

**Děkanovi Fakulty chemicko-technologické
Vysoké školy chemicko-technologické v Praze**

**Návrh na zahájení řízení ke jmenování profesorem
pro obor Anorganická chemie**

Jméno: **doc. Ing. Ondřej Jankovský, Ph.D.**

Rodné číslo: xxxxx

Bydliště: xxxxx

Pracoviště: Ústav anorganické chemie

Návrh písemně podpořili:

1. **Prof. Dr.-Ing. habil. Christos G. Aneziris**
2. **Prof. Ing. Oldřich Zmeškal, CSc.**
3. **Prof. Ing. Zbyšek Pavlík, Ph.D.**
4. **Prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc.**

Ke svému návrhu přikládám (podle § 74, odst. 2 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů) v písemné a elektronické formě:

1. Soubor v nerozebíratelné úpravě obsahující

- a) životopis,
- b) přehled pedagogické a odborné činnosti
- c) přehled vědeckých a odborných prací, vynálezecké a realizační činnosti, odborně-společenské aktivity, mezinárodní spolupráce, domácích a zahraničních stáží a nejvýznamnějších tvůrčích aktivit,
- d) stručný pedagogický projekt.

2. Dále ke svému návrhu přikládám¹:

- doklady o dosaženém vysokoškolském vzdělání a získaných titulech,
- doklad o habilitačním řízení.

Datum:

Podpis:

¹Doklady se předkládají na děkanát fakulty k nahlédnutí v originále či jako úředně ověřené kopie a vracejí se zpět uchazeči.

Obsah

1. Životopis	4
1.1. Osobní údaje	4
1.2. Vzdělání	4
1.3. Průběh praxe	4
2. Pedagogická činnost.....	5
2.1. Přehled	5
1.1. Přehled	5
2.2. Vedení studentů	5
2.3. Autorství učebních textů a pomůcek, další pedagogické aktivity.....	6
2.4. Inovační přínos pro pedagogickou práci	7
2.5. Pedagogický projekt.....	9
3. Vědecká aktivita.....	10
3.1. Přehled vědecko-výzkumných a inovačních aktivit	10
3.2. Vědecké práce v impaktovaných časopisech evidovaných v databázi Web of Science..	11
3.3. Vědecké práce v časopisech evidovaných v databázi Scopus, které nejsou uvedené v databázi Web of Science	21
3.4. Vědecké práce v ostatních časopisech s recenzním řízením.....	23
3.5. Kapitoly v monografiích, monografie.....	23
3.6. Články v časopisech bez recenzního řízení, články ve sbornících	23
3.7. Osobně přednesené přednášky v zahraničí a na mezinárodních konferencích	24
3.8. Osobně přednesené přednášky na národních konferencích	25
3.9. Odpovědný řešitel zahraničních grantů a projektů	26
3.10. Odpovědný řešitel domácích grantů a projektů	26
3.11. Spoluřešitel zahraničních grantů a projektů.....	27
3.12. Spoluřešitel domácích grantů a projektů.....	27
4. Technická a realizační činnost	27
4.1. Udělené evropské nebo mezinárodní patenty (EPO, WIPO), patenty USA a Japonska..	27
4.2. Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány na základě platné licenční smlouvy.....	27
4.3. Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány jen vlastníkem patentu, nebo nejsou využívány	27
4.4. Autorství realizovaného komplexního technického díla s udaným společenským přínosem	27
4.5. Poloprovozy, ověřené technologie.....	27
4.6. Užité a průmyslové vzory, prototypy, funkční vzorky, software	28
4.7. Expertizní činnost	29
5. Organizační a odborně-společenská činnost s oborem související	29
5.1. Členství a funkce v mezinárodních a národních odborných společnostech	29
5.2. Členství v odborných komisích a poradních orgánech	29
5.3. Členství a funkce v redakčních radách odborných časopisů	29
5.4. Členství a funkce v organizačních výborech konferencí	29
5.5. Členství a funkce v oborových radách grantových agentur.....	29

5.6.	Ocenění výzkumné a vývojové práce	29
6.	Zahraníční spolupráce a pobyty v zahraničí	30
7.	Nejvýznamnější tvůrčí aktivity	31

1. Životopis

1.1. Osobní údaje

Jméno: doc. Ing. Ondřej Jankovský, Ph.D.

Datum narození: xx.xx. 1987

Místo narození: xxxxx

Rodinný stav: xxxxx

Bydliště: xxxxx

SCOPUS ID 56373239700

ORCID ID 0000-0002-3501-8943

RESEARCHER ID AAZ-4792-2020

1.2. Vzdělání

- 2011 - 2015 Vysoká škola chemicko-technologická v Praze: doktorské studium, Fakulta Chemické technologie, obor Chemie, získaný titul Ph.D.
- 2009 - 2011 Vysoká škola chemicko-technologická v Praze: magisterské studium, Fakulta chemické technologie, obor Anorganická chemie, získaný titul Ing.
- 2006 - 2009 Vysoká škola chemicko-technologická v Praze: bakalářské studium, Fakulta chemické technologie, obor Aplikovaná chemie a materiály, získaný titul Bc.
- 1997 - 2006 Gymnázium Voděradská - osmileté všeobecné gymnázium

1.3. Průběh praxe

- 2021 Stáž, TU Bergakademie Freiberg, 3 měsíce, projekt CRC 920
- 2019 - nyní VŠCHT v Praze - Ústav anorganické chemie: docent
- 2018 Stáž, TU Bergakademie Freiberg, 6 měsíců, Alexander von Humboldt foundation
- 2017 Stáž, TU Bergakademie Freiberg, 3 měsíce, projekt CRC 920
- 2015 - 2019 VŠCHT v Praze - Ústav anorganické chemie: odborný asistent
- 2014 - nyní Silikátová společnost České republiky z.s.: tajemník, místopředseda
- 2013 - 2015 VŠCHT v Praze - Ústav anorganické chemie: pozice vědeckého pracovníka
- 2006 - 2010 Propec s.r.o.: pozice technika

2. Pedagogická činnost

2.1. Přehled

1.1. Přehled

Předmět	Rozsah (hod/týden)	Počet semestrů	Druh (P, C, L)	Zkoušeno studentů
Chemické výpočty	2	4	C	250
Úvod do laboratorních výpočtů	2	1	C	25
Laboratorní cvičení z anorganické chemie I	4	9	L	350
Laboratorní cvičení z anorganické chemie II	4	6	L	130
Laboratoř oboru chemie a technologie materiálů	6	4	L	15
Laboratoř specializace – anorganická chemie	10	4	L	15
Laboratorní projekt I	10	4	L	5
Laboratorní projekt II	12	4	L	5
Specialization Laboratory Course – Materials	10	1	L	2
Seminář z chemie	2	2	P/C	200
Obecná a anorganická chemie I	2	8	P/C	350
Obecná a anorganická chemie II	2	1	C	15

2.2. Vedení studentů

Obhájené bakalářské práce: 8

Obhájené diplomové práce: 6

Obhájené doktorské dizertační práce: 3

1. Ing. Daniel Bouša - Chemická modifikace uhlíkových nanostruktur vodíkem a diazoniovými solemi (školitel specialista)
2. Ing. Jan Luxa - Sulfidy molybdenu a wolframu pro elektrokatalytický vývoj vodíku (školitel specialista)
3. Ing. Vlastimil Mazánek - Příprava a aplikace grafenu a jeho derivátů (školitel specialista)

Současné doktorské dizertační práce: 4

1. Ing. Michal Lojka - Studium vrstevnatých směsných oxidů přechodných kovů s unikátními transportními vlastnostmi (školitel)
2. Ing. Filip Antončík - Příprava a vlastnosti jednodoménových krystalů na bázi ReBCO (školitel)
3. Ing. Anna-Marie Lauermannová - Pokročilé kompozitní materiály na bázi Sorelova cementu a vrstevnatých nanomateriálů (školitel)
4. Ing. Adéla Jiříčková - Keramické kompozitní filtry pro dekontaminace vod (školitel)

2.3. *Autorství učebních textů a pomůcek, další pedagogické aktivity*

SKRIPTA

1. V. Jakeš, O. Jankovský, D. Sedmidubský a kol., Laboratoř anorganické chemie I, Praha 2015, ISBN: 978-80-7080-941-9 (pdf elektronicky)
2. K. Rubešová, V. Jakeš, O. Jankovský a kol., Laboratoř anorganické chemie II, Praha 2017 ISBN: 978-80-7080-983-9 (pdf elektronicky)
3. D. Sedmidubský, O. Jankovský, Anorganické názvosloví v kostce, Praha 2020 ISBN 978-80-7592-058-4 (tištěně i pdf elektronicky)
4. V. Jakeš, K. Rubešová, K. Szőköllová a kol., Inorganic Chemistry: Laboratory I, Praha 2019, překlad skript Laboratoř anorganické chemie I (ISBN 978-80-7080-941-9, elektronicky)

KNIHY

1. M. Buriánek, L. Čtrnáctá, E. Hejnová, O. Jankovský, a kol., Výkladový slovník z oborů keramiky, žárovzborných materiálů, skla a maltovin, Praha 2018, ISBN:978-80-02-02795-9

UČEBNÍ TEXTY (elektronická forma)

1. Laboratoř chemie a technologie materiálů: Příprava a charakterizace termoelektrických materiálů na bázi směsných oxidů kobaltu (D. Sedmidubský, O. Jankovský), 2015
2. Laboratoř chemie a technologie materiálů: Syntéza a charakterizace oxidu grafitu (D. Sedmidubský, O. Jankovský), 2015
3. Laboratoř chemie a technologie materiálů: Stanovení relativních entalpií metodou vřazovací kalorimetrie (O. Jankovský, J. Leitner, D. Sedmidubský), 2017
4. Laboratoř chemie a technologie materiálů: Rentgenová difrakční analýza (O. Jankovský, Z. Sofer), 2018
5. Laboratoř chemie a technologie materiálů: Ramanova spektroskopie (O. Jankovský, V. Bartůňek), 2018
6. Obecná a anorganická chemie I, elektronická učebnice (O. Jankovský, K. Rubešová), 2018
7. Pokročilé metody charakterizace pevných látek: Studium magnetizačních křivek feromagnetického materiálu (D. Sedmidubský, O. Jankovský, Š. Huber), 2019
8. Pokročilé metody charakterizace pevných látek: Vyhodnocení počtu nespárovaných elektronů paramagnetického komplexu (D. Sedmidubský, O. Jankovský, Š. Huber), 2019
9. Pokročilé metody charakterizace pevných látek: Identifikace supravodivého přechodu směsného oxidu mědi (D. Sedmidubský, O. Jankovský, Š. Huber), 2019
10. Advanced characterization methods of solids - Study of magnetization curves of a ferromagnetic material (D. Sedmidubský, O. Jankovský, Š. Huber), 2019
11. Advanced characterization methods of solids - Evaluation of electron configuration in a paramagnetic complex (D. Sedmidubský, O. Jankovský, Š. Huber), 2019
12. Advanced characterization methods of solids – Identification of superconducting transition of a mixed copper oxide (D. Sedmidubský, O. Jankovský, Š. Huber), 2019

PŮSOBNÍ VE ZKUŠEBNÍCH KOMISÍCH

1. Člen odborné komise – Konference studentů doktorských studijních programů
2. Člen komise státních závěrečných zkoušek a obhajob závěrečných prací bakalářského studia (Ústav anorganické chemie, Ústav inženýrství pevných látek)
3. Člen komise státních závěrečných zkoušek a obhajob závěrečných prací magisterského studia (Ústav anorganické chemie, Ústav inženýrství pevných látek)
4. Člen komise státních závěrečných zkoušek a obhajob závěrečných prací doktorského studia (Ústav anorganické chemie)

2.4. *Inovační přínos pro pedagogickou práci*

V letech 2012 až 2014 (v rámci projektu OPPA) byly připraveny studijní texty a příklady do testů pro předměty Obecná a anorganická chemie I a II. V následujících letech byla modernizována výuka zahrnující praktické předměty (Laboratoř anorganické chemie I - B101004 a Laboratoř anorganické chemie II - B101006, Laboratoř oboru chemie a technologie materiálů – N1500014, Laboratoř specializace – anorganická chemie – M101005 a Pokročilé metody charakterizace pevných látek - D403026). V rámci modernizace (projekty PIGA) vznikla dvoje nová skripta, která jsou využívána jako hlavní učební pomůcky pro laboratorní cvičení z anorganické chemie I a II. Skripta pro Laboratoř anorganické chemie I byla následně přeložena do anglického jazyka. Hlavním přínosem bylo zařazení přístrojů pořízených v rámci projektu VaVpI KvaLab do výuky (XRD, FT-IR). Dále vznikla řada nových studijních textů a laboratorních návodů, podle kterých jsou vyučovány předměty Laboratoř oboru chemie a technologie materiálů a Pokročilé metody charakterizace pevných látek. Studijní materiály pro Pokročilé metody charakterizace pevných látek byly následně přeloženy do anglického jazyka.

V rámci projektu OP VVV (ESF) 2017-2020 byly připraveny studijní texty týkající se obecné chemie pro předmět Obecná a anorganická chemie I (B101001). Rovněž byla realizována celá řada dalších pedagogických projektů, v rámci kterých byl zmodernizován předmět Chemické výpočty (B101003).

Dále byly připraveny a odzkoušeny mikroexperimenty, které slouží k demonstraci základních chemických reakcí během přednášek či cvičení. Byly zvoleny takové experimenty, aby jejich demonstrace při vyučování byla naprosto bezpečná. V rámci projektu PIGA též vznikla publikace Anorganické názvosloví v kostce, které studentům kromě tradičního názvosloví ukazuje i alternativní názvy dle doporučení IUPAC.

Z důvodů pandemie koronaviru bylo třeba v následujících letech urychleně přejít na distanční výuku. Byly tak připraveny videopřednášky z Obecné a anorganické chemie I. Zároveň byly připraveny on-line kontrolní a zkuškové testy pro českou i anglickou verzi předmětu Obecná a anorganická chemie I a Obecná a anorganická chemie II.

