method. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 1, pp. 99., Registrované v: WOS

14. [1.1] ZHANG, Huazhang - ZHOU, Jing - CHEN, Wen - YANG, Xiong - SHEN, Jie - WU, Chenglong. Stabilization of Ferroelectric Order in $\text{Bi}_{1/2}(\text{Na}_{0.8}\text{K}_{0.2})(1/2)\text{TiO}_3$ Lead-Free Ceramics with Fe Doping. In *JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS*. ISSN 0361-5235, 2017, vol. 46, no. 10, pp. 6167-6174., Registrované v: WOS

ADCA232 VÝROSTKOVÁ, Anna - KEPIČ, Ján - HOMOLOVÁ, Viera - FALAT, Ladislav. Precipitation of niobium boride phases at the base metal/weld metal interface in dissimilar weld joints. In *Journal of Materials Engineering and Performance*, 2015, vol. 24, no. 7, p. 2699-2708. (0.998 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 1059-9495.

Citácie:

1. [1.2] CENIGA, Ladislav. Analytical models of hydrogen-induced stresses in materials I. In *Analytical Models of Hydrogen-Induced Stresses in Materials I*, 2017-01-01, pp. 1-123., Registrované v: SCOPUS

ADCA233 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] DENG DEAN - REN SENDONG - LI SUO - ZHANG YANBIN. Influence of Multi-Thermal Cycle and Constraint Condition on Residual Stress in P92 Steel Weldment. In *ACTA METALLURGICA SINICA*. ISSN 0412-1961, 2017, vol. 53, no. 11, pp. 1532-1540., Registrované v: WOS

2. [1.1] SUN, Ning - JIANG, Yong - WENG, XiaoXiang - GONG, JianMing. Microstructural Evolution of P92 Steel During Long-Term Aging. In *JOURNAL OF FAILURE ANALYSIS AND PREVENTION*. ISSN 1547-7029, 2017, vol. 17, no. 5, pp. 882-889., Registrované v: WOS

3. [1.1] TERASAKI, Hidenori - TANAKA, Tomohiro - ABE, Masamitsu - NAKATANI, Mitsuyoshi. EFFECT OF POSTWELD HEAT TREATMENT CONDITIONS ON MICROSTRUCTURE OF 9CR-1MO-V STEEL WELDS FOR PRESSURE VESSEL. In *PROCEEDINGS OF THE ASME PRESSURE VESSELS AND PIPING CONFERENCE*, 2017, VOL 6A, 2017, vol., no., pp., Registrované

v: WOS

4. [1.1] VEERABABU, J. - GOYAL, Sunil - SANDHYA, R. - LAHA, K. Low cycle fatigue behaviour of Grade 92 steel weld joints. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE*. ISSN 0142-1123, 2017, vol. 105, no., pp. 60-70., Registrované v: WOS

5. [1.1] WU, Z., ZHANG, X., SONG, X., MA, C., QI, Y., CHEN, X.: *Journal of Alloys and Compounds*, January 2017, Registrované v: WOS

6. [1.2] HONG, Dinghua - WANG, Huanli - LI, Wuping - CAI, Wenhe - DONG, Shuqing - LIU, Maosheng - ZENG, Yanping. Study on the Defects in Welded Joint of Hot Reheat Steam Pipe of Ultra Supercritical Units after Long-term Service. In *Jixie Gongcheng Xuebao/Journal of Mechanical Engineering*. ISSN 05776686, 2017-09-20, 53, 18, pp. 113-120., Registrované v: SCOPUS

7. [1.2] SAINI, N., PANDEY, C., MAHAPATRA, MM.: *Transactions of the Indian Institute of Metals*, 2017, Registrované v: SCOPUS

8. [2.1] ZHANG, J. - DU, B. S. - LI, X. M. - QIN, G. L. - ZOU, Y. Microstructure evolution of P92 steel weld metal after service for 8000 h. In *Kovove Materialy*. ISSN 0023432X, 2017-01-01, 55, 2, pp. 115-121., Registrované v: WOS

ADCA234 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] LAD, K. N. - JAKSE, N. - PASTUREL, A. How closely do many-body potentials describe the structure and dynamics of Cu-Zr glass-forming alloy? In *JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS*. ISSN 0021-9606, 2017, vol. 146, no. 12, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] LU, Y. J. - BI, Q. L. - HUANG, H. S. - PANG, H. H. Role of fivefold symmetry in the dynamical slowing down of metallic glass-forming liquids. In *PHYSICAL REVIEW B*. ISSN 2469-9950, 2017, vol. 96, no. 6, pp., Registrované v: WOS

3. [1.1] NAZ, Gul Jabeen - DONG, Dandan - GENG, Yaoxiang - WANG, Yingmin - DONG, Chuang. Composition formulas of Fe-based transition metals-metalloid bulk metallic glasses derived from dual-cluster model of binary eutectics. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, 2017, vol. 7, no., pp., Registrované v: WOS

4. [1.1] PECHISHCHEVA, N. V. - EVDOKIMOVA, O. V. - MAIOROVA, A. V. - SHUNYAEV, K. Yu. Determination of Main Components of Glass-Forming Cu-Zr Alloys. In *INORGANIC MATERIALS*. ISSN 0020-1685, 2017, vol. 53, no. 14, pp. 1405-1410., Registrované v: WOS

5. [1.1] TANG, S. - WANG, J. C. - SVENDSEN, B. - RAABE, D. Competitive bcc and fcc crystal nucleation from non-equilibrium liquids studied by phase-field crystal simulation. In *ACTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6454, 2017, vol. 139, no., pp. 196-204., Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHAO, Y. - LI, D. D. - QU, B. Y. - ZHOU, R. L. - ZHANG, B. - SATO, K. Anomalous packing state in Ce-Ga-Cu bulk metallic glasses. In *Intermetallics*. ISSN 09669795, 2017-05-01, 84, pp. 25-29., Registrované v: WOS

7. [1.2] DU, Jinglian - WEN, Bin. Composition-structure-property correlations of complex metallic alloys described by the "cluster-plus-glue-atom" model. In *Applied Materials Today*, 2017-06-01, 7, pp. 13-46., Registrované v: SCOPUS

8. [1.2] WANG, Yu - LI, Jiong - ZHANG, Shuo - MA, Jingyuan - WANG, Lihua - WEI, Xiangjun - HUANG, Yuying - JIANG, Zheng. Applications of X-Ray

- Absorption Fine Structure in Materials Science. In Materials China. ISSN 16743962, 2017-03-01, 36, 3, pp. 188-193., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA235 ZÁHUMENSKÝ, Pavol - TULEJA, Stanislav - ORSZÁGHOVÁ, Jana - JANOVEC, Jozef - HOMOLOVÁ, Viera. Corrosion resistance of 18Cr-12Ni-2.5Mo steel annealed at 500-1050° C. In Corrosion Science, 1999, vol. 41, p. 1305-1322. ISSN 0010-938X.
- Citácie:
1. [1.2] BÁRTOVÁ, Katarína - DOMÁNKOVÁ, Mária - BÁRTA, Jozef. Welding of austenitic stainless steel AISI 304 by fiber laser. In Materials Science Forum. ISSN 02555476, 2017-01-01, 891 MSF, pp. 190-194., Registrované v: SCOPUS
- ADCA236 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. [1.1] LEE, Junhyung - KWAK, Seung-Yeop. Tubular Superstructures Composed of alpha-Fe₂O₃ Nanoparticles from Pyrolysis of Metal-Organic Frameworks in a Confined Space: Effect on Morphology, Particle Size, and Magnetic Properties. In CRYSTAL GROWTH & DESIGN. ISSN 1528-7483, 2017, vol. 17, no. 9, pp. 4496-4500., Registrované v: WOS
- ADCA237 ZENTKOVÁ, Mária - MIHALIK, Marián - MIHÁLIK, Matúš - SIRENKO, V. - EREMENKO, V.V. - BALBASHOV, A.M. - KVETKOVÁ, Lenka - KOVAĽ, Vladimír - VÝROSTKOVÁ, Anna - BRIANČIN, Jaroslav - WANG, X. - KAMENEV, K.V. Preparation and physical properties of M-type hexaferrite SrCo₂Ti₂Fe₈O₁₉. In Ferroelectrics, 2016, vol. 499, p. 1-8. (0.491 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0015-0193.
- Citácie:
1. [1.1] BALBASHOV, A. M. - VORONCHIKHINA, M. E. - ISKHAKOVA, L. D. - IVANOV, V. Yu. - MUKHIN, A. A. Single crystals growth of hexaferrites M-type MTi_xCoxFe_{12-2x}O₁₉ (M = Ba, Sr) by floating zone and investigation of their magnetic and magnetoelectric properties. In LOW TEMPERATURE PHYSICS. ISSN 1063-777X, 2017, vol. 43, no. 8, pp. 971-976., Registrované v: WOS
2. [3.1] BALBASHOV, AM., VORONCHIKHINA, ME., ISHAKOVA, LD., IVANOV, VY., MUKHIN, AA.: Fizika nizkikh temperature, vol. 43, 2017, 8, p. 1207-1213

ADCB Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – neimpaktovaných

- ADCB01 KOTTFFER, Daniel - FERDINANDY, Milan - KACZMAREK, Lukasz - TREBUŇA, Peter - HVIZDOŠ, Pavol. The study of selected properties of Ti EB PVD coating deposited onto inner tube surface at low temperature. In Archives of Metallurgy and Materials, 2016, vol. 61, no. 1, p. 67-74. (2016 - Current Contents). ISSN 1733-3490.
- Citácie:
1. [1.1] MAJERNIKOVA, Janka - SPISAK, Emil. INCREASING DURABILITY OF CUTTING TOOLS. In ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY-RESEARCH JOURNAL. ISSN 2299-8624, 2017, vol. 11, no. 4, pp. 141-146., Registrované v: WOS
- ADCB02 LOFAJ, František - FERDINANDY, Milan - CEMPURA, Gregorz - HORŇÁK, Peter - VNOUČEK, Milan. Transfer film in a friction contact in the nanocomposite WC-C coatings. In Journal of the Australian Ceramic Society, 2013, vol. 49, no. 1, p.

