

Seznam publikací a jiných výsledků vědecké práce

1. recenzované články v mezinárodních časopisech (cizojazyčné)

- články v impaktovaných časopisech (indexovaných ve *Web of Science Core Collection*);

1. Sofia Chatzigeorgiou; Lucie Korecká; Radka Janyšková; Martina Hermannová; Matěj Šimek; Dagmar Čožíková; **Marcela Slováková**; Zuzana Bílková; Jan Bobek; Zbyněk Černý; Matouš Čihák; Vladimír Velebný. "Preparation of hyaluronan oligosaccharides by a prokaryotic beta-glucuronidase: characterization of free and immobilized forms of the enzyme." Recenzní řízení v Carbohydrate polymers
IF 10.723; Q1
2. **Slovakova Marcela***, Sylva Janovska, Radek Sleha, Vera Radochova, Alexandra Hatala, Nikola Mannova, Ludovit Pudelka, Pavel Bostik. „Nasal immunization using chitosan nanoparticles with glycoprotein B of murine cytomegalovirus.“ Recenzní řízení v Current Pharmaceutical Biotechnology
IF 2.829; Q3
3. Svobodova, Zuzana, Jakub Novotny, Barbora Ospalkova, **Marcela Slovakova**, Zuzana Bilkova, and Frantisek Foret. 2021. "Affiblot: A Dot Blot-Based Screening Device for Selection of Reliable Antibodies." Analytical Methods. <https://doi.org/10.1039/D1AY00955A>.
IF 3,244 (5-letý); IF 3,532 (2021); Q2
4. Review: **Slovakova, Marcela***, and Zuzana Bilkova. 2021. "Contemporary Enzyme-Based Methods for Recombinant Proteins In Vitro Phosphorylation." Catalysts 11 (8): 1007. <https://doi.org/10.3390/catal11081007>.
IF 4,641 (5-letý); IF 4,501 (2021); Q2
5. Královec, Karel, Lucie Melounková, **Marcela Slováková**, Nikola Mannová, Miloš Sedlák, Jan Bartáček, and Radim Havelek. 2020. "Disruption of Cell Adhesion and Cytoskeletal Networks by Thiol-Functionalized Silica-Coated Iron Oxide Nanoparticles." International Journal of Molecular Sciences 21 (24): 1–19. <https://doi.org/10.3390/ijms21249350>.
IF 6,628 (5-letý); IF 6,208 (2021); Q1 chemical sc., Q2 biological sc.
6. Hromadkova, Lenka, Rudolf Kupcik, Marie Vajrychova, Petr Prikryl, Andrea Charvatova, Barbora Jankovicova, Daniela Ripova, Zuzana Bilkova, and **Marcela Slovakova***. 2018. "Kinase-Loaded Magnetic Beads for Sequential: In Vitro Phosphorylation of Peptides and Proteins." Analyst 143 (2): 466–74. <https://doi.org/10.1039/c7an01508a>.
IF 4,793 (5-letý); IF 5,227 (2021); Q1
7. Srbová, Jana, **Marcela Slováková***, Zuzana Křípalová, Monika Žárská, Martina Špačková, Denisa Stránská, and Zuzana Bílková. 2016. "Covalent Biofunctionalization of Chitosan Nanofibers with Trypsin for High Enzyme Stability." Reactive and Functional Polymers 104 (July): 38–44. <https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2016.05.009>.
IF 4,266 (5-letý); IF 4,966 (2021); Q2

8. **Slováková, Marcela***, Miloš Sedlák, Barbora Křížková, Rudolf Kupčík, Roman Bulánek, Lucie Korecká, Čestmír Drašar, and Zuzana Bílková. 2015. "Application of Trypsin Fe₃O₄@SiO₂ Core/Shell Nanoparticles for Protein Digestion." *Process Biochemistry* 50 (12): 2088–98. <https://doi.org/10.1016/j.procbio.2015.09.002>.
IF 4,43 (5-letý); IF 4,885 (2021); Q1-Q2
9. Podzemná, Veronika, **Marcela Slováková**, Lucie Kourková, and Ladislav Svoboda. 2010. "Utilization of the IC-Calorimeter for Study of Enzymatic Reaction." *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* 101 (2): 715–19. <https://doi.org/10.1007/s10973-010-0951-1>.
IF 3,641 (5-letý); IF 4,755 (2021); Q2-Q3
10. Jankovicova, Barbora, Sarka Rosnerova, **Marcela Slovakova**, Zuzana Zverinova, Martin Hubalek, Lenka Hernychova, Pavel Rehulka, Jean-Louis Viovy, and Zuzana Bilkova. 2008. "Epitope Mapping of Allergen Ovalbumin Using Biofunctionalized Magnetic Beads Packed in Microfluidic Channels." *Journal of Chromatography A* 1206 (1): 64–71. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2008.07.062>.
IF 4,313 (5-letý); IF 4,601 (2021), Q1
11. **Slovakova, Marcela***, Jean-Michel Peyrin, Zuzana Bilkova, Martina Juklickova, Lenka Hernychova, and Jean-Louis Viovy. 2008. "Magnetic Proteinase K Reactor as a New Tool for Reproducible Limited Protein Digestion." *Bioconjugate Chemistry* 19 (4): 966–72. <https://doi.org/10.1021/bc7004413>.
IF 6,069 (5-letý); IF 5,247 (2021); Q1
12. Korecká, Lucie, Barbora Jankovicová, Jana Krenková, Lenka Hernychová, **Marcela Slováková**, Anne Le Nel, Josef Chmelík, Frantisek Foret, Jean-Louis Viovy, and Zuzana Bílková. 2008. "Bioaffinity Magnetic Reactor for Peptide Digestion Followed by Analysis Using Bottom-up Shotgun Proteomics Strategy." *Journal of Separation Science* 31 (3): 507–15. <https://doi.org/10.1002/jssc.200700428>.
IF 2,904 (5-letý); IF 3,614 (2021); Q2
13. Nel, Anne Le, Nicolas Minc, Claire Smadja, **Marcela Slovakova**, Zuzana Bilkova, Jean-Michel Peyrin, Jean-Louis Viovy, and Myriam Taverna. 2008. "Controlled Proteolysis of Normal and Pathological Prion Protein in a Microfluidic Chip." *Lab on a Chip* 8 (2): 294. <https://doi.org/10.1039/b715238h>.
IF 8,368 (5-letý); IF 7,517 (2021); Q1-Q2
14. Bílková, Zuzana, **Marcela Slováková**, Nicolas Minc, Claus Fütterer, Roxana Cecal, Daniel Horák, Milan Beneš, et al. 2006. "Functionalized Magnetic Micro- and Nanoparticles: Optimization and Application to μ -Chip Tryptic Digestion." *ELECTROPHORESIS* 27 (9): 1811–24. <https://doi.org/10.1002/elps.200500587>.
IF 2,99 (5-letý); IF 3,595 (2021); Q2
15. Minc, N., **Slovakova, M.**, Dorfman, Kevin. D., Futterer, C., Bokov, P., Bilkova, Z., Smadga Claire and Taverna, M., & Viovy, J.-L. (2006). Microfluidic systems of self-assembled magnetic particles; application to DNA separation and protein digestion. *HOUILLE BLANCHE-REVUE INTERNATIONALE DE L EAU*, 4, 51–54. <https://doi.org/10.1051/lhb:200604007> EID: 2-s2.0-33749077703.
IF 0,357 (5-letý), IF 0,358 (2021); Q4

16. Korecká, Lucie, Jana Ježová, Zuzana Bílková, Milan Beneš, Daniel Horák, Olga Hradcová, **Marcela Slováková**, and Jean-Louis Viovy. 2005. "Magnetic Enzyme Reactors for Isolation and Study of Heterogeneous Glycoproteins." *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 293 (1): 349–57. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2005.02.030>.
IF 2,828 (5-letý); IF 3,097 (2021); Q3
17. **Slovakova, Marcela***, Nicolas Minc, Zuzana Bilkova, Claire Smadja, Wolfgang Faigle, Claus Fütterer, Myriam Taverna, and Jean-Louis Viovy. 2005. "Use of Self Assembled Magnetic Beads for On-Chip Protein Digestion." *Lab on a Chip* 5 (9): 935.
<https://doi.org/10.1039/b504861c>.
IF 8,368 (5-letý); IF 7,517 (2021); Q1-Q2
18. Bílková, Zuzana, **Marcela Slováková**, Antonín Lyčka, Daniel Horák, Jiří Lenfeld, Jaroslava Turková, and Jaroslav Churáček. 2002. "Oriented Immobilization of Galactose Oxidase to Bead and Magnetic Bead Cellulose and Poly(HEMA-Co-EDMA) and Magnetic Poly(HEMA-Co-EDMA) Microspheres." *Journal of Chromatography B* 770 (1–2): 25–34.
[https://doi.org/10.1016/S0378-4347\(01\)00439-X](https://doi.org/10.1016/S0378-4347(01)00439-X).
IF 3,164 (5-letý); IF 3,318 (2021); Q2
19. Bílková, Zuzana, **Marcela Slováková**, Daniel Horák, Jiří Lenfeld, and Jaroslav Churáček. 2002. "Enzymes Immobilized on Magnetic Carriers: Efficient and Selective System for Protein Modification." *Journal of Chromatography B* 770 (1–2): 177–81.
[https://doi.org/10.1016/S1570-0232\(02\)00037-5](https://doi.org/10.1016/S1570-0232(02)00037-5).
IF 3,164 (5-letý); IF 3,318 (2021); Q2

- ostatní články v recenzovaných časopisech

1. Přehledový článek (Review):
*Janovska, Sylva, Radek Sleha, **Slovakova Marcela**, Ludovit Pudelka, and Pavel Bostik. 2023. "Chitosan Nanoparticles as Delivery System for Nasal Immunisation." *Military Medical Science Letters* 92(1):48-56. <https://doi.org/10.31482/mmsl.2022.023>.*
2. **Slovakova, Marcela***, Renata Köhlerova, Petra Dvorakova, Veronika Vanova, Martina Spackova, Marcela Munzarova. 2022. "Clostridial Collagenase Immobilized on Chitosan Nanofibers for Burn Healing." *Military Medical Science Letters* 91(4): 324-334.
<https://doi.org/10.31482/mmsl.2022.012>.
3. **Slováková Marcela***, Murasová Pavla, Vozandychová Věra, Jiří Palarčík, Podzemná Veronika, Bílková Zuzana. 2019. „Development of the magnetic bioaffinity carrier for the anti-amyloid beta 1-42 antibodies detection.“ *Scientific Papers of University of Pardubice Ser. A* 25: 41-52.
4. **Slováková Marcela***, Váňová Veronika, Di Martino Antonio, Palarčík Jiří, Munzarová Marcela. 2019. „Comparison of loading efficacy and capacity of ovalbumin modified chitosan-based nanoparticles and nanofibers.“ *Sci. Pap. Univ. Pardubice Ser. A* 25: 53-64.
5. **Slováková, M. ***, V. Kratochvilová, J. Palarčík, R. Metelka, P. Dvořáková, J. Srbová, M. Munzarová, and Z. Bílková. 2016. "Chitosan Nanofibers and Nanoparticles for Immobilization of Microbial Collagenase." *Vlákna a Textil* 23 (3): 193–98. **EID**: 2-s2.0-85020553398

6. **Slováková Marcela***, Bílková Z., Churáček J. 2001. Stability of enzymes immobilized in oriented way on magnetic and non-magnetic bead cellulose. Scientific Papers of the University of Pardubice, Series A(7): 147-157, ISSN 1211-5541.