Inovace jednotlivých předmětů proběhly v rámci projektů:

- 1) OPPA CZ.2.17/3.1.00/34283 (člen týmu), Modernizace systému výuky obecné a anorganické chemie na VŠCHT v Praze, 2012 -2014.
- 2) OP VVV, CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002374 (člen týmu), Zkvalitnění vzdělávání – priorita VŠCHT Praha, MŠMT 2017-2020.
- 3) C_VSCHT_2015_047 (řešitel), Skripta: Laboratoř anorganické chemie I, PIGA 2015, VŠCHT Praha.
- 4) C_VSCHT_2016_006 (řešitel), Skripta: Laboratoř anorganické chemie II, PIGA 2016, VŠCHT Praha.
- 5) C1_VSCHT_2017_026 (řešitel), Modernizace bakalářského předmětu Laboratoř oboru chemie a technologie materiálů, PIGA 2017, VŠCHT Praha.
- 6) C1_VSCHT_2018_067 (řešitel), Výuka anorganické chemie za hranicemi ČR, PIGA 2018, VŠCHT Praha.
- 7) C1_VSCHT_2019_022 (řešitel), Elektronická příručka "Názvosloví v anorganické chemii" v českém i anglickém jazyce, PIGA 2019
- 8) C_VSCHT_2015_053 (člen týmu), Inovace předmětu Úvod do laboratorních výpočtů, PIGA 2015
- 9) C_VSCHT_2016_026 (člen týmu), Inovace laboratorních úloh pro předmět DSP D403026 - Pokročilé metody charakterizace pevných látek, PIGA 2016
- 10) C_VSCHT_2014_015 (člen týmu), Modernizace úloh předmětu Laboratoř oboru chemie a technologie materiálů za využití nových laboratorních přístrojů STA a PPMS, PIGA 2014
- 10) C1_VSCHT_2017_017 (člen týmu), Mikroexperimenty pro přednášky a cvičení z OACH I a OACH II, PIGA 2017

- 11) C1_VSCHT_2017_044 (člen týmu), Demonstrace luminiscenčních vlastností opticky aktivních materiálů, PIGA 2017
- 12) C1_VSCHT_2018_041 (člen týmu), Modernizace magisterského předmětu Laboratoř specializace - anorganická chemie (M101005) v rámci nové akreditace, PIGA 2018
- 13) C1_VSCHT_2018_052 (člen týmu), Vývoj demonstračních experimentů pro přednášky a cvičení z OACH I a OACH II se zaměřením na barevné a luminiscenční komplexy kovů, PIGA 2018
- 14) C1_VSCHT_2019_029 (člen týmu), Videopřednášky z Obecné a anorganické chemie, PIGA 2019
- 15) C1_VSCHT_2019_037 (člen týmu), Skripta Inorganic Chemistry: Laboratory I, PIGA 2019
- 16) C1_VSCHT_2019_040 (člen týmu), Rozšíření spektra laboratorních úloh pro předmět DSP D403026 „Pokročilé metody charakterizace pevných látek“ a vytvoření jejich anglických verzí, PIGA 2019
- 17) C1_VSCHT_2020_028 (člen týmu), Videopřednášky z Obecné a anorganické chemie I - 2.díl, PIGA 2020
- 18) C1_VSCHT_2021_024 (člen týmu), Inovace a on-line výuka předmětů pro magisterské studium anorganické chemie, PIGA 2021
- 19) C1_VSCHT_2021_009(člen týmu), On-line kontrolní a zkouškové testy pro českou i anglickou verzi předmětu Obecná a anorganická chemie I, PIGA 2021

2.5. *Pedagogický projekt*

Po dokončení pedagogického projektu OP VVV Zkvalitnění vzdělávání – priorita VŠCHT Praha, ve kterém byla dokončena modernizace základních předmětů, bych se nyní rád věnoval specializovanějším předmětům včetně výuky laboratorní z anorganické chemie. V rámci projektu OP VVV KvaLab, projektu OP VVV Pokročilí funkční nanoroboti i dalších byly investovány desítky milionů korun do přístrojového vybavení na ústavu anorganické chemie. Zatímco některé přístroje se již nyní k výuce využívají, ostatní zůstávají v provozu pouze pro vědecké účely. Bylo by vhodné i tyto, často unikátní, přístroje zapojit do výuky studentů (pokud to umožňují pravidla pro využívání pořízených přístrojů). Myslím si, že díky této změně by mohlo dojít k výraznému zlepšení kvality výuky i následné konkurenceschopnosti studentů.

Nyní jsem garantem předmětu Laboratoř anorganické chemie II (N101004) spolu s Ing. Liborem Mastným, CSc. Do tohoto předmětu byla, v rámci inovací, zařazena práce na nových analytických přístrojích (XRD, FT-IR, UV-VIS). Výhledově bych rád zavedl (analogicky k předmětu Laboratoř anorganické chemie I) generované vstupní testy do laboratorní. V současnosti každý vyučující připravuje vstupní testy sám, což vede k rozdílné náročnosti testů, a tedy nerovným podmínkám pro studenty. Do budoucna bych se měl stát i garantem předmětu Laboratoř anorganické chemie I (B101004) a postupně přebírat povinnosti po Ing. Mastném vzhledem k jeho blízkému se odchodu do důchodu.

Co se týká jednotlivých předmětů, rád bych se podílel na výuce předmětu Bezpečnost a legislativa v chemii (N101001, 3 kredity, rozsah 2/0/0). V předmětu Bezpečnost a legislativa v chemii získá student přehled o základní české a evropské chemické legislativě, kterou se musí jako budoucí vysokoškolsky vzdělaný pracovník řídit. Problémem tohoto předmětu je, že je třeba jednotlivé okruhy neustále průběžně aktualizovat, neboť se chemická legislativa neustále mění. Stávající syllabus předmětu není třeba výrazněji měnit (syllabus je uvedený níže), hlavním cílem bude aktualizace jednotlivých přednášek dle nejnovějších vyhlášek. Ozvláštněním by mohlo být případné zařazení srovnání probíraných předpisů s platnou legislativou mimo EU.

Syllabus předmětu:

1. Chemický zákon 350/2011 ve vztahu k mezinárodním úmluvám
2. Nařízení 1907/2006 REACH
3. Registrace látek - Hlava II Nařízení REACH
4. SVHC - oznamování
5. Příloha XVII
6. CLP GHS - klasifikace
7. Označování a balení chemických látek a směsí
8. Bezpečnostní listy - obsah a tvorba
9. Vyhláška 402/2011 - Konvenční výpočtová metoda
10. Detergenty, Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 648/2004 ze dne 31. března 2004
11. Biocidy č. 120/ 2002 Sb. v platném znění o podmínkách uvádění biocidních přípravků na trh
12. Zákon o prevenci závažných havárií č. 59/2006 Sb.
13. První pomoc, toxikologie, Zákon o ochraně veřejného zdraví 258/2000 Sb. v platném znění
14. Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb.

3. Vědecká aktivita

3.1. Přehled vědecko-výzkumných a inovačních aktivit

Přehled publikačních aktivit, účasti na konferencích, grantových projektech, udělených patentech a technické realizační činnosti

	Aktivita	Počet	Z toho ve světovém jazyce	SC ²	Suma IF/SJR ³
1.	Vědecké práce v impaktovaných časopisech evidovaných v databázi Web of Science (Jimp)	145	145	1672	671,3
2.	Vědecké práce v časopisech evidovaných v databázi Scopus, které nejsou uvedené v databázi Web of Science (D)	32	32	94	-
3.	Vědecké práce v dalších časopisech s recenzním řízením	0	0	-	-
4.	Kapitoly v monografiích, monografie ⁴	0	-	-	-
5.	Články v časopisech bez recenzního řízení, články ve sbornících	32	2	-	-
	CELKEM 1 - 5	209	179	1766	671,3

	Aktivita	Počet
6.	Osobně přednesené přednášky v zahraničí a na mezinárodních konferencích	10
7.	Spoluautorství ostatních přednášek a posterů na mezinárodních konferencích	22
8.	Osobně přednesené přednášky na národních konferencích	17
9.	Spoluautorství ostatních přednášek a posterů na národních konferencích	28
	CELKEM 6 - 9	77
10.	Odpovědný řešitel zahraničních grantů a projektů	0
11.	Odpovědný řešitel domácích grantů a projektů	5
12.	Spoluřešitel ⁵ zahraničních grantů a projektů	0
13.	Spoluřešitel domácích grantů a projektů	0
	CELKEM 10 - 13	5

² Suma citací bez autocitací dle příslušné databáze (pro WoS s nastavením All Databases)

³ Poslední známý IF resp. SJR časopisu

⁴ Pro SC se uvádí suma citací bez autocitací dle WoS s nastavením All Databases

⁵ Spoluřešitel je osoba, která je spolupříjemci grantu zodpovědná za odbornou část projektu.

	Aktivita	Počet
14.	Udělené evropské nebo mezinárodní patenty (EPO, WIPO), patenty USA a Japonska	0
15.	Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány na základě platné licenční smlouvy	0
16.	Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány jen vlastníkem patentu, nebo nejsou využívány	5
17.	Autorství realizovaného komplexního technického díla s udaným společenským přínosem	0
18.	Poloprovozy, ověřené technologie	0
19.	Užitné a průmyslové vzory, prototypy, funkční vzorky, software	17
	CELKEM 14 - 19	22

3.2. Vědecké práce v impaktovaných časopisech evidovaných v databázi Web of Science

Impaktované publikace (Jimp)

1. F. Antončík, M. Lojka, T. Hlášek, D. Sedmidubský, **O. Jankovský**, V. Bartůněk*, The effective synthesis of large volumes of the ultrafine BaZrO₃ nanoparticles, *Materials Chemistry and Physics* 2021, **259**, 124047, IF=4,094, počet citací 0.
2. M. Lojka, A.-M. Lauermannová, D. Sedmidubský, M. Pavlíková, M. Záleská, Z. Pavlík, A. Pivák, **O. Jankovský***, Magnesium oxychloride cement composites with MWCNT for the construction applications, *Materials*, 2021, **14**, 484. IF=3,623, počet citací 0.
3. A.-M. Lauermannová, M. Lojka, **O. Jankovský**, I. Faltysová, M. Pavlíková, A. Pivák, M. Záleská and Z. Pavlík*, High-performance Magnesium oxychloride composites with silica sand and diatomite, *Journal of Materials Research and Technology*, 2021, **11**, 957-969. IF=5,039, počet citací 0.
4. A.-M. Lauermannová, M. Lojka, M. Pavlíková, A. Pivák, M. Záleská, Z. Pavlík, O. Zmeškal and **O. Jankovský***, Graphene- and graphite oxide-reinforced magnesium oxychloride cement composites for the construction use, *Ceramics-Silikaty*, 2021, **65** (1), 38-47. IF=0,82, počet citací 0.
5. A.-M. Lauermannová, I. Faltysová, M. Lojka, F. Antončík, D. Sedmidubský, Z. Pavlík, M. Pavlíková, M. Záleská, A. Pivák, **O. Jankovský***, Regolith-based magnesium oxychloride composites doped by graphene: novel high-performance building materials for lunar constructions, *FlatChem*, 2021, **26**, 100234. IF=5,227, počet citací 0.
6. A. Pivák, M. Pavlíková, M. Záleská, M. Lojka, A.-M. Lauermannová, I. Faltysová, **O. Jankovský**, Z. Pavlík*, Foam Glass Lightened Sorel's Cement Composites Doped with Coal Fly Ash, *Materials*, 2021, **14**, 1103. IF=3,623, počet citací 0.
7. F. Antončík*, M. Lojka, T. Hlášek, J. Skočdopole, D. Sedmidubský and **O. Jankovský**, Influence of RE-based liquid source (RE=Sm, Gd, Dy, Y, Yb) on EuBCO/Ag superconducting bulks, *IEEE Transactions on Applied Superconductivity*, 2021, **31**(5), 6800505. IF=1,885, počet citací 0.
8. J. Skočdopole*, M. Lojka, T. Hlášek, F. Antončík, **O. Jankovský** and L. Kalvoda, Transport coefficients in Y-Ba-Cu-O system for Ionized Jet Deposition method, *IEEE Transactions on Applied Superconductivity*, 2021, **31**(5), 6600703. IF=1,885, počet citací 0.

9. M. Lojka*, T. Hlášek, F. Antončík, J. Skočdopole and **O. Jankovský**, Effect of target density on the surface morphology of Y-Ba-Cu-O thin films prepared by Ionized Jet Deposition, *IEEE Transactions on Applied Superconductivity*, 2021, **31**(5), 6600505. IF=1,885, počet citací 0.
10. M. Záleská, M. Pavlíková, A. Pivák, Š. Marušiak, **O. Jankovský**, A.-M. Lauermannová, M. Lojka, F. Antončík, Z. Pavlík*, MOC Doped with Graphene Nanoplatelets: The Influence of the Mixture Preparation Technology on its Properties, *Materials*, 2021, **14**(6), 1450. IF=3,623, počet citací 0.
11. M. Záleská, M. Pavlíková, A. Pivák, A.-M. Lauermannová, **O. Jankovský**, Z. Pavlík*, Lightweight vapor-permeable plasters for building repair – detailed experimental analysis of the functional properties, *Materials* 2021, **14**, 2613. IF=3,623, počet citací 0.
12. M. Pavlíková, A. Kapicová, A. Pivák, M. Záleská, M. Lojka, **O. Jankovský**, Z. Pavlík*, Zeolite lightened repair renders: effect of binder type on properties and salt crystallization resistance, *Materials* 2021, **14**, 3760. IF=3,623, počet citací 0.
13. K. Skrbek, **O. Jankovský**, M. Lojka, F. Antončík, V. Bartunek*, Synthesis of nanosized $\text{LaFeAl}_{11}\text{O}_{19}$ hexaaluminate by mixed metal glycerolate method, *Ceramics international*, 2021, **47** (21), 29653-29659. IF=4,527, počet citací 0.
14. F. Antončík, M. Lojka, D. Sedmidubský and **O. Jankovský***, High-density YBCO Targets for Sputtering with Defect-free Microstructure Prepared by Novel Infiltration Method, *J. Eur. Ceram. Soc.*, 2021, **41**, 7077-7084. IF=5,302, počet citací 0.
15. M. Pavlíková*, M. Záleská, A. Pivák, **O. Jankovský**, A.-M. Lauermannová, M. Lojka, F. Antončík, and Zbyšek Pavlík, MOC-Diatomite Composites Filled with Multi-Walled Carbon Nanotubes, *Materials*, 2021, **14**, 4576. IF=3,623, počet citací 0.
16. A.-M. Lauermannová, M. Lojka, **O. Jankovský**, I. Faltysová, D. Sedmidubský, M. Pavlíková, A. Pivák, M. Záleská, Š. Marušiak and Z. Pavlík*, The influence of graphene specific surface on material properties of MOC-based composites for construction use, *Journal of Building Engineering*, 2021, **43**, 103193. IF=5,318, počet citací 0.
17. A.-M. Lauermannová, M. Lojka, J. Sklenka, M. Záleská, M. Pavlíková, A. Pivák, Z. Pavlík, **O. Jankovský***, Magnesium oxychloride-graphene composites: towards high strength and water resistant materials for construction industry, *FlatChem*, 2021, **29**, 100284. IF=5,227, počet citací 0.
18. A.-M. Lauermannová, F. Antončík, M. Lojka, **O. Jankovský**, M. Pavlíková, A. Pivák, M. Záleská, Z. Pavlík*, The Impact of Graphene and Diatomite Admixtures on Performance and Properties of High-performance Magnesium Oxychloride Cement Composites, *Materials*, 2020, **13**, 5708. IF=3,623, počet citací 0.
19. E. Storti*, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, S. Dudczig, Ch. G. Aneziris, Filter coatings based on combination of nanomaterials for steel melt filtration, *Adv. Eng. Mater.*, 2020, **22**, 1900457, IF= 3,862, počet citací 1.
20. K. Skrbek, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, V. Bartůněk*, Flame aerosol transport method for assembling $\text{CeO}_2\text{-SiO}_2$ nanocomposites, *Ceram. Int.*, **46** (4), 5495-5499, IF=4,527, počet citací 1.
21. F. Antončík*, M. Lojka, T. Hlášek, V. Bartůněk, I. Valiente, J. Pérez-Díaz and **O. Jankovský**, Radial and axial stiffness of superconducting bearings based on YBCO single-domain bulks processed with artificial holes, *Supercond. Sci. Technol.*, 2020, **33**, 045010, IF= 3,219, počet citací 1.
22. M. Lojka, **O. Jankovský**, A. Jiříčková, A.-M. Lauermannová, F. Antončík, D. Sedmidubský, Z. Pavlík, M. Pavlíková*, Thermal Stability and Kinetics of Formation of Magnesium Oxychloride Phase $3\text{Mg}(\text{OH})_2\cdot\text{MgCl}_2\cdot 8\text{H}_2\text{O}$, *Materials* 2020, **13**(3), 767, IF=3,623, počet citací 5.
23. A. Jiříčková, M. Lojka, A.-M. Lauermannová, F. Antončík, D. Sedmidubský, M. Pavlíková, M. Záleská, Z. Pavlík, **O. Jankovský***, Synthesis, Structure and Thermal