37-46. (0.164 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0004-881X.

Citácie:

1. [1.1] *BURKOV, A. A. Wear Resistance of Electrospark WC-Co Coatings with Different Iron Contents. In JOURNAL OF FRICTION AND WEAR. ISSN 1068-3666, 2016, vol. 37, no. 4, pp. 385-388., Registrované v: WOS*

ADCB03 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - MARKUŠOVÁ BUČKOVÁ, Lucia - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - LABBANCZOVÁ, Evelina - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KOVAL, Karol. Iron based degradable foam structures for potential orthopedic applications. In International Journal of Electrochemical Science, 2013, vol. 8, p. 12451-12465. (2013 - Current Contents). ISSN 1452-3981.

Citácie:

1. [1.1] *ALAVI, Reza - TRENGGONO, Adhitya - CHAMPAGNE, Sebastien - HERMAWAN, Hendra. Investigation on Mechanical Behavior of Biodegradable Iron Foams under Different Compression Test Conditions. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 6, pp., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *SIALLAGAN, S. F. - AMELIA, F. - UTAMI, N. D. - ULUM, M. F. - BOEDIONO, A. - ESTUNINGSIH, S. - HERMAWAN, H. - NOVIANA, D. Systemic Assessment of Calcium and Phosphorus Level after Implantation of Porous Iron in Rats. In 2ND MATERIALS RESEARCH SOCIETY OF INDONESIA MEETING (MRS-ID 2016). ISSN 1757-8981, 2017, vol. 214, no., pp., Registrované v: WOS*

3. [1.2] *LIETAERT, Karel - WAUTHLE, Ruben - SCHROOTEN, Jan. Porous metals in orthopedics. In Biomaterials in Clinical Practice: Advances in Clinical Research and Medical Devices, 2017-10-20, pp. 281-301., Registrované v: SCOPUS*

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADDA01 BRUNCKOVÁ, Helena - NIŽNÍK, Štefan. Chemical isolation of precipitates in IF steels. In Chemical Papers - Chemické zvesti, 1993, vol. 47, no. 6, p. 346-350. ISSN 0366-6352.

Citácie:

1. [1.1] *HEGETSCHWEILER, A. - KRAUS, T. - STAUDT, T. Colloidal analysis of particles extracted from microalloyed steel. In METALLURGIA ITALIANA. ISSN 0026-0843, 2017, vol., no. 3, pp. 23-28., Registrované v: WOS*

ADDA02 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. [1.1] *CHEN, Huizhu - LUO, Peng - YANG, Yingjie - LONG, Anping - LI, Songlin. Effect of Mn addition and Its Nitridation on Microstructure and Properties of Sintered Fe-1Mn-0.5C Low-Alloy Steel. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2017, vol. 26, no. 9, pp. 4481-4490., Registrované v: WOS*

ADDA03 FALAT, Ladislav - ČIRIPOVÁ, Lucia - HOMOLOVÁ, Viera - FUTÁŠ, P. - ŠEVC, Peter. 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 Kovové materiály, 2016, vol. 54, p. 417-427. (0.365 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.2] *CENIGA, Ladislav. Analytical models of hydrogen-induced stresses in*

- materials I. In Analytical Models of Hydrogen-Induced Stresses in Materials I, 2017-01-01, pp. 1-123., Registrované v: SCOPUS*
- 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. [1.1] FEDORIKOVA, A. - KVACKAJ, T. - KOCISKO, R. - BIDULSKY, R. - PETROUSEK, P. Hot Compression Test of Heat Resistant Steel. In ACTA PHYSICA POLONICA A. ISSN 0587-4246, 2017, vol. 131, no. 5, pp. 1340-1343., Registrované v: WOS
- ADDA05 HUANG, Song-Jeng - LIN, Po-Chou - BALLÓKOVÁ, Beáta - HVIZDOŠ, Pavol - BESTERCI, Michal. Tribological behaviour and local mechanical properties of magnesium-alumina composites. In *Kovové materiály*, 2014, vol. 52, p. 313-319. (0.546 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X.
- Citácie:*
1. [1.1] HAN, Jae Kyung - LEE, Han Joo - JANG, Jae il - KAWASAKI, Megumi - LANGDON, Terence G. Micro-mechanical and tribological properties of aluminum-magnesium nanocomposites processed by high-pressure torsion. In Materials Science and Engineering A. ISSN 09215093, 2017-01-27, 684, pp. 318-327., Registrované v: WOS
- ADDA06 HVIZDOŠ, Pavol - KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - HNATKO, Miroslav - ŠAJGALÍK, Pavol. Mechanické vlastnosti nanokompozitov Si₃N₄/SiC merané inštrumentovanou indentáciou sférickým indentorom = Mechanical properties of Si₃N₄/SiC nanocomposites measured by instrumented indentation with sphere. In *Kovové materiály*, 2004, roč. 42, č. 1, s. 51-62. ISSN 0023-432X.
- Citácie:*
1. [1.1] BRUSILOVA, A. - SVEC, P. - GABRISOVA, Z. - POKUSOVA, M. The effects of mechanical properties and sintering duration on the wear behaviour of silicon nitride. In 13TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON TRIBOLOGY (ROTRIB';16). ISSN 1757-8981, 2017, vol. 174, no., pp., Registrované v: WOS
- ADDA07 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] AFSHAR, Elham Ashrafzadeh - TAHER, Mohammad Ali - FAZELIRAD, Hamid - NAGHIZADEH, Matin. Application of dispersive liquid-liquid-solidified floating organic drop microextraction and ETAAS for the preconcentration and determination of indium. In ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY. ISSN 1618-2642, 2017, vol. 409, no. 7, pp. 1837-1843., Registrované v: WOS
2. [1.1] GECA, Iwona - KOROLCZUK, Mieczyslaw. Sensitive Anodic Stripping Voltammetric Determination of Indium(III) Traces Following Double Deposition and Stripping Steps. In JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY. ISSN 0013-4651, 2017, vol. 164, no. 4, pp. H183-H187., Registrované v: WOS
- ADDA08 ZÁHUMENSKÝ, Pavol - ŠEVC, Peter - JANOVEC, Jozef. Kinetika rastu medzikryštálových častíc M₂₃C₆ v austenitickej nehrdzavejúcej oceli 18Cr-12Ni-2,5Mo = Kinetics of growth of M₂₃C₆ intergranular precipitates in 18Cr-12Ni-2.5Mo austenitic stainless steel. In *Kovové materiály*, 1999, roč. 37, č. 2, s. 108-119. ISSN 0023-432X.
- Citácie:*

1. [1.2] DANG, Yingying - ZHAO, Xinbao - YIN, Hongfei - YANG, Zheng - GU, Yuefeng. Coarsening behavior of grain boundary MnO/Cr_2O_3 in Inconel 740H during creep. In *Cailiao Kexue yu Gongyi/Material Science and Technology*. ISSN 10050299, 2017-12-01, 25, 6, pp. 22-26., Registrované v: SCOPUS

ADDB Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – neimpaktovaných

ADDB01 HEGEDÜSOVÁ, Lucia - CENIGA, Ladislav - DUSZA, Ján - HNATKO, Miroslav - ŠAJGALÍK, Pavol. Contact strength of monolithic and composite ceramic materials. In *Kovové materiály*, 2009, roč. 47, s. 389-399. (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Bei - CHENG, Chuan. The friction and wear properties of Si_3N_4/SiC gradient ceramics. In *Science of Advanced Materials*. ISSN 19472935, 2017-01-01, 9, 3-4, pp. 321-325., Registrované v: WOS

ADEA Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – impaktovaných

ADEA01 KOLLÁROVÁ, Mária - DŽUPON, Miroslav - LEŠKO, Andrej - PARILÁK, Ľudovít. Formation of outburst structure in hot dip galvanized coatings on IF steels. In *Metalurgija*, 2007, vol. 46, no. 1, p. 9-14. (0.126 - IF2006). (2007 - WOS, SCOPUS). ISSN 0543-5846.

Citácie:

1. [1.1] POKORNY, P. - KOLISKO, J. - BALIK, L. - NOVAK, P. EFFECT OF CHEMICAL COMPOSITION OF STEEL ON THE STRUCTURE OF HOT DIP GALVANIZED COATING. In *METALURGIJA*. ISSN 0543-5846, 2016, vol. 55, no. 1, pp. 115-118., Registrované v: WOS
2. [1.2] POKORNÝ, P. Influence of Fe-Zn intermetallic layer on corrosion behaviour of galvanized concrete reinforcement. In *Koroze a Ochrana Materialu*. ISSN 0452599X, 2016-09-01, 60, 3, pp. 91-100., Registrované v: SCOPUS

ADEA02 MEDVECKÝ, Ľubomír. 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] GOONOO, Nowsheen - BHAW-LUXIMON, Archana - PASSANHA, Pearl - ESTEVES, Sandra R. - JHURRY, Dhanjay. Third generation poly(hydroxyacid) composite scaffolds for tissue engineering. In *JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART B-APPLIED BIOMATERIALS*. ISSN 1552-4973, 2017, vol. 105, no. 6, pp. 1667-1684., Registrované v: WOS
2. [1.1] SENATOV, Fedor - ANISIMOVA, Natalia - KISELEVSKIY, Mikhail - KOPYLOV, Aleksey - TCHERDYNTSEV, Viktor - MAKSIMKIN, Aleksey. Polyhydroxybutyrate/Hydroxyapatite Highly Porous Scaffold for Small Bone Defects Replacement in the Nonload-bearing Parts. In *JOURNAL OF BIONIC ENGINEERING*. ISSN 1672-6529, 2017, vol. 14, no. 4, pp. 648-658., Registrované v: WOS
3. [1.1] Wei, Liqing; McDonald, Armando G.; Stark, Nicole M.: *BIOMACROMOLECULES* Volume: 16 Issue: 3 Pages: 1040-1049 Published: MAR 2015, Registrované v: WOS
4. [1.2] GIRDHAR, Madhuri - MOHAN, Anand - SHARMA, Ajay. Blending strategies of natural polymers: A review. In *Trends in Biomaterials and Artificial*

- ADEA03 *Organs. ISSN 09711198, 2016-01-01, 30, 1, pp. 61-76., Registrované v: SCOPUS*
 SIEMERS, Carsten - LAUKART, Judith - ZAHRA, Badya - RÖSLER, Joachim - SPOTZ, Zdeněk - SAKSL, Karel. Development of advanced and free-machining titanium alloys by micrometer-size particle distribution. In Materials Science Forum, 2011, vol. 690, p. 262-265. (0.233 - IF2010). (2011 - SCOPUS). ISSN 0255-5476.(Project MAMINA).