2. recenzované články v národních časopisech (psané v češtině či slovenštině)
Nejsou

3. kapitoly v monografiích

1. **Slovakova, Marcela**. 2023. "Chapter 7 - Kinetic, Stability, and Activity of the Nanoparticles-Immobilized Enzymes." In *Antimicrobial Dressings*, edited by Raju Khan and Sorna Gowri, 133–51. Developments in Applied Microbiology and Biotechnology. Academic Press.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-323-95074-9.00001-4>.
2. **Slováková Marcela**. 2014. Application of immobilized trypsin reactors as proteomics tool. In *Techniques and procedures for disease diagnostics*, edited by Chesca Antonella, 107-114. Lambert academic publishing. ISBN 978-659-53330-3.

4. práce v recenzovaných sbornících

1. **Slovakova, M***, Jana Srbova, Marcela Munzarova, Petra Dvorakova, and Zuzana Bilkova. 2015. "Testing of Collagenase Covalently Linked to Chitosan Nanofibers for Biomedical Applications." In *NANOCON 2015: 7th International Conference On Nanomaterials - Research & Application*, 435–41. **EID:** 2-s2.0-84962859684. **WOSUID:** [WOS:000374708800077](https://www.wosid.org/WOS:000374708800077)
2. Jankovicova, B, Z Zverinova, R Mohamadi, **M Slovakova**, L Hernychova, W Faigle, J -L Viovy, and Z Bilkova. 2009. "Microfluidic System with Integrated Magnetic Carrier for Immunoprecipitation of A Beta Peptides." Edited by A Hanin Fisher I. *New Trends in Alzheimer and Parkinson Related Disorders: ADPD 2009*, 239–44.
3. **Slovakova, M***, B Jankovicova, S Rosnerova, L Korecka, N Minc, J.-L. Viovy, L Hernychova, M Hubalek, and Z Bilkova. 2007. "Chip-Based Magnetic Bioaffinity Technique Adapted for Qualitative Analysis of Food Allergens." In *Proceedings of the 11th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences, UTAS 2007*, edited by Viovy J.-L., Tabeling P., Descroix S., and Malaquin L., 637 – 639. Chemical and Biological Microsystems Society.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85088678131&partnerID=40&md5=091f835735ef47c1f2123f414933acfd>.
4. Minc, N., **Slovakova, M.**, Dorfman, K. D., Bokov, P., Bilkova, Z., Smadja, C., Futterer, C., Taverna, M., & Viovy, J. L. (2005). Use of magnetic nanoparticles for DNA analysis and protein digestion in lab on chips. In T. Laurell, J. Nilsson, K. Jensen, D. J. Harrison, & J. P. Kutter (Eds.), *Micro Total Analysis Systems 2004, Vol 1* (Issue 296, pp. 530–532).

5. učebnice a učební texty

- **Slováková, M.,** Bílková, Z., Korecká, L.
Vybraná laboratorní cvičení z imunoanalytických metod.
Pardubice, Univerzita Pardubice, 2020. 118 s. 2. Přepřacované vydání. ISBN 978-80-7560-310-4.
- **Slováková, M.,** Bílková, Z., Korecká, L.
Vybraná laboratorní cvičení z imunoanalytických metod.
Pardubice, Univerzita Pardubice, 2013. 116 s. ISBN 978-80-7395-610-3.

6. Zvané přednášky

„Invited speaker“ na konferencích

1. **Slováková M.** *Immobilized magnetic proteins and enzymes in bioanalysis.*
EMN Magnetic Nanomaterials Meeting. Lyon, Francie. 8. - 12. 8. 2017
2. **Slováková M.** *Polymerní částice a nanovlákná pro vazbu mikrobiální kolagenázy.*
Seminář Interakce ionizujícího záření s živým organismem. Univerzita obrany, Fakulta vojenského zdravotnictví, Hradec Králové, 8. 12. 2016.
3. **Slováková M.,** Korecká L. *Příprava a biofunkcionalizace polymerních nanočástic.*
Seminář Interakce ionizujícího záření s živým organismem. Fakulta vojenského zdravotnictví, Univerzita obrany, Hradec Králové, 8. 12. 2015
4. **Slováková M.** *Kinases-superparamagnetic beads for hyperphosphorylation of peptides/proteins.*
International Congress on Amino Acids and Proteins, 3. - 7. 8. 2015 Vídeň, Rakousko
5. **Slováková M.,** M. Jukličková, Z. Bílková *Funkcionalizace vláken enzymy.*
Seminář „Nanovlákná a nanočástice a jejich využití ve zdravotnictví. Univerzita obrany, Fakulta vojenského zdravotnictví, Hradec Králové, 10. 11. 2009
6. **Slováková M.,** Minc N., Bilkova Z., Benes J. M., Peyrin J.M., Viovy J.L. *Immobilized proteolytic enzyme reactors used for micro-chip protein digestion.*
Workshop Magnetic forces in nano- and biotechnologies, organized in the Framework of EC FP5 project „IPUL-MHD.“ Institute of Physics of University of Latvia, Riga, Latvia, 16. - 18. 9. 2004

Zvané přednášky na institucích

1. **Slováková M.** *Immobilized enzyme technologies in protein phosphorylation and its analysis*
Biomedical Engineering Students of Faculty of Sciences and Technology of the NOVA University of Lisbon, Caparica – Portugal, 18. 12. 2020
2. **Slováková M.** *In vitro phosphorylation of the protein samples using immobilized kinases.*
ManukaMed Ltd. Hamilton, Nový Zéland, 2. 3. 2017
3. **Slováková M.** *Innovative particles - biofunctionalization.*
Final Meeting, EU project NADINE, FP7, Brusel, Belgie, 22. 9. 2015

4. **Slováková M.** Biofunctionalization of different materials, e.g. nanofibers, micro- or nanoparticles. Erasmus Intensive Programme „Telemonitoring and Telediagnostic for Life Sciences“, Transilvania University of Brasov, Brašov, Rumunsko, 18. 5. 2013
5. **Slováková M.** Tau protein kinase: GSK-3beta kinase and MAP kinase. Projektová schůzka EU projektu NeuroTAS, Paříž, Francie, 12. - 13. 1. 2010
6. **Slováková M.** Immunosorbents for isolation of Aβ peptides and Tau protein. Implementation of immunosorbent to chip. Projektová schůzka EU projektu NeuroTAS, Pardubice, 14. -15. 1. 2009.
7. **Slováková M.** Preparation of magnetic nanoparticles for immunoimmobilization Steering committee meeting projektu EU NeuroTAS. Ovornaz, Švýcarsko 8. - 9. 1. 2008.
8. **Slováková M.** Příprava a charakterizace magnetického enzymového reaktoru s proteinázou K. 1. Lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Ústav imunologie a mikrobiologie, Praha, 27. 6. 2005

7. Patenty národní a zahraniční

- **F – Výsledky s právní ochranou (užitný vzor)**

Formulation for application of proteolytic enzymes to wound and wound covering formulation (Prostředek pro aplikaci proteolytických enzymů na ránu a prostředek ke krytí ran).

D. Stránská, **Slováková M.**, J. Kučerová, Z. Bílková.

Užitný vzor CZ26861, 2012-27049. Původce podávaného užitného vzoru v ČR: Elmarco s.r.o., Univerzita Pardubice, datum přijetí 28. 4. 2014.

8. Jiné výsledky aplikovaného výzkumu

- **G – Aplikované výsledky (funkční vzorek)**

Chitosan imobilizovaný trypsinem pro krytí ran.

Stránská D., **Slováková M.**, Kučerová J.

2013. Obor FR – Farmakologie a lékárnická chemie.

Funkční vzorek. Vlastník Elmarco s.r.o. kontrolní číslo výsledku 152617656.

9. kvalifikační práce (disertační)

Student	VŠ / obor	Rok zahájení	Rok ukončení	Název závěrečné práce	Datum obhajoby
Mgr. Srbová Jana, Ph.D.	Analytická chemie	2010	2015	Biofunkcionalizace moderních materiálů pro afinitní separace a biokatalýz	2015
Mgr. Strouhalová Eliška (Šťovíčková)	Analytická chemie	2018/19	Ukončení 2021 z důvodu mateřské dovolené		-
Mgr. Fojtíková Markéta	Analytická chemie	2019/20	Ukončení 2020		-

10. řešení grantů (uvádějte název a číslo grantu, poskytovatele, roky realizace, roli – řešitel, spoluřešitel, garant)

Národní granty

Název	Číslo grantu	Poskytovatel	Roky realizace	role
Indukce protivirové imunitní odpovědi slizniční vakcinací s užitím nanočástic	LTAUSA-19003	MŠMT	2020–2022	spoluřešitel
Využití nanovláknenných membrán pro řízené uvolňování aktivních látek	FR-TI1/436	MPO	2009–2012	spoluřešitel

Smluvní výzkum

Název	Číslo grantu	Poskytovatel	Roky realizace	role
Výzkumný úkol – Studium posttranslačních modifikací proteinů obsažených v medu a mateří kašičce.	SD373010	ManukaMed Ltd. Nový Zéland	2017-2019	řešitel
Smlouva o dílo – Funkcionalizace nanovláknenných materiálů	0259/08	Elmarco, s.r.o.	2008	řešitel

Interní a studentské granty Univerzity Pardubice

Název	Číslo grantu	Poskytovatel	Roky realizace	role
Analytické, molekulárně biologické, mikrobiologické a cytologické metody pro laboratorní diagnostiku různých chorob a patologických stavů	SGS_2022_013	Univerzita Pardubice	2022	spoluřešitel
Zavedení moderních laboratorních úloh v nově koncipovaných imunologických předmětech	IRS 2020_031	Univerzita Pardubice	1. – 31. 12. 2020	řešitel
Zavedení nových úloh do předmětu Vyšetřovací metody v imunologii	IRS2015/026	Univerzita Pardubice	2015	spoluřešitel

11. Jiné závažné práce

Recenze v odborných časopisech

- Polymers (2x)
- Catalyst (3x)
- Chemistry (1x)
- Iranian Polymer Journal (3x)
- RSC Advances (1x)

- International Journal of Biological Macromolecules (2x)
- Journal of Drug Delivery Science and Technology (2x)
- Colloids Surf B Biointerfaces (1x)
- Reactive and Functional Polymers (1x)
- Journal of Chromatography B (1x)
- Neuropsychiatric disease and treatment (1x)

Odborné posuzování projektů v programech, expertizy:

- TAČR zéta, návrhy na projekty, závěrečné zprávy (od r. 2010)
- MPO Trio, návrhy na projekty, závěrečné zprávy (od r. 2017)
- AZV závěrečná zpráva projektu (2023)
- Výskumna agentura, Slovensko (od r. 2021)

12. abstrakta z mezinárodních konferencí

1. Korecká L., **Slováková M.**, Šislerová M., Bílková Z. (2022) *Elektrochemická Detekce Enzymové Aktivity Kináz Imobilizovaných na Magnetické Částice*. 41. Moderní elektrochemické metody Jetřichovice, 22.-26.5. 2022, 105-109. ISBN 978-80-905221-9-0

2. **Slovakova, M.**, Hromadkova, L., Kupcik, R., Charvatova, A., Prikryl, P., Jankovicova, B., Vajrychova, M., Ripova, D., & Bilkova, Z. (2015). Kinases-superparamagnetic beads for hyperphosphorylation of peptides/proteins. *AMINO ACIDS*, 47(8), 1646.
IF 3.789 (2021)

3. Charvatova, A., **Slovakova, M.**, Korecka, L., Prikryl, P., Kucerova, Z., & Bilkova, Z. (2009). Immobilized GSK-3 kinase and MAP kinase for modification of phosphopeptides. *AMINO ACIDS*, 37(1, S), 112.
IF 3.789 (2021)

4. Jankovicova, B., Rezacova, P., **Slovakova, M.**, Zverinova, Z., Rosnerova, S., & Bilkova, Z. (2009). Bioinformatics combined with epitope extraction technique: Excellent tool for structural analysis of potential allergenic epitopes. *AMINO ACIDS*, 37(1, S), 94.
IF 3.789 (2021)

5. Slovakova, M., Svehlova, L., Jankovicova, B., & Bilkova, Z. (2007). Critical steps in preparation of affinity immunosorbents. *AMINO ACIDS*, 33(3), LI.
IF 3.789 (2021)

6. Slováková M., Peyrin J-M., Le Nel A., Minc A, Taverna M., Bílková Z. (2005) Magnetic enzyme reactor with proteinase K prepared for prion protein digestion. Viovy J-L. 11th International Symposium on Separation Sciences ISSS 2005, Pardubice
IF 3.614 (2021)

V Pardubicích dne 18. dubna 2023

Mgr. Slováková Marcela, Ph.D.

