



Europass - životopis

Osobní údaje

Příjmení, Jméno

Barčová Karla (rozená Černá)

Adresa

Telefon

+420-59-732 2929

Mobilní telefon: +420-731 66 33 20

ORCID number

0000-0002-8597-0828

E-mail

karla.barcova@vsb.cz

Státní příslušnost

ČR

Datum narození

Pracovní zkušenosti

Období

1. 10. 2013 – dosud

Povolání nebo vykonávaná funkce

akademický pracovník - docent
od 1. 7. 2015 proděkanka pro vědu a výzkum

Hlavní pracovní náplň a oblasti
odpovědnosti

pedagogická a vědecká činnost
od 18. 5. 2015 dohlížečící osoba nad zdroji ionizujícího záření v podmínkách VŠB - TUO

Název/jméno a adresa zaměstnavatele

Fakulta bezpečnostního inženýrství, Katedra bezpečnostních služeb, VŠB - TU Ostrava, 17. listopadu 15, 708 33, Ostrava - Poruba, Česká republika

Obor činnosti či odvětví

pedagogická činnost v oblasti ochrany před ionizujícím zářením a teorie bezpečnostní techniky, vědecká činnost v oboru fyziky kondenzovaných látek, ionizujícího záření a analytických metod

Období

1. 7. 2006 - 30. 9. 2013

Povolání nebo vykonávaná funkce

akademický pracovník - docent

Hlavní pracovní náplň a oblasti
odpovědnosti

pedagogická a vědecká činnost
garant pro výuku fyziky na Fakultě bezpečnostního inženýrství (do 7.2.2013)
od 1. 1. 2011 zástupce vedoucího Institutu fyziky (do 7.2.2013)
od 1. 9. 2011 člen Vědecké rady FBI VŠB - TU Ostrava

Název/jméno a adresa zaměstnavatele

Institut fyziky, Hornicko-geologická fakulta VŠB - TU Ostrava, 17. listopadu 15, 708 33, Ostrava - Poruba, Česká republika

Obor činnosti či odvětví

pedagogická činnost na Fakultě bezpečnostního inženýrství a USP Nanotechnologie, vědecká činnost v oboru povrchových úprav kovů

Období

1. 2. 2002 – 30.6.2006

Povolání nebo vykonávaná funkce

akademický pracovník - odborný asistent

Hlavní pracovní náplň a oblasti
odpovědnosti

pedagogická a vědecká činnost
garant pro výuku fyziky na Fakultě bezpečnostního inženýrství

Název/jméno a adresa zaměstnavatele

Institut fyziky, Hornicko-geologická fakulta VŠB - TU Ostrava, 17. listopadu 15, 708 33, Ostrava - Poruba, Česká republika

Obor činnosti či odvětví

pedagogická činnost na Fakultě bezpečnostního inženýrství v prezenčním i kombinovaném studiu, vědecká činnost v oboru fyziky pevných látek

Období

1. 10. 2001 – 31.1.2002

Povolání nebo vykonávaná funkce

Technicko-hospodářský pracovník Institutu fyziky VŠB – TUO

Hlavní pracovní náplň a oblasti
odpovědnosti

odborná činnost ve studentských laboratořích, příprava podkladů pro výuku předmětů Fyzika I a II

Název/jméno a adresa zaměstnavatele

Institut fyziky, Hornicko-geologická fakulta VŠB - TU Ostrava, 17. listopadu 15, 708 33, Ostrava - Poruba, Česká republika

Obor činnosti či odvětví

podpora výuky

Období

srpen 1998 – říjen 1999

Povolání nebo vykonávaná funkce
Hlavní pracovní náplň a oblasti
odpovědnosti
Název/jméno a adresa zaměstnavatele
Obor činnosti či odvětví

odborná pracovnice
vědecká práce ve Společné laboratoři nízkých teplot
Ústav anorganické chemie AV ČR, Husinec-Řež 1001, 25068
oddělení Mössbauerovy spektroskopie

Vzdělání, odborná příprava a školení

Období
Dosažená kvalifikace
Hlavní předměty / profesní dovednosti
Název a typ organizace, která poskytla
vzdělání, odbornou přípravu či kurz

2006 - dosud
docent
Materiálové inženýrství
Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Období
Dosažená kvalifikace
Hlavní předměty / profesní dovednosti
Název a typ organizace, která poskytla
vzdělání, odbornou přípravu či kurz
Úroveň vzdělání v národní nebo
mezinárodní klasifikaci