- Stability of Magnesium Oxychloride $5\text{Mg}(\text{OH})_2 \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$, *Appl. Sci.* 2020, **10**, 1683 , IF=2,697, počet citací 4.
24. **O. Jankovský**, M. Lojka, A.-M. Lauermannová, F. Antončík, M. Pavlíková, Z. Pavlík, D. Sedmidubský*, Carbon dioxide uptake by MOC-based materials *Appl. Sci.* 2020, **10**, 2254, IF=2,697, počet citací 3.
25. **O. Jankovský***, M. Lojka, A. Jiříčková, Ch. G. Aneziris, E. Storti, D. Sedmidubský, Carbon-bonded alumina filters coated by graphene oxide for water treatment, *Materials* 2020, **13**, 2006, IF=3,623, počet citací 0.
26. F. Antončík, M. Lojka, T. Hlášek, I. Valiente-Blanco, J.L. Perez-Diaz, **O. Jankovský***, Artificially perforated single-grain YBCO bulks: Dependence of superconducting properties on the bulk thickness, *J. Amer. Ceram. Soc.*, 2020, **103**, 5169-5177, IF= 3,784, počet citací 0.
27. A. Pivák, M. Pavlíková, M. Záleská, M. Lojka, **O. Jankovský***, Z. Pavlík, MOC Composites with Silica Filler and Coal Fly Ash Admixture, *Materials* 2020, **13**, 2537, IF=3,623, počet citací 2.
28. A.-M. Lauermannová, M. Lojka, F. Antončík, D. Sedmidubský, M. Pavlíková, Z. Pavlík, **O. Jankovský***, Magnesium oxybromides MOB-318 and MOB-518: brominated analogues of magnesium oxychlorides, *Appl. Sci.* 2020, **10(11)**, 4032, IF=2,697, počet citací 0.
29. J. Leitner*, D. Sedmidubský, M. Lojka, **O. Jankovský**, The effect of nanosizing on the oxidation of partially oxidized copper nanoparticles, *Materials* 2020, **13(12)**, 2878, IF= 3,623, počet citací 0.
30. A. Pivák, M. Pavlíková, M. Záleská, M. Lojka, A.-M. Lauermannová, **O. Jankovský**, Z. Pavlík*, Low-Carbon Composite Based on MOC, Silica Sand and Ground Porcelain Insulator Waste, *Processes*, 2020, **8**, 829, IF= 2,847, počet citací 1.
31. **O. Jankovský**, M. Lojka, A.-M. Lauermannová, F. Antončík, M. Pavlíková, M. Záleská, Z. Pavlík, A. Pivák and D. Sedmidubský*, Towards novel building materials: high-strength nanocomposites based on graphene, graphite oxide and magnesium oxychloride, *Appl. Mater. Today*, 2020, **20**, 100766, IF=10.041, počet citací 1.
32. F. Antončík, **O. Jankovský**, T. Hlášek, V. Bartůňek*, Nanosized pinning centers in the rare earth-barium-copper-oxide thin-films superconductors, *Nanomaterials*, 2020, **10**, 1429, IF= 5,076, počet citací 0.
33. K. Skrbek, V. Bartůňek, M. Lojka, D. Sedmidubský, **O. Jankovský***, Synthesis and characterization of the properties of ceria nanoparticles with a tunable particle size for the decomposition of chlorinated pesticides, *Appl. Sci.* 2020, **10(15)**, 5224, IF=2,697, počet citací 0.
34. M. Lojka, F. Antončík, D. Sedmidubský, T. Hlášek, J. Wild, J. Pavlů, **O. Jankovský**, V. Bartůňek*, Phase-stable segmentation of BSCCO high-temperature superconductor into micro-, meso-, and nano-size fractions, *J. Mater. Res. Technol.*, 2020, **9**, 12071-12079, IF= 5,039, počet citací 0.
35. M. Pavlíková, A. Pivák, M. Záleská, **O. Jankovský**, P. Reiterman, Z. Pavlík*, Magnesium Oxychloride Cement Composites Lightened with Granulated Scrap Tires and Expanded Glass, *Materials* 2020, **13**, 4828, IF=3,623, počet citací 0.
36. A.-M. Lauermannová, I. Paterová, J. Patera, K. Skrbek, **O. Jankovský**, V. Bartůňek*, Hydrotalcites in construction materials, *Appl. Sci.* 2020, **10**, 7989, IF=2,697, počet citací 0.
37. T. Hlášek, Y. Shi, J. H. Durrell, A. R. Dennis, D. K. Namburi, V. Plecháček, K. Rubešová, D. A. Cardwell, **O. Jankovský***, Cost-effective Isothermal Top-Seeded Melt-growth of Single-domain YBCO Superconducting Ceramics, *Solid State Sciences*, 2019, **88**, 74-80, IF= 3,059, počet citací 5.
38. V. Doležal, L. Nádherný*, K. Rubešová, V. Jakeš, A. Michalcová, **O. Jankovský**, M. Poupon, $\text{LaMgAl}_{11}\text{O}_{19}$ synthesis using non-hydrolytic sol-gel methods, *Ceram. Int.*, 2019, **45**, 1233-11240, IF=4,527, počet citací 3.

39. M. Pavlíková, L. Zemanová, M. Záleská, J. Pokorný, M. Lojka, **O. Jankovský**, Z. Pavlík*, Ternary Blended Binder for Production of a Novel Type of Lightweight Repair Mortar, *Materials*, 2019, **12**(6), 996, IF=3,623, počet citací 5.
40. **O. Jankovský***, V. Bartůněk, F. Antončík, A. Jiříčková, A. M. Lauermannová, M. Záleská, M. Pavlíková, J. Pokorný, Z. Pavlík, Wood chips ash processing and its utilization in magnesium phosphate cement composites, *Ceramics-Silikaty*, 2019, **63**, 267-276. IF=0,820, počet citací 3.
41. K. Jilková*, M. Mika, P. Kostka, F. Lahodny, P. Nekvindova, **O. Jankovský**, R. Bures, M. Kavanova, Electro-optic glass for light modulators, *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2019, **518**, 51-56, IF= 3,531, počet citací 3.
42. V. F. Rahhal, M. A. Trezza, A. Tironi, C. C. Castellano, M. Pavlíková, J. Pokorný, E. F. Irassar, **O. Jankovský**, Z. Pavlík*, Complex characterization and behaviour of sintered ceramic waste powder-Portland cement system, *Materials*, 2019, **12**, 1650, IF=3,623, počet citací 13.
43. M. Pavlíková, L. Zemanová, J. Pokorný, M. Záleská, **O. Jankovský**, M. Lojka, Z. Pavlík*, Influence of wood-based biomass ash admixing on the structural, mechanical, hygric, and thermal properties of air lime mortars, *Materials*, 2019, **12**, 2227, IF=3,623, počet citací 5.
44. M. Lojka, B. Lochman, **O. Jankovský**, A. Jiříčková, Z. Sofer, D. Sedmidubský*, Synthesis, composition and properties of partially oxidized graphite oxides, *Materials*, 2019, **12**, 2367, IF=3,623, počet citací 2.
45. M. Záleská, Z. Pavlík, D. Čítek, **O. Jankovský**, M. Pavlíková*, Eco-friendly concrete with scrap-tyre-rubber-based aggregate - properties and thermal stability, *Construction and Building Materials* 2019, **225**, 709–722, IF=6,141, počet citací 8.
46. F. Antončík, D. Sedmidubský*, A. Jiříčková, M. Lojka, T. Hlásek, K. Růžicka and **O. Jankovský**, Thermodynamic properties of stoichiometric non-superconducting phase Y_2BaCuO_5 , *Materials*, 2019, **12** (19), 3163, IF=3,623, počet citací 0.
47. V. Bartůněk, J. Luxa, D. Sedmidubský, T. Hlásek, and **O. Jankovský***, Microscale and Nanoscale Pinning Centres in Single-domain REBCO Superconductors, *J Mater. Chem C*, 2019, **7**, 13010 – 13019, IF= 7,393, počet citací 3.
48. J. Leitner, D. Sedmidubský, **O. Jankovský***, Size and shape-dependent solubility of CuO nanostructures, *Materials*, 2019, **12** (20), 3355, IF=3,623, počet citací 5.
49. M. Záleská, M. Pavlíková, **O. Jankovský**, M. Lojka, F. Antončík, A. Pivák, Z. Pavlík*, Influence of Waste Plastic Aggregate and Water-Repellent Additive on the Properties of Lightweight Magnesium Oxychloride Cement Composite, *Appl. Sci.*, 2019, **9**, 5463, IF=2,697, počet citací 4.
50. V. Bartůněk*, P. Ulbrich, J. Pinc, D. Sedmidubský, **O. Jankovský**, Fine fluorite nanoparticles synthesized from biomass ash, *Journal of Fluorine Chemistry*, 2018, **216**, 112–117, IF= 2,050, počet citací 0.
51. K. Rubešová*, T. Thoř, V. Jakeš, D. Mikolášová, J. Maixner, **O. Jankovský**, J. Cajzl, L. Nádherný, A. Beitlerová, M. Nikl, Lanthanide-doped Y_2O_3 – The Photoluminescent and Radioluminescent Properties of Sol-Gel Prepared Samples, *Ceramics-Silikaty*, 2018, **62** (4), 411-417. IF=0,820, počet citací 2.
52. M. Pavlíková*, L. Zemanová, J. Pokorný, M. Záleská, **O. Jankovský**, M. Lojka, D. Sedmidubský, Z. Pavlík, Valorization of Wood Chips Ash as an Eco-Friendly Mineral Admixture in Mortar Mix Design, *Waste Management*, 2018, **80**, 89-100, IF= 7,145, počet citací 20.
53. M. Pavlíková, J. Pokorný, **O. Jankovský***, M. Záleská, M. Vavro, K. Souček, Z. Pavlík, The effect of the sodium sulphate solution exposure on properties and mechanical resistance of different kinds of renders, *Ceramics Silikaty*, 2018, **62** (4), 311-324. IF=0,820, počet citací 2.

54. J. Leitner, D. Sedmidubský, **O. Jankovský***, Effect of ZnO Nanosizing on its Solubility in Aqueous Media, *Micro Nano Let.*, 2018, **13**(11), 1585 – 1589, IF=1,098, počet citací 1.
55. M. Lojka, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, V. Mazanek, D. Bouša, M. Pumera, S. Matějková, Z. Sofer*, Synthesis and Properties of Phosphorous and Sulfur Co-Doped Graphene, *New J. Chem.*, 2018, **42**(19), 16093-16102. IF=3,591, počet citací 3.
56. **O. Jankovský***, E. Storti, G. Schmidt, S. Dudczig, Z. Sofer, Ch. G. Aneziris, Unique Wettability Phenomenon of Carbon-bonded Alumina with Advanced Nanocoating, *Applied Materials Today*, 2018, **13**, 24-31, IF=10.041, počet citací 6.
57. V. Bartůněk, D. Sedmidubský, Š. Huber, M. Švecová, P. Ulbrich, **O. Jankovský***, Synthesis and Properties of Nanosized Stoichiometric Cobalt Ferrite Spinel, *Materials* 2018, **11**(7), 1241, IF=3,623, počet citací 5.
58. **O. Jankovský***, E. Storti, K. Moritz, B. Luchini, A. Jiříčková, Ch. G. Aneziris, Nano-functionalization of carbon-bonded alumina using graphene oxide and MWCNTs, *J. Eur. Ceram. Soc.*, 2018, **38** (14) 4732-4738. IF=5.302, počet citací 5.
59. E. Storti*, **O. Jankovský**, P. Colombo, Ch. G. Aneziris. Effect of heat treatment conditions on magnesium borate fibers prepared via electrospinning, *J. Eur. Ceram. Soc.*, 2018, **38**, 4109-4117. IF=5.302, počet citací 5.
60. D. Bousa, V. Mazanek, D. Sedmidubský, **O. Jankovský**, M. Pumera, Z. Sofer*, Hydrogenation of Fluorographite and Fluorographene: an Easy Way to Produce Highly Hydrogenated Graphene, *Chem. Eur. J.*, 2018, **24**(33) 8350-8360 IF=5,236, počet citací 2.
61. M. Záleská, M. Pavlíková, J. Pokorný, **O. Jankovský**, Z. Pavlík*, R. Černý, Structural, mechanical and hygrothermal properties of lightweight concrete based on the application of waste plastics, *Constr. Build. Mater.*, 2018, **180**, 1–11. IF=6,141, počet citací 20.
62. M. Záleská, M. Pavlíková, **O. Jankovský**, M. Lojka, A. Pivák, Z. Pavlík*, Experimental Analysis of MOC Composite with a Waste-Expanded Polypropylene-Based Aggregate, *Materials*, 2018, **11**(6), 931-936. IF=3,623, počet citací 7.
63. M. Pižl*, **O. Jankovský**, M. Guricová, I. Hoskovcová, D. Sedmidubský, V. Bartůněk, Mixed Yttrium–Ytterbium–Erbium Schiff Base Complex as a Model Precursor for Mixed Nanosized Rare Earths Oxides, *J. Cluster. Sci.*, 2018, **29**, 549–553. IF=3,061, počet citací 0.
64. M. Záleská, M. Pavlíková, **O. Jankovský***, J. Pokorný, Z. Pavlík, Lightweight Concrete Made With Waste Expanded Polypropylene-Based Aggregate And Synthetic Coagulated Amorphous Silica, *Ceramics-Silikáty*, 2018, **62** (3), 221-232. IF=0,820, počet citací 7.
65. **O. Jankovský***, D. Sedmidubský, Phase equilibria modelling in Bi–Sr–Co–O system—Towards crystal growth and melt-assisted material processing, *J. Eur. Ceram. Soc.*, 2018, **38**, 131-135. IF=5.302, počet citací 2.
66. M. Záleská, M. Pavlíková, Z. Pavlík*, **O. Jankovský**, J. Pokorný, V. Tydlitát, P. Svara, R. Černý, Physical and chemical characterization of technogenic pozzolans for the application in blended cements, *Constr. Build. Mater.* 2018, **160**, 106–116. IF=6,141, počet citací 24.
67. J. Leitner, V. Bartůněk, D. Sedmidubský, **O. Jankovský***, Thermodynamic properties of nanostructured ZnO, *Appl. Mater. Today* 2018, **10**, 1–11. IF=10.041, počet citací 11.
68. M. Záleská, Z. Pavlík, M. Pavlíková, L. Scheinherrová, J. Pokorný, A. Trník, P. Svara, J. Fořt, **O. Jankovský**, Z. Suchorab, R. Černý*, Biomass ash-based mineral admixture prepared from municipal sewage sludge and its application in cement composites, *Clean Technol. Environ. Policy*, 2018, **20**, 159–171. IF=3,636, počet citací 17.
69. **O. Jankovský***, F. Antončík, T. Hlásek, V. Plecháček, D. Sedmidubský, Š. Huber, M. Lojka, V. Bartůněk, Synthesis and properties of $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ – $\text{Y}_2\text{Ba}_4\text{CuWO}_{10.8}$ superconducting composites, *J. Eur. Ceram. Soc.*, 2018, **38**, 2541-2546. IF=5.302, počet citací 10.
70. V. Bartůněk*, D. Sedmidubský, D. Bouša, **O. Jankovský**, Production of pure amorphous silica from wheat straw ash, *Green Mater.*, 2018, **6**, 1-5. IF=1,692, počet citací 3.