Citácie:

1. [1.1] Ackland, Graeme J.; Healy, Con; Koch, Sascha; et al.: *MRS ADVANCES Volume: 1 Issue: 35 Pages: 2477-2482 Published: 2016, Registrované v: WOS*
2. [1.1] Depentori, F.; Forcellini, C.; Andreatta, F.; et al.: *MATERIALS AND CORROSION-WERKSTOFFE UND KORROSION Volume: 67 Issue: 3 Pages: 277-285 Published: MAR 2016, Registrované v: WOS*

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 DUDROVÁ, Eva - PARILÁK, Ľudovít - PELIKÁN, Karol. Deformation and fracture of sintered iron. In Fyziko-chimická mechanika materialiv, 1992, vol. 28, p. 50-54.

Citácie:

1. [1.1] Bidulsky, R.; Bidulska, J.; Petrousek, P.; et al.: *ACTA PHYSICA POLONICA A Volume: 131 Issue: 5 Pages: 1367-1370 Published: MAY 2017, Registrované v: WOS*

- ADEB02 JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - HANES, Tomáš - KALINCOVÁ, Daniela. Zvyšovanie životnosti razidiel mincí. In MM Průmyslové spektrum, 2014, č. 11, s. 76-83. ISSN 1212-2572.

Citácie:

1. [3.1] LUPTÁČIKOVÁ, V. - ŤAVODOVÁ, M.: *Strojárska technológia, vol. 22, 2017, no. 1, p. 37-41*

- ADEB03 LOFAJ, František - WIEDERHORN, Sheldon M. - JEMIAN, Pete R. - LONG, Gabrielle G. Tensile creep in the next generation silicon nitride. In Ceramic Engineering and Science Proceedings, 2001, vol. 22, no. 3, p. 167-174. ISSN 0196-6219.

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, 2016-01-15, pp. 98-123., Registrované v: WOS
2. [1.1] SAJGALIK, P. - SEDLACEK, J. - LENCES, Z. - DUSZA, J. - LIN, H.T. Additive-free hot-pressed silicon carbide ceramics-A material with exceptional mechanical properties. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2016, vol. 36, no. 6, pp. 1333-1341., Registrované v: WOS

- ADEB04 ŘÍHOVÁ, Zuzana - SAKSL, Karel - SIEMERS, Carsten - OSTROUSHKO, Dmytro. Analyses of wear mechanisms occurring during machining of the titanium alloy Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo. In World Academy of Science, Engineering and Technology, 2012, issue 68, p. 2017-2020. ISSN 2010-376X.

Citácie:

1. [1.1] Darsin, Mahros; Pasang, Tim; Chen, Zhan: *2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATERIALS SCIENCE AND NANOTECHNOLOGY (ICMSNT 2017) / 2017 2ND INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MATERIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY (ISMST 2017) Book Series: MATEC Web of Conferences Volume: 109 Article Number: UNSP 02001 Published:*

2017, Registrované v: WOS

ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných

- ADFB01 ANDREJOVSKÁ, Jana - MIHALIK, Ján - KOVAL, Vladimír - BRUNCKOVÁ, Helena - DUSZA, Ján. Microstructure and fracture-mechanical properties of Pb free piezoelectric ceramics on the base (Na_{0.5}K_{0.5})NbO₃. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2009, vol. 9, no. 4, p. 228-231. ISSN 1335-8978.
Citácie:
1. [1.1] Ramajo, L.; Castro, M.; Fernandez, J. F.; et al.: JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS Volume: 28 Issue: 7 Pages: 5128-5134 Published: APR 2017, Registrované v: WOS
- ADFB02 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] Webber, Kyle G.; Voegler, Malte; Khansur, Neamul H.; et al.: SMART MATERIALS AND STRUCTURES Volume: 26 Issue: 6 Article Number: 063001 Published: JUN 2017, Registrované v: WOS
- ADFB03 BALKO, Ján - HVIZDOŠ, 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, M. B.; Nemeth, A. K.: JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY Volume: 37 Issue: 14 Special Issue: SI Pages: 4357-4369 Published: NOV 2017, Registrované v: WOS
- ADFB04 BARINOV, S.M. - BIBIKOV, V.Yu. - ĎURIŠIN, Juraj - FADEEVA, Inna V. - FERRO, D. - KOMLEV, Vladimir S. - MEDVECKÝ, Ľubomír - NUNZIANTE CESARO, S. - RAU, Julietta V. Sintering of porous carbonated apatite bioceramics. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2004, vol. 4, no. 2, p. 95-103. ISSN 1335-8978.
Citácie:
1. [1.1] Ge, Y. M.; Li, H. L.; Jiang, K.; et al.: JOURNAL OF BIOMATERIALS AND TISSUE ENGINEERING Volume: 6 Issue: 8 Pages: 635-641 Published: AUG 2016, Registrované v: WOS
- ADFB05 BLANDA, Marek - BALKO, Ján - DUSZOVÁ, Annamária - HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján - REVERON, Helen. Hardness and indentation fracture toughness of alumina-silicon carbide nanocomposites. In Acta Metallurgica Slovaca Conference, 2013, vol. 3, p. 270-275. ISSN 1338-1660.
Citácie:
1. [1.1] Sahani, P.; Karak, S. K.; Mishra, B.; et al.: INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS Volume: 57 Pages: 31-41 Published: JUN 2016, Registrované v: WOS
2. [1.1] Sahani, P.; Karak, S. K.; Mishra, B.; et al.: METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE Volume: 47A Issue: 6 Pages: 3065-3076 Published: JUN 2016, Registrované v: WOS
- ADFB06 BLANDA, Marek - HVIZDOŠ, Pavol - KVETKOVÁ, Lenka - DUSZA, Ján. Nanoindentation study of coarse grain alumina. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2013, vol. 13, no. 3-4, p.

116-120. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] *Bhattacharya, Manjima; Dey, Arjun; Mukhopadhyay, Anoop Kumar: MATERIALS RESEARCH EXPRESS Volume: 3 Issue: 4 Article Number: 045017 Published: APR 2016, Registrované v: WOS*

ADFB07

BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - STREČKOVÁ, Magdaléna. Microstructure and fracture of magnetic composites with vitroperm addition. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2012, vol. 12, no. 3, p. 181-186. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] *Schwark, T.; Mueller, M.; Mine, Y.; et al.: PRAKTISCHE METALLOGRAPHIE-PRACTICAL METALLOGRAPHY Volume: 54 Issue: 6 Pages: 366-387 Published: JUN 2017, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *Schwark, Tabea; Kraft, Oliver; Schwaiger, Ruth: MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING Volume: 684 Pages: 270-274 Published: JAN 27 2017, Registrované v: WOS*

ADFB08

DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita. Fractography of sintered iron and steels. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2008, vol. 8, no. 2, p. 59-75. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] *Bernardo, Elena; Galan-Salazar, Andrea; Campos, Monica; et al.: INTERNATIONAL JOURNAL OF POWDER METALLURGY Volume: 52 Issue: 2 Pages: 29-35 Published: SPR 2016, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *Gunduz, S.; Erden, M. A.; Karabulut, H.; et al.: POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS Volume: 55 Issue: 5-6 Pages: 277-287 Published: SEP 2016, Registrované v: WOS*

3. [1.1] *Gunduz, Suleyman; Erden, Mehmet Akif; Karabulut, Hasan; et al.: MATERIALI IN TEHNOLOGIJE Volume: 50 Issue: 5 Pages: 641-648 Published: SEP-OCT 2016, Registrované v: WOS*

4. [1.1] *Huang, Kuo-Tsung; Chang, Shih-Hsien; Wang, Hsin-Tzu: MATERIALS TRANSACTIONS Volume: 58 Issue: 11 Pages: 1581-1586 Published: 2017, Registrované v: WOS*

5. [1.1] *Huang, Kuo-Tsung; Chang, Shih-Hsien; Wu, Ming-Wei; et al.: ISIJ INTERNATIONAL Volume: 56 Issue: 2 Pages: 335-340 Published: 2016, Registrované v: WOS*

6. [1.1] *Liang, Cheng; Chang, Shih-Hsien; Wang, Wei-De; et al.: MATERIALS TRANSACTIONS Volume: 57 Issue: 8 Pages: 1363-1369 Published: 2016, Registrované v: WOS*

7. [1.1] *Narayan, Sumesh; Rajeshkannan, Ananthanarayanan: JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T Volume: 6 Issue: 3 Pages: 213-219 Published: JUL-SEP 2017, Registrované v: WOS*

ADFB09

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] *WAGIH, A., FATHY, A.: Advanced Powder Technology, 28, 2017, p. 1954-1965, Registrované v: WOS*