2002
RNDr.
Fyzika kondenzovaných látek
Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, tř. Svobody 26, Olomouc
ISCED 5A

Období
Dosažená kvalifikace
Hlavní předměty / profesní dovednosti
Název a typ organizace, která poskytla
vzdělání, odbornou přípravu či kurz
Úroveň vzdělání v národní nebo
mezinárodní klasifikaci

1998 – 1999 Praha, 1999-2001 Olomouc
PhD.
postgraduální studium - obor Inženýrství pevných látek
Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, ČVUT Praha
Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, tř. Svobody 26, Olomouc
ISCED 6

Období
Dosažená kvalifikace
Hlavní předměty / profesní dovednosti
Název a typ organizace, která poskytla
vzdělání, odbornou přípravu či kurz
Úroveň vzdělání v národní nebo
mezinárodní klasifikaci

1993 – 1998
Mgr.
Učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů matematika – fyzika
Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, tř. Svobody 26, Olomouc
ISCED 5A

zvláštní odborná způsobilost

Dohlížející osoba nad radiační ochranou, uděleno Státním úřadem pro jadernou bezpečnost, evidenční číslo 321028
Zvláštní odborná způsobilost k vykonávání činností zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany
Platnost od 10.10.2014 do 3.10.2024

Jiný jazyk (Sebehodnocení)
Evropská úroveň (*)

angličtina

Porozumění				Mluvení				Psaní	
Poslech		Čtení		Ústní interakce		Samostatný ústní projev			
B2	Samostatný uživatel	B2	Samostatný uživatel	B1	Samostatný uživatel	B1	Samostatný uživatel	B2	Samostatný uživatel

Sociální schopnosti a dovednosti

dobré komunikační schopnosti získané během pedagogické činnosti

Organizační schopnosti a dovednosti

vůdčí schopnosti v menším týmu lidí - v současné době v pozici prodávána pro vědu a výzkum

Technické znalosti a dovednosti	dobrá znalost analytických metod studia materiálů, Mössbauerova spektroskopie, SPR, Ramanova spektroskopie, chromatografie
Publikační činnost	Autorka a spoluautorka 52 publikací- 22 výsledků je uvedeno v databázi Web of Science, 25 výsledků v databázi Scopus, z toho 11 výsledků druhu Jimp, 3 Jsc (bez duplicit s Jimp), 11 výsledků typu D. 4 publikace pro podporu výuky a 3 monografie. Spoluautorka 3 funkčních vzorků, 1 prototypu a 1 patentu u ÚPV ČR. hirsch-index 8 (ke dni 22.1.2023 dle databáze Web of Science) hirsch-index 9 (ke dni 22.1.2023 dle databáze Scopus)
Reference	Prof. RNDr. Miroslav Mašláň, CSc. (Univerzita Palackého Olomouc, Přírodovědecká fakulta, Miroslav.maslan@upol.cz , tel.:+420 585634301) Ing. Oldřich Schneeweiss, DrSc. (Ústav fyziky materiálů AV ČR, Brno, schneew@ipm.cz , tel. +420 532 290 434)

Vědecko - výzkumná činnost, účast na grantových projektech

2021 - 2026	členka řešitelského kolektivu projektu Technologické agentury ČR pod názvem Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost (SS02030008)
2021 - 2022	členka řešitelského kolektivu projektu Bezpečnostního výzkumu Ministerstva vnitra ČR pod názvem: Mobilní osobní ochranné prostředky dýchacích cest (VI04000041)
2017 - 2019	členka řešitelského kolektivu projektu Bezpečnostního výzkumu Ministerstva vnitra ČR pod názvem: Speciální nálože pro zvýšení efektivity zásahů jednotek HZS (VI20172019081)
2016 - 2018	členka řešitelského kolektivu projektu Bezpečnostního výzkumu Ministerstva vnitra ČR pod názvem: Výzkum a vývoj ověřených modelů požáru a evakuace osob a jejich praktická aplikace při posuzování požární bezpečnosti staveb VI20162019034)
2015 - 2019	členka řešitelského kolektivu projektu Bezpečnostního výzkumu Ministerstva vnitra ČR pod názvem: Vývoj záchranných destrukčních náloží pro likvidaci staticky narušených budov (VI20152019047)
2005 - 2006	Spolupracovník na projektu MŠMT 1M0512: Centrum pro výzkum nanomateriálů (odpovědný řešitel Prof. RNDr. Miroslav Mašláň, CSc.).
2004 - 2005	Spoluřešitel grantového projektu FR 516 4011 pod názvem: Sbirka testových úloh, příkladů a úloh k řešení pro předmět Fyzika.
2003 - 2006	Řešitel postdoktorandského grantu GAČR 202/03/P158 pod názvem: Mössbauerova spektroskopie teplotních transformací kationtů železa v systému kov – sklovitý smaltový povlak (trvání 3 roky).
2000 - 2003	Spolupracovník na grantovém projektu GAČR 202/00/000982 a výzkumném záměru MSM 153100007 (odpovědný řešitel Doc. RNDr. Miroslav Mašláň, CSc.)