71. J. Pinc*, **O. Jankovský**, V. Bartůněk, Preparation of manganese oxide nanoparticles by thermal decomposition of nanostructured manganese carbonate, *Chem. Pap.*, 2017, **71**, 1031–1035. IF=2,097, počet citací 7.
72. M. Pižl , **O. Jankovský**, P. Ulbrich, N. Szabo, I. Hoskovicova, D. Sedmidubský, V. Bartůněk*, Facile preparation of nanosized yttrium oxide by the thermal decomposition of amorphous Schiff base yttrium complex precursor, *J. Organomet. Chem.*, 2017, **830**, 146–149. IF=2,369, počet citací 7.
73. V. Bartůněk*, Š. Huber, J. Luxa, Z. Sofer, M. Kuchař, K. Dobrovolný, **O. Jankovský**, Facile Synthesis of Magnetic Cobalt Nano-foam by Low-temperature Thermal Decomposition of Cobalt Glycerolate, *Micro Nano Let.*, 2017, **12**, 278 – 280. IF=1,098, počet citací 2.
74. M. Nováček, **O. Jankovský**, J. Luxa, D. Sedmidubský, M. Pumera, V. Fila, M. Lhotka, K. Klímová, S. Matějková, Z. Sofer*, Tuning of graphene oxide composition by multiple oxidations for carbon dioxide storage and capture of toxic metals, *J. Mater. Chem. A*, 2017, **5**, 2739-2748. IF=12,732, počet citací 39.
75. **O. Jankovský**, M. Nováček, J. Luxa, D. Sedmidubský, M. Boháčová, M. Pumera, Z. Sofer*, Concentration of Nitric Acid Strongly Influences Chemical Composition of Graphite Oxide, *Chem. Eur. J.*, 2017, **23**, 6432-6440. IF=5,236, počet citací 8.
76. **O. Jankovský**, M. Lojka, J. Luxa, D. Sedmidubský, O. Tomanec, R. Zbořil, M. Pumera, Z. Sofer*, Selective Bromination of Graphene Oxide by the Hunsdiecker Reaction, *Chem. Eur. J.*, 2017, **23**, 10473–10479. IF=5,236, počet citací 11.
77. **O. Jankovský**, V. Rach, D. Sedmidubský, Š. Huber, P. Ulbrich, M. Švecová, V. Bartůněk*, Simple synthesis of free surface nanostructured spinel NiFe_2O_4 with a tunable particle size, *J. Alloy. Comp.*, 2017, **723**, 58-63. IF=5,316, počet citací 5.
78. **O. Jankovský***, Z. Sofer, J. Kovařík, K. Růžicka, J. Leitner, D. Sedmidubský, Thermodynamic properties of misfit cobaltite $[\text{Bi}_{2-x}\text{Ca}_x\text{O}_4][\text{CoO}_2]_{1.7}$, *Thermochim. Acta*, 2017, **656**, 129-134. IF=3,115, počet citací 0.
79. **O. Jankovský***, M. Pavlíková, D. Sedmidubský, D. Bouša, M. Lojka, J. Pokorný, M. Záleská, Z. Pavlík, Study on pozzolana activity of wheat straw ash as potential admixture for blended cements, *Ceramics-Silikáty*, 2017, **61**, 327-339. IF=0,820, počet citací 12.
80. **O. Jankovský**, A. Jiříčková, J. Luxa, D. Sedmidubský, M. Pumera, Z. Sofer*, Fast Synthesis of Highly Oxidized Graphene Oxide, *ChemistrySelect*, 2017, **2**, 9000-9006. IF=2,109, počet citací 12.
81. **O. Jankovský**, M. Lojka, J. Luxa, D. Sedmidubský, M. Pumera, Z. Sofer*, Introduction of sulfur to graphene oxide by Friedel-Crafts reaction, *FlatChem* 2017, **6**, 28-36. IF=5.227, počet citací 3.
82. J. Luxa, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, R. Medlín, M. Maryško, M. Pumera, Z. Sofer*, Origin of exotic ferromagnetic behavior in exfoliated layered transition metal dichalcogenides MoS_2 and WS_2 , *Nanoscale*, 2016, **8**, 1960-1967. IF=7,790, počet citací 36.
83. D. Bouša, J. Luxa, D. Sedmidubský, Š. Huber, **O. Jankovský**, M. Pumera, Z. Sofer*, Nanosized graphane $(\text{C}_1\text{H}_{1.14})_n$ by hydrogenation of carbon nanofibers by Birch reduction method, *RSC Adv.*, 2016, **6**, 6475-6485. IF=3,361, počet citací 15.
84. **O. Jankovský**, A. Libánská, D. Bouša, D. Sedmidubský, S. Matějková, Z. Sofer*, Partially Hydrogenated Graphene Materials Exhibit High Electrocatalytic Activities Related to Unintentional Doping with Metallic Impurities, *Chem. Eur. J.*, 2016, **22**, 8627 – 8634, IF=5,236, počet citací 11.
85. **O. Jankovský***, J. Kovařík, J. Leitner, K. Růžicka, D. Sedmidubský, Thermodynamic properties of stoichiometric lithium cobaltite LiCoO_2 , *Thermochim. Acta*, 2016, **634**, 26–30. IF=3,115, počet citací 7.
86. T. Hlásek*, V. Polák, K. Rubešová, V. Jakeš, P. Nekvindová, **O. Jankovský**, D. Mikolášová, J. Oswald, Sol–gel-derived planar waveguides of $\text{Er}^{3+}:\text{Yb}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ prepared

- by a polyvinylpyrrolidone-based method, *J. Sol-Gel Sci.*, 2016, **80**, 531-537. IF=2,326, počet citací 6.
87. V. Bartůňek*, D. Průcha, M. Švecová, P. Ulbrich, Š. Huber, D. Sedmidubský, **O. Jankovský**, Ultrafine ferromagnetic iron oxide nanoparticles: Facile synthesis by low temperature decomposition of iron glycerolate, *Mater. Chem. Phys.*, **180**, 2016, 272–278. IF=4,094, počet citací 8.
 88. Z. Sofer*, J. Luxa, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, T. Bystron, M. Pumera, Synthesis of Graphene Oxide by Oxidation of Graphite with Ferrate(VI) Compounds: Myth or Reality?, *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2016, **55**, 11965–11969. IF=15,336, počet citací 13.
 89. D. Bouša, J. Luxa, V. Mazánek, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, K. Klímová, M. Pumera, Z. Sofer*, Toward graphene chloride: chlorination of graphene and graphene oxide, *RSC Adv.*, **6**, 2016, 66884–66892. IF=3,361, počet citací 24.
 90. **O. Jankovský**, P. Marvan, M. Nováček, J. Luxa, V. Mazánek, K. Klímová, D. Sedmidubský, Z. Sofer*, Synthesis procedure and type of graphite oxide strongly influence resulting graphene properties, *Appl. Mat. Today*, 2016, **4**, 45–53. IF=10.041, počet citací 55.
 91. J. Fořt, M. Pavlíková, M. Záleská, Z. Pavlík, A. Trník, **O. Jankovský***, Preparation of puzzolana active two component composite for latent heat storage, *Ceram.-Silikáty* 2016, **60**, 291–298. IF=0,820, počet citací 3.
 92. **O. Jankovský**, M. Nováček, J. Luxa, D. Sedmidubský, V. Fila, M. Pumera, Z. Sofer*, A new member of graphene family - graphene acid, *Chem. Eur. J.*, 2016, **22**, 17416-17424. IF=5,236, počet citací 23.
 93. Š. Huber, **O. Jankovský***, D. Sedmidubský, J. Luxa, K. Klímová, J. Hejtmánek, Z. Sofer, Synthesis, structure, thermal, transport and magnetic properties of VN ceramics *Ceram. Int.*, 2016, **42**, 18779-18784. IF=4,527, počet citací 9.
 94. **O. Jankovský**, V. Mazánek, K. Klímová, D. Sedmidubský, J. Kosina, M. Pumera, Z. Sofer*, Simple Synthesis of Fluorinated Graphene: Thermal Exfoliation of Fluorographite, *Chem. Eur. J.*, 2016, **22**, 17696-17703. IF=5,236, počet citací 16.
 95. K. Klímová, M. Pumera, J. Luxa, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, S. Matějková, Z. Sofer*, Graphene Oxide Sorption Capacity Towards Elements over the Whole Periodic Table – a Comparative Study, *J. Phys. Chem. C*, 2016, **120**, 24203–24212. IF=4,126, počet citací 36.
 96. **O. Jankovský**, M. Lojka, M. Nováček, J. Luxa, D. Sedmidubský, M. Pumera, J. Kosina, Z. Sofer*, Reducing emission of carcinogenic by-products in the production of thermally reduced graphene oxide, *Green Chem.*, 2016, **18**, 6618-6629. IF=10,182, počet citací 4.
 97. Ch. S. Lim, Z. Sofer, **O. Jankovský**, H. Wang, M. Pumera*, Electrochemical properties of layered SnO and PbO for energy applications, *RSC Adv.*, 2015, **5**, 101949–101958. IF=3,361, počet citací 7.
 98. J. Mokřý*, **O. Jankovský**, J. Luxa, D. Sedmidubský, Heat capacity, entropy, oxygen non-stoichiometry and magnetic properties of cobalt sillenite $\text{Bi}_{24}\text{Co}_2\text{O}_{39-\delta}$, *Thermochimica Acta*, 2015, **619**, 26–31. IF=3,115, počet citací 2.
 99. D. Bouša, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, J. Šturala, M. Pumera, Z. Sofer*, Mesomeric effect of graphene modified by diazonium salts: substituent type and position influences its properties, *Chem. Eur. J.*, 2015, **21**, 17728 – 17738. IF=5,236, počet citací 17.
 100. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, P. Šimek, K. Klímová, D. Bouša, Ch. Boothroyd, A. Macková, Z. Sofer*, Separation of thorium ions from wolframite and scandium concentrates using graphene oxide, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 2015, **17**, 25272-25277. IF=3,676, počet citací 17.
 101. V. Mazánek, **O. Jankovský**, J. Luxa, D. Sedmidubský, Z. Janoušek, F. Šembera, M. Mikulics, Z. Sofer*, Tuning of Fluorine Content in Graphene: Towards Large Scale Production of Stoichiometric Fluorographene, *Nanoscale*, 2015, **7**, 13646-13655. IF=7,790, počet citací 94.