ADFB10

DUSZA, Ján. Ceramic nanocomposites. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2008, vol. 8, no. 4, p. 279-290. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] *Chung, DDL.: CARBON COMPOSITES: COMPOSITES WITH CARBON FIBERS, NANOFIBERS, AND NANOTUBES, 2ND EDITION Pages: 1-682 Published: 2017, Registrované v: WOS*
- ADFB11 FÜZER, J. - FÜZEROVÁ, Jana - KOLLÁR, P. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. Iron based soft magnetic compacted materials. In *Acta electrotechnica et informatica*, 2013, vol. 13, no. 1, p. 82-85. ISSN 1335-8243.
- Citácie:
1. [1.1] *GHEIRATMAND, T. - MADAAH HOSSEINI, H. R. - SEYED REIHANI, S. M.: Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2017, 429, p. 241-250, Registrované v: WOS
2. [1.1] *Gheiratmand, T.; Hosseini, H. R. Madaah; Davami, P.; et al.: POWDER TECHNOLOGY Volume: 289 Pages: 163-168 Published: FEB 2016, Registrované v: WOS*
3. [1.1] *SCHWARK, T. - KRAFT, O. - SCHWAIGER, R.: Materials Science and Engineering A*, 2017, 684, pp. 270-274, Registrované v: WOS
- ADFB12 GÁŠKO, 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] *Kumar, Kundan; Madhusoodanan, K.; Singh, R. N.: NUCLEAR ENGINEERING AND DESIGN Volume: 323 Pages: 345-358 Published: NOV 2017, Registrované v: WOS*
2. [1.1] *Bruder, E.; Ahmels, L.; Niehuesbernd, J.; et al.: MATERIALWISSENSCHAFT UND WERKSTOFFTECHNIK Volume: 48 Issue: 1 Pages: 41-52 Published: JAN 2017, Registrované v: WOS*
3. [1.1] *Cao, R.; Yu, X.; Feng, Z.; et al.: METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE Volume: 47A Issue: 12 Pages: 6042-6055 Published: DEC 2016, Registrované v: WOS*
4. [1.1] *Goanta, Viorel: IRF2016: 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE INTEGRITY-RELIABILITY-FAILURE Pages: 95-106 Published: 2016, Registrované v: WOS*
5. [1.1] *Ogar, Peter; Gorokhov, Denis; Belokobylsky, Sergey: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MODERN TRENDS IN MANUFACTURING TECHNOLOGIES AND EQUIPMENT (ICMTMTE 2017) Book Series: MATEC Web of Conferences Volume: 129 Article Number: 06017 Published: 2017, Registrované v: WOS*
6. [1.1] *Shi, J.; Cheng, Z.; Gelin, J. C.; et al.: INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY Volume: 91 Issue: 5-8 Pages: 2895-2906 Published: JUL 2017, Registrované v: WOS*
7. [1.1] *Simm, Thomas; Sun, Lin; McAdam, Steven; et al.: MATERIALS Volume: 10 Issue: 7 Article Number: 730 Published: JUL 2017, Registrované v: WOS*
8. [1.1] *Strasser, Daniel; Bergmann, Martin; Smeulders, Bas; et al.: WEAR Volume: 376 Pages: 1245-1259 Part: B Published: APR 15 2017, Registrované v: WOS*
9. [3.1] *AHMELS, L., BOTT, AK., BRUDER, E., GIBBELS, M., GRAMLICH, S., HANSMANN, M., KARIN, I., KOHLER, M., LIPP, K., MELZ, T., MULLER, C., NEUFELD, D., NIEHUESBERND, J., ROOS, M., TOMASELLA, A., ULBRICH, S., WAGENER, R., WALTER, A.: In Manufacturing Integrated Design. Springer AG 2017, p. 99-143*

10. [3.1] NURPRASETIO, IP., BUDIMAN, BA., TRIAWAN, F.: *Indonesian Journal of Science and Technology*, Vol. 2, 2017, p. 124-133
- ADFB13 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] ALI, B., CHOI, H., SEO, SJ., MAENG, DY., LEE, CG., KIM, TS., PA, KT.: *Archives of Metallurgy and Materials*, 62, 2017, p. 1119-1124, Registrované v: WOS
2. [3.1] TENEROWICZ, M., SULOWSKI, M.: *Archives of Metallurgy and Materials*, vol. 62, 2017, 4, p. 2153-5136
- ADFB14 HRYHA, Eduard - NYBORG, Lars - DUDROVÁ, Eva - BENGTSSON, Sven. Brittleness of structural PM steels admixed with manganese studied by advanced electron microscopy and spectroscopy. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2008, vol. 8, no. 2, p. 109-114. ISSN 1335-8978.
- Citácie:
1. [1.1] DE ORO CALDERON, R. - GIERL-MAYER, C. - DANNINGER, H.: *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 2017, 127, 1, p. 91-105, Registrované v: WOS
2. [1.1] TENEROWICZ, M. - SULOWSKI, M.: *ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS*, 2017, vol. 62, no. 4, p. 2153-2163, Registrované v: WOS
3. [2.1] CIAS, A.: *Kovove Materialy*, 2016, 54, 4, p. 269-278, Registrované v: WOS
- ADFB15 HRYHA, Eduard - ČAJKOVÁ, Lucia - DUDROVÁ, Eva. Study of reduction/oxidation processes in Cr-Mo prealloyed steels during sintering by continuous atmosphere monitoring. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2007, vol. 7, no. 4, p. 181-197. ISSN 1335-8978.
- Citácie:
1. [1.1] 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, Registrované v: WOS
2. [1.1] CHAUHAN, S. - VERMA, V. - PRAKASH, U. - TEWARI, P. C. - KHANDUJA, D.: *Materials Today: Proceedings*, 2016, 3, 9, p. 2899-2903, Registrované v: WOS
3. [1.1] CIAS, A.: *POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS*, 2016, vol. 54, no. 11-12, p. 641-651, Registrované v: WOS
4. [1.1] TENEROWICZ, M. - SULOWSKI, M.: *ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS*, 2017, vol. 62, no. 4, p. 2153-2163, Registrované v: WOS
- ADFB16 HVIŠČOVÁ, Petra - LOFAJ, František - NOVÁK, Michal. The influence of deposition conditions on the nanohardness and scratch behavior of thin DC magnetron sputtered CrN coatings. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2013, vol. 13, no. 3-4, p. 121-131. ISSN 1335-8978.
- Citácie:
1. [1.1] La Grange, D. Dumitriu; Goebbels, N.; Santana, A.; et al.: *WEAR Volume: 368 Pages: 60-69 Published: DEC 15 2016*, Registrované v: WOS
- ADFB17 KABÁTOVÁ, Margita - DUDROVÁ, Eva - WRONSKI, Andrew S. Fracture micromechanics and mechanisms in PM Fe-1,5Cr-0,2Mo-0,7C steel. In Powder

Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2005, vol. 5, no. 3, p. 185-193. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] *TENEROWICZ, M. - SULOWSKI, M.: ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS, 2017, vol. 62, no. 4, p. 2153-2163, Registrované v: WOS*

- ADFB18 KABÁTOVÁ, Margita - DUDROVÁ, Eva - WRONSKI, Andrew S. Static and dynamic fracture micromechanics of sintered steels: A review. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2015, vol. 15, no. 2, p. 185-201. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] *FIAL, C. H. - CIAS, A. - CZARSKI, A. - SULOWSKI, M.: Archives of Metallurgy and Materials, 2016, 61, 3, p. 1201-1208, Registrované v: WOS*

- ADFB19 MARCIN, Jozef - CAPIK, Marek - KOVÁČ, Jozef - ŠVEC, Peter Jr. - PETRYSHNETS, Ivan - KOVÁČ, František - ŠKORVÁNEK, Ivan. Tuning of magnetic properties and domain structure in FeCo- and FeSi-based soft magnetic alloys by thermal processing under magnetic field. In Acta electrotechnica et informatica, 2013, vol. 13, no. 1, p. 91-94. ISSN 1335-8243.

Citácie:

1. [1.1] *Scheunert, G.; Heinonen, O.; Hardeman, R.; et al.: APPLIED PHYSICS REVIEWS Volume: 3 Issue: 1 Article Number: 011301 Published: MAR 2016, Registrované v: WOS*

- ADFB20 MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava. Chemical modification of hydroxyapatite ceramic surface by calcium phosphate coatings and in-vitro osteoblast response. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2012, vol. 12, no. 4, p. 224-233. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] *Popa, Cristina Liana; Ciobanu, Carmen Steluta; Voicu, Georgeta; et al.: NANOSCALE RESEARCH LETTERS Volume: 10 Article Number: 502 Published: DEC 29 2015, Registrované v: WOS*

- ADFB21 NOVÁK, Michal - LOFAJ, František - HVIŠČOVÁ, Petra. The effect of residual stresses on nanoindentation behavior of thin W-C based coatings. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2013, vol. 13, no. 3-4, p. 132-138. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] *Michau, A.; Maury, F.; Schuster, F.; et al.: SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY Volume: 332 Pages: 96-104 Published: DEC 15 2017, Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *Ohtsuka, Makoto; Takeuchi, Hiroto; Fukuyama, Hiroyuki: JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 55 Issue: 5 Special Issue: SI Article Number: 05FD08 Published: MAY 2016, Registrované v: WOS*
 3. [1.1] *Takeuchi, Hiroto; Ohtsuka, Makoto; Fukuyama, Hiroyuki: PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS Volume: 252 Issue: 5 Special Issue: SI Pages: 1163-1171 Published: MAY 2015, Registrované v: WOS*
 4. [1.1] *Zare, A.; Su, Q.; Gigax, J.; et al.: ACTA MATERIALIA Volume: 140 Pages: 10-19 Published: NOV 2017, Registrované v: WOS*

- ADFB22 RODZIŇÁK, Dušan - ČERNAN, Jozef - HVIZDOŠ, Pavol. Effect of TiCN coating on tribological properties of astalloy CrL sintered steel. In Journal of Manufacturing and Industrial Engineering, 2013, vol. 12, no. 3-4, p. 20-24. ISSN 1339-2972 (on-line).