Členství ve vědeckých a odborných společnostech

od 2020	členka Oborové rady doktorského studijního programu na FAI UTB ve Zlíně
od 1.7.2015	proděkanka pro vědu a výzkum FBI VŠB - Technické univerzity Ostrava, předsedkyně graduační komise FBI, předsedkyně oborové rady SGS
2014 - 2015	předsedkyně Akademického senátu FBI VŠB – Technické univerzity Ostrava
od 2010	členka Vědecké rady Fakulty bezpečnostního inženýrství
od 2006	členka Oborové rady Doktorského studijního programu Aplikovaná fyzika na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého v Olomouci
od 1999	členka fyzikální vědecké sekce Jednoty českých matematiků a fyziků

Významné publikace

LESNAK, Michal, Dominik JURSA, Marek MISKAY, Helena RIEDLOVA, Karla BARCOVA a Milan ADAMEK. The determination of cystatin C in biological samples via the surface plasmon resonance method. *BioTechniques* . 2021, 70(5), 263-270. ISSN 0736-6205. DOI:10.2144/btn-2020-0151

MACH, V., ADAMEK, M., VALOUCH, J., BARCOVA, K. Control and indicating equipment communicating via the peripheral component interconnect express bus. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics* 9(2), pp. 729-738 (2020)

KROCOVA, S., BARCOVA, K. Checking the hydraulic efficiency and improving safety of the internal water supply. *Communications - Scientific Letters of the University of Zilina* 20(2), pp. 121-125 (2018)

BALNER, D.; BARCOVA, K.: Attenuation of thermal radiation through water mist, *Process Safety Progress*, 37 (1), pp 18-24, (2018).

REHAK, D.; MARKUCI, J.; HROMADA, M.; BARCOVA, K.: Quantitative evaluation of the synergistic effects of failures in a critical infrastructure system, *International Journal of Critical Infrastructure Protection*, 14 (2016) 3-17. DOI:10.1016/j.ijcip.2016.06.002

LICHOROBIEC, S.; BARCOVA, K.: Verification of the Efficacy of the Special Water Shaped Charge Prototype, *Defence Science Journal*, Vol. 65, No. 5, September 2015, pp. 363-366, DOI : 10.14429/dsj.65.8850

VALÍČEK, J.; DRŽÍK, M.; HRYNIEWICZ, T.; HARNIČÁROVÁ, M.; ROKOSZ, K.; KUŠNEROVÁ, M.; BARČOVÁ, K.; BRAŽINA, D.: Non-contact method for surface roughness measurement after machining. *Measurement Science Review* 12(5), 2012, p.184-188.

ZIVOTSKY, O., POSTAVA, K., KRAUS, L., JIRASKOVA, Y., JURASZEK, J., TEILLET, J., BARCOVA, K., SVEC, P. S., JANICKOVIC, D., PISTORA, J.: Surface and bulk magnetic properties of as-quenched FeNbB ribbons. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 320 (8), 2008, p.1535-1540. ISSN 0304-8853.

BARCOVA, K.; MASHLAN, M.; ZBORIL, R.; FILIP, R.; PODJUKLOVA, J.; HRABOVSKA, K.; SCHAFF, P. Phase Composition of Steel-Enamel Interfaces: Effects of Chemical Pre-treatment. *Surface and Coatings Technology* 201, 2006, p. 1836–1844.