102. Z. Sofer*, **O. Jankovský**, A. Libánská, P. Šimek, J. Luxa, D. Sedmidubský, A. Macková, R. Mikšová, M. Pumera*, Definitive proof of graphene hydrogenation by Clemmensen reduction: use of deuterium labeling, *Nanoscale*, 2015, **7**, 10535–10543. IF=7,790, počet citací 11.
103. **O. Jankovský**, P. Šimek, J. Luxa, D. Sedmidubský, I. Tomandl, A. Macková, R. Mikšová, P. Malinský, M. Pumera and Z. Sofer*, Definitive insight in the Graphite oxide reduction mechanism via deuterium labeling, *ChemPlusChem*, 2015, **80**, 1399–1407. IF=2,863, počet citací 17.
104. **O. Jankovský***, Z. Sofer, J. Vitek, M. Nováček, T. Hlásek, D. Sedmidubský, Phase equilibria in the Bi-Sr-Co-O system: towards the material tailoring of thermoelectric cobaltites, *J. Eur. Ceram. Soc.*, 2015, **35**, 3005–3012. IF=5.302, počet citací 4.
105. Z. Sofer, **O. Jankovský**, P. Šimek, D. Sedmidubský, J. Šturala, J. Kosina, R. Mikšová, A. Macková, M. Mikulics, M. Pumera*, Insight into the Mechanism of the Thermal Reduction of Graphite Oxide: Deuterium-Labeled Graphite Oxide is the Key, *ACS Nano*, 2015, **9**, 5478–5485. IF= 15,881, počet citací 37.
106. **O. Jankovský**, P. Šimek, K. Klímová, D. Sedmidubský, M. Pumera, Z. Sofer*, Highly selective removal of Ga^{3+} ions from $\text{Al}^{3+}/\text{Ga}^{3+}$ mixtures using graphite oxide, *Carbon*, 2015, **89**, 121–129, IF=8.821, počet citací 29.
107. Ch. K. Chua, Z. Sofer, P. Šimek, **O. Jankovský**, K. Klímová, S. Bakardjieva, Š. Hrdličková Kučková, M. Pumera*, Synthesis of Strongly Fluorescent Graphene Quantum Dots by Cage-Opening Buckminsterfullerene, *ACS Nano*, 2015, **9**, 2548–2555. IF= 15,881, počet citací 145.
108. Ch. S. Lim, L. Wang, Ch. K. Chua, Z. Sofer, **O. Jankovský**, M. Pumera*, High temperature superconducting materials as bifunctional catalysts for hydrogen evolution and oxygen reduction, *J. Mater. Chem. A*, 2015, **3**, 8346–52. IF=12,732, počet citací 14.
109. **O. Jankovský***, Z. Sofer, J. Vitek, P. Šimek, K. Růžicka, S. Mašková and D. Sedmidubský, Thermodynamic properties of tubular cobaltite $\text{Bi}_{3.7}\text{Sr}_{11.4}\text{Co}_8\text{O}_{29-\delta}$, *Thermochim. Acta*, 2015, **605**, 22–27. IF=3,115, počet citací 4.
110. **O. Jankovský**, P. Šimek, M. Nováček, J. Luxa, D. Sedmidubský, M. Pumera, A. Macková, R. Mikšová and Z. Sofer*, Use of deuterium labelling—evidence of graphene hydrogenation by reduction of graphite oxide using aluminium in sodium hydroxide, *RSC Adv.*, 2015, **5**, 18733–18739. IF=3,361, počet citací 10.
111. Ch. K. Chua, Z. Sofer, Ch. S. Lim, **O. Jankovský**, M. Pumera*, Misfit-layered $\text{Bi}_{1.85}\text{Sr}_2\text{Co}_{1.85}\text{O}_{7.7-\delta}$ for hydrogen evolution reaction: Beyond van der Waals heterostructures, *ChemPhysChem*, 2015, **16**, 769–774. IF=3,144, počet citací 7.
112. **O. Jankovský***, Z. Sofer, J. Vitek, P. Šimek, K. Růžicka, P. Svoboda, D. Sedmidubský, Structure, oxygen non-stoichiometry and thermal properties of $(\text{Bi}_{0.4}\text{Sr}_{0.6})\text{Sr}_2\text{CoO}_{5-\delta}$, *Thermochim. Acta*, 2015, **600**, 89–94. IF=3,115, počet citací 7.
113. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Z. Sofer, J. Luxa, V. Bartůňek*, Simple synthesis of Cr_2O_3 nanoparticles with a tunable particle size, *Ceram. Int.*, 2015, **41**, 4644–4650. IF=4,527, počet citací 15.
114. P. Šimek, K. Klímová, D. Sedmidubský, **O. Jankovský**, M. Pumera, Z. Sofer*, Towards graphene iodide: Iodination of graphite oxide, *Nanoscale*, 2015, **7**, 261–270. IF=7,790, počet citací 37.
115. **O. Jankovský***, D. Sedmidubský, J. Vitek, P. Šimek, Z. Sofer, Phase diagram of the Sr–Co–O system, *J. Eur. Ceram. Soc.*, 2015, **35**, 935–940. IF=5.302, počet citací 18.
116. L. Nádherný, **O. Jankovský***, Z. Sofer, J. Leitner, Ch. Martin, D. Sedmidubský, Phase equilibria in the Zn–Mn–O system, *J. Eur. Ceram. Soc.*, 2015, **35**, 555–560. IF=5.302, počet citací 7.
117. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, P. Šimek, Z. Sofer, P. Ulbrich, V. Bartůňek*, Synthesis of MnO , Mn_2O_3 and Mn_3O_4 nanocrystal clusters by thermal decomposition of manganese glycerolate, *Ceram. Int.*, 2015, **41**, 595–601. IF=4,527, počet citací 24.

118. P. Šimek, D. Sedmidubský, K. Klímová, Š. Huber, P. Brázda, M. Mikulics, **O. Jankovský**, Z. Sofer*, Synthesis of InN nanoparticles by rapid thermal ammonolysis, *J. Nanopart. Res.*, 2014, **16**, 2805–2816. IF=2,253, počet citací 3.
119. Z. Sofer*, P. Šimek, D. Sedmidubský, **O. Jankovský**, P. Beran, M. Pumera*, Neutron diffraction as a precise and reliable method for obtaining structural properties of bulk quantities of graphene, *Nanoscale*, 2014, **6**, 13082–13089. IF=7,790, počet citací 27.
120. **O. Jankovský**, Š. Hrdličková Kučková, M. Pumera, P. Šimek, D. Sedmidubský, Z. Sofer*, Carbon fragments are ripped off from graphite oxide sheets during their thermal reduction, *New J. Chem.*, 2014, **38**, 5700–5705. IF=3,591, počet citací 22.
121. **O. Jankovský***, D. Sedmidubský, Š. Huber, P. Šimek, Z. Sofer, Synthesis, magnetic and transport properties of oxygen-free CrN ceramics, *J. Eur. Ceram. Soc.*, 2014, **34**, 4131–4136. IF=5.302, počet citací 11.
122. **O. Jankovský***, Š. Huber, D. Sedmidubský, L. Nádherný, T. Hlášek, Z. Sofer, Towards highly efficient thermoelectrics: $\text{Ca}_3\text{Co}_4\text{O}_{9+\delta} \cdot n \text{CaZrO}_3$ composite, *Ceram.-Silikáty*, 2014, **58**, 106–110. IF=0,820, počet citací 7.
123. C. S. Lim, C. K. Chua, Z. Sofer, **O. Jankovský**, M. Pumera*, Alternating Misfit Layered Transition/Alkaline Earth Metal Chalcogenide $\text{Ca}_3\text{Co}_4\text{O}_9$ as a New Class of Chalcogenide Materials for Hydrogen Evolution, *Chem. Mater.*, 2014, **26**, 4130–4136. IF=9,811, počet citací 50.
124. Z. Sofer, **O. Jankovský**, P. Šimek, K. Klímová, A. Macková, M. Pumera*, Uranium- and Thorium-Doped Graphene for Efficient Oxygen and Hydrogen Peroxide Reduction, *ACS Nano*, 2014, **8**, 7106–7114. IF= 15,881, počet citací 53.
125. T. Hlášek*, K. Rubešová, V. Jakeš, **O. Jankovský**, J. Oswald, Infrared luminescence in $\text{Er}^{3+}:\text{Yb}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ bulk ceramics prepared by sol–gel method, *J. Eur. Ceram. Soc.*, 2014, 3779–3782. IF=5.302, počet citací 9.
126. C. H. A. Wong, **O. Jankovský**, Z. Sofer, M. Pumera*, Vacuum-assisted microwave reduction/exfoliation of graphite oxide and the influence of precursor graphite oxide, *Carbon*, 2014, **77**, 508–517. IF=9,594, počet citací 44.
127. V. Bartůňek*, Š. Huber, D. Sedmidubský, Z. Sofer, P. Šimek, **O. Jankovský**, CoO and Co_3O_4 nanoparticles with a tunable particle size, *Ceram. Int.*, 2014, **40**, 12591–12595. IF=4,527, počet citací 26.
128. **O. Jankovský**, P. Šimek, K. Klímová, D. Sedmidubský, S. Matějková, M. Pumera, Z. Sofer*, Towards graphene bromide: bromination of graphite oxide, *Nanoscale*, 2014, **6**, 6065–6074. IF=7,790, počet citací 66.
129. P. Šimek, Z. Sofer*, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, M. Pumera*, Oxygen-Free Highly Conductive Graphene Papers, *Adv. Funct. Mater.*, 2014, **24**, 4878–4885. IF=18,808, počet citací 41.
130. **O. Jankovský***, D. Sedmidubský, K. Rubešová, Z. Sofer, J. Leitner, K. Růžička, P. Svoboda, Structure, non-stoichiometry and thermodynamic properties of $\text{Bi}_{1.85}\text{Sr}_2\text{Co}_{1.85}\text{O}_{7.7-8}$, ceramics, *Thermochim. Acta*, 2014, **582**, 40–45. IF=3,115, počet citací 20.
131. **O. Jankovský**, P. Šimek, D. Sedmidubský, S. Huber, M. Pumera, Z. Sofer*, Towards highly electrically conductive and thermally insulating graphene nanocomposites: Al_2O_3 –graphene *RSC Advances*, 2014, **4**, 7418–7424. IF=3,361, počet citací 37.
132. Z. Sofer, **O. Jankovský**, P. Šimek, L. Soferová, D. Sedmidubský, M. Pumera*, Highly hydrogenated graphene via active hydrogen reduction of graphene oxide in the aqueous phase at room temperature, *Nanoscale*, 2014, **6**, 2153–2160. IF=7,790, počet citací 38.
133. **O. Jankovský**, P. Šimek, D. Sedmidubský, S. Matějková, Z. Janoušek, F. Šembera, M. Pumera, Z. Sofer*, Water-soluble highly fluorinated graphite oxide, *RSC Advances*, 2014, **4**, 1378–1387. IF=3,361, počet citací 51.

134. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Z. Sofer, J. Leitner*, K. Růžička and P. Svoboda, Heat capacity, enthalpy and entropy of $\text{Sr}_{14}\text{Co}_{11}\text{O}_{33}$ and $\text{Sr}_6\text{Co}_5\text{O}_{15}$, *Thermochim. Acta*, 2014, **575**, 167–172. IF=3,115, počet citací 14.
135. **O. Jankovský***, D. Sedmidubský, Z. Sofer, K. Rubešová, K. Růžička, P. Svoboda, Oxygen non-stoichiometry and thermodynamic properties of $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CoO}_{6+\delta}$ ceramic, *J. Eur. Ceram. Soc.*, 2014, **34**, 1219–1225. IF=5.302, počet citací 13.
136. Š. Huber*, Z. Sofer, L. Nádherný, **O. Jankovský**, P. Šimek, D. Sedmidubský, M. Maryško, Synthesis and magnetic properties of Zn spinel ceramics, *Ceram.-Silik.*, 2013, **57**, 162–166. IF=0,820, počet citací 6.
137. **O. Jankovský***, D. Sedmidubský, Z. Sofer, J. Čapek, K. Růžička, Thermal properties and homogeneity range of $\text{Bi}_{24+x}\text{Co}_{2-x}\text{O}_{39}$ ceramics, *Ceram.-Silik.*, 2013, **57**, 83–86. IF=0,820, počet citací 17.
138. **O. Jankovský***, D. Sedmidubský, Z. Sofer, Phase diagram of the pseudobinary system Bi–Co–O, *J. Eur. Ceram. Soc.*, 2013, **33**, 2699–2704. IF=5.302, počet citací 22.
139. Z. Sofer*, D. Sedmidubský, Š. Huber, P. Šimek, F. Šaněk, **O. Jankovský**, E. Gregorová, R. Fiala, S. Matějková, M. Mikulics, Rapid thermal synthesis of GaN nanocrystals and nanodisks, *J. Nanopart. Res.*, 2013, **15**, 1411–1417. IF=2,253, počet citací 6.
140. L. Nádherný*, Z. Sofer, D. Sedmidubský, **O. Jankovský**, M. Mikulics, ZnO thin films prepared by spray-pyrolysis technique from organo-metallic precursor, *Ceram.-Silikáty*, 2012, **56**, 117–121. IF=0,820, počet citací 3.
141. P. Šimek*, Z. Sofer, D. Sedmidubský, **O. Jankovský**, J. Hejtmánek, M. Maryško, M. Václavů, M. Mikulics, Mn doping of GaN layers grown by MOVPE, *Ceram.-Silikáty*, 2012, **56**, 122–126. IF=0,820, počet citací 1.
142. **O. Jankovský***, D. Sedmidubský, Z. Sofer, P. Šimek, J. Hejtmánek, Thermodynamic behavior of $\text{Ca}_3\text{Co}_{3.93+x}\text{O}_{9+\delta}$ ceramics, *Ceram.-Silikáty*, 2012, **56**, 139–144. IF=0,820, počet citací 25.
143. D. Sedmidubský*, V. Jakeš, **O. Jankovský**, J. Leitner, Z. Sofer, J. Hejtmánek, Phase equilibria in Ca–Co–O system, *J. Solid State Chem.*, 2012, **194**, 199–205. IF=3,498, počet citací 59.
144. J. Hejtmánek*, K. Knížek, M. Maryško, Z. Jiráček, D. Sedmidubský, **O. Jankovský**, Š. Huber, P. Masschelein, B. Lenoir, Magnetic and magnetotransport properties of misfit cobaltate $\text{Ca}_3\text{Co}_{3.93}\text{O}_{9+\delta}$ *J. Appl. Phys.*, 2012, **111**, 07D715. IF=2,546, počet citací 13.
145. M. Míka*, L. Pína, M. Landová, **O. Jankovský**, R. Kačerovský, L. Šveda, R. Havlíková, R. Hudec, V. Maršíková, A. Inneman, Glass and silicon foils for X-Ray space telescope mirrors, *Ceram.-Silikáty*, 2011, **55**, 418–424, IF=0,820, počet citací 1.