Seznam publikací a jiných výsledků vědecké práce

1. recenzované články v mezinárodních časopisech (cizojazyčné)

- články v impaktovaných časopisech (indexovaných ve *Web of Science Core Collection*);

1. Sofia Chatzigeorgiou; Lucie Korecká; Radka Janyšková; Martina Hermannová; Matěj Šimek; Dagmar Čožíková; **Marcela Slováková**; Zuzana Bílková; Jan Bobek; Zbyněk Černý; Matouš Čihák; Vladimír Velebný. "Preparation of hyaluronan oligosaccharides by a prokaryotic beta-glucuronidase: characterization of free and immobilized forms of the enzyme." Recenzní řízení v Carbohydrate polymers
IF 10.723; Q1
2. **Slovakova Marcela***, Sylva Janovska, Radek Sleha, Vera Radochova, Alexandra Hatala, Nikola Mannova, Ludovit Pudelka, Pavel Bostik. „Nasal immunization using chitosan nanoparticles with glycoprotein B of murine cytomegalovirus.“ Recenzní řízení v Current Pharmaceutical Biotechnology
IF 2.829; Q3
3. Svobodova, Zuzana, Jakub Novotny, Barbora Ospalkova, **Marcela Slovakova**, Zuzana Bilkova, and Frantisek Foret. 2021. "Affiblot: A Dot Blot-Based Screening Device for Selection of Reliable Antibodies." Analytical Methods. <https://doi.org/10.1039/D1AY00955A>.
IF 3,244 (5-letý); IF 3,532 (2021); Q2
4. Review: **Slovakova, Marcela***, and Zuzana Bilkova. 2021. "Contemporary Enzyme-Based Methods for Recombinant Proteins In Vitro Phosphorylation." Catalysts 11 (8): 1007. <https://doi.org/10.3390/catal11081007>.
IF 4,641 (5-letý); IF 4,501 (2021); Q2
5. Královec, Karel, Lucie Melounková, **Marcela Slováková**, Nikola Mannová, Miloš Sedlák, Jan Bartáček, and Radim Havelek. 2020. "Disruption of Cell Adhesion and Cytoskeletal Networks by Thiol-Functionalized Silica-Coated Iron Oxide Nanoparticles." International Journal of Molecular Sciences 21 (24): 1–19. <https://doi.org/10.3390/ijms21249350>.
IF 6,628 (5-letý); IF 6,208 (2021); Q1 chemical sc., Q2 biological sc.
6. Hromadkova, Lenka, Rudolf Kupcik, Marie Vajrychova, Petr Prikryl, Andrea Charvatova, Barbora Jankovicova, Daniela Ripova, Zuzana Bilkova, and **Marcela Slovakova***. 2018. "Kinase-Loaded Magnetic Beads for Sequential: In Vitro Phosphorylation of Peptides and Proteins." Analyst 143 (2): 466–74. <https://doi.org/10.1039/c7an01508a>.
IF 4,793 (5-letý); IF 5,227 (2021); Q1
7. Srbová, Jana, **Marcela Slováková***, Zuzana Křípalová, Monika Žárská, Martina Špačková, Denisa Stránská, and Zuzana Bílková. 2016. "Covalent Biofunctionalization of Chitosan Nanofibers with Trypsin for High Enzyme Stability." Reactive and Functional Polymers 104 (July): 38–44. <https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2016.05.009>.
IF 4,266 (5-letý); IF 4,966 (2021); Q2

8. **Slováková, Marcela***, Miloš Sedlák, Barbora Křížková, Rudolf Kupčík, Roman Bulánek, Lucie Korecká, Čestmír Drašar, and Zuzana Bílková. 2015. "Application of Trypsin Fe₃O₄@SiO₂ Core/Shell Nanoparticles for Protein Digestion." *Process Biochemistry* 50 (12): 2088–98. <https://doi.org/10.1016/j.procbio.2015.09.002>.
IF 4,43 (5-letý); IF 4,885 (2021); Q1-Q2
9. Podzemná, Veronika, **Marcela Slováková**, Lucie Kourková, and Ladislav Svoboda. 2010. "Utilization of the IC-Calorimeter for Study of Enzymatic Reaction." *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* 101 (2): 715–19. <https://doi.org/10.1007/s10973-010-0951-1>.
IF 3,641 (5-letý); IF 4,755 (2021); Q2-Q3
10. Jankovicova, Barbora, Sarka Rosnerova, **Marcela Slovakova**, Zuzana Zverinova, Martin Hubalek, Lenka Hernychova, Pavel Rehulka, Jean-Louis Viovy, and Zuzana Bilkova. 2008. "Epitope Mapping of Allergen Ovalbumin Using Biofunctionalized Magnetic Beads Packed in Microfluidic Channels." *Journal of Chromatography A* 1206 (1): 64–71. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2008.07.062>.
IF 4,313 (5-letý); IF 4,601 (2021), Q1
11. **Slovakova, Marcela***, Jean-Michel Peyrin, Zuzana Bilkova, Martina Juklickova, Lenka Hernychova, and Jean-Louis Viovy. 2008. "Magnetic Proteinase K Reactor as a New Tool for Reproducible Limited Protein Digestion." *Bioconjugate Chemistry* 19 (4): 966–72. <https://doi.org/10.1021/bc7004413>.
IF 6,069 (5-letý); IF 5,247 (2021); Q1
12. Korecká, Lucie, Barbora Jankovicová, Jana Krenková, Lenka Hernychová, **Marcela Slováková**, Anne Le Nel, Josef Chmelík, Frantisek Foret, Jean-Louis Viovy, and Zuzana Bílková. 2008. "Bioaffinity Magnetic Reactor for Peptide Digestion Followed by Analysis Using Bottom-up Shotgun Proteomics Strategy." *Journal of Separation Science* 31 (3): 507–15. <https://doi.org/10.1002/jssc.200700428>.
IF 2,904 (5-letý); IF 3,614 (2021); Q2
13. Nel, Anne Le, Nicolas Minc, Claire Smadja, **Marcela Slovakova**, Zuzana Bilkova, Jean-Michel Peyrin, Jean-Louis Viovy, and Myriam Taverna. 2008. "Controlled Proteolysis of Normal and Pathological Prion Protein in a Microfluidic Chip." *Lab on a Chip* 8 (2): 294. <https://doi.org/10.1039/b715238h>.
IF 8,368 (5-letý); IF 7,517 (2021); Q1-Q2
14. Bílková, Zuzana, **Marcela Slováková**, Nicolas Minc, Claus Fütterer, Roxana Cecal, Daniel Horák, Milan Beneš, et al. 2006. "Functionalized Magnetic Micro- and Nanoparticles: Optimization and Application to μ -Chip Tryptic Digestion." *ELECTROPHORESIS* 27 (9): 1811–24. <https://doi.org/10.1002/elps.200500587>.
IF 2,99 (5-letý); IF 3,595 (2021); Q2
15. Minc, N., **Slovakova, M.**, Dorfman, Kevin. D., Futterer, C., Bokov, P., Bilkova, Z., Smadga Claire and Taverna, M., & Viovy, J.-L. (2006). Microfluidic systems of self-assembled magnetic particles; application to DNA separation and protein digestion. *HOUILLE BLANCHE-REVUE INTERNATIONALE DE L EAU*, 4, 51–54. <https://doi.org/10.1051/lhb:200604007> EID: 2-s2.0-33749077703.
IF 0,357 (5-letý), IF 0,358 (2021); Q4

16. Korecká, Lucie, Jana Ježová, Zuzana Bílková, Milan Beneš, Daniel Horák, Olga Hradcová, **Marcela Slovákova**, and Jean-Louis Viovy. 2005. "Magnetic Enzyme Reactors for Isolation and Study of Heterogeneous Glycoproteins." *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 293 (1): 349–57. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2005.02.030>.
IF 2,828 (5-letý); IF 3,097 (2021); Q3
17. **Slovakova, Marcela***, Nicolas Minc, Zuzana Bilkova, Claire Smadja, Wolfgang Faigle, Claus Fütterer, Myriam Taverna, and Jean-Louis Viovy. 2005. "Use of Self Assembled Magnetic Beads for On-Chip Protein Digestion." *Lab on a Chip* 5 (9): 935.
<https://doi.org/10.1039/b504861c>.
IF 8,368 (5-letý); IF 7,517 (2021); Q1-Q2
18. Bílková, Zuzana, **Marcela Slovákova**, Antonín Lyčka, Daniel Horák, Jiří Lenfeld, Jaroslava Turková, and Jaroslav Churáček. 2002. "Oriented Immobilization of Galactose Oxidase to Bead and Magnetic Bead Cellulose and Poly(HEMA-Co-EDMA) and Magnetic Poly(HEMA-Co-EDMA) Microspheres." *Journal of Chromatography B* 770 (1–2): 25–34.
[https://doi.org/10.1016/S0378-4347\(01\)00439-X](https://doi.org/10.1016/S0378-4347(01)00439-X).
IF 3,164 (5-letý); IF 3,318 (2021); Q2
19. Bílková, Zuzana, **Marcela Slovákova**, Daniel Horák, Jiří Lenfeld, and Jaroslav Churáček. 2002. "Enzymes Immobilized on Magnetic Carriers: Efficient and Selective System for Protein Modification." *Journal of Chromatography B* 770 (1–2): 177–81.
[https://doi.org/10.1016/S1570-0232\(02\)00037-5](https://doi.org/10.1016/S1570-0232(02)00037-5).
IF 3,164 (5-letý); IF 3,318 (2021); Q2