SEZNAM VŠECH PUBLIKACÍ A DALŠÍCH VÝSLEDKŮ

Web of Science (Jimp)

1. LESNAK, Michal, Dominik JURSA, Marek MISKAY, Helena RIEDLOVA, Karla BARCOVA a Milan ADAMEK. The determination of cystatin C in biological samples via the surface plasmon resonance method. *BioTechniques*. 2021, 70(5), 263-270. ISSN 0736-6205. DOI:10.2144/btn-2020-0151
2. SEVCIK, Jiri. MACH, Vaclav, Milan ADAMEK, Jan VALOUCH and Karla BARCOVA. A Special Peripheral Component Interconnect Express Card for Video Surveillance Systems in Alarm Applications. *PRZEGLĄD ELEKTROTECHNICZNY*. 2021, 1(5), 30-35. ISSN 0033-2097. DOI:10.15199/48.2021.05.05
3. BALNER, Dalibor a Karla BARCOVA. Attenuation of thermal radiation through water mist. *Process Safety Progress*. 2018, 37(1), 18-24. ISSN 10668527. DOI:10.1002/prs.11904
4. REHAK, David, Jiri MARKUCI, Martin HROMADA a Karla BARCOVA. Quantitative evaluation of the synergistic effects of failures in a critical infrastructure system. *International Journal of Critical Infrastructure Protection*. 2016, 14, 3-17. ISSN 18745482. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijcip.2016.06.002
5. LICHOROBIEC, S.; BARCOVA, K.: Verification of the Efficacy of the Special Water Shaped Charge Prototype, *Defence Science Journal*, Vol. 65, No. 5, September 2015, pp. 363-366, DOI : 10.14429/dsj.65.8850 (IF = 0,292, Q4)
6. HRABOVSKA, K., PODJUKLOVA, J., BARCOVA, K., ŽIVOTSKY, O., STEPANEK, I., BARTEK, V., LANIK, ŠRUBAŘ, P., KOPAŇÁKOVÁ, S., SUCHÁNKOVÁ, K.: Effect of fine clay fraction on functional properties of vitreous enamel coatings, *Chemické listy* 106, 2012, p.432-433.
7. VALÍČEK, J.; DRŽÍK, M.; HRYNIEWICZ, T.; HARNIČÁROVÁ, M.; ROKOSZ, K.; KUŠNEROVÁ, M.; BARCOVÁ, K.; BRAŽINA, D.: Non-contact method for surface roughness measurement after machining. *Measurement Science Review* 12(5), 2012, p.184-188.
8. ZIVOTSKY, O., POSTAVA, K., KRAUS, L., JIRASKOVA, Y., JURASZEK, J., TEILLET, J., BARCOVA, K., SVEC, P. S., JANICKOVIC, D., PISTORA, J.: Surface and bulk magnetic properties of as-quenched FeNbB ribbons. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 320 (8), 2008, p.1535-1540. ISSN 0304-8853.
9. BARCOVA, K.; MASHLAN, M.; ZBORIL, R.; FILIP, R.; PODJUKLOVA, J.; HRABOVSKA, K.; SCHAAF, P. Phase Composition of Steel-Enamel Interfaces: Effects of Chemical Pre-treatment. *Surface & Coatings Technology* 201, 2006, p. 1836–1844.
10. BARCOVA, K.; MASHLAN, M.; ZBORIL, R.; MARTINEC, P. Mössbauer study of transformation mechanism of Fe cations in olivine after thermal treatments in air. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 2003, 255, No.3, p. 529-533. DOI10.1023/A:1022588500878
11. ZBORIL, R.; MASHLAN, M.; BARCOVA, K.; WALLA, J.; FERROW, E.; MARTINEC, P. Thermal behaviour of pyrope at 1000 and 1100 °C: mechanism of Fe²⁺ oxidation and decomposition model. *Physics and Chemistry of Minerals*, 2003, 30, p. 620-627. DOI10.1007/s00269-003-0355-x

SCOPUS – publikace typu Article nebo Review (Jsc bez duplicit s WoS)

1. MACH, Vaclav, Milan ADAMEK, Jiri SEVCIK, Jan VALOUCH a Karla BARCOVA. Design of an internet of things based real-time monitoring system for retired patients. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*. 2021, 10(3), 1648-1657. ISSN 2302-9285. DOI:10.11591/eei.v10i3.2699