3.3. *Vědecké práce v časopisech evidovaných v databázi Scopus, které nejsou uvedené v databázi Web of Science*

Neimpaktované publikace (konferenční sborníky recenzované - D)

1. E. Gregorová, W. Pabst, Z. Sofer, **O. Jankovský**, J. Matějček, Porous alumina and zirconia ceramics with tailored thermal conductivity (2012) 395 (1), 012022.
2. M. Mika, **O. Jankovsky**, P. Simek, O. Lutyakov, R. Havlikova, Z. Sofer, R. Hudec, L. Pina, A. Inneman, L. Sveda, V. Marsikova, Slumping of Si wafers at high temperature (2013) 8777, 87770Z, DOI: 10.1117/12.2021586
3. M. Záleská, M. Pavlíková, A. Trník, **O. Jankovský**, Z. Pavlík, Pozzolan activity of sewage sludge ash with respect to its calcination and chemical composition (2017) 17 (62), pp. 351-358. DOI: 10.5593/sgem2017/62/S26.045
4. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, M. Lojka, Z. Sofer, Thermal properties of graphite oxide, thermally reduced graphene and chemically reduced graphene (2017) 1866, 030004, DOI: 10.1063/1.4994480
5. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, J. Luxa, V. Bartůněk, M. Záleská, M. Pavlíková, Z. Pavlík, Chemical and thermal analysis of biomass ash from wooden chips and wheat straw combustion (2017) 1866, 040016, DOI: 10.1063/1.4994496
6. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, L. Zemanová, M. Pavlíková, Z. Pavlík, Pozzolana active wheat straw ash as admixture for cement-based construction materials (2017) 17 (62), pp. 343-350. DOI: 10.5593/sgem2017/62/S26.044
7. M. Záleská, Z. Pavlík, A. Pivák, **O. Jankovský**, M. Pavlíková, Properties of magnesium oxychloride cement with waste expanded polypropylene based aggregate (2018) 18 (6.3), pp. 311-318. DOI: 10.5593/sgem2018/6.3/S26.041
8. M. Lojka, A. Jiříčková, D. Sedmidubský, **O. Jankovský**, Fast synthesis of graphite oxide via modified chlorate route (2018) 1988, 020025, DOI: 10.1063/1.5047619
9. F. Antončík, T. Hlášek, D. Sedmidubský, V. Bartůněk, **O. Jankovský**, Synthesis of YBCO - Y-2411-M (M=Bi, Mo, Nb, Ta, Ti and Zr) superconducting composites by TSMG (2018) 1988, 020002, DOI: 10.1063/1.5047596
10. A. Jiříčková, F. Antončík, M. Lojka, D. Sedmidubský, **O. Jankovský**, Heat capacity and thermal stability of YBa₂Cu₃O₇ (2018) 1988, 020018, DOI: 10.1063/1.5047612
11. V. Bartůněk, D. Sedmidubský, T. Hlášek, J. Pinc, **O. Jankovský**, Thermal decomposition of lactates: Towards ultrafine nanostructured oxides (2018) 1988, 020004, DOI: 10.1063/1.5047598
12. **O. Jankovský**, A.-M. Lauermannová, D. Bouša, V. Bartůněk, M. Záleská, M. Pavlíková, Z. Pavlík, Chemical composition, thermal analysis and pozzolanic activity of biomass ash from Miscanthus (2018) 1988, 020017, DOI: 10.1063/1.5047611
13. J. Pokorný, M. Pavlíková, **O. Jankovský**, Z. Pavlík, Application of wheat straw ash in production of alkali-activated construction composites (2018) 18 (6.3), pp. 41-48. DOI: 10.5593/sgem2018/6.3/S26.006
14. Z. Pavlík, M. Záleská, J. Pokorný, M. Pavlíková, **O. Jankovský**, A study on the possible use of sandstone dust as fine aggregate in mortar mix design (2018) 18 (6.3), pp. 11-18. DOI: 10.5593/sgem2018/6.3/S26.002
15. M. Pavlíková, L. Zemanová, M. Záleská, **O. Jankovský**, Z. Pavlík, Wood chips ash as pozzolana active admixture for mortars (2018) 18 (6.3), pp. 461-468. DOI: 10.5593/sgem2018/6.3/S26.060
16. K. Skrbek, **O. Jankovský**, Synthesis and characterization of ceria nanoparticles (2019) 2170, 020018, DOI: 10.1063/1.5132737.
17. J. Leitner, D. Sedmidubský, **O. Jankovský**, Thermodynamic modeling of copper nanoparticles oxidation (2019) 2170, 020007, DOI: 10.1063/1.5132726.

18. A. Jiricková, M. Lojka, D. Sedmidubský, **O. Jankovský**, Fast synthesis of highly-oxidized graphene oxide by twostep oxidation process (2019) 2170, 020005, DOI: 10.1063/1.5132724
19. F. Antončík, F., A. Jiricková, D. Sedmidubský, T. Hlásek, M. Lojka, **O. Jankovský**, Heat capacity and thermal stability of Y2BaCuO5 (2019) 2170, 020002, DOI: 10.1063/1.5132721
20. M. Lojka, A. Jiricková, A.-M., Lauermannová, M. Pavlíková, Z. Pavlík, **O. Jankovský**, Kinetics of formation and thermal stability of Mg2(OH)3Cl·4H2O, (2019) 2170, 020009, DOI: 10.1063/1.5132728
21. Z. Pavlík, L. Zemanová, M. Lojka, **O. Jankovský**, M. Pavlíková, Lime plaster modified by an unusual pozzolana admixture – Complex assessment of functional properties (2019) 19 (6.2), pp. 191-198. DOI: 10.5593/sgem2019/6.2/S26.025
22. J. Pokorný, M. Pavlíková, **O. Jankovský**, G. Łagód, Z. Pavlík, Properties of wheat straw ash geopolymer for construction use (2019) 19 (6.2), pp. 239-246, DOI: 10.5593/sgem2019/6.2/S26.031
23. F. Antončík, T. Hlásek, D. Sedmidubský, M. Lojka, **O. Jankovský**, Simple Synthesis of Nanostructured BaZrO3 and its Use in Superconducting Composites, International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM 2019), 23-28 September 2019, Rhodes, Greece, AIP Conference Proceedings 2293, 070009 (2020); <https://doi.org/10.1063/5.0027043>.
24. M. Lojka, T. Hlásek, F. Antončík, A. Jiříčková, **O. Jankovský**, Variability in levitation properties of YBCO bulks grown in one batch, International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM 2019), 23-28 September 2019, Rhodes, Greece, AIP Conference Proceedings 2293, 070010 (2020); <https://doi.org/10.1063/5.0026962>.
25. A. Jiříčková, M. Lojka, A. M. Lauermannová, M. Pavlíková, Z. Pavlík, **O. Jankovský**, Thermal Stability and Kinetics of Formation of Mg3(OH)5Cl·4 H2O, International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM 2019), 23-28 September 2019, Rhodes, AIP Conference Proceedings 2293, 070008 (2020); <https://doi.org/10.1063/5.0026977>.
26. M. Lojka, V. Bartůněk, A.-M. Lauermannová, M. Pavlíková, M. Záleská, Z. Pavlík, **O. Jankovský**, Possible Use of Miscanthus Ash as an Active Mineral Admixture in Composite Materials for Construction Use, *Waste Forum* 2, 2019, 162.
27. **O. Jankovský**, B. Lochman, J. Luxa, M. Lojka, Z. Pavlík, Synthesis of partially oxidized graphite oxide by oxidation of nanographite, *SGEM* 2020, 2020, (6.1), 141-148. DOI:10.5593/sgem2020/6T/s24.019
28. A.-M. Lauermannová, M. Lojka, F. Antončík and **O. Jankovský**, Synthesis and characterization of magnesium oxybromide Mg2(OH)3Br·4 H2O, *THERMOPHYSICS* 2020, AIP Conference Proceedings 2305, 020009 (2020); <https://doi.org/10.1063/5.0033865>.
29. K. Skrbek, V. Bartůněk, D. Sedmidubský, **O. Jankovský**, Immobilization of ceria nanoparticles by formation of CeO2/SiO2 composites *THERMOPHYSICS* 2020, AIP Conference Proceedings 2305, 020018 (2020); <https://doi.org/10.1063/5.0033893>.
30. M. Lojka, T. Hlásek, F. Antončík, A.-M. Lauermannová, and **O. Jankovský**, SPS of YBCO precursor for the top-seeded melt growth, *THERMOPHYSICS* 2020, AIP Conference Proceedings 2305, 020010 (2020); <https://doi.org/10.1063/5.0033872>
31. A. Pivák, M. Pavlíková, M. Záleská, **O. Jankovský**, M. Lojka, Z. Pavlík, MOC Cement-Based Composites with Silica Filler and Wood Chips Ash Admixture, *WMCAUS Praha* 2020, 2020 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 960, 022081.
32. M. Záleská, A. Pivák, M. Pavlíková, **O. Jankovský**, Z. Pavlík, Influence of Graphite Oxide Addition on the Properties of Magnesium Oxychloride Cement Composites, *WMCAUS Praha* 2020, 2020 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 960, 022080.

3.4. *Vědecké práce v ostatních časopisech s recenzním řízením*

Nejsou uváděny

3.5. *Kapitoly v monografiích, monografie*

Nejsou uváděny

3.6. *Články v časopisech bez recenzního řízení, články ve sbornících*

1. V. Bartůněk, **O. Jankovský**, J. Leitner, D. Sedmidubský, Příprava a charakterizace nanostrukturovaného ZnO, Sborník příspěvků 39. Kalorimetrického semináře, 22.-26.5.2017, hotel Luna, Kouty, 115-118.
2. M. Nováček, D. Bouša, V. Mazánek, J. Luxa, **O. Jankovský**, A. Libánská, D. Sedmidubský, Z. Sofer, Oxidace uhlíkových nanotrubic, TVIP, 2016 Hustopeče u Brna, ČR.
3. **O. Jankovský**, D. Bouša, V. Mazánek, M. Nováček, J. Luxa, A. Libánská, Z. Sofer Fázové rovnováhy v systémech směsných oxidů kobaltu, TVIP, 2016, Hustopeče u Brna, ČR.
4. V. Mazánek, D. Bouša, M. Nováček, J. Luxa, **O. Jankovský**, A. Libánská, D. Sedmidubský, Z. Sofer, Borem a dusíkem dopovaný grafen pro elektrochemické aplikace, TVIP, 2016, Hustopeče u Brna, ČR.
5. A. Libánská, M. Nováček, D. Bouša, V. Mazánek, **O. Jankovský**, J. Luxa, D. Sedmidubský, A. Macková, Z. Sofer, Hydrogenace grafenu pomocí Clemmensenovy redukce s použitím izotopového značení, TVIP, 2016, Hustopeče u Brna, ČR.
6. D. Bouša, V. Mazánek, M. Nováček, J. Luxa, **O. Jankovský**, A. Libánská, D. Sedmidubský, A. Macková, Z. Sofer, Deuteriem značený oxid grafitu - klíč k pochopení mechanismu termické redukce oxidu grafitu, TVIP, 2016, Hustopeče u Brna, ČR.
7. Z. Sofer, D. Bouša, V. Mazánek, M. Nováček, J. Luxa, A. Libánská, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Hydrogenovaný grafen - grafan, TVIP, 2016, Hustopeče u Brna, ČR.
8. J. Luxa, D. Bouša, V. Mazánek, M. Nováček, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Z. Sofer, Kompozity na bázi grafenu a amorfních chalkogenidů přechodných kovů pro elektrochemickou redukci vodíku, 2016, Hustopeče u Brna, ČR.
9. M. Nevřiva, D. Sedmidubský, Z. Sofer, J. Vítek, **O. Jankovský**, Fázové rovnováhy v systému Sr-Co-O, Kalorimetrický seminář, 2014, Tříančanské Teplice, Slovak Republic.
10. Z. Sofer, P. Šimek, **O. Jankovský**, M. Nováček, D. Sedmidubský, Z. Sofer, P. Macháč, F. Šaněk, Š. Huber, Termická analýza uhlíkových nanomateriálů na bázi grafenu, Kalorimetrický seminář, 2013, Třeboň, ČR.
11. P. Šimek, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Z. Sofer, P. Macháč, Příprava a termická analýza zlatých vrstev pro růst nanodrátů mechanismem VLS, Kalorimetrický seminář, 2013, Třeboň, ČR.
12. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Z. Sofer, P. Šimek, Fázové rovnováhy v systému Bi-Co-O, Kalorimetrický seminář, 2013, Třeboň, ČR, 55-58.
13. M. Míka, P. Voláková, **O. Jankovský**, V. Verner, Jak složení biomasového popela ovlivňuje jeho spékání, OZE, 2013, Kouty nad Desnou, ČR.
14. P. Šimek, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Z. Sofer, Vysokoteplotní termoelektrické materiály typu n, OZE, 2013, Kouty nad Desnou, ČR.
15. P. Šimek, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Z. Sofer, P. Macháč, Epitaxní vrstvy GaN na Al₂O₃, APROCHEM, 2013, Kouty nad Desnou, ČR.
16. P. Šimek, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Z. Sofer, Termoelektrické materiály typu n, APROCHEM, 2013, Kouty nad Desnou, ČR.

17. **O. Jankovský**, P. Šimek, D. Sedmidubský, Z. Sofer, Vysokoteplotní termoelektrické materiály typu p, OZE, 2013, Kouty nad Desnou, ČR.
18. **O. Jankovský**, P. Šimek, F. Šaněk, D. Sedmidubský, Z. Sofer, Termická analýza grafenu a jeho modifikací, APROCHEM, 2013, Kouty nad Desnou, ČR.
19. **O. Jankovský**, P. Šimek, D. Sedmidubský, Z. Sofer, Termoelektrické materiály typu p, APROCHEM, 2013, Kouty nad Desnou, ČR.
20. Z. Sofer, D. Sedmidubský, F. Šaněk, P. Šimek, Š. Huber, **O. Jankovský**, J. Leitner, M. Krajcar, J. Čapek, Pumera, Příprava a termická analýza uhlíkových nanomateriálů, Kalorimetrický seminář, 2012, Harrachov, ČR.
21. **O. Jankovský**, Z. Sofer, D. Sedmidubský, F. Šaněk, P. Šimek, Termoelektrická baterie pro přímou konverzi odpadního tepla z $\text{Ca}_3\text{Co}_3,93\text{O}_9,36$ a $\text{La}_{0,05}\text{Ca}_{0,95}\text{MnO}_3$, OZE, 2012, Kouty nad Desnou, ČR.
22. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Termodynamické vlastnosti $\text{Ca}_3\text{Co}_3,93+x\text{O}_9+\delta$ a fázový diagram Ca-Co-O, Kalorimetrický seminář, 2012, Harrachov ČR.
23. P. Šimek, Z. Sofer, F. Šaněk, Š. Huber, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, M. Mikulics, Příprava a charakterizace vrstev GaN dopovaných manganem metodou MOVPE, APROCHEM, 2012, Kouty nad Desnou, ČR.
24. P. Voláková, M. Míka, B. Klapšte, **O. Jankovský**, V. Verner, Inovativní přístup k energetickému využívání biomasy v reálném provozu žlutické výtopny – efektivní propojení praxe s výzkumem, OZE, 2012, Kouty nad Desnou, ČR.
25. M. Míka, **O. Jankovský**, B. Klápště, M. Netušilová, S. Staněk, V. Verner, P. Voláková, Řešení spékavosti biomasového popela potencionálních energetických rostlin, OZE, 2012, Kouty nad Desnou, ČR.
26. M. Netušilová, D. Rohanová, **O. Jankovský**, Interakce tabulového skla s alkalickým prostředím, 2012, VUT v Brně, ČR.
27. **O. Jankovský**, M. Míka, B. Klápště, M. Netušilová, V. Verner, P. Voláková, Problém se spékáním biomasového popela energetické plodiny *Miscanthus Giganteus*, APROCHEM, 2012, Kouty nad Desnou, ČR.
28. P. Volakova, M. Míka, V. Verner, **O. Jankovský**, B. Klapste, Successful Straw Combustion Technology in Zluticka Heating Plant, Paris, France, 2012, WASET 64, 1030-1033.
29. M. Míka, P. Volakova, V. Verner, **O. Jankovský**, B. Klapste, New Straw Combustion Technology for Cleaner Energy, Paris, France, 2012, WASET 64, 929-933.
30. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Z. Sofer, L. Nádherný, Š. Huber, Vliv přípravy na hustotu a na termoelektrické vlastnosti systému $\text{Ca}_3\text{Co}_4-x\text{O}_9+\delta$, APROCHEM, 2012, Kouty nad Desnou, ČR.
31. M. Míka, P. Voláková, B. Klápště, **O. Jankovský**, V. Verner, Jak potlačit spékání biomasového popela?, OZE 2011, Kouty nad Desnou, 2011, ČR.
32. V. Jakeš, D. Sedmidubský, **O. Jankovský**, Z. Sofer, J. Leitner, Termická analýza a výpočet fázového diagramu systému Ca-Co-O, Kalorimetrický seminář, 2010, Lísek u Bystřice nad Pernštejnem, ČR.