- ostatní články v recenzovaných časopisech

1. Přehledový článek (Review):
*Janovska, Sylva, Radek Sleha, **Slovakova Marcela**, Ludovit Pudelka, and Pavel Bostik. 2023. "Chitosan Nanoparticles as Delivery System for Nasal Immunisation." *Military Medical Science Letters* 92(1):48-56. <https://doi.org/10.31482/mmsl.2022.023>.*
2. **Slovakova, Marcela***, Renata Köhlerova, Petra Dvorakova, Veronika Vanova, Martina Spackova, Marcela Munzarova. 2022. "Clostridial Collagenase Immobilized on Chitosan Nanofibers for Burn Healing." *Military Medical Science Letters* 91(4): 324-334.
<https://doi.org/10.31482/mmsl.2022.012>.
3. **Slováková Marcela***, Murasová Pavla, Vozandychová Věra, Jiří Palarčík, Podzemná Veronika, Bílková Zuzana. 2019. „Development of the magnetic bioaffinity carrier for the anti-amyloid beta 1-42 antibodies detection.“ *Scientific Papers of University of Pardubice Ser. A* 25: 41-52.
4. **Slováková Marcela***, Váňová Veronika, Di Martino Antonio, Palarčík Jiří, Munzarová Marcela. 2019. „Comparison of loading efficacy and capacity of ovalbumin modified chitosan-based nanoparticles and nanofibers.“ *Sci. Pap. Univ. Pardubice Ser. A* 25: 53-64.
5. **Slováková, M. ***, V. Kratochvilová, J. Palarčík, R. Metelka, P. Dvořáková, J. Srbová, M. Munzarová, and Z. Bílková. 2016. "Chitosan Nanofibers and Nanoparticles for Immobilization of Microbial Collagenase." *Vlákna a Textil* 23 (3): 193–98. **EID:** 2-s2.0-8502053398

6. **Slováková Marcela***, Bílková Z., Churáček J. 2001. Stability of enzymes immobilized in oriented way on magnetic and non-magnetic bead cellulose. Scientific Papers of the University of Pardubice, Series A(7): 147-157, ISSN 1211-5541.

2. recenzované články v národních časopisech (psané v češtině či slovenštině)
Nejsou

3. kapitoly v monografiích

1. **Slovakova, Marcela**. 2023. "Chapter 7 - Kinetic, Stability, and Activity of the Nanoparticles-Immobilized Enzymes." In *Antimicrobial Dressings*, edited by Raju Khan and Sorna Gowri, 133–51. Developments in Applied Microbiology and Biotechnology. Academic Press.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-323-95074-9.00001-4>.
2. **Slováková Marcela**. 2014. Application of immobilized trypsin reactors as proteomics tool. In *Techniques and procedures for disease diagnostics*, edited by Chesca Antonella, 107-114. Lambert academic publishing. ISBN 978-659-53330-3.

4. práce v recenzovaných sbornících

1. **Slovakova, M***, Jana Srbova, Marcela Munzarova, Petra Dvorakova, and Zuzana Bilkova. 2015. "Testing of Collagenase Covalently Linked to Chitosan Nanofibers for Biomedical Applications." In *NANOCON 2015: 7th International Conference On Nanomaterials - Research & Application*, 435–41. **EID:** 2-s2.0-84962859684. **WOSUID:** [WOS:000374708800077](https://www.wosid.org/WOS:000374708800077)
2. Jankovicova, B, Z Zverinova, R Mohamadi, **M Slovakova**, L Hernychova, W Faigle, J -L Viovy, and Z Bilkova. 2009. "Microfluidic System with Integrated Magnetic Carrier for Immunoprecipitation of A Beta Peptides." Edited by A Hanin Fisher I. *New Trends in Alzheimer and Parkinson Related Disorders: ADPD 2009*, 239–44.
3. **Slovakova, M***, B Jankovicova, S Rosnerova, L Korecka, N Minc, J.-L. Viovy, L Hernychova, M Hubalek, and Z Bilkova. 2007. "Chip-Based Magnetic Bioaffinity Technique Adapted for Qualitative Analysis of Food Allergens." In *Proceedings of the 11th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences, UTAS 2007*, edited by Viovy J.-L., Tabeling P., Descroix S., and Malaquin L., 637 – 639. Chemical and Biological Microsystems Society.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85088678131&partnerID=40&md5=091f835735ef47c1f2123f414933acfd>.
4. Minc, N., **Slovakova, M.**, Dorfman, K. D., Bokov, P., Bilkova, Z., Smadja, C., Futterer, C., Taverna, M., & Viovy, J. L. (2005). Use of magnetic nanoparticles for DNA analysis and protein digestion in lab on chips. In T. Laurell, J. Nilsson, K. Jensen, D. J. Harrison, & J. P. Kutter (Eds.), *Micro Total Analysis Systems 2004, Vol 1* (Issue 296, pp. 530–532).

5. učebnice a učební texty

- **Slováková, M.,** Bílková, Z., Korecká, L.
Vybraná laboratorní cvičení z imunoanalytických metod.
Pardubice, Univerzita Pardubice, 2020. 118 s. 2. Přepřacované vydání. ISBN 978-80-7560-310-4.
- **Slováková, M.,** Bílková, Z., Korecká, L.
Vybraná laboratorní cvičení z imunoanalytických metod.
Pardubice, Univerzita Pardubice, 2013. 116 s. ISBN 978-80-7395-610-3.

6. Zvané přednášky

„Invited speaker“ na konferencích

1. **Slováková M.** *Immobilized magnetic proteins and enzymes in bioanalysis.*
EMN Magnetic Nanomaterials Meeting. Lyon, Francie. 8. - 12. 8. 2017
2. **Slováková M.** *Polymerní částice a nanovlákná pro vazbu mikrobiální kolagenázy.*
Seminář Interakce ionizujícího záření s živým organismem. Univerzita obrany, Fakulta vojenského zdravotnictví, Hradec Králové, 8. 12. 2016.
3. **Slováková M.,** Korecká L. *Příprava a biofunkcionalizace polymerních nanočástic.*
Seminář Interakce ionizujícího záření s živým organismem. Fakulta vojenského zdravotnictví, Univerzita obrany, Hradec Králové, 8. 12. 2015
4. **Slováková M.** *Kinases-superparamagnetic beads for hyperphosphorylation of peptides/proteins.*
International Congress on Amino Acids and Proteins, 3. - 7. 8. 2015 Vídeň, Rakousko
5. **Slováková M.,** M. Jukličková, Z. Bílková *Funkcionalizace vláken enzymy.*
Seminář „Nanovlákná a nanočástice a jejich využití ve zdravotnictví. Univerzita obrany, Fakulta vojenského zdravotnictví, Hradec Králové, 10. 11. 2009
6. **Slováková M.,** Minc N., Bilkova Z., Benes J. M., Peyrin J.M., Viovy J.L. *Immobilized proteolytic enzyme reactors used for micro-chip protein digestion.*
Workshop Magnetic forces in nano- and biotechnologies, organized in the Framework of EC FP5 project „IPUL-MHD.“ Institute of Physics of University of Latvia, Riga, Latvia, 16. - 18. 9. 2004

Zvané přednášky na institucích

1. **Slováková M.** *Immobilized enzyme technologies in protein phosphorylation and its analysis*
Biomedical Engineering Students of Faculty of Sciences and Technology of the NOVA University of Lisbon, Caparica – Portugal, 18. 12. 2020
2. **Slováková M.** *In vitro phosphorylation of the protein samples using immobilized kinases.*
ManukaMed Ltd. Hamilton, Nový Zéland, 2. 3. 2017
3. **Slováková M.** *Innovative particles - biofunctionalization.*
Final Meeting, EU project NADINE, FP7, Brusel, Belgie, 22. 9. 2015

4. **Slováková M.** Biofunctionalization of different materials, e.g. nanofibers, micro- or nanoparticles. Erasmus Intensive Programme „Telemonitoring and Telediagnostic for Life Sciences“, Transilvania University of Brasov, Brašov, Rumunsko, 18. 5. 2013
5. **Slováková M.** Tau protein kinase: GSK-3beta kinase and MAP kinase. Projektová schůzka EU projektu NeuroTAS, Paříž, Francie, 12. - 13. 1. 2010
6. **Slováková M.** Immunosorbents for isolation of Aβ peptides and Tau protein. Implementation of immunosorbent to chip. Projektová schůzka EU projektu NeuroTAS, Pardubice, 14. -15. 1. 2009.
7. **Slováková M.** Preparation of magnetic nanoparticles for immunoimmobilization Steering committee meeting projektu EU NeuroTAS. Ovornaz, Švýcarsko 8. - 9. 1. 2008.
8. **Slováková M.** Příprava a charakterizace magnetického enzymového reaktoru s proteinázou K. 1. Lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Ústav imunologie a mikrobiologie, Praha, 27. 6. 2005

7. Patenty národní a zahraniční

- **F – Výsledky s právní ochranou (užitný vzor)**

Formulation for application of proteolytic enzymes to wound and wound covering formulation (Prostředek pro aplikaci proteolytických enzymů na ránu a prostředek ke krytí ran).

D. Stránská, **Slováková M.**, J. Kučerová, Z. Bílková.

Užitný vzor CZ26861, 2012-27049. Původce podávaného užitného vzoru v ČR: Elmarco s.r.o., Univerzita Pardubice, datum přijetí 28. 4. 2014.

8. Jiné výsledky aplikovaného výzkumu

- **G – Aplikované výsledky (funkční vzorek)**

Chitosan imobilizovaný trypsinem pro krytí ran.

Stránská D., **Slováková M.**, Kučerová J.

2013. Obor FR – Farmakologie a lékárnická chemie.

Funkční vzorek. Vlastník Elmarco s.r.o. kontrolní číslo výsledku 152617656.

9. kvalifikační práce (disertační)

Student	VŠ / obor	Rok zahájení	Rok ukončení	Název závěrečné práce	Datum obhajoby
Mgr. Srbová Jana, Ph.D.	Analytická chemie	2010	2015	Biofunkcionalizace moderních materiálů pro afinitní separace a biokatalýz	2015
Mgr. Strouhalová Eliška (Šťovíčková)	Analytická chemie	2018/19	Ukončení 2021 z důvodu mateřské dovolené		-
Mgr. Fojtíková Markéta	Analytická chemie	2019/20	Ukončení 2020		-

10. řešení grantů (uvádějte název a číslo grantu, poskytovatele, roky realizace, roli – řešitel, spoluřešitel, garant)

Národní granty

Název	Číslo grantu	Poskytovatel	Roky realizace	role
Indukce protivirové imunitní odpovědi slizniční vakcinací s užitím nanočástic	LTAUSA-19003	MŠMT	2020–2022	spoluřešitel
Využití nanovláknenných membrán pro řízené uvolňování aktivních látek	FR-TI1/436	MPO	2009–2012	spoluřešitel

Smluvní výzkum

Název	Číslo grantu	Poskytovatel	Roky realizace	role
Výzkumný úkol – Studium posttranslačních modifikací proteinů obsažených v medu a mateří kašičce.	SD373010	ManukaMed Ltd. Nový Zéland	2017-2019	řešitel
Smlouva o dílo – Funkcionalizace nanovláknenných materiálů	0259/08	Elmarco, s.r.o.	2008	řešitel

Interní a studentské granty Univerzity Pardubice

Název	Číslo grantu	Poskytovatel	Roky realizace	role
Analytické, molekulárně biologické, mikrobiologické a cytologické metody pro laboratorní diagnostiku různých chorob a patologických stavů	SGS_2022_013	Univerzita Pardubice	2022	spoluřešitel
Zavedení moderních laboratorních úloh v nově koncipovaných imunologických předmětech	IRS 2020_031	Univerzita Pardubice	1. – 31. 12. 2020	řešitel
Zavedení nových úloh do předmětu Vyšetřovací metody v imunologii	IRS2015/026	Univerzita Pardubice	2015	spoluřešitel