2. MACH, Vaclav, Milan ADÁMEK, Jan VALOUCH a Karla BARČOVÁ. Control and indicating equipment communicating via the peripheral component interconnect express bus. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*. 2020, **9**(2), 729-738. ISSN 2302-9285. DOI:10.11591/eei.v9i2.1753

3. KROCOVA, Sarka, BARCOVA, Karla. Checking The Hydraulic Efficiency and Improving Safety of the Internal Water Supply. *Communications - Scientific Letters of the University of Zilina*, 20(2), 2018, 121-125. DOI: <https://doi.org/10.26552/com.C.2018.2.121-125>

Sborníky z konferencí – Web of Science a SCOPUS (D)

1. HRABOVSKA, K., PODJUKLOVA, J., ŽIVOTSKY, O., BARCOVA, K., STEPANEK, I., BARTEK, V., LANIK, T.: Effect Of Indication Liquids on Brittle-Fracture Properties of Vitreous Enamel Coating, *Chemické listy* 105(17), 2011, P.743-747.

2. PODJUKLOVÁ, J.; HRABOVSKÁ, K.; BARČOVÁ, K.; SIOSTRZONEK, R.; FILIPOVÁ, M.; SLABÁKOVÁ, M.: Testing of the influence of the indicating liquids on broken properties of vitreous enamel coatings Testování vlivu indikačních kapalin na křehkolomové vlastnosti sklovitých smaltových povlaků. *Metal 2007*, Hradec nad Moravicí, květen 2007, TANGER, spol.s r.o., Ostrava, ISBN 987-80-86840-33-8

3. BARCOVA, K.; ZBORIL, R.; MASHLAN, M.; JIRASKOVA, Y., FILIP, J.; LUNACEK, J.; HRABOVSKA, K. Influence of Enamel Ageing on Mechanical Properties and Phase Composition of the Steel–Enamel System. *Surface And Interface Analysis* 38, 2006, P. 413-146.

4. LANČOK, A.; ZAVETA, K.; SAVII, C.; BARCOVA, K. Mössbauer Studies Of Magnetic Fe₂O₃/SiO₂ Nanocomposites. *Czechoslovak Journal of Physics* 56, 2006, P.E101-E108.

5. LANČOK, A.; ZÁVĚTA, K.; POPOVICI, M.; SAVII, C.; GICH, M.; ROIG, A.; MOLINS, E.; BARČOVÁ, K. MÖSSBAUER STUDIES ON ULTRAPOROUS FE-OXIDE/SIO₂ AEROGEL. *Hyperfine Interactions* 165, 2005, P. 205-208.

6. ZBORIL, R.; MASHLAN, M.; MACHALA, L.; WALLA, J.; BARCOVA, K.; MARTINEC, P. Characterization and Thermal Behaviour of Garnets from Almandine-Pyrope Series At 1200 °C. *Hyperfine Interactions*, 2004, 156/157, P. 403-410.

7. MASHLAN, Miroslav, Radek ZBORIL a Karla BARCOVA. Mossbauer spectroscopy in studying the thermally induced oxidation of Fe²⁺ cations in iron-bearing silicate minerals - Examples of applications with almandine, pyrope and olivine. MATERIAL RESEARCH IN ATOMIC SCALE BY MOSSBAUER SPECTROSCOPY: SERIES II: MATHEMATICS, PHYSICS AND CHEMISTRY, No. 94. NATO SCIENCE SERIES, 2003, s. 271-284.

8. BARCOVA, K.; MASHLAN, M.; ZBORIL, R.; HRABOVSKA, K. Thermal transformations of iron cations in the system metal-vitreous enamel coat – Mössbauer spectroscopic study. In *AIP Conference proceedings*, Eds.: M. Gracia, J.F. Marco, F. Plazaola, American Institute of Physics, 2005, 765, p. 120-126.