3.7. *Osobně přednesené přednášky v zahraničí a na mezinárodních konferencích*

1. **O. Jankovský**, Unique properties of layered inorganic materials, Thermophysics 2020, September 7th – 9th, 2020 Congress Center Smolenice SAS, Smolenice, Slovensko, zvaná přednáška
2. **O. Jankovský**, Synthesis and properties of layered nanomaterials, Thermophysics 2019 October 22th – 24th, 2019 Congress Center Smolenice SAS, Smolenice, Slovensko, zvaná přednáška

3. **O. Jankovský**, Towards novel nano-functionalized ceramic foam filters: contribution of 1D and 2D carbon-based nanomaterials, REFRA 2019, 24th - 26th April, 2019, Praha, zvaná přednáška
4. **O. Jankovský**, Synthesis and properties of carbon-based nanomaterials, 14 June 2019, Festveranstaltung Humboldt 250, Freiberg, Německo, zvaná přednáška
5. **O. Jankovský**, Thermal properties of graphite oxide, thermally reduced graphene and chemically reduced graphene Thermophysics 2017 & ENRE 2017 September 12 th – 14 th, 2017, Hotel Diery, Terchová, Slovakia, zvaná přednáška
6. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Phase equilibria modelling in Bi-Sr-Co-O system involving phases with variable oxygen stoichiometry, ECerS 2017, Budapest, Maďarsko, 9-13.7.2017
7. **O. Jankovský**, Thermal properties of graphite oxide, thermally reduced graphene and chemically reduced graphene, Thermophysics 12.-14. 9. 2017.
8. **O. Jankovský**, TU Bergakademie Freiberg, Material research at UCT Prague, 5. 12. 2017 , zvaná přednáška
9. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, 91st DKG Annual Conference & Symposium on High-Performance Ceramics 2016, Phase equilibria in Ca-Co-O and Bi-Sr-Co-O systems involving thermoelectric mixed oxides, TU Bergakademie Freiberg, Germany, 07. – 09.03.2016
10. **O. Jankovský**, ECERS 2015, Phase equilibria in Ca-Co-O and Bi-Sr-Co-O systems, Conference of the European Ceramic Society, Toledo, Spain, 21-25.6.2015, zvaná přednáška

3.8. *Osobně přednesené přednášky na národních konferencích*

1. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Z. Sofer, V. Jakeš, P. Šimek, F. Šaněk, Š. Huber, Fázový diagram Ca-Co-O, Anorganické nekovové materiály 2012, 8.2.2012.
2. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Z. Sofer, L. Nádherný, Š. Huber, Vliv přípravy na hustotu a na termoelektrické vlastnosti systému $\text{Ca}_3\text{Co}_{4-x}\text{O}_{9+\delta}$, APROCHEM 2012, Kouty nad Desnou 23-25.4.2012.
3. **O. Jankovský**, M. Míka, B. Klápště, M. Netušilová, V. Verner, P. Voláková, Problém se spékáním biomasového popela energetické plodiny *Miscanthus Giganteus*, APROCHEM 2012, Kouty nad Desnou, 23-25.4..
4. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Termodynamické vlastnosti $\text{Ca}_3\text{Co}_{3,93+x}\text{O}_{9+\delta}$ a fázový diagram Ca-Co-O, KALSEM 2012, hotel Svornost, Harrachov 28.5. – 1.6.2012.
5. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, J. Leitner, Fázové rovnováhy v systému Sr-Co-O, 25-27.6.2012 Olomouc, 64. sjezd Asociací českých a slovenských chemických společností.
6. **O. Jankovský**, Z. Sofer, D. Sedmidubský, F. Šaněk, P. Šimek, Termoelektrická baterie pro přímou konverzi odpadního tepla z $\text{Ca}_3\text{Co}_{3,93}\text{O}_{9,36}$ a $\text{La}_{0,05}\text{Ca}_{0,95}\text{MnO}_3$, OZE2012, Kouty nad Desnou, 25-27.4.2012.
7. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Z. Sofer, J. Čapek, K. Růžička, Termodynamické vlastnosti tuhého roztoku $\text{Bi}_{24+x}\text{Co}_{2-x}\text{O}_{39}$, ANM 2013, VSCHT.
8. **O. Jankovský**, P. Šimek, D. Sedmidubský, Z. Sofer, Termoelektrické materiály typu p, APROCHEM 2013.
9. **O. Jankovský**, P. Šimek, F. Šaněk, D. Sedmidubský, Z. Sofer, Termická analýza grafenu a jeho modifikací, APROCHEM 2013.
10. **O. Jankovský**, P. Šimek, D. Sedmidubský, Z. Sofer, Vysokoteplotní termoelektrické materiály typu p, OZE 2013.
11. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Z. Sofer, P. Šimek, Fázové rovnováhy v systému Bi-Co-O, KALSEM 2013, 27.5-31.5 2013 Třeboň.

12. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, Phase equilibria in Ca-Co-O and Bi-Sr-Co-O systems, ANM 2015, 11.-12.2. 2015.
13. **O. Jankovský**, D. Bouša, V. Mazánek, M. Nováček, J. Luxa, A. Libánská a Z. Sofer, Fázové rovnováhy v systémech směsných oxidů kobaltu, TVIP 2016, 15.-18.3.2016, Hustopeče.
14. **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, J. Leitner, Fázové rovnováhy v systému Bi-Sr-Co-O, 38. Mezinárodní český a slovenský kalorimetrický seminář, 23.5. - 27. 5. 2016, Pozlovice u Luhačovic.
15. **O. Jankovský**, Materiálový výzkum na ústavu anorganické chemie, VVVV 2016, 10.-11.5.2016, Praha
16. **O. Jankovský**, Hodnocení kvality vědců a publikací: impaktní faktor a H-index, 72. sjezd chemiků, 6.-9. září 2020, Praha
17. **O. Jankovský**, Unikátní vlastnosti vrstevnatých anorganických materiálů, TVIP, 19.-21.10.2021, Hustopeče

3.9. Odpovědný řešitel zahraničních grantů a projektů

Není uváděno

3.10. Odpovědný řešitel domácích grantů a projektů

Projekty GAČR a TAČR

1. GA17-02815S Výzkum a vývoj vysokohodnotných kompozitů obsahujících popílek z biomasy, GAČR 2017-2020, spoluřešitel ČVUT Praha (*hodnocení excelentní*).
2. TK01030200, Pokročilá supravodivá keramika pro energetické aplikace, TACR THÉTA 2018-2024.
3. GA19-00262S, Kompozity na bázi reaktivního hořčnatého cementu s vybranými příměsemi a aditivami, GAČR 2019-2021.
4. GA20-01866S, Vysokohodnotné kompozity obsahující vrstevnaté nanomateriály, GAČR 2020-2022,
5. TJ04000022, Keramické kompozitní filtry pro dekontaminace vod znečištěných pesticidy a těžkými kovy, TACR ZETA 2020-2022.

Projekty Interní grantové agentury VŠCHT Praha (PIGA a VIGA)

1. A2_FCHT_2013_017, Syntéza a termodynamické vlastnosti vysokoteplotních termoelektrik na bázi směsných oxidů bismutu, stroncia a kobaltu, VIGA 2013, VŠCHT Praha.
2. A2_FCHT_2014_021, Fázové rovnováhy v pseudoternárním systému Bi-Sr-Co-O, VIGA 2014, VŠCHT Praha.
3. C_VSCHT_2015_047, Skripta: Laboratoř anorganické chemie I, PIGA 2015, VŠCHT Praha.
4. C_VSCHT_2016_006 Skripta: Laboratoř anorganické chemie II, PIGA 2016, VŠCHT Praha.
5. C1_VSCHT_2017_026, Modernizace bakalářského předmětu Laboratoř oboru chemie a technologie materiálů, PIGA 2017, VŠCHT Praha.
6. C1_VSCHT_2018_067, Výuka anorganické chemie za hranicemi ČR, PIGA 2018, VŠCHT Praha.
7. C1_VSCHT_2019_022 (řešitel), Elektronická příručka "Názvosloví v anorganické chemii" v českém i anglickém jazyce, PIGA 2019

3.11. Spoluřešitel zahraničních grantů a projektů

Není uváděno

3.12. Spoluřešitel domácích grantů a projektů

Není uváděno

4. Technická a realizační činnost

4.1. Udělené evropské nebo mezinárodní patenty (EPO, WIPO), patenty USA a Japonska

Nejsou uváděny

4.2. Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány na základě platné licenční smlouvy

Nejsou uváděny

4.3. Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány jen vlastníkem patentu, nebo nejsou využívány

1. M. Míka, L. Pína, R. Hudec, R. Havlíková, L. Švéda, **O. Jankovský**, Způsob tepelného tvarování keramických plátek pro přesnou rentgenovou optiku, PP 2012 – 18, CZ304298B6.
2. M. Míka, P. Voláková, V. Verner, R. Verner, B. Klápště, **O. Jankovský**, Způsob stanovení eutektické a/nebo kritické teploty biomasového popela elektrickými prostředky a zařízení k tomuto stanovení, PP 2012 – 391, CZ304048B6.
3. M. Míka, P. Voláková, V. Verner, R. Verner, B. Klápště, **O. Jankovský**, Ochranná vrstva pro zamezení nalepování biomasového popela na vnitřní žáruvzdornou vyzdívku spalovacího kotle, PP 2012 – 390, CZ304113B6.
4. M. Míka, L. Pína, R. Hudec, R. Havlíková, L. Švéda, **O. Jankovský**, Tepelně tvarované keramické plátky pro přesnou rentgenovou optiku, PP 2012 – 17, CZ304312B6.
5. M. Míka, P. Voláková, V. Verner, R. Verner, B. Klápště, **O. Jankovský**, Způsob zamezení spékání biomasového paliva přidavkem aditiva, PP 2012 – 392, CZ304964B6.

4.4. Autorství realizovaného komplexního technického díla s udaným společenským přínosem

Není uváděno

4.5. Poloprovozy, ověřené technologie

Není uváděno

4.6. *Užitné a průmyslové vzory, prototypy, funkční vzorky, software*

UŽITNÉ VZORY

1. **O. Jankovský**, Z. Sofer, D. Sedmidubský, P. Šimek, Vysokoteplotní termoelektrická baterie ze směsného oxidu kobaltu a nitridu chromitého, PUV 2012 – 25608, CZ23684U1.
2. M. Míka, L. Pína, R. Hudec, R. Havlíková, L. Švéda, **O. Jankovský**, Tepelně tvarované křemíkové plátky pro přesnou rentgenovou optiku, PUV 2012 – 25473, CZ23543U1.
3. **O. Jankovský**, Š. Huber, F. Šaněk, Z. Sofer, D. Sedmidubský, Prostorové uspořádání vysokoteplotních termoelektrických modulů pro regeneraci energie, PUV 2012 – 25501, CZ23526U1.
4. **O. Jankovský**, Z. Sofer, D. Sedmidubský, F. Šaněk, Š. Huber, Vysokoteplotní termoelektrický materiál typu p na bázi směsného oxidu kobaltu a vápníku, PUV 2012 – 25693, CZ23819U1.
5. M. Míka, P. Voláková, V. Verner, R. Verner, B. Klápště, **O. Jankovský**, Směsné biomasové palivo s přísadkou aditiva, PUV 2012 – 26209, CZ24034U1.
6. M. Míka, P. Voláková, V. Verner, R. Verner, B. Klápště, **O. Jankovský**, Zařízení ke stanovení eutektické a/nebo kritické teploty biomasového popela, PUV 2012 – 26207, CZ24033U1.
7. M. Míka, P. Voláková, V. Verner, R. Verner, B. Klápště, **O. Jankovský**, Zařízení pro spalování biomasy s ochrannou vrstvou zamezující nalepování popela na žáruvzdornou vyzdívku spalovacího kotle, PUV 2012 – 26206, CZ24032U1.
8. **O. Jankovský**, Z. Sofer, D. Sedmidubský, P. Šimek, Termoelektrický materiál $\text{Ca}_3\text{Co}_{3,93\pm x}\text{O}_{9+d}$ typu p o velmi vysoké, PUV 2012 – 27131, CZ25159U1.
9. **O. Jankovský**, Z. Sofer, D. Sedmidubský, T. Hlášek, Termoelektrický materiál $\text{Bi}_{2-x}\text{Sr}_2\text{Co}_{1,82}\text{O}_{7+d}$ typu p o velmi vysoké, PUV 2013 – 27538, CZ25362U1.
10. T. Hlášek, **O. Jankovský**, V. Bartůněk, J. Plecháček, D. Sedmidubský, V. Plecháček, Keramická podložka z oxidu ytterbitého o vysoké hustotě pro růst monokrystalů YBCO, PUV 2018-35638, CZ32908U1.
11. T. Hlášek, **O. Jankovský**, V. Bartůněk, J. Plecháček, D. Sedmidubský, V. Plecháček, Monokrystal YBCO s předdefinovanou 3D mikroporozitou, PUV 2018-35639, CZ32909U1.
12. M. Dendisová, V. Bartůněk, K. Dobrovolný, M. Švecová, J. Luxa, K. Skrbek, A. Jiříčková, M. Žák, Z. Vencelides, **O. Jankovský**, Granulát složený z nanočástic oxidu ceriitého pro čištění vod od halogenovaných organických polutantů, PUV 2018-35758, CZ33386U1.
13. V. Bartůněk, **O. Jankovský**, D. Sedmidubský, K. Skrbek, B. Jurásek, F. Antončík, M. Lojka, Polštářkový filtr pro ochranu před kapénkovou infekcí pro opakované použití, PUV 2020-37569, CZ 34528 U1
14. **O. Jankovský**, V. Bartůněk, M. Lojka, F. Antončík, A.-M. Lauermannová, K. Skrbek, I. Faltysová, J. Sklenka, M. Žák, J. Šugár, J. Kozánková, J. Kubíková, Keramický kompozitní dekontaminační filtr povlakovaný nanoobjekty, PUV 2021-38636, CZ35078U1.