11. Jiné závažné práce

Recenze v odborných časopisech

- Polymers (2x)
- Catalyst (3x)
- Chemistry (1x)
- Iranian Polymer Journal (3x)
- RSC Advances (1x)

- International Journal of Biological Macromolecules (2x)
- Journal of Drug Delivery Science and Technology (2x)
- Colloids Surf B Biointerfaces (1x)
- Reactive and Functional Polymers (1x)
- Journal of Chromatography B (1x)
- Neuropsychiatric disease and treatment (1x)

Odborné posuzování projektů v programech, expertizy:

- TAČR zéta, návrhy na projekty, závěrečné zprávy (od r. 2010)
- MPO Trio, návrhy na projekty, závěrečné zprávy (od r. 2017)
- AZV závěrečná zpráva projektu (2023)
- Výskumna agentura, Slovensko (od r. 2021)

12. abstrakta z mezinárodních konferencí

1. Korecká L., **Slováková M.**, Šislerová M., Bílková Z. (2022) *Elektrochemická Detekce Enzymové Aktivit Kináz Imobilizovaných na Magnetické Částice*. 41. Moderní elektrochemické metody Jetřichovice, 22.-26.5. 2022, 105-109. ISBN 978-80-905221-9-0

2. **Slovakova, M.**, Hromadkova, L., Kupcik, R., Charvatova, A., Prikryl, P., Jankovicova, B., Vajrychova, M., Ripova, D., & Bilkova, Z. (2015). Kinases-superparamagnetic beads for hyperphosphorylation of peptides/proteins. *AMINO ACIDS*, 47(8), 1646.
IF 3.789 (2021)

3. Charvatova, A., **Slovakova, M.**, Korecka, L., Prikryl, P., Kucerova, Z., & Bilkova, Z. (2009). Immobilized GSK-3 kinase and MAP kinase for modification of phosphopeptides. *AMINO ACIDS*, 37(1, S), 112.
IF 3.789 (2021)

4. Jankovicova, B., Rezacova, P., **Slovakova, M.**, Zverinova, Z., Rosnerova, S., & Bilkova, Z. (2009). Bioinformatics combined with epitope extraction technique: Excellent tool for structural analysis of potential allergenic epitopes. *AMINO ACIDS*, 37(1, S), 94.
IF 3.789 (2021)

5. Slovakova, M., Svehlova, L., Jankovicova, B., & Bilkova, Z. (2007). Critical steps in preparation of affinity immunosorbents. *AMINO ACIDS*, 33(3), LI.
IF 3.789 (2021)

6. Slováková M., Peyrin J-M., Le Nel A., Minc A, Taverna M., Bílková Z. (2005) Magnetic enzyme reactor with proteinase K prepared for prion protein digestion. Viovy J-L. 11th International Symposium on Separation Sciences ISSS 2005, Pardubice
IF 3.614 (2021)

V Pardubicích dne 18. dubna 2023

Mgr. Slováková Marcela, Ph.D.

Seznam publikací a jiných výsledků vědecké práce

1. recenzované články v mezinárodních časopisech (cizojazyčné)

- články v impaktovaných časopisech (indexovaných ve *Web of Science Core Collection*);

1. Sofia Chatzigeorgiou; Lucie Korecká; Radka Janyšková; Martina Hermannová; Matěj Šimek; Dagmar Čožíková; **Marcela Slováková**; Zuzana Bílková; Jan Bobek; Zbyněk Černý; Matouš Čihák; Vladimír Velebný. "Preparation of hyaluronan oligosaccharides by a prokaryotic beta-glucuronidase: characterization of free and immobilized forms of the enzyme." Recenzní řízení v Carbohydrate polymers
IF 10.723; Q1
2. **Slovakova Marcela***, Sylva Janovska, Radek Sleha, Vera Radochova, Alexandra Hatala, Nikola Mannova, Ludovit Pudelka, Pavel Bostik. „Nasal immunization using chitosan nanoparticles with glycoprotein B of murine cytomegalovirus.“ Recenzní řízení v Current Pharmaceutical Biotechnology
IF 2.829; Q3
3. Svobodova, Zuzana, Jakub Novotny, Barbora Ospalkova, **Marcela Slovakova**, Zuzana Bilkova, and Frantisek Foret. 2021. "Affiblot: A Dot Blot-Based Screening Device for Selection of Reliable Antibodies." Analytical Methods. <https://doi.org/10.1039/D1AY00955A>.
IF 3,244 (5-letý); IF 3,532 (2021); Q2
4. Review: **Slovakova, Marcela***, and Zuzana Bilkova. 2021. "Contemporary Enzyme-Based Methods for Recombinant Proteins In Vitro Phosphorylation." Catalysts 11 (8): 1007. <https://doi.org/10.3390/catal11081007>.
IF 4,641 (5-letý); IF 4,501 (2021); Q2
5. Královec, Karel, Lucie Melounková, **Marcela Slováková**, Nikola Mannová, Miloš Sedlák, Jan Bartáček, and Radim Havelek. 2020. "Disruption of Cell Adhesion and Cytoskeletal Networks by Thiol-Functionalized Silica-Coated Iron Oxide Nanoparticles." International Journal of Molecular Sciences 21 (24): 1–19. <https://doi.org/10.3390/ijms21249350>.
IF 6,628 (5-letý); IF 6,208 (2021); Q1 chemical sc., Q2 biological sc.
6. Hromadkova, Lenka, Rudolf Kupcik, Marie Vajrychova, Petr Prikryl, Andrea Charvatova, Barbora Jankovicova, Daniela Ripova, Zuzana Bilkova, and **Marcela Slovakova***. 2018. "Kinase-Loaded Magnetic Beads for Sequential: In Vitro Phosphorylation of Peptides and Proteins." Analyst 143 (2): 466–74. <https://doi.org/10.1039/c7an01508a>.
IF 4,793 (5-letý); IF 5,227 (2021); Q1
7. Srbová, Jana, **Marcela Slováková***, Zuzana Křípalová, Monika Žárská, Martina Špačková, Denisa Stránská, and Zuzana Bílková. 2016. "Covalent Biofunctionalization of Chitosan Nanofibers with Trypsin for High Enzyme Stability." Reactive and Functional Polymers 104 (July): 38–44. <https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2016.05.009>.
IF 4,266 (5-letý); IF 4,966 (2021); Q2

8. **Slováková, Marcela***, Miloš Sedlák, Barbora Křížková, Rudolf Kupčík, Roman Bulánek, Lucie Korecká, Čestmír Drašar, and Zuzana Bílková. 2015. "Application of Trypsin Fe₃O₄@SiO₂ Core/Shell Nanoparticles for Protein Digestion." *Process Biochemistry* 50 (12): 2088–98. <https://doi.org/10.1016/j.procbio.2015.09.002>.
IF 4,43 (5-letý); IF 4,885 (2021); Q1-Q2
9. Podzemná, Veronika, **Marcela Slováková**, Lucie Kourková, and Ladislav Svoboda. 2010. "Utilization of the IC-Calorimeter for Study of Enzymatic Reaction." *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* 101 (2): 715–19. <https://doi.org/10.1007/s10973-010-0951-1>.
IF 3,641 (5-letý); IF 4,755 (2021); Q2-Q3
10. Jankovicova, Barbora, Sarka Rosnerova, **Marcela Slovakova**, Zuzana Zverinova, Martin Hubalek, Lenka Hernychova, Pavel Rehulka, Jean-Louis Viovy, and Zuzana Bilkova. 2008. "Epitope Mapping of Allergen Ovalbumin Using Biofunctionalized Magnetic Beads Packed in Microfluidic Channels." *Journal of Chromatography A* 1206 (1): 64–71. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2008.07.062>.
IF 4,313 (5-letý); IF 4,601 (2021), Q1
11. **Slovakova, Marcela***, Jean-Michel Peyrin, Zuzana Bilkova, Martina Juklickova, Lenka Hernychova, and Jean-Louis Viovy. 2008. "Magnetic Proteinase K Reactor as a New Tool for Reproducible Limited Protein Digestion." *Bioconjugate Chemistry* 19 (4): 966–72. <https://doi.org/10.1021/bc7004413>.
IF 6,069 (5-letý); IF 5,247 (2021); Q1
12. Korecká, Lucie, Barbora Jankovicová, Jana Krenková, Lenka Hernychová, **Marcela Slováková**, Anne Le Nel, Josef Chmelík, Frantisek Foret, Jean-Louis Viovy, and Zuzana Bílková. 2008. "Bioaffinity Magnetic Reactor for Peptide Digestion Followed by Analysis Using Bottom-up Shotgun Proteomics Strategy." *Journal of Separation Science* 31 (3): 507–15. <https://doi.org/10.1002/jssc.200700428>.
IF 2,904 (5-letý); IF 3,614 (2021); Q2
13. Nel, Anne Le, Nicolas Minc, Claire Smadja, **Marcela Slovakova**, Zuzana Bilkova, Jean-Michel Peyrin, Jean-Louis Viovy, and Myriam Taverna. 2008. "Controlled Proteolysis of Normal and Pathological Prion Protein in a Microfluidic Chip." *Lab on a Chip* 8 (2): 294. <https://doi.org/10.1039/b715238h>.
IF 8,368 (5-letý); IF 7,517 (2021); Q1-Q2
14. Bílková, Zuzana, **Marcela Slováková**, Nicolas Minc, Claus Fütterer, Roxana Cecal, Daniel Horák, Milan Beneš, et al. 2006. "Functionalized Magnetic Micro- and Nanoparticles: Optimization and Application to μ -Chip Tryptic Digestion." *ELECTROPHORESIS* 27 (9): 1811–24. <https://doi.org/10.1002/elps.200500587>.
IF 2,99 (5-letý); IF 3,595 (2021); Q2
15. Minc, N., **Slovakova, M.**, Dorfman, Kevin. D., Futterer, C., Bokov, P., Bilkova, Z., Smadga Claire and Taverna, M., & Viovy, J.-L. (2006). Microfluidic systems of self-assembled magnetic particles; application to DNA separation and protein digestion. *HOUILLE BLANCHE-REVUE INTERNATIONALE DE L EAU*, 4, 51–54. <https://doi.org/10.1051/lhb:200604007> EID: 2-s2.0-33749077703.
IF 0,357 (5-letý), IF 0,358 (2021); Q4