9. BARCOVA, K.; MASHLAN, M.; MARTINEC, P. Mössbauer Study of Thermal Behaviour of Garnets Used in High Energy Water Jet Technologies. *Hyperfine Interactions*, 2002, 139/140, p. 463-469. DOI10.1023/A:1021298022876

10. ZBORIL, R.; MASHLAN, M.; BARCOVA, K.; VUJTEK, M. Thermally Induced Solid-State Syntheses of γ -Fe₂O₃ Nanoparticles and their Transformation to α -Fe₂O₃ via ϵ -Fe₂O₃. *Hyperfine Interactions*, 2002, 139/140, p. 597-606. DOI10.1023/A:1021226929237

11. BARCOVA, K.; MASHLAN, M.; ZBORIL, R.; MARTINEC, P.; KULA, P. Thermal Decomposition of Almandine Garnet – Mössbauer Study. *Czechoslovak Journal of Physics*, 2001, p. 749-754. DOI10.1023/A:1017618420189

Články v recenzovaných časopisech – nehodnocené

1. LESŇÁK, Michal, Jan KROUPA a Karla BARČOVÁ. 9SPEKTRUM 1/2022 Bezpečnost ocelových lan v technické praxi. *Spektrum*. 2022, 22(1), s. 9-12. ISSN 1804-1639.
2. LICHOROBIEC, Stanislav a Karla BARČOVÁ. Advanced Methods of Detecting Explosives in Improvised Explosives Devices. *TRANSACTIONS of the VŠB – Technical University of Ostrava Safety Engineering Series* [online]. 2021, 16(2). ISSN 18053238. Dostupné z: doi:10.35182/tses-2021-0005
3. LICHOROBIEC, Stanislav, Karla BARČOVÁ a Ladislav ŘÍHA. The Development of Penetration Charges for Increasing the Efficiency of the Interventions of Fire Rescue Service Units. *TRANSACTIONS of the VŠB – Technical University of Ostrava Safety Engineering Series*. 2019, 14(2), 7-16. ISSN 18053238. Dostupné z: doi:10.35182/tses-2019-0007
4. KOZLOVÁ, Kateřina, Karla BARČOVÁ a Jan KUBÍČEK. Analysis of Data Collected at Control Room Full Scope Simulator at Dukovany Nuclear Power Plant. *TRANSACTIONS of the VŠB – Technical University of Ostrava, Safety Engineering Series*. 2017, 12(2), 11-22. ISSN 1805-3238. Dostupné z: doi:10.1515/tvsbses-2017-0010
5. BALNER, Dalibor, Karla BARČOVÁ a Michal DOSTÁL. Attenuation of Infrared Radiation When Passing Through a Water Curtain. *TRANSACTIONS of the VŠB – Technical University of Ostrava, Safety Engineering Series*. 2017, 12(1), 1-8. ISSN 1805-3238. Dostupné z: doi:10.1515/tvsbses-2017-0001
6. LICHOROBIEC, S.; BARCOVA, K.; DORAZL, T.; SKACEL, R.; RIHA, L.; CERVENKA, M.: The Development of Special Sequentially-Timed Charges for Breaking Frozen Waterways, *TRANSACTIONS of the VŠB – Technical University of Ostrava, Safety Engineering Series*, 2016, vol XI, s. 32-41, ISSN: 1801-1764, DOI: 10.1515/tvsbses-2016-0005
7. LICHOROBIEC, S.; BARČOVÁ, K.: Possible IED Threat to Airport Premises during Security X-ray Inspection, *TRANSACTIONS of the VŠB – Technical University of Ostrava, Safety Engineering Series*. 2015, s. 31-37, ISSN: 1801-1764
8. HRABOVSKÁ, K.; PODJUKLOVÁ, J.; BARČOVÁ, K.: The effect of indicator solutions on brittle fracture properties of vitreous enamel coatings. *Acta Mechanica Slovaca*, Košice, 2007, ISSN 1335 – 2393.
9. HRABOVSKÁ, K.; BARČOVÁ, K.; PODJUKLOVÁ, J.; SIONKO, M. Mechanické vlastnosti sklovitých smaltových povlaků na ocelových podkladech. *Acta Mechanica Slovaca*, 2005, 3 – A, p. 67 – 72.
10. ČERNÁ, K.; MAŠLÁŇ, M.; MARTINEC, P. Mössbauer Spectroscopic Study of Garnets of Almandine – Pyrope Group. *Materials Structure*, 2000, 7, no.1, p. 6-11.
11. MAŠLÁŇ, M.; ČERNÁ, K.; MARTINEC, P. Mössbauer study of tourmaline. *Materials Structure*, 1997, 3, 2, p. 178-179.