Citácie:

1. [1.1] Caicedo, J. C.; Aperador, W.; Amaya, C.: *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY* Volume: 91 Issue: 1-4 Pages: 1227-1241 Published: JUL 2017, Registrované v: WOS
2. [1.1] Caicedo, J. C.; Gonzalez, R.; Caicedo, H. H.; et al.: *JOURNAL OF SUPERHARD MATERIALS* Volume: 38 Issue: 5 Pages: 337-350 Published: SEP 2016, Registrované v: WOS
- ADFB23 RODZIŇÁK, Dušan - HVIZDOŠ, Pavol - SEMRÁD, Karol - CERNAN, J. The effect of pin hardness on wear of sintered materials. In *Výrobné inžinierstvo*, 2010, vol. 9, no. 3, p. 36-39. ISSN 1335-7972.
- Citácie:
1. [1.1] Sandeep; Verma, Vikas; Prakash, Ujjwal; et al.: *MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS* Volume: 4 Issue: 2 Pages: 459-464 Part: A Published: 2017, Registrované v: WOS
- ADFB24 ROSENBERG, Gejza. Effect of shot peening on fatigue properties of steel in different structural states. In *Materials Engineering*, 2011, vol. 18, no. 2, p. 68-72. ISSN 1335-0803.
- Citácie:
1. [3.1] KADHIM, ZD., ABDULRAZZAQ, MA., ABD, SM.: *International Journal of Computational Engineering Research*, Vol. 6, 2016, p. 27-35
- ADFB25 ŠALAK, Andrej - SELECKÁ, Marcela - BUREŠ, Radovan. Manganese in ferrous powder metallurgy. In *Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials*, 2001, vol. 1, no. 1, p. 41-58. ISSN 1335-8978.
- Citácie:
1. [1.1] Chen, Huizhu; Luo, Peng; Yang, Yingjie; et al.: *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE* Volume: 26 Issue: 9 Pages: 4481-4490 Published: SEP 2017, Registrované v: WOS
2. [1.1] Feng, Y. P.; Gaztelumendi, N.; Fornell, J.; et al.: *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS* Volume: 724 Pages: 1046-1056 Published: NOV 15 2017, Registrované v: WOS
3. [1.1] Gierl-Mayer, Christian; Calderon, Raquel De Oro; Danninger, Herbert: *JOM* Volume: 68 Issue: 3 Pages: 920-927 Published: MAR 2016, Registrované v: WOS
4. [1.1] Kaya, Ali Can; Zaslansky, Paul; Nikolaus, Anneke; et al.: *MATERIALS & DESIGN* Volume: 105 Pages: 190-200 Published: SEP 5 2016, Registrované v: WOS
5. [1.1] Xu, Zhigang; Hodgson, Michael A.; Cao, Peng: *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH* Volume: 32 Issue: 3 Pages: 644-655 Published: FEB 2017, Registrované v: WOS
6. [1.1] Xu, Zhigang; Hodgson, Michael A.; Cao, Peng: *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY* Volume: 32 Issue: 11 Pages: 1161-1170 Published: NOV 2016, Registrované v: WOS
7. [1.1] Xu, Zhigang; Hodgson, Michael A.; Cao, Peng: *METALS* Volume: 6 Issue: 12 Article Number: 309 Published: DEC 2016, Registrované v: WOS
8. [1.1] Xu, Zhigang; Hodgson, Michael A.; Chang, Keke; et al.: *METALS* Volume: 7 Issue: 3 Article Number: 81 Published: MAR 2017, Registrované v: WOS
- ADFB26 TRPČEVSKÁ, Jarmila - GANEV, Nikolaj - ŽORAWSKI, Wojciech - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - BRIANČIN, Jaroslav. Effect of powder particle size on the structure of HVOF WC-Co sprayed coatings. In *Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials*, 2009, vol. 9, no. 1, p. 42-48. ISSN 1335-8978.
- Citácie:

1. [1.1] Jafari, M.; Enayati, M. H.; Salehi, M.; et al.: SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY Volume: 302 Pages: 426-437 Published: SEP 25 2016, Registrované v: WOS

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] QIN, Fangcheng - LI, Yongtang - QI, Huiping - WEI, Xiaojian. Microstructure and Mechanical Properties of As-cast 42CrMo Ring Blank During Hot Rolling and Subsequent Quenching and Tempering. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2017, vol. 26, no. 3, pp. 1300-1310., Registrované v: WOS
- 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. [1.1] WANG, Tao - HOU, Rongguo - LV, Zhe. Experimental Investigation on the Material Removal of the Ultrasonic Vibration Assisted Abrasive Water Jet Machining Ceramics. In ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 1687-8434, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS
- ADMA03 MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - KAŠIAROVÁ, Monika. Effect of microstructure characteristics on tetracalcium phosphate-nanomonetite cement in vitro cytotoxicity. In Biomedical Materials, 2015, vol. 10, 025006. (3.697 - IF2014). ISSN 1748-6041.
Citácie:
1. [1.1] KUNISCH, Elke - MAENZ, Stefan - KNOBLICH, Marie - PLOEGER, Frank - JANDT, Klaus D. - BOSSERT, Joerg - KINNE, Raimund W. - ALSALAMEH, Saifeddin. Short-time pre-washing of brushite-forming calcium phosphate cement improves its in vitro cytocompatibility. In TISSUE & CELL. ISSN 0040-8166, 2017, vol. 49, no. 6, pp. 697-710., Registrované v: WOS
- ADMA04 ORIŇÁKOVÁ, Renáta - ORIŇÁK, Andrej - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - MASKALOŤOVÁ, 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. [3.1] ZHENG, Y., XU, X., XU, Z., WANG, J., CAI, H.: Metallic Biomaterials: New Directions and Technologies, ISBN 978-3-527-34126-9, 2017, 328 p.
- ADMA05 SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - ĎURIŠIN, Juraj. Phase transformations, microstructure formation and in vitro osteoblast response in calcium silicate/brushite cement composites. In Biomedical Materials, 2016, vol. 11, 045013. (3.361 - IF2015). ISSN 1748-6041.

Citácie:

1. [1.2] TSAI, Kuo Yang - LIN, Hung Yang - CHEN, Yi Wen - LIN, Cheng Yao - HSU, Tuan Ti - KAO, Chia Tze. Laser sintered magnesium-calcium silicate/poly-ε-caprolactone scaffold for bone tissue engineering. In *Materials*, 2017-01-01, 10, 1, pp., Registrované v: SCOPUS

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.; Olsson, M.: *WEAR* Volume: 388 Special Issue: SI Pages: 29-38 Published: OCT 15 2017, Registrované v: WOS

- ADMB02 LEHOČKÁ, D. - KLICH, Jiří - FOLDYNA, Josef - HLOCH, S. - HVIZDOŠ, Pavol - FIDES, Martin - BOTKO, František - CÁRACH, Ján. Surface integrity evaluation of brass CW614N after impact of acoustically excited pulsating water jet. In *Procedia Engineering*, 2016, vol. 149, p. 236-244. ISSN 1877-7058.

Citácie:

1. [1.2] POPAN, Ioan Alexandru - CONTIU, Glad - CAMPBELL, Ian. Investigation on standoff distance influence on kerf characteristics in abrasive water jet cutting of composite materials. In *MATEC Web of Conferences*, 2017-11-22, 137, pp., Registrované v: SCOPUS

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

- AEC01 BENÁK, Michal - TURŇA, Milan - OŽVOLD, Milan - NESVADBA, Petr - LOKAJ, Ján - ČAPLOVIČ, Ľubomír - KOVÁČ, František - STOYKA, Volodymyr. Study of Al-austenitic steel boundary formed by explosion welding. In *Metal 2010 : 19. mezinárodní konference metalurgie a materiálů. Rožnov pod Radhoštěm, 18.-20.5.2010. - Ostrava : Tanger, s.r.o., 2010, s. 235-240. ISBN 978-80-87294-15-4.(Metal 2010 : 19. mezinárodní konference metalurgie a materiálů).*

Citácie:

1. [1.1] Shiran, Mohammad Reza Khanzadeh Ghareh; Bakhtiari, Haimd; Mousavi, Seyed Ali-Asghar Akbari; et al.: *MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS* Volume: 20 Issue: 2 Pages: 291-302 Published: MAR-APR 2017, Registrované v: WOS

- AEC02 DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita. Fractography of sintered steels: A review. In *Euro PM 2004 : Powder metallurgy world congress and exhibition. Vienna, 17.-21.10.2004. Eds. Herbert Danninger, Raimund Ratzi. - Shrewsbury : EPMA, 2004, vol. 3. P. 193-198. ISBN 1899072-15-2.(Powder metallurgy 2004 : world congress and exhibition).*

Citácie:

1. [2.1] Cias, A.: *KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS* Volume: 54 Issue: 4 Pages: 269-278 Published: 2016, Registrované v: WOS

- AEC03 HRYHA, Eduard - ČAJKOVÁ, Lucia - DUDROVÁ, Eva - NYBORG, Lars. Study of reduction/oxidation processes in Cr-Mo prealloyed steels during sintering by continuous atmosphere monitoring. In *Euro PM 2008. Menheim, Germany, 29.9.-1.10.2008 : International Powder Metallurgy Congress and Exhibition. Vol. 1.*

- Shrewsbury : EPMA, 2008, p. 109-114. ISBN 978-1-899072-03-3.(International powder metallurgy congress and exhibition Euro PM 2008).

Citácie:

1. [1.1] ALI, B. - CHOI, S. H. - SEO, S. J. - MAENG, D. Y. - LEE, C. G. - KIM, T. S. - PARK, K. T. *Carbon Co-Deposition during Gas Reduction of Water-Atomized Fe-Cr-Mo Powder. In Archives of Metallurgy and Materials. ISSN 17333490, 2017-06-01, 62, 2, pp. 1119-1124., Registrované v: WOS*

2. [1.1] TENEROWICZ, M. - SUŁOWSKI, M. *The effect of Mn content on the structure and properties of PM Mn steels. In Archives of Metallurgy and Materials. ISSN 17333490, 2017-12-01, 62, 4, pp. 2153-2163., Registrované v: WOS*

AEC04 HRYHA, Eduard - DUDROVÁ, Eva - BENGTSSON, Sven. Influence of powder properties on compressibility of pre-alloyed atomized powders. In Euro PM 2007 : International powder metallurgy congress et exhibition. Toulouse, 15.-17.10.2007. - Shrewsbury : EPMA, 2007, vol. 3, P. 3-8. ISBN 978-1-899072-29-3.(Euro PM 2007 : International powder metallurgy congress et exhibition).