16. Korecká, Lucie, Jana Ježová, Zuzana Bílková, Milan Beneš, Daniel Horák, Olga Hradcová, **Marcela Slováková**, and Jean-Louis Viovy. 2005. "Magnetic Enzyme Reactors for Isolation and Study of Heterogeneous Glycoproteins." *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 293 (1): 349–57. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2005.02.030>.
IF 2,828 (5-letý); IF 3,097 (2021); Q3
17. **Slovakova, Marcela***, Nicolas Minc, Zuzana Bilkova, Claire Smadja, Wolfgang Faigle, Claus Fütterer, Myriam Taverna, and Jean-Louis Viovy. 2005. "Use of Self Assembled Magnetic Beads for On-Chip Protein Digestion." *Lab on a Chip* 5 (9): 935.
<https://doi.org/10.1039/b504861c>.
IF 8,368 (5-letý); IF 7,517 (2021); Q1-Q2
18. Bílková, Zuzana, **Marcela Slováková**, Antonín Lyčka, Daniel Horák, Jiří Lenfeld, Jaroslava Turková, and Jaroslav Churáček. 2002. "Oriented Immobilization of Galactose Oxidase to Bead and Magnetic Bead Cellulose and Poly(HEMA-Co-EDMA) and Magnetic Poly(HEMA-Co-EDMA) Microspheres." *Journal of Chromatography B* 770 (1–2): 25–34.
[https://doi.org/10.1016/S0378-4347\(01\)00439-X](https://doi.org/10.1016/S0378-4347(01)00439-X).
IF 3,164 (5-letý); IF 3,318 (2021); Q2
19. Bílková, Zuzana, **Marcela Slováková**, Daniel Horák, Jiří Lenfeld, and Jaroslav Churáček. 2002. "Enzymes Immobilized on Magnetic Carriers: Efficient and Selective System for Protein Modification." *Journal of Chromatography B* 770 (1–2): 177–81.
[https://doi.org/10.1016/S1570-0232\(02\)00037-5](https://doi.org/10.1016/S1570-0232(02)00037-5).
IF 3,164 (5-letý); IF 3,318 (2021); Q2

- ostatní články v recenzovaných časopisech

1. Přehledový článek (Review):
*Janovska, Sylva, Radek Sleha, **Slovakova Marcela**, Ludovit Pudelka, and Pavel Bostik. 2023. "Chitosan Nanoparticles as Delivery System for Nasal Immunisation." *Military Medical Science Letters* 92(1):48-56. <https://doi.org/10.31482/mmsl.2022.023>.*
2. **Slovakova, Marcela***, Renata Köhlerova, Petra Dvorakova, Veronika Vanova, Martina Spackova, Marcela Munzarova. 2022. "Clostridial Collagenase Immobilized on Chitosan Nanofibers for Burn Healing." *Military Medical Science Letters* 91(4): 324-334.
<https://doi.org/10.31482/mmsl.2022.012>.
3. **Slováková Marcela***, Murasová Pavla, Vozandychová Věra, Jiří Palarčík, Podzemná Veronika, Bílková Zuzana. 2019. „Development of the magnetic bioaffinity carrier for the anti-amyloid beta 1-42 antibodies detection.“ *Scientific Papers of University of Pardubice Ser. A* 25: 41-52.
4. **Slováková Marcela***, Váňová Veronika, Di Martino Antonio, Palarčík Jiří, Munzarová Marcela. 2019. „Comparison of loading efficacy and capacity of ovalbumin modified chitosan-based nanoparticles and nanofibers.“ *Sci. Pap. Univ. Pardubice Ser. A* 25: 53-64.
5. **Slováková, M. ***, V. Kratochvilová, J. Palarčík, R. Metelka, P. Dvořáková, J. Srbová, M. Munzarová, and Z. Bílková. 2016. "Chitosan Nanofibers and Nanoparticles for Immobilization of Microbial Collagenase." *Vlákna a Textil* 23 (3): 193–98. **EID:** 2-s2.0-85020553398

6. **Slováková Marcela***, Bílková Z., Churáček J. 2001. Stability of enzymes immobilized in oriented way on magnetic and non-magnetic bead cellulose. Scientific Papers of the University of Pardubice, Series A(7): 147-157, ISSN 1211-5541.

2. recenzované články v národních časopisech (psané v češtině či slovenštině)
Nejsou

3. kapitoly v monografiích

1. **Slovakova, Marcela**. 2023. "Chapter 7 - Kinetic, Stability, and Activity of the Nanoparticles-Immobilized Enzymes." In *Antimicrobial Dressings*, edited by Raju Khan and Sorna Gowri, 133–51. Developments in Applied Microbiology and Biotechnology. Academic Press.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-323-95074-9.00001-4>.
2. **Slováková Marcela**. 2014. Application of immobilized trypsin reactors as proteomics tool. In *Techniques and procedures for disease diagnostics*, edited by Chesca Antonella, 107-114. Lambert academic publishing. ISBN 978-659-53330-3.

4. práce v recenzovaných sbornících

1. **Slovakova, M***, Jana Srbova, Marcela Munzarova, Petra Dvorakova, and Zuzana Bilkova. 2015. "Testing of Collagenase Covalently Linked to Chitosan Nanofibers for Biomedical Applications." In *NANOCON 2015: 7th International Conference On Nanomaterials - Research & Application*, 435–41. EID: 2-s2.0-84962859684. WOSUID: [WOS:000374708800077](https://www.wosid.org/WOS:000374708800077)
2. Jankovicova, B, Z Zverinova, R Mohamadi, **M Slovakova**, L Hernychova, W Faigle, J -L Viovy, and Z Bilkova. 2009. "Microfluidic System with Integrated Magnetic Carrier for Immunoprecipitation of A Beta Peptides." Edited by A Hanin Fisher I. *New Trends in Alzheimer and Parkinson Related Disorders: ADPD 2009*, 239–44.
3. **Slovakova, M***, B Jankovicova, S Rosnerova, L Korecka, N Minc, J.-L. Viovy, L Hernychova, M Hubalek, and Z Bilkova. 2007. "Chip-Based Magnetic Bioaffinity Technique Adapted for Qualitative Analysis of Food Allergens." In *Proceedings of the 11th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences, UTAS 2007*, edited by Viovy J.-L., Tabeling P., Descroix S., and Malaquin L., 637 – 639. Chemical and Biological Microsystems Society.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85088678131&partnerID=40&md5=091f835735ef47c1f2123f414933acfd>.
4. Minc, N., **Slovakova, M.**, Dorfman, K. D., Bokov, P., Bilkova, Z., Smadja, C., Futterer, C., Taverna, M., & Viovy, J. L. (2005). Use of magnetic nanoparticles for DNA analysis and protein digestion in lab on chips. In T. Laurell, J. Nilsson, K. Jensen, D. J. Harrison, & J. P. Kutter (Eds.), *Micro Total Analysis Systems 2004, Vol 1* (Issue 296, pp. 530–532).

5. učebnice a učební texty

- **Slováková, M.,** Bílková, Z., Korecká, L.
Vybraná laboratorní cvičení z imunoanalytických metod.
Pardubice, Univerzita Pardubice, 2020. 118 s. 2. Přepřacované vydání. ISBN 978-80-7560-310-4.
- **Slováková, M.,** Bílková, Z., Korecká, L.
Vybraná laboratorní cvičení z imunoanalytických metod.
Pardubice, Univerzita Pardubice, 2013. 116 s. ISBN 978-80-7395-610-3.

6. Zvané přednášky

„Invited speaker“ na konferencích

1. **Slováková M.** *Immobilized magnetic proteins and enzymes in bioanalysis.*
EMN Magnetic Nanomaterials Meeting. Lyon, Francie. 8. - 12. 8. 2017
2. **Slováková M.** *Polymerní částice a nanovlákná pro vazbu mikrobiální kolagenázy.*
Seminář Interakce ionizujícího záření s živým organismem. Univerzita obrany, Fakulta vojenského zdravotnictví, Hradec Králové, 8. 12. 2016.
3. **Slováková M.,** Korecká L. *Příprava a biofunkcionalizace polymerních nanočástic.*
Seminář Interakce ionizujícího záření s živým organismem. Fakulta vojenského zdravotnictví, Univerzita obrany, Hradec Králové, 8. 12. 2015
4. **Slováková M.** *Kinases-superparamagnetic beads for hyperphosphorylation of peptides/proteins.*
International Congress on Amino Acids and Proteins, 3. - 7. 8. 2015 Vídeň, Rakousko
5. **Slováková M.,** M. Jukličková, Z. Bílková *Funkcionalizace vláken enzymy.*
Seminář „Nanovlákná a nanočástice a jejich využití ve zdravotnictví. Univerzita obrany, Fakulta vojenského zdravotnictví, Hradec Králové, 10. 11. 2009
6. **Slováková M.,** Minc N., Bilkova Z., Benes J. M., Peyrin J.M., Viovy J.L. *Immobilized proteolytic enzyme reactors used for micro-chip protein digestion.*
Workshop Magnetic forces in nano- and biotechnologies, organized in the Framework of EC FP5 project „IPUL-MHD.“ Institute of Physics of University of Latvia, Riga, Latvia, 16. - 18. 9. 2004

Zvané přednášky na institucích

1. **Slováková M.** *Immobilized enzyme technologies in protein phosphorylation and its analysis*
Biomedical Engineering Students of Faculty of Sciences and Technology of the NOVA University of Lisbon, Caparica – Portugal, 18. 12. 2020
2. **Slováková M.** *In vitro phosphorylation of the protein samples using immobilized kinases.*
ManukaMed Ltd. Hamilton, Nový Zéland, 2. 3. 2017
3. **Slováková M.** *Innovative particles - biofunctionalization.*
Final Meeting, EU project NADINE, FP7, Brusel, Belgie, 22. 9. 2015

4. **Slováková M.** Biofunctionalization of different materials, e.g. nanofibers, micro- or nanoparticles. Erasmus Intensive Programme „Telemonitoring and Telediagnostic for Life Sciences“, Transilvania University of Brasov, Brašov, Rumunsko, 18. 5. 2013
5. **Slováková M.** Tau protein kinase: GSK-3beta kinase and MAP kinase. Projektová schůzka EU projektu NeuroTAS, Paříž, Francie, 12. - 13. 1. 2010
6. **Slováková M.** Immunosorbents for isolation of Aβ peptides and Tau protein. Implementation of immunosorbent to chip. Projektová schůzka EU projektu NeuroTAS, Pardubice, 14. -15. 1. 2009.
7. **Slováková M.** Preparation of magnetic nanoparticles for immunoimmobilization Steering committee meeting projektu EU NeuroTAS. Ovornaz, Švýcarsko 8. - 9. 1. 2008.
8. **Slováková M.** Příprava a charakterizace magnetického enzymového reaktoru s proteinázou K. 1. Lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Ústav imunologie a mikrobiologie, Praha, 27. 6. 2005

7. Patenty národní a zahraniční

- **F – Výsledky s právní ochranou (užitný vzor)**

Formulation for application of proteolytic enzymes to wound and wound covering formulation (Prostředek pro aplikaci proteolytických enzymů na ránu a prostředek ke krytí ran).

D. Stránská, **Slováková M.**, J. Kučerová, Z. Bílková.

Užitný vzor CZ26861, 2012-27049. Původce podávaného užitného vzoru v ČR: Elmarco s.r.o., Univerzita Pardubice, datum přijetí 28. 4. 2014.

8. Jiné výsledky aplikovaného výzkumu

- **G – Aplikované výsledky (funkční vzorek)**

Chitosan imobilizovaný trypsinem pro krytí ran.

Stránská D., **Slováková M.**, Kučerová J.

2013. Obor FR – Farmakologie a lékárnická chemie.

Funkční vzorek. Vlastník Elmarco s.r.o. kontrolní číslo výsledku 152617656.