Sborníky z konferencí (mezinárodní) – nehodnocené

1. HRABOVSKÁ, Kamila, Jitka PODJUKLOVÁ, Karla BARČOVÁ, Lenka DOBROVODSKÁ a Katerina PELIKÁNOVÁ. Vitreous Enamel Coating on Steel Substrates. In: *Solid State Phenomena. Mechatronic Systems and Materials III*. 147-149. 2009, s. 856-860. ISSN 1662-9779. Dostupné z: doi:10.4028/www.scientific.net/SSP.147-149.856
2. ZBORIL, R.; MASHLAN, M; MACHALA, L.; WALLA, J.; BARCOVA, K.; MARTINEC, P.: Characterization and Thermal Behaviour of Garnets from Almandine-Pyrope Series at 1200 °C. In *Proceedings of the ICAME 05*, Eds.: M.E. Elzain, A.A. Yousif, A.D. Al Rawas, A.M. Gismelseed, Kluwer Academic Publishers, 2004, p. 403-410.

3. MASHLAN, M.; ZBORIL, R.; BARCOVA, K. Mössbauer Spectroscopy in Studying the Thermally Induced Oxidation of Fe²⁺ Cations in Iron-Bearing Silicate Minerals. In *NATO Book Material Research in Atomic Scale by Mössbauer Spectroscopy*. Eds. M. Mashlan, M. Miglierini and P. Schaaf, Kluwer Academic Publishers, 2003, p. 271-284.
4. MARTINEC, P.; FOLDYNA, J.; SITEK, L.; BILKOVA, L.; BARCOVA, K. Olivine as industrial abrasive for high-speed water jet technology. In *16th International Conference on Water Jetting*, Ed. P. Lake, BHR Group Ltd., Cranfield, 2002, p. 287 - 297.
5. ZBORIL, R.; MASHLAN, M.; BARCOVA, K.; VUJTEK, M.; HERMANEK, M. Structural changes of maghemite during thermal conversions of iron minerals - AFM and Mössbauer spectroscopy study. *Bulletin de liaison de la Societe Francaise de Mineralogie et de Cristallographie*, 2001, 13, p. 115.
6. MASHLAN, M.; BARCOVA, K.; VUJTEK, M.; ZBORIL, R.; KRAUSOVA, D.; MARTINEC, P. Transformation of iron during thermal decomposition of pyrope in air. *Bulletin de liaison de la Societe Francaise de Mineralogie et de Cristallographie*, 2001, p. 13, 92.

Sborníky z konferencí (národní) – nehodnocené

1. VĚŽNÍKOVÁ, H., BARČOVÁ, K., DOLNÍČEK, P. Nebezpečí požáru u průmyslově používaných kapalin. In *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 2015. Sborník přednášek z XV. ročníku mezinárodní konference, konané ve dnech 13. - 14. 2015 v Rožnově pod Radhoštěm*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2015. s. 136-139. ISBN 978-80-7385-162-0
2. HRABOVSKÁ, K., PODJUKLOVÁ, J., BARČOVÁ, K., SIOSTRZONEK, R.: Sklovité smaltové povlaky. *Povrchové úpravy 2007*, Havlíčkův Brod, str. 90 – 96, ISBN 80-254-0801-8
3. HRABOVSKÁ, K., PODJUKLOVÁ, J., BARČOVÁ, K., SIOSTRZONEK, R.: Křehkolomové vlastnosti sklovitých smaltových povlaků. *Vrstvy a povlaky 2007*, Rožnov pod Radhoštěm, str. 55 – 59, ISBN 978-80-969310-4-0.
4. PODJUKLOVÁ, J.; HRABOVSKÁ, K.; BARČOVÁ, K.; SLABÁKOVÁ, M.; FILIPOVÁ, M.; SIOSTRZONEK, R.; SIONKO, M. : Funkce iontu železa ve vazbě se sklovitým smaltovým povlakem. *Metal 2006*, Hradec nad Moravicí, květen 2006, CD sborník přednášek- přednáška číslo 101, TANGER, spol.s r.o., Ostrava, ISBN 80-86840-18-2
5. HRABOVSKÁ, K.; BARČOVÁ, K.; PODJUKLOVÁ, J.; FILIPOVÁ, M.; SIOSTRZONEK, R.; SLABÁKOVÁ, M. Funkce iontu železa ve vazbě se sklovitým smaltovým povlakem: *Metódy nanášania smaltu*. Látky-Prašivá SR, VŠB – TU Ostrava 2006, ISBN 80-248-1146-4
6. HLAVÁČ, L.; MÁDR, V.; VALÍČEK, J.; BARČOVÁ, K. Prevence koroze kovů po obrábění kapalinovým paprskem. In *Sborník konference AKI 2003 - Koroze a protikorozi ochrana kovů*, CD-rom, AKI - VŠCHT- NF prof. Josefa Koritty, Praha, 2003, 7 s.
7. BARCOVA, K.; MASHLAN, M.; MARTINEC, P.; BILKOVA, L. ⁵⁷Fe Mössbauer study of thermal behaviour of iron in olivine structure. In *Temperature & its influence on geomaterials*, Eds. P. Konečný and A. Kožušníková, PERES Publishers, Prague, 2001, p.13-17.