Citácie:

1. [1.1] 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, Registrované v: WOS

AEC05 HRYHA, Eduard - NYBORG, Lars - DUDROVÁ, Eva - BENGTSSON, Sven. Microstructure development during sintering of manganese alloyed PM steels. In Euro PM 2009 : International powder metallurgy congress et exhibition. Copenhagen, 12.-14.10.2009. - Shrewsbury : EPMA, 2009, vol. 1. P. 17-22. ISBN 978 1 899072 06 4.(International powder metallurgy congress et exhibition Euro PM 2009).

Citácie:

1. [1.1] TENEROWICZ, M. - SULOWSKI, M.: *ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS*, 2017, vol. 62, no. 4, p. 2153-2163, Registrované v: WOS

AEC06 HRYHA, Eduard - NYBORG, Lars - DUDROVÁ, Eva - BENGTSSON, Sven. Sintered steels alloyed with manganese: effect of alloying mode. In PM 2010 : Powder Metallurgy World Congress and Exhibition. Florence, Italy, 10.-14.10.2010. Vol. 3. - Shrewsbury : EPMA, 2010, p. 87-94.(PM 2010 : World Powder Metallurgy Congress and Exhibition).

Citácie:

1. [1.1] Cias, A.; Stoytchev, M.: *ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS* Volume: 62 Issue: 1 Pages: 11-17 Published: 2017, Registrované v: WOS

2. [1.1] DEHESTANI, Mahdi - TRUMBLE, Kevin - WANG, Han - WANG, Haiyan - STANCIU, Lia A. *Effects of microstructure and heat treatment on mechanical properties and corrosion behavior of powder metallurgy derived Fe-30Mn alloy. In Materials Science and Engineering A. ISSN 09215093, 2017-08-04, 703, pp. 214-226., Registrované v: WOS*

AEC07 ROKICKI, Pawel - SPOTZ, Zdeněk - FUSOVÁ, Lenka - SAKSL, Karel - SIEMERS, Carsten - ZAHRA, Badya. Chip formation process of Ti-15V-3Al-3Sn-3Cr alloy. In Metal 2010 : 19. mezinárodní konference metalurgie a materiálů. Rožnov pod Radhoštěm, 18.-20.5.2010. - Ostrava : Tanger, s.r.o., 2010, p. 844-849. ISBN 978-80-87294-15-4.(Metal 2010 : 19. mezinárodní konference metalurgie a materiálů).

Citácie:

1. [1.1] Shi, Q.; Tse, YY.; Muhammad, R.; et al.: *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*, Vol. 25, 2016, Iss. 9, P. 3766-3773,

Registrované v: WOS

- AEC08 ŠLESÁR, Milan - DUSZA, Ján - PARILÁK, Ľudovít. Micromechanics of fracture in WC-Co hardmetals. In Science of Hard Materials : International Conference. Rhodes, 23.-28.9.1984. - Vristol : Adam Hilger Ltd., 1984, p. 657-668.(Science of Hard Materials : Proceedings of the International Conference).

Citácie:

1. [1.2] TKALICH, Dmitry - CAILLETAUD, Georges - YASTREBOV, Vladislav A. - KANE, Alexandre. A micromechanical constitutive modeling of WC hardmetals using finite-element and uniform field models. In Mechanics of Materials. ISSN 01676636, 2017-02-01, 105, pp. 166-187., Registrované v: SCOPUS

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

- AED01 KOVALČÍK, Jozef - DUSZA, Ján - LUBE, Tanja - KÜBLER, Jakob - DANZER, Robert. Slow crack growth behavior of the ESIS silicon nitride reference material. In DF PM 2002 : Deformation and fracture in structural PM materials. Stará Lesná, 15.-18.9.2002. Eds. Ľudovít Parilák, Herbert Danninger. - Košice : Institute of materials research SAS, 2002, vol. 2, P. 71-75. ISBN 80-968543-1-3.(Deformation and fracture in structural PM materials : international conference).

Citácie:

1. [1.1] Freitag, James; Sanchez, Omar Leon; Simmons, William: COMMUNICATIONS IN ALGEBRA Volume: 44 Issue: 6 Pages: 2645-2669 Published: 2016, Registrované v: WOS

***AEE Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

- AEE01 BURIKOVÁ, Katarína - ROSENBERG, Gejza. Kvantifikácia mikroštruktúrnych parametrov feriticko-martenzitickej ocele pomocou obrazovej analýzy = Quantification of microstructural parameter ferritic-martensite dual phase steel by image analysis. In Metal 2009 : 18. mezinárodní konference metalurgie a materiálu. Hradec nad Moravicí, 19.-21.5.2009. - Ostrava : Tanger, s.r.o., 2009, cD ROM. ISBN 978-80-87294-03-1.(Metal 2009 : mezinárodní konference metalurgie a materiálu).

Citácie:

1. [1.1] Georges, Cedric; Eynde, Xavier Vanden; Goodwin, Frank: SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIALS AND MANUFACTURING Volume: 9 Issue: 2 Pages: 494-500 Published: MAY 2016, Registrované v: WOS

- AEE02 CIHELKA, J. - SAKSL, Karel. Optical emission spectroscopy of various materials irradiated by soft x-ray free-electron laser. In SPIE Europe Optics + Optoelectronics proceedings. Praha, 20.-23.4.2009. - SPIE Digital Library, 2009, p. 7361-24.(SPIE Europe Optics + Optoelectronics).

Citácie:

1. [1.1] COLEMAN, J. E. - COLGAN, J. Collisional heating and adiabatic expansion of warm dense matter with intense relativistic electrons. In PHYSICAL REVIEW E. ISSN 2470-0045, 2017, vol. 96, no. 1, pp., Registrované v: WOS

- AEE03 KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - HNATKO, Miroslav - ŠAJGALÍK, Pavol. Microstructure and mechanical properties of Si₃N₄-SiC nanocomposites. In Nanocon 2009. Rožnov pod Radhoštěm, 20.-22.10.2009. - [S. n.], 2009.(Nanocon 2009).

Citácie:

1. [1.1] GARSHIN, A. P. - KULIK, V. I. - NILOV, A. S. *Shock-Resistant Materials Based on Commercial Grade Ceramic: Achievements and Prospects for Improving Their Ballistic Efficiency. In REFRACTORIES AND INDUSTRIAL CERAMICS. ISSN 1083-4877, 2016, vol. 57, no. 2, pp. 207-219., Registrované v: WOS*

AFB Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách

AFB01 DUDROVÁ, Eva - KABÁTOVÁ, Margita. Fractography of sintered steels. In Proceedings of the workshop Fractography of sintered materials : Principles and application. Košice, 23.-25.3.2015. Ed. M. Hrubovčáková, E. Dudrová, M. Kabátová. - Košice : IMR SAS, 2015, p. 227-276. ISBN 978-80-89782-00-0.(Proceedings of the workshop Fractography of sintered materials : Principles and application).

Citácie:

1. [1.1] Kulecki, P.; Lichanska, E.; Radziszewska, A.; et al.: *ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS Volume: 61 Issue: 3 Pages: 1267-1276 Published: SEP 2016, Registrované v: WOS*

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

AFC01 BUREŠ, Radovan - SAXL, I. - FÁBEROVÁ, Mária. Quantification of carbide distribution in PM tool steels with niob addition. In Key Engineering Materials, 2011, vol. 465, p. 310-313. (2011 - SCOPUS). ISSN 1013-9826.(MSMF6 : 6th International conference on materials structure and micromechanics of fracture MSMF6).

Citácie:

1. [1.1] *BESLER, Robert - BAUER, Markus - FURLAN, Kaline Pagnan - KLEIN, Aloisio Nelmo - JANSSEN, Rolf. Effect of Processing Route on the Microstructure and Mechanical Properties of Hot Work Tool Steel. In MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS. ISSN 1516-1439, 2017, vol. 20, no. 6, pp. 1518-1524., Registrované v: WOS*

AFC02 HRYHA, Eduard - DUDROVÁ, Eva. The sintering behaviour of Fe-Mn-C powder system, correlation between thermodynamics and sintering process, Mn distribution, and microstructure. In Materials Science Forum, 2007, vol. 534-536, p. 761-764. ISSN 0255-5476.(2006 Powder metallurgy : World congress and exhibition (PM2006)).

Citácie:

1. [1.1] *CALDERON, Raquel de Oro - JALILIZIYAEIAN, Maryam - GIERL-MAYER, Christian - DANNINGER, Herbert. Effects of H-2 Atmospheres on Sintering of Low Alloy Steels Containing Oxygen-Sensitive Masteralloys. In JOM. ISSN 1047-4838, 2017, vol. 69, no. 4, pp. 635-644., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *CHEN, Huizhu - LUO, Peng - YANG, Yingjie - LONG, Anping - LI, Songlin. Effect of Mn addition and Its Nitridation on Microstructure and Properties of Sintered Fe-1Mn-0.5C Low-Alloy Steel. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2017, vol. 26, no. 9, pp. 4481-4490., Registrované v: WOS*
3. [1.1] *DE ORO CALDERON, Raquel - GIERL-MAYER, Christian - DANNINGER, Herbert. Application of thermal analysis techniques to study the oxidation/reduction phenomena during sintering of steels containing oxygen-sensitive alloying elements. In Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. ISSN 13886150, 2017-01-01, 127, 1, pp. 91-105., Registrované v:*

WOS

4. [1.1] Jia, Shanquan; Xiao, Zhiyu; Wang, Jun; et al.: *MATERIALS RESEARCH EXPRESS* Volume: 3 Issue: 11 Article Number: 116502
Published: NOV 2016, Registrované v: WOS

5. [1.1] TENEROWICZ, M. - SULOWSKI, M. THE EFFECT OF Mn CONTENT ON THE STRUCTURE AND PROPERTIES OF PM Mn STEELS. In *ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS*. ISSN 1733-3490, 2017, vol. 62, no. 4, pp. 2153-2163., Registrované v: WOS

AFC03

ROKICKI, Paweł - NOWAG, Kai - SPOTZ, Zdeněk - FUSOVÁ, Lenka - SAKSL, Karel - ĎURIŠIN, Juraj - GHISLENI, Rudy - SIEMERS, Carsten. Microstructural characteristics of Ti-15V-3Al-3Sn-3Cr chips. In Rudy i Metale Niezelazne : czasopismo naukowo-techniczne stowarzyszenia inzynierow i technikow metali niezaleznych, 2010, vol. 55, no. 7, p. 452-456. ISSN 0035-9696.(Aluminium 2010 : Miedzynarodowa konferencja).