9. kvalifikační práce (disertační)

Student	VŠ / obor	Rok zahájení	Rok ukončení	Název závěrečné práce	Datum obhajoby
Mgr. Srbová Jana, Ph.D.	Analytická chemie	2010	2015	Biofunkcionalizace moderních materiálů pro afinitní separace a biokatalýz	2015
Mgr. Strouhalová Eliška (Šťovíčková)	Analytická chemie	2018/19	Ukončení 2021 z důvodu mateřské dovolené		-
Mgr. Fojtíková Markéta	Analytická chemie	2019/20	Ukončení 2020		-

10. řešení grantů (uvádějte název a číslo grantu, poskytovatele, roky realizace, roli – řešitel, spoluřešitel, garant)

Národní granty

Název	Číslo grantu	Poskytovatel	Roky realizace	role
Indukce protivirové imunitní odpovědi slizniční vakcinací s užitím nanočástic	LTAUSA-19003	MŠMT	2020–2022	spoluřešitel
Využití nanovláknenných membrán pro řízené uvolňování aktivních látek	FR-TI1/436	MPO	2009–2012	spoluřešitel

Smluvní výzkum

Název	Číslo grantu	Poskytovatel	Roky realizace	role
Výzkumný úkol – Studium posttranslačních modifikací proteinů obsažených v medu a mateří kašičce.	SD373010	ManukaMed Ltd. Nový Zéland	2017-2019	řešitel
Smlouva o dílo – Funkcionalizace nanovláknenných materiálů	0259/08	Elmarco, s.r.o.	2008	řešitel

Interní a studentské granty Univerzity Pardubice

Název	Číslo grantu	Poskytovatel	Roky realizace	role
Analytické, molekulárně biologické, mikrobiologické a cytologické metody pro laboratorní diagnostiku různých chorob a patologických stavů	SGS_2022_013	Univerzita Pardubice	2022	spoluřešitel
Zavedení moderních laboratorních úloh v nově koncipovaných imunologických předmětech	IRS 2020_031	Univerzita Pardubice	1. – 31. 12. 2020	řešitel
Zavedení nových úloh do předmětu Vyšetřovací metody v imunologii	IRS2015/026	Univerzita Pardubice	2015	spoluřešitel

11. Jiné závažné práce

Recenze v odborných časopisech

- Polymers (2x)
- Catalyst (3x)
- Chemistry (1x)
- Iranian Polymer Journal (3x)
- RSC Advances (1x)

- International Journal of Biological Macromolecules (2x)
- Journal of Drug Delivery Science and Technology (2x)
- Colloids Surf B Biointerfaces (1x)
- Reactive and Functional Polymers (1x)
- Journal of Chromatography B (1x)
- Neuropsychiatric disease and treatment (1x)

Odborné posuzování projektů v programech, expertizy:

- TAČR zéta, návrhy na projekty, závěrečné zprávy (od r. 2010)
- MPO Trio, návrhy na projekty, závěrečné zprávy (od r. 2017)
- AZV závěrečná zpráva projektu (2023)
- Výskumna agentura, Slovensko (od r. 2021)

12. abstrakta z mezinárodních konferencí

1. Korecká L., **Slováková M.**, Šislerová M., Bílková Z. (2022) *Elektrochemická Detekce Enzymové Aktivity Kináz Imobilizovaných na Magnetické Částice*. 41. Moderní elektrochemické metody Jetřichovice, 22.-26.5. 2022, 105-109. ISBN 978-80-905221-9-0

2. **Slovakova, M.**, Hromadkova, L., Kupcik, R., Charvatova, A., Prikryl, P., Jankovicova, B., Vajrychova, M., Ripova, D., & Bilkova, Z. (2015). Kinases-superparamagnetic beads for hyperphosphorylation of peptides/proteins. *AMINO ACIDS*, 47(8), 1646.
IF 3.789 (2021)

3. Charvatova, A., **Slovakova, M.**, Korecka, L., Prikryl, P., Kucerova, Z., & Bilkova, Z. (2009). Immobilized GSK-3 kinase and MAP kinase for modification of phosphopeptides. *AMINO ACIDS*, 37(1, S), 112.
IF 3.789 (2021)

4. Jankovicova, B., Rezacova, P., **Slovakova, M.**, Zverinova, Z., Rosnerova, S., & Bilkova, Z. (2009). Bioinformatics combined with epitope extraction technique: Excellent tool for structural analysis of potential allergenic epitopes. *AMINO ACIDS*, 37(1, S), 94.
IF 3.789 (2021)

5. Slovakova, M., Svehlova, L., Jankovicova, B., & Bilkova, Z. (2007). Critical steps in preparation of affinity immunosorbents. *AMINO ACIDS*, 33(3), LI.
IF 3.789 (2021)

6. Slováková M., Peyrin J-M., Le Nel A., Minc A, Taverna M., Bílková Z. (2005) Magnetic enzyme reactor with proteinase K prepared for prion protein digestion. Viovy J-L. 11th International Symposium on Separation Sciences ISSS 2005, Pardubice
IF 3.614 (2021)

V Pardubicích dne 18. dubna 2023

Mgr. Slováková Marcela, Ph.D.

Seznam publikací a jiných výsledků vědecké práce

1. recenzované články v mezinárodních časopisech (cizojazyčné)

- články v impaktovaných časopisech (indexovaných ve *Web of Science Core Collection*);

1. Sofia Chatzigeorgiou; Lucie Korecká; Radka Janyšková; Martina Hermannová; Matěj Šimek; Dagmar Čožíková; **Marcela Slováková**; Zuzana Bílková; Jan Bobek; Zbyněk Černý; Matouš Čihák; Vladimír Velebný. "Preparation of hyaluronan oligosaccharides by a prokaryotic beta-glucuronidase: characterization of free and immobilized forms of the enzyme." Recenzní řízení v Carbohydrate polymers
IF 10.723; Q1
2. **Slovakova Marcela***, Sylva Janovska, Radek Sleha, Vera Radochova, Alexandra Hatala, Nikola Mannova, Ludovit Pudelka, Pavel Bostik. „Nasal immunization using chitosan nanoparticles with glycoprotein B of murine cytomegalovirus.“ Recenzní řízení v Current Pharmaceutical Biotechnology
IF 2.829; Q3
3. Svobodova, Zuzana, Jakub Novotny, Barbora Ospalkova, **Marcela Slovakova**, Zuzana Bilkova, and Frantisek Foret. 2021. "Affiblot: A Dot Blot-Based Screening Device for Selection of Reliable Antibodies." Analytical Methods. <https://doi.org/10.1039/D1AY00955A>.
IF 3,244 (5-letý); IF 3,532 (2021); Q2
4. Review: Slovakova, Marcela*, and Zuzana Bilkova. 2021. "Contemporary Enzyme-Based Methods for Recombinant Proteins In Vitro Phosphorylation." Catalysts 11 (8): 1007. <https://doi.org/10.3390/catal11081007>.
IF 4,641 (5-letý); IF 4,501 (2021); Q2
5. Královec, Karel, Lucie Melounková, **Marcela Slováková**, Nikola Mannová, Miloš Sedlák, Jan Bartáček, and Radim Havelek. 2020. "Disruption of Cell Adhesion and Cytoskeletal Networks by Thiol-Functionalized Silica-Coated Iron Oxide Nanoparticles." International Journal of Molecular Sciences 21 (24): 1–19. <https://doi.org/10.3390/ijms21249350>.
IF 6,628 (5-letý); IF 6,208 (2021); Q1 chemical sc., Q2 biological sc.
6. Hromadkova, Lenka, Rudolf Kupcik, Marie Vajrychova, Petr Prikryl, Andrea Charvatova, Barbora Jankovicova, Daniela Ripova, Zuzana Bilkova, and **Marcela Slovakova***. 2018. "Kinase-Loaded Magnetic Beads for Sequential: In Vitro Phosphorylation of Peptides and Proteins." Analyst 143 (2): 466–74. <https://doi.org/10.1039/c7an01508a>.
IF 4,793 (5-letý); IF 5,227 (2021); Q1
7. Srbová, Jana, **Marcela Slováková***, Zuzana Křípalová, Monika Žárská, Martina Špačková, Denisa Stránská, and Zuzana Bílková. 2016. "Covalent Biofunctionalization of Chitosan Nanofibers with Trypsin for High Enzyme Stability." Reactive and Functional Polymers 104 (July): 38–44. <https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2016.05.009>.
IF 4,266 (5-letý); IF 4,966 (2021); Q2

8. **Slováková, Marcela***, Miloš Sedlák, Barbora Křížková, Rudolf Kupčík, Roman Bulánek, Lucie Korecká, Čestmír Drašar, and Zuzana Bílková. 2015. "Application of Trypsin Fe₃O₄@SiO₂ Core/Shell Nanoparticles for Protein Digestion." *Process Biochemistry* 50 (12): 2088–98. <https://doi.org/10.1016/j.procbio.2015.09.002>.
IF 4,43 (5-letý); IF 4,885 (2021); Q1-Q2
9. Podzemná, Veronika, **Marcela Slováková**, Lucie Kourková, and Ladislav Svoboda. 2010. "Utilization of the IC-Calorimeter for Study of Enzymatic Reaction." *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* 101 (2): 715–19. <https://doi.org/10.1007/s10973-010-0951-1>.
IF 3,641 (5-letý); IF 4,755 (2021); Q2-Q3
10. Jankovicova, Barbora, Sarka Rosnerova, **Marcela Slovakova**, Zuzana Zverinova, Martin Hubalek, Lenka Hernychova, Pavel Rehulka, Jean-Louis Viovy, and Zuzana Bilkova. 2008. "Epitope Mapping of Allergen Ovalbumin Using Biofunctionalized Magnetic Beads Packed in Microfluidic Channels." *Journal of Chromatography A* 1206 (1): 64–71. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2008.07.062>.
IF 4,313 (5-letý); IF 4,601 (2021), Q1
11. **Slovakova, Marcela***, Jean-Michel Peyrin, Zuzana Bilkova, Martina Juklickova, Lenka Hernychova, and Jean-Louis Viovy. 2008. "Magnetic Proteinase K Reactor as a New Tool for Reproducible Limited Protein Digestion." *Bioconjugate Chemistry* 19 (4): 966–72. <https://doi.org/10.1021/bc7004413>.
IF 6,069 (5-letý); IF 5,247 (2021); Q1
12. Korecká, Lucie, Barbora Jankovicová, Jana Krenková, Lenka Hernychová, **Marcela Slováková**, Anne Le Nel, Josef Chmelík, Frantisek Foret, Jean-Louis Viovy, and Zuzana Bílková. 2008. "Bioaffinity Magnetic Reactor for Peptide Digestion Followed by Analysis Using Bottom-up Shotgun Proteomics Strategy." *Journal of Separation Science* 31 (3): 507–15. <https://doi.org/10.1002/jssc.200700428>.
IF 2,904 (5-letý); IF 3,614 (2021); Q2
13. Nel, Anne Le, Nicolas Minc, Claire Smadja, **Marcela Slovakova**, Zuzana Bilkova, Jean-Michel Peyrin, Jean-Louis Viovy, and Myriam Taverna. 2008. "Controlled Proteolysis of Normal and Pathological Prion Protein in a Microfluidic Chip." *Lab on a Chip* 8 (2): 294. <https://doi.org/10.1039/b715238h>.
IF 8,368 (5-letý); IF 7,517 (2021); Q1-Q2
14. Bílková, Zuzana, **Marcela Slováková**, Nicolas Minc, Claus Fütterer, Roxana Cecal, Daniel Horák, Milan Beneš, et al. 2006. "Functionalized Magnetic Micro- and Nanoparticles: Optimization and Application to μ -Chip Tryptic Digestion." *ELECTROPHORESIS* 27 (9): 1811–24. <https://doi.org/10.1002/elps.200500587>.
IF 2,99 (5-letý); IF 3,595 (2021); Q2
15. Minc, N., **Slovakova, M.**, Dorfman, Kevin. D., Futterer, C., Bokov, P., Bilkova, Z., Smadga Claire and Taverna, M., & Viovy, J.-L. (2006). Microfluidic systems of self-assembled magnetic particles; application to DNA separation and protein digestion. *HOUILLE BLANCHE-REVUE INTERNATIONALE DE L EAU*, 4, 51–54. <https://doi.org/10.1051/lhb:200604007> EID: 2-s2.0-33749077703.
IF 0,357 (5-letý), IF 0,358 (2021); Q4