Monografie

1. BARČOVÁ, Karla, František STANĚK a Michal LESŇÁK. *Fyzika v bezpečnostních technologiích*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2019. ISBN 978-80-7385-226-9.

2. PODJUKLOVÁ, J., HRABOVSKÁ, K., BARČOVÁ, K., ŠTĚPÁNEK, I.: *Nové obzory v poznání vlastností sklokeramických smaltových povlaků*, VŠB – TU Ostrava, 2010, 1. vydání, 135s, ISBN: 978-80-248-2339-3

3. ADÁMEK, Milan; BARČOVÁ, Karla; BITALA, Petr; MACH, Václav; ŠEVČÍK, Jiří. *Dohledové videosystémy v bezpečnostních technologiích*. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2022 (v tisku).

Studijní texty

1. KOPEČNÝ, J., KUŠNEROVÁ, M., KOPEČNÁ, M., BARČOVÁ, K., JANDAČKA, D., JANUROVÁ, E., UHLÁŘ, R.: *Sbírka příkladů a testových otázek z fyziky: Kolektiv autorů IF HGF VŠB-TU Ostrava*; CD, VŠB-TU Ostrava, Ostrava, 2005. ISBN 80-248-0953-2.

2. KOPEČNÝ J., JANUROVÁ E., BARČOVÁ K., UHLÁŘ R., FOUKAL J., KUŠNEROVÁ M.: *Fyzika pro bakaláře. Č. projektu: Cz.04.1.03/3.2.15.1/0016, Textová verze VŠB-TU Ostrava, 2006, s. 675, ISBN 80-248-1200-2. Elektronická verze na CD, VŠB-TU Ostrava, Ostrava, 2006, ISBN 978-80-248-1310-3*

3. BARČOVÁ K., FOUKAL J.: *Bakalářská fyzika I. (pracovní texty k přednáškám)*, Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, Ostrava 2005.

Patent

1. VĚŽNÍKOVÁ, Hana, BARČOVÁ, Karla, LESŇÁK, Michal. *Analyzační linka zplodin hoření*. CZ 308619 B6.

Funkční vzorek, prototyp

1. BARČOVÁ, Karla; LESŇÁK Michal; BITALA, Petr; NEČAS, Jan; ZUBÍČEK, Václav; DOSTÁL Michal; GELNAR, Daniel. *Vzduchový dýchací přístroj pro podporu dýchání HGFFBI – 1000*. Evidenční číslo: 005/13-10-2022_P

2. KADLUBCOVÁ Miriam; KLEČKA Vít; DOSTÁL Michal; BARČOVÁ Karla; BALNER Dalibor. *Aparatura pro změnu intenzity záření při průchodu vodní mlhou*. 2021. Evidenční číslo: 022/25-11-2021_F.

3. VĚŽNÍKOVÁ Hana; LESŇÁK Michal; BARČOVÁ Karla. *Aparatura pro přípravu a analýzu zplodin hoření*. 2018. Evidenční číslo 018/24-04-2018 F.

4. KADLUBCOVÁ, Miriam, ONDRUŠÍK, Dalibor, BARČOVÁ, Karla, BALNER, Dalibor, KODĚRA, Štěpán. *Aparatura na tvorbu vodní mlhy s možností změny jejích charakteristik*. 2019. Evidenční číslo: 044/05-12-2019/_F.

Souhrnná výzkumná zpráva

1. BARČOVÁ, Karla; LESŇÁK Michal; BITALA, Petr; NEČAS, Jan; ZUBÍČEK, Václav; DOSTÁL Michal; GELNAR, Daniel. *Mobilní ochranné prostředky dýchacích cest*. ISBN 978-80-248-4654-5.