FUKČNÍ VZORKY

1. Z. Vencelides, M. Žák, **O. Jankovský**, V. Bartůněk, M. Dendisová, M. Švecová, K. Dobrovolný, K. Skrbek, Kompozitní granulát z nanostrukturovaného oxidu ceriitého a oxidu grafenu.
2. **O. Jankovský**, V. Bartůněk, A. Jiříčková, M. Lojka, F. Antončík, A.-M. Lauermannová, K. Skrbek, I. Faltysová, J. Sklenka, M. Žák, K. Raus, M. Havlice, J. Šugár, J. Kozánková, J. Kubíková, Keramický filtr povlakovaný oxidem grafenu.
3. **O. Jankovský**, V. Bartůněk, A. Jiříčková, M. Lojka, F. Antončík, A.-M. Lauermannová, K. Skrbek, I. Faltysová, J. Sklenka, M. Žák, K. Raus, M. Havlice, J. Šugár, J. Kozánková, J. Kubíková, Keramický filtr povlakovaný nanostrukturovaným oxidem ceriitým.

4.7. *Expertizní činnost*

1. Oponentské posudky deseti bakalářských, diplomových a disertačních prací (VŠCHT, ČVUT, VUT Brno)
2. Odborné posudky cca 100 publikací (Jimp).

5. Organizační a odborně-společenská činnost s oborem související

5.1. *Členství a funkce v mezinárodních a národních odborných společnostech*

1. Silikátová společnost České republiky z.s. – člen od r. 2013, tajemník od r. 2015 do r. 2017, od r. 2018 místopředseda
2. Česká chemická společnost – člen (od r. 2015)
3. MORE (Meeting Of Refractory Experts) – Freiberg e.v. – člen (od r. 2016)

5.2. *Členství v odborných komisích a poradních orgánech*

1. Názvoslovná komise, Silikátová společnost České republiky z.s. – (2016 - 2019)
2. Pedagogický výbor akademického senátu VŠCHT Praha (2013 - 2015)
3. Člen různých komisí na VŠCHT Praha (komise pro SVK, zkušební komise Vědecké konference doktorandů v anglickém jazyce, odborná komise ANM)

5.3. *Členství a funkce v redakčních radách odborných časopisů*

1. Ceramics Silikáty (člen editorial board, od 2017)
2. Applied Sciences (člen editorial board, od 2020)
3. Materials (člen editorial board, od 2020)

5.4. *Členství a funkce v organizačních výborech konferencí*

1. konference SUROVINY 2015 – člen organizačního výboru, editor sborníku
2. konference VVVV 2016 – člen organizačního výboru, editor sborníku
3. konference REFRA 2017 – člen organizačního výboru, editor sborníku
4. konference SUROVINY 2018 – člen organizačního výboru, editor sborníku
5. konference REFRA 2019 – člen organizačního výboru
6. konference SUROVINY 2021 – člen organizačního výboru

5.5. *Členství a funkce v oborových radách grantových agentur*

Není uváděno

5.6. *Ocenění výzkumné a vývojové práce*

1. Votočkovovo stipendium (VŠCHT Praha 2013-2015)
2. Mladý vědecký pracovník 2016 (Silikátová společnost ČR)
3. Cena Josefa Hlávky 2016 (Hlávková nadace)
4. Young Scientist Award ECerS (2021)

6. Zahraniční spolupráce a pobyty v zahraničí

ZAHRANIČNÍ SPOLUPRÁCE

1. Prof. Dr.-Ing. habil. Christos G. Aneziris (TU Bergakademie Freiberg, Německo)
2. Dr. Christine Martin (Laboratoire CRISMAT, CNRS, Caen, Francie)
3. Dr. Ondřej Beneš (Institute for Transuranium Elements JRC-EU, Karlsruhe, Německo)
4. Assoc. Prof. Dr. Dawid Janas (Silesian University of Technology, Department of Chemistry, Gliwice, Polsko)
5. Dr. Devendra Kumar Namburi (University of Cambridge, Bulk Superconductivity Group, UK)

ZAHRANIČNÍ POBYTY

1. 2021 (3 měsíce) - stáž, TU Bergakademie Freiberg, projekt CRC 920
2. 2018 (6 měsíců) - stáž, TU Bergakademie Freiberg, Humboldtova nadace
3. 2017 (3 měsíce) - stáž, TU Bergakademie Freiberg, projekt CRC 920

7. Nejvýznamnější tvůrčí aktivity

7.1 Termodynamické vlastnosti směsných oxidů

Byla provedena studie termodynamických vlastností směsných oxidů (systémy Ca-Co-O, Bi-Sr-Co-O, Bi-Ca-Co-O) založená na experimentálním stanovení tepelné kapacity v širokém rozsahu teplot a její teoretické interpretaci. Byl využit teoretický popis tepelné kapacity a dalších materiálových vlastností nestechiometrických pevných látek. Výsledkem bylo získání sady konzistentních termodynamických dat pro stochiometrické koncové členy a parciálních molárních veličin spojených s výměnou kyslíku mezi krystalickou látkou a okolní atmosférou. Tento výzkum byl řešen v rámci projektů GAČR *Vliv nestechiometrie a nanostrukturování na materiálové vlastnosti oxidů kovů* (GA17-13161S) a GAČR *Fázové rovnováhy, proměnlivá stochiometrie a fyzikální vlastnosti oxidů přechodných kovů* (GA20-03253S). Získaná termodynamická data byla využita pro výpočty fázových rovnováh a konstrukci fázových diagramů aplikačně významných systémů.

7.2 Příprava a charakterizace supravodivých kompozitů

Byly připraveny supravodivé kompozitní materiály s pinningovými fázemi Y-2411-M ($\text{Y}_2\text{Ba}_4\text{CuMO}_{9+\delta}$, kde M=Ag, Bi, Mo, Nb, Ta, Ti, W, Zr; BaZrO_3 , Y-211). Fáze Y-123 (YBCO ; $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$) je známý vysokoteplotní supravodič, jehož vlastnosti mohou být vylepšeny právě přidáním nesupravodivé fáze, která ovlivní nejen mechanické vlastnosti, ale také například kritickou proudovou hustotu nebo zachycené magnetické pole. Získané poznatky mají velký význam pro výzkum i aplikace v oblasti supravodivé keramiky. Dále byla detailně studována morfologie i katalytické vlastnosti oxidových supravodičů. Z bulkových polykrystalických targetů byly též připraveny supravodivé tenké vrstvy pro energetické aplikace. Výzkum byl řešen ve spolupráci s CAN SUPERCONDUCTORS v rámci projektů MPO TRIO *Pokročilé supravodiče pro levitační disky* (FV10522), TAČR EPSILON *Vývoj horizontálně i vertikálně nastavitelných levitačních dopravníků* (TH02010822), TAČR THĚTA *Pokročilá supravodivá keramika pro energetické aplikace* (TK01030200) a MPO TRIO *Výzkum a vývoj primárních materiálů pro depozici supravodivých tenkých vrstev* (FV40201).

7.3 Studium termoelektrických materiálů

Výzkum termoelektrických materiálů byl zaměřen na studium vztahů mezi složením, mikrostrukturou a výslednými užitnými vlastnostmi materiálů pro vysokoteplotní termoelektrickou konverzi. Bylo zkonstruováno několik funkčních vzorků termoelektrických baterií, kde p-typ byl tvořen $\text{Ca}_3\text{Co}_4\text{O}_9$, zatímco n-typ CrN nebo $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x\text{MnO}_3$. Tento výzkum byl řešen v rámci výzkumně-aplikačního projektu *Development of High Temperature Thermoelectric Materials* pro Volkswagen AG a projektu GAČR *Oxidové termoelektrické materiály pro konverzi vysokoteplotního odpadního tepla* (GA13-17538S).

7.4 Příprava grafenu a jeho derivátů

Byly připraveny vrstevnaté nanomateriály na bázi grafenu a jeho derivátů. Deriváty grafenu, patří mezi nové intenzivně studované materiály. Deriváty grafenu, jako např. hydrogenovaný grafen (grafan) a halogenované grafeny, jsou velmi zajímavé díky novým neobyčejným vlastnostem, jako je např. pásová struktura laditelná složením. Tyto materiály najdou uplatnění nejen v elektronice a optice, ale např. i ve fotovoltaice a uchovávání energie. Deuteriem značené materiály na bázi grafenu byly použity pro hlubší studium mechanismu exfoliace, chemické modifikace a redukce oxidu grafenu. Dále byly připraveny některé zcela nové materiály jako např. kyselina grafenová.

Výzkum probíhal v rámci projektu GAČR *Chemické modifikace materiálů na bázi grafenu: Syntéza grafanu a halogengrafenu* (GA15-09001S), *Použití iontových svazků pro modifikace*

struktur založených na grafenu (GA16-05167S) a TAČR EPSILON Uhlíkové (nano)struktury a jejich modifikace pro kompozity (TH03020348).

7.5 Syntéza oxidových nanočástic

Byly připraveny různé nanočástice oxidů přechodných kovů i směsných oxidů přechodných kovů (NiFe_2O_4 a CoFe_2O_4) pro využití v magnetické hypertermii nebo katalýze. Z dusičnanů přechodných kovů byly připraveny směsné glyceroláty, které byly následně termicky rozloženy za vzniku nanočástic. Optimalizací teplotního profilu rozkladu je možné připravit nanočástice s požadovanou velikostí. Magnetické vlastnosti nanočástic byly charakterizovány pomocí PPMS a teoreticky interpretovány. Tento výzkum byl řešen v rámci projektu GAČR *Fázové rovnováhy, proměnlivá stechiometrie a fyzikální vlastnosti oxidů přechodných kovů* (GA20-03253S).

7.6 Příprava katalyzátorů na bázi oxidu ceričitého pro dekontaminaci vod od pesticidů

Cílem výzkumu bylo najít vhodný způsob odstraňování agrochemických reziduí z půd a vod katalytickým rozkladem. Výzkum byl zaměřen zejména na katalytický rozklad halogenovaných uhlovodíků za pomoci modifikovaných nanoobjektů oxidu ceričitého. Byly připraveny nanočástice oxidu ceričitého o různých rozměrech a byla otestována jejich katalytická aktivita. Výzkum je řešen v rámci projektů TAČR *ZÉTA Nanoobjekty pro dekontaminaci vod* (TJ01000072) a TAČR *ZÉTA Keramické kompozitní filtry pro dekontaminace vod znečištěných pesticidy a těžkými kovy* (TJ04000022).

7.7 Aplikace speciálních povlaků na keramické žárovzdorné materiály pro slévárenský průmysl

Standardně používané keramické pěnové filtry $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-C}$, běžně používané pro filtraci ocelí, byly modifikovány unikátním povlakem složeným z oxidů grafenu, CNT nebo směsi grafenu a CNT (1:1). Bylo prokázáno, že v porovnání s grafenem má oxid grafenu mnohem vyšší stabilitu ve vodních suspenzích, a proto je také vhodnější pro spray-coating. Nejlepších výsledků bylo dosaženo s coatingem obsahujícím GO i CNT. Během ohřevu na 1550°C byly $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-C}$ substráty s povlaky v kontaktu s ocelí a byla studována smáčivost. V průmyslových aplikacích bude možné tyto povlaky použít pro nanofunkcionalizaci různých keramických povrchů nebo filtrů. Výzkum byl řešen v rámci projektu financovaného Humboldtovou nadací a projektu DFG *Multi-Functional Filters for Metal Melt Filtration – A Contribution towards Zero Defect Materials* (CRC 920).

7.8 Odstranění problému se spékáním biomasového popela

Při spalování rostlinné biomasy (*Miscanthus giganteus*, konopí seté, ječmenná, pšeničná, žitná nebo řepková sláma a seno, atd.) nastávají problémy se spékáním jejich popela vlivem nízké eutektické teploty tání. Tato skutečnost vede k tvorbě nápeků v hořáku či plamencové části kotlového výměníku ve spalovnách na biomasu. Spékání popela je způsobeno chemickým složením popela, které vytváří nízkotající eutektika. Vznik nápeků představuje vážné provozní komplikace při spalování biomasy, proto byl prostudován vliv chemického složení hlín i popelů na spékání biomasového popela a bylo navrženo technologické řešení problému v kotlích na spalování biomasy. Toto technologické řešení bylo patentováno v patentech CZ304048B6 a CZ304113B6. Výzkum byl prováděn v rámci projektu MPO TIP *Nová technologie spalování biomasy s kontinuálním odvodem popela o řízeném chemickém složení* (FR-TI1/497)

7.9 Výzkum a vývoj vysokohodnotných kompozitů obsahujících popílek z biomasy

Tento projekt je zaměřen na využití popílku z biomasy jako pucolánově aktivní příměsi do kompozitů na bázi cementu, vápenného pojiva či alkalicky aktivovaných křemičitanů. V první řadě byly provedeny chemické a mineralogické analýzy vstupních surovin. Dále byl řešen návrh a vývoj kompozitních materiálů z hlediska obsahu popílku z biomasy a chování záměsí v čerstvém stavu. Experimentální část zahrnovala sledování hydratace, vývoje mikrostruktury a vlastností jak u čerstvých, tak u zatvrdlých záměsí. Výzkum byl prováděn v rámci projektu *Výzkum a vývoj vysokohodnotných kompozitů obsahujících popílek z biomasy* (GA17-02815S).

7.10 Kompozity na bázi hořečnatých pojiv obsahující uhlíkové nanomateriály

Stavební materiály na bázi reaktivního MgO jsou slibnou alternativou pro běžně užívaný Portlandský cement (PC). Byly připraveny dvě fáze Sorelova cementu – fáze 3 ($3\text{MgO} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$) a fáze 5 ($5\text{MgO} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$) i jejich bromované analogy. Kinetika vzniku MOC fází i rychlost jejich karbonatace byla analyzována rentgenovou difrakční analýzou a následnou Rietveldovou analýzou. Tepelná stabilita připravených vzorků byla studována simultánní termickou analýzou s hmotnostní spektrometrií. Následně byly připraveny kompozitní materiály MOC fází s přídavkem grafenu, oxidem grafitu a uhlíkovými nanotrubicemi. Připravené kompozity vykazaly výrazné zlepšení v odolnosti vůči působení vody i výrazně vyšší hodnoty pevností v tlaku a ohybu. Výzkum byl prováděn v rámci projektů GAČR *Kompozity na bázi reaktivního hořečnatého cementu s vybranými příměsemi a aditivy* (GA19-00262S) a GAČR *Vysocehodnotné kompozity obsahující vrstevnaté nanomateriály* (GA20-01866S).