Citácie:

1. [1.1] Shi, Q.; Tse, Y. Y.; Muhammad, R.; et al.: *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE* Volume: 25 Issue: 9 Pages: 3766-3773 Published: SEP 2016, Registrované v: WOS

Príloha D

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Konštrukčná keramika

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

doc. Ing. Ondrej Milkovič, PhD.

Názov semestr. predmetu: Fraktografia

Počet hodín za semester: 52

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

doc. Ing. Ondrej Milkovič, PhD.

Názov semestr. predmetu: Metódy štruktúrnej analýzy

Počet hodín za semester: 6

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta

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, Prírodovedecká fakulta

Semestrálne cvičenia:

Ing. Beáta Ballóková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Progresívne materiály

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie - Ústav materiálov a inžinierstva kvality

RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.

Názov semestr. predmetu: Povrchové inžinierstvo

Počet hodín za semester: 16

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Ústav materiálov

Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Konštrukčná keramika

Počet hodín za semester: 20

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

doc. Ing. Ondrej Milkovič, PhD.

Názov semestr. predmetu: Fraktografia

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: Metódy štruktúrnej analýzy

Počet hodín za semester: 14

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta

Ing. Erika Múdra, PhD.

Názov semestr. predmetu: Konštrukčná keramika

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, FMMR

Ing. Richard Sedlák, PhD.

Názov semestr. predmetu: Konštrukčná keramika

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, FMMR

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

Ing. Radovan Bureš, CSc.

Názov semestr. predmetu: Progresívne materiály a technológie

Počet hodín za semester: 3

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie, Ústav materiálov a inžinierstva kvality

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 | Zuzana Birčáková | 6 | | | Vladimír Girman | 4 |
| | Radovan Bureš | 6 | | | Viera Homolová | 6 |
| | Radovan Bureš | 7 | | | Ján Kepič | 6 |
| | Michaela Dilýová | 6 | | | František Kováč | 1 |
| | Mária Fáberová | 7 | | | František Lofaj | 2 |
| | Mária Fáberová | 6 | | | František Lofaj | 2 |
| | Vladimír Koval' | 6 | | | František Lofaj | 4 |
| | Tibor Sopčák | 4 | | | Zuzana Molčanová | 4 |
| | Magdaléna Strečková | 4 | | | Zuzana Molčanová | 3 |
| | | | | | Ivan Petryshynets | 1 |
| | | | | | Karel Saksl | 4 |
| | | | | | Karel Saksl | 3 |
| | | | | | Ivan Shepa | 6 |
| Čína | Vladimír Koval' | 9 | | | Pavol Hvizdoš | 8 |
| Estónsko | Michal Besterci | 7 | | | | |
| Francúzsko | | | | | Zuzana Molčanová | 5 |
| | | | | | Karel Saksl | 7 |
| | | | | | Katarína Šul'ová | 7 |
| | | | | | Katarína Šul'ová | 35 |
| Holandsko | | | | | Ivan Petryshynets | 7 |
| Maďarsko | | | | | Ján Dusza | 2 |
| | | | | | Ján Dusza | 2 |
| | | | | | Ján Dusza | 1 |
| | | | | | Ján Dusza | 1 |

| | | | | | |
|-------------|--|--|--|-----------------------|-----|
| | | | | Ján Dusza | 1 |
| | | | | Ján Dusza | 1 |
| | | | | Ján Dusza | 1 |
| | | | | František Kováč | 7 |
| | | | | Alexandra Kovalčíková | 2 |
| | | | | Zuzana Molčanová | 5 |
| | | | | Ivan Petryshynets | 7 |
| | | | | Richard Sedlák | 2 |
| Nemecko | | | | Miloš Fejerčák | 4 |
| | | | | Miloš Fejerčák | 5 |
| | | | | Miloš Fejerčák | 11 |
| | | | | Ondrej Milkovič | 5 |
| | | | | Karel Saksl | 4 |
| | | | | Karel Saksl | 3 |
| | | | | Karel Saksl | 11 |
| | | | | Karel Saksl | 1 |
| | | | | Katarína Šul'ová | 6 |
| | | | | Katarína Šul'ová | 5 |
| Poľsko | | | | Tamás Csanádi | 26 |
| | | | | Tamás Csanádi | 30 |
| | | | | Ján Dusza | 1 |
| | | | | Ján Dusza | 1 |
| | | | | Ivan Petryshynets | 5 |
| Rakúsko | | | | Michaela Dil'ová | 6 |
| | | | | Ján Dusza | 1 |
| | | | | Miriám Kupková | 5 |
| | | | | František Lofaj | 3 |
| | | | | Ivan Petryshynets | 3 |
| Slovinsko | | | | Ivan Petryshynets | 7 |
| Španielsko | | | | Vladimír Girman | 181 |
| Švajčiarsko | | | | Ivan | 7 |

| | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------|------------|--|--|-------------------|------------|
| | | | | | Petryshynets | |
| Taliansko | | | | | Karel Saksl | 11 |
| Ukrajina | Ivan Petryshynets | 14 | | | | |
| USA | | | | | Tamás Csanádi | 5 |
| Veľká Británia | | | | | Tamás Csanádi | 3 |
| | | | | | Ján Dusza | 3 |
| | | | | | Vladimír Kovaľ | 8 |
| Vietnam | Radovan Bureš | 10 | | | | |
| | Michaela Dilýová | 10 | | | | |
| | Mária Fáberová | 10 | | | | |
| Počet vyslaní spolu | 15 | 112 | | | 60 | 873 |

(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 | | | | | Hamidouche M. | 30 |
| Česko | Brus J. | 5 | | | Ráhel' J. | 1 |
| | Hadraba H. | 5 | | | | |
| | Kobera L. | 5 | | | | |
| | R. Husák | 5 | | | | |
| | Roupcová P. | 5 | | | | |
| | Šiška F. | 5 | | | | |
| | Špírková M. | 4 | | | | |
| | Urbanová Čubová M. | 5 | | | | |
| Čína | JIA Chenglong | 11 | | | Cyzhaung Chengyu | 5 |
| | | | | | Liu Yougsheug | 5 |
| Maďarsko | | | | | Barány T. | 1 |
| | | | | | Bitay E. | 1 |
| | | | | | Csanády A. | 1 |
| | | | | | Czigány T. | 1 |
| | | | | | Dobránszky J. | 1 |
| | | | | | Dogossy G. | 1 |
| | | | | | Gácsi Z. | 1 |
| | | | | | Gyulai J. | 1 |
| | | | | | Halász M. | 1 |
| | | | | | Hargitai H. | 1 |

| | | | | | |
|----------------------------|---------------|-----------|--|--------------|------------|
| | | | | Krállic G. | 1 |
| | | | | Matyási G. | 1 |
| | | | | Mészáros L. | 1 |
| | | | | Molnár K. | 1 |
| | | | | Palotás B. | 1 |
| | | | | Réger M. | 1 |
| | | | | Roósz A. | 1 |
| | | | | Szabó J.P. | 1 |
| | | | | Szebényi G. | 1 |
| | | | | Trampus P. | 1 |
| Poľsko | Kulecki P. | 4 | | Klich M. | 60 |
| | Lidaňská E. | 4 | | Rakoczy L.M. | 10 |
| | Sulowski M. | 4 | | | |
| | Tenerowics M. | 4 | | | |
| Ukrajina | Shyvaniuk V. | 6 | | Brykov M. | 120 |
| Veľká Británia | | | | Castle E. | 3 |
| | | | | Reece M. | 1 |
| Počet prijatí spolu | 14 | 72 | | 29 | 255 |

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

| Krajina | Názov konferencie | Meno pracovníka | Počet dní |
|----------------|---|------------------------|------------------|
| Belgicko | RSD 2018 | František Lofaj | 5 |
| Brazília | ICC7 | František Lofaj | 10 |
| Česko | Vrstvy a povlaky 2018 | Miroslav Džupon | 3 |
| | | Dagmar Jakubéczyová | 3 |
| | | František Lofaj | 4 |
| Čína | CMSE 2018 | Pavol Hvizdoš | 8 |
| Francúzsko | 15th Annual Congress on Materials Research and Tech | Pavol Hvizdoš | 4 |
| Chorvátsko | SHMD 2018 | Ivan Petryshynets | 6 |
| Izrael | TIME 2018 | Pavol Hvizdoš | 2 |
| Japonsko | IIW6 2018 | František Lofaj | 9 |
| Maďarsko | 11th Confrence on Colloid Chemistry 2018 | Ján Dusza | 4 |
| | FEMS Junior EUROMAT 2018 | Tamás Csanádi | 5 |
| | | Ján Dusza | 5 |
| | | Martin Fides | 5 |
| | | Ivan Shepa | 5 |
| | RMC Confernce 7 | Miloš Fejerčák | 4 |
| | | Lukáš Kapuscinský | 4 |
| | | Zuzana Molčanová | 4 |
| | | Karel Saksl | 4 |
| | | Katarína Šul'ová | 4 |

| | | | |
|--------------|---|-----------------------|------------|
| Mexiko | CALPHAD XLVII Conference | Viera Homolová | 9 |
| | | Ján Kepič | 9 |
| Nemecko | 9th JEMS Conference 2018 | Ivan Petryshynets | 7 |
| | WMM 2018 | Ivan Petryshynets | 5 |
| Poľsko | 10th Conference on the Polish Ceramic Society and | Tamás Csanádi | 4 |
| | | Ján Dusza | 4 |
| | | Pavol Hvizdoš | 4 |
| | | Alexandra Kovalčíková | 4 |
| | | František Lofaj | 3 |
| | | Richard Sedlák | 4 |
| Portugalsko | ISNNM 2018 | Helena Bruncková | 6 |
| | | Tamás Csanádi | 6 |
| | | Ján Dusza | 6 |
| | | Martin Fides | 6 |
| | | Dávid Medved' | 6 |
| | | Erika Múdra | 6 |
| | | Ivan Shepa | 6 |
| | | Magdaléna Strečková | 6 |
| Rusko | EPNM 2018 | Karel Saksl | 8 |
| Taliansko | CIMTEC 2018 | Ján Dusza | 7 |
| | | Alexandra Kovalčíková | 7 |
| | | František Lofaj | 7 |
| | | Richard Sedlák | 7 |
| | ISMANAM 2018 | Zuzana Molčanová | 7 |
| | | Karel Saksl | 7 |
| Turecko | 8th APMAS 2018 | Pavol Hvizdoš | 5 |
| USA | ICACC 2018 | Alexandra Kovalčíková | 8 |
| | | Richard Sedlák | 8 |
| Vietnam | IWAMSN 2018 | Radovan Bureš | 6 |
| | | Michaela Dilýová | 6 |
| | | Mária Fáberová | 6 |
| | | Karel Saksl | 10 |
| Spolu | 22 | 52 | 298 |

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

Skratky použité v tabuľke C:

IWAMSN 2018 - 9th International Workshop on Advanced Matrials Science and Nanotechnoogy - IWAMSN 2018
 10th Conference on the Polish Ceramic Society and - 10th Conference on the Polish Ceramic Society and Polish
 Slovak - Chinese Semina on Ceramic
 11th Confrence on Colloid Chemistry 2018 - 11th Confrence on Colloid Chemistry 2018
 15th Annual Congress on Materials Rsearch and Tech - 15th Annual Congress on Materials Rsearch and Technollogy
 8th APMAS 2018 - 8th Intrnational Advanced in Applied Physics and Materialss Science Congres and Exhibition - 8th
 APMAS 2018
 9th JEMS Conference 2018 - 9th Joint European Magnetic Symposia - 9th JEMS Conference 2018
 CALPHAD XLVII Conference - International Conferene on Computr Coupling of Phade Diagrams and
 Thermochemistry - CALPHAD XLVII Conference

CIMTEC 2018 - 14th International Conference on Modern Materials and Technologies - CIMTEC 2018
CMSE 2018 - 7th Global Conference on Materials Science and Engineering - CMSE 2018
EPNM 2018 - XIV International Symposium on Explosive Production of New Materials - EPNM 2018
FEMS Junior EUROMAT 2018 - FEMS Junior EUROMAT 2018
ICACC 2018 - 42nd International Conference and Expo on Advanced Ceramics and the Composites - ICACC 2018
ICC7 - 7th International Congress on Ceramics 2018 - ICC7
IIW6 2018 - 6th International Indentation Workshop IIW6 2018
ISMANAM 2018 - 25th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials - ISMANAM 2018
ISNNM 2018 - 15th International Symposium on Novel and Nano Materials - ISNNM 2018
RMC Conference 7 - The first 30 Years of Reverse Monte Carlo Modelling - RMC Conference 7
RSD 2018 - 17th Conference on Reactive Sputter - RSD 2018
SHMD 2018 - 13th Symposium Materials and Metallurgy - SHMD 2018
TIME 2018 - Technological Innovation in Metals Engineering - TIME 2018
Vrstvy a povlaky 2018 - Vrstvy a povlaky 2018
WMM 2018 - 8th International Conference Magnetism and Metallurgy WMM 2018

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

| Meno | Spoluautori | Typ¹ | Názov | Miesto zverejnenia | Dátum alebo počet za rok |
|------------------------------|---|------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|
| Ing. Radovan Bureš, CSc. | | PB | Powder technology and potential of Additive manufacturing | Workshop U.S. Steel -SAV Košice | 29.5.2018 |
| Ing. Radovan Bureš, CSc. | | EX | Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre firmu LG-Electronics | ÚMV SAV, Promatech | 23.5.2018 |
| Ing. Radovan Bureš, CSc. | J. Dusza | EX | Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre výjazdové rokovanie Maďarskej akadémie vied | ÚMV SAV, Promatech | 1.6.2018 |
| Ing. Radovan Bureš, CSc. | K. Saksl | PB | Prášková metalurgia od wolfrámového vlákna žiarovky po 3D tlač auta | Deň otvorených dverí ÚMV SAV | 5.11.2018 |
| Ing. Radovan Bureš, CSc. | M. Fáberová, M. Dilýová | EX | Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre IMS VAST, Hanoi, Vietnam | ÚMV SAV, Promatech | 28.11.2018 |
| Ing. Radovan Bureš, CSc. | M. Strečková, M. Fáberová | EX | Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre firmu Huawei | ÚMV SAV, Promatech | 9.10.2018 |
| Ing. Radovan Bureš, CSc. | M. Strečková, M. Fáberová, M. Dilýová | EX | Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre firmu MPM, Iran | ÚMV SAV, Promatech | 29.10.2018 |
| MSc. Tamás Csanádi, PhD. | | PB | "Slip activation controlled nanohardness anisotropy of ZrB ₂ ceramic grains | Leadership Luncheon | 15.10.2018 |
| Prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc. | | TV | Galavečer pri príležitosti odovzdávania cien KOŠIČAN ROKA | Košicednes.sk | 24.2.2018 |
| Prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc. | | IN | Vítazi ankety KOŠIČAN ROKA 2017 | Košicednes.sk - Udalosti | 26.2.2018 |
| Ing. Mária Fáberová | Ing. R. Bureš CSc. | EX | Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre IMS VAST Hanoi | UMV SAV | 28.11.2018 |
| Ing. Mária Fáberová | Ing. R. Bureš CSc. | EX | Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre MPM Irán | UMV SAV | 29.10.2018 |
| Ing. Mária Fáberová | Ing. R. Bureš CSc., RNDr. M. Strečková PhD. | EX | Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre Huawei | UMV SAV | 9.10.2018 |
| Ing. Mária Fáberová | Ing. R. Bureš CSc., RNDr. M. Strečková PhD. | EX | Prezentácia vedeckej infraštruktúry pre LG-Electronics | UMV SAV | 23.5.2018 |
| RNDr. Pavol | | PB | Fyzika a materiálové | Kiwanis Club | 15.10.2018 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|-----|--|---|-----------|
| Hvizdoš, CSc. | | | vedy | Evening | |
| Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD. | | PB | Zázračný nanosvet - Deň otvorených dverí | Košice | 5.11.2018 |
| Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD. | Erika Múdra, Ivan Shepa, Martin Fides, Richard Sedlák, Dávid Medved', Michaela Šulíková, | EX | Noc výskumníkov | Košice | 29.9.2018 |
| doc. RNDr. František Lofaj, DrSc. | | TV | interview o medzinárodnej spolupráci | RTVS | 7.9.2018 |
| doc. RNDr. František Lofaj, DrSc. | | TV | interview o Otvorenej Akadémii | TV Naša | 23.5.2018 |
| Ing. Erika Múdra, PhD. | Kovalčíková | iné | Výtvarná súťaž pre umeleckú školu | UMV SAV | 9.11.2018 |
| Ing. Erika Múdra, PhD. | Kovalčíková | PB | Zábavná prvouka | UMV SAV | 21.5.2018 |
| Ing. Karel Saksl, DrSc. | | EX | organizácia Dňa otvorených dverí na ÚMV SAV | ÚMV SAV | 5.11.2018 |
| Ing. Karel Saksl, DrSc. | | iné | predseda organizačného a člen medzinárodného výboru SCHOOL OF XFEL AND SYNCHROTRON RADIATION USERS | http://www.sfel.sk/2018/sk/ | 27.5.2018 |
| RNDr. Tibor Sopčák, PhD. | | PB | Deň otvorených dverí na ÚMV SAV v Košiciach | Košice | 5.11.2018 |
| RNDr. Tibor Sopčák, PhD. | | PB | Stretnutie členov maďarskej akadémie vied a PROMATECHU | Košice | 1.6.2018 |
| Ing. Peter Tatarko, PhD. | | IN | Slovák, na ktorého sme hrdí: Peter Tatarko vyvíja materiály pre najmodernejšie lietadlá | http://dromedar.zoznam.sk | 12.2.2018 |
| Ing. Mária Fáberová | Ing. R. Bureš CSc. | EX | Prezentácia vedeckej infraštruktúry - lab.přípravy práškov a lab. charakterizácie práškov | UMV SAV PROMATECH | 3 |
| Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD. | Erika Múdra, Ivan Shepa, Martin Fides, Dávid Medved', Monika Hrubovčáková, Marek Vojtko, Michaela Šulíková | iné | Zábavná prvouka | Košice | 5 |
| doc. RNDr. František Lofaj, DrSc. | | EX | exkurzie s odborných výkladom pre | ÚMV SAV, Košice | 3 |

| | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----|-------------------------|----------------|---|
| | | | špecializované návštevy | | |
| Ing. Erika Múdra, PhD. | Kovalčíková | EX | DOD 2018 | UMV SAV | 1 |
| Ing. Erika Múdra, PhD. | Kovalčíková | iné | Noc Výskumníka 2018 | Košice, Optima | 1 |

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