16. Korecká, Lucie, Jana Ježová, Zuzana Bílková, Milan Beneš, Daniel Horák, Olga Hradcová, **Marcela Slovákova**, and Jean-Louis Viovy. 2005. "Magnetic Enzyme Reactors for Isolation and Study of Heterogeneous Glycoproteins." *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 293 (1): 349–57. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2005.02.030>.
IF 2,828 (5-letý); IF 3,097 (2021); Q3
17. **Slovakova, Marcela***, Nicolas Minc, Zuzana Bilkova, Claire Smadja, Wolfgang Faigle, Claus Fütterer, Myriam Taverna, and Jean-Louis Viovy. 2005. "Use of Self Assembled Magnetic Beads for On-Chip Protein Digestion." *Lab on a Chip* 5 (9): 935.
<https://doi.org/10.1039/b504861c>.
IF 8,368 (5-letý); IF 7,517 (2021); Q1-Q2
18. Bílková, Zuzana, **Marcela Slovákova**, Antonín Lyčka, Daniel Horák, Jiří Lenfeld, Jaroslava Turková, and Jaroslav Churáček. 2002. "Oriented Immobilization of Galactose Oxidase to Bead and Magnetic Bead Cellulose and Poly(HEMA-Co-EDMA) and Magnetic Poly(HEMA-Co-EDMA) Microspheres." *Journal of Chromatography B* 770 (1–2): 25–34.
[https://doi.org/10.1016/S0378-4347\(01\)00439-X](https://doi.org/10.1016/S0378-4347(01)00439-X).
IF 3,164 (5-letý); IF 3,318 (2021); Q2
19. Bílková, Zuzana, **Marcela Slovákova**, Daniel Horák, Jiří Lenfeld, and Jaroslav Churáček. 2002. "Enzymes Immobilized on Magnetic Carriers: Efficient and Selective System for Protein Modification." *Journal of Chromatography B* 770 (1–2): 177–81.
[https://doi.org/10.1016/S1570-0232\(02\)00037-5](https://doi.org/10.1016/S1570-0232(02)00037-5).
IF 3,164 (5-letý); IF 3,318 (2021); Q2

- ostatní články v recenzovaných časopisech

1. Přehledový článek (Review):
*Janovska, Sylva, Radek Sleha, **Slovakova Marcela**, Ludovit Pudelka, and Pavel Bostik. 2023. "Chitosan Nanoparticles as Delivery System for Nasal Immunisation." *Military Medical Science Letters* 92(1):48-56. <https://doi.org/10.31482/mmsl.2022.023>.*
2. **Slovakova, Marcela***, Renata Köhlerova, Petra Dvorakova, Veronika Vanova, Martina Spackova, Marcela Munzarova. 2022. "Clostridial Collagenase Immobilized on Chitosan Nanofibers for Burn Healing." *Military Medical Science Letters* 91(4): 324-334.
<https://doi.org/10.31482/mmsl.2022.012>.
3. **Slováková Marcela***, Murasová Pavla, Vozandychová Věra, Jiří Palarčík, Podzemná Veronika, Bílková Zuzana. 2019. „Development of the magnetic bioaffinity carrier for the anti-amyloid beta 1-42 antibodies detection.“ *Scientific Papers of University of Pardubice Ser. A* 25: 41-52.
4. **Slováková Marcela***, Váňová Veronika, Di Martino Antonio, Palarčík Jiří, Munzarová Marcela. 2019. „Comparison of loading efficacy and capacity of ovalbumin modified chitosan-based nanoparticles and nanofibers.“ *Sci. Pap. Univ. Pardubice Ser. A* 25: 53-64.
5. **Slováková, M. ***, V. Kratochvilová, J. Palarčík, R. Metelka, P. Dvořáková, J. Srbová, M. Munzarová, and Z. Bílková. 2016. "Chitosan Nanofibers and Nanoparticles for Immobilization of Microbial Collagenase." *Vlákna a Textil* 23 (3): 193–98. **EID:** 2-s2.0-85020553398

6. **Slováková Marcela***, Bílková Z., Churáček J. 2001. Stability of enzymes immobilized in oriented way on magnetic and non-magnetic bead cellulose. Scientific Papers of the University of Pardubice, Series A(7): 147-157, ISSN 1211-5541.

2. recenzované články v národních časopisech (psané v češtině či slovenštině)
Nejsou

3. kapitoly v monografiích

1. **Slovakova, Marcela**. 2023. "Chapter 7 - Kinetic, Stability, and Activity of the Nanoparticles-Immobilized Enzymes." In *Antimicrobial Dressings*, edited by Raju Khan and Sorna Gowri, 133–51. Developments in Applied Microbiology and Biotechnology. Academic Press.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-323-95074-9.00001-4>.
2. **Slováková Marcela**. 2014. Application of immobilized trypsin reactors as proteomics tool. In *Techniques and procedures for disease diagnostics*, edited by Chesca Antonella, 107-114. Lambert academic publishing. ISBN 978-659-53330-3.

4. práce v recenzovaných sbornících

1. **Slovakova, M***, Jana Srbova, Marcela Munzarova, Petra Dvorakova, and Zuzana Bilkova. 2015. "Testing of Collagenase Covalently Linked to Chitosan Nanofibers for Biomedical Applications." In *NANOCON 2015: 7th International Conference On Nanomaterials - Research & Application*, 435–41. **EID:** 2-s2.0-84962859684. **WOSUID:** [WOS:000374708800077](https://www.wosid.org/WOS:000374708800077)
2. Jankovicova, B, Z Zverinova, R Mohamadi, **M Slovakova**, L Hernychova, W Faigle, J -L Viovy, and Z Bilkova. 2009. "Microfluidic System with Integrated Magnetic Carrier for Immunoprecipitation of A Beta Peptides." Edited by A Hanin Fisher I. *New Trends in Alzheimer and Parkinson Related Disorders: ADPD 2009*, 239–44.
3. **Slovakova, M***, B Jankovicova, S Rosnerova, L Korecka, N Minc, J.-L. Viovy, L Hernychova, M Hubalek, and Z Bilkova. 2007. "Chip-Based Magnetic Bioaffinity Technique Adapted for Qualitative Analysis of Food Allergens." In *Proceedings of the 11th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences, UTAS 2007*, edited by Viovy J.-L., Tabeling P., Descroix S., and Malaquin L., 637 – 639. Chemical and Biological Microsystems Society.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85088678131&partnerID=40&md5=091f835735ef47c1f2123f414933acfd>.
4. Minc, N., **Slovakova, M.**, Dorfman, K. D., Bokov, P., Bilkova, Z., Smadja, C., Futterer, C., Taverna, M., & Viovy, J. L. (2005). Use of magnetic nanoparticles for DNA analysis and protein digestion in lab on chips. In T. Laurell, J. Nilsson, K. Jensen, D. J. Harrison, & J. P. Kutter (Eds.), *Micro Total Analysis Systems 2004, Vol 1* (Issue 296, pp. 530–532).

5. učebnice a učební texty

- **Slováková, M.,** Bílková, Z., Korecká, L.
Vybraná laboratorní cvičení z imunoanalytických metod.
Pardubice, Univerzita Pardubice, 2020. 118 s. 2. Přepřacované vydání. ISBN 978-80-7560-310-4.
- **Slováková, M.,** Bílková, Z., Korecká, L.
Vybraná laboratorní cvičení z imunoanalytických metod.
Pardubice, Univerzita Pardubice, 2013. 116 s. ISBN 978-80-7395-610-3.

6. Zvané přednášky

„Invited speaker“ na konferencích

1. **Slováková M.** *Immobilized magnetic proteins and enzymes in bioanalysis.*
EMN Magnetic Nanomaterials Meeting. Lyon, Francie. 8. - 12. 8. 2017
2. **Slováková M.** *Polymerní částice a nanovlákná pro vazbu mikrobiální kolagenázy.*
Seminář Interakce ionizujícího záření s živým organismem. Univerzita obrany, Fakulta vojenského zdravotnictví, Hradec Králové, 8. 12. 2016.
3. **Slováková M.,** Korecká L. *Příprava a biofunkcionalizace polymerních nanočástic.*
Seminář Interakce ionizujícího záření s živým organismem. Fakulta vojenského zdravotnictví, Univerzita obrany, Hradec Králové, 8. 12. 2015
4. **Slováková M.** *Kinases-superparamagnetic beads for hyperphosphorylation of peptides/proteins.*
International Congress on Amino Acids and Proteins, 3. - 7. 8. 2015 Vídeň, Rakousko
5. **Slováková M.,** M. Jukličková, Z. Bílková *Funkcionalizace vláken enzymy.*
Seminář „Nanovlákná a nanočástice a jejich využití ve zdravotnictví. Univerzita obrany, Fakulta vojenského zdravotnictví, Hradec Králové, 10. 11. 2009
6. **Slováková M.,** Minc N., Bilkova Z., Benes J. M., Peyrin J.M., Viovy J.L. *Immobilized proteolytic enzyme reactors used for micro-chip protein digestion.*
Workshop Magnetic forces in nano- and biotechnologies, organized in the Framework of EC FP5 project „IPUL-MHD.“ Institute of Physics of University of Latvia, Riga, Latvia, 16. - 18. 9. 2004

Zvané přednášky na institucích

1. **Slováková M.** *Immobilized enzyme technologies in protein phosphorylation and its analysis*
Biomedical Engineering Students of Faculty of Sciences and Technology of the NOVA University of Lisbon, Caparica – Portugal, 18. 12. 2020
2. **Slováková M.** *In vitro phosphorylation of the protein samples using immobilized kinases.*
ManukaMed Ltd. Hamilton, Nový Zéland, 2. 3. 2017
3. **Slováková M.** *Innovative particles - biofunctionalization.*
Final Meeting, EU project NADINE, FP7, Brusel, Belgie, 22. 9. 2015

4. **Slováková M.** Biofunctionalization of different materials, e.g. nanofibers, micro- or nanoparticles. Erasmus Intensive Programme „Telemonitoring and Telediagnostic for Life Sciences“, Transilvania University of Brasov, Brašov, Rumunsko, 18. 5. 2013
5. **Slováková M.** Tau protein kinase: GSK-3beta kinase and MAP kinase. Projektová schůzka EU projektu NeuroTAS, Paříž, Francie, 12. - 13. 1. 2010
6. **Slováková M.** Immunosorbents for isolation of Aβ peptides and Tau protein. Implementation of immunosorbent to chip. Projektová schůzka EU projektu NeuroTAS, Pardubice, 14. -15. 1. 2009.
7. **Slováková M.** Preparation of magnetic nanoparticles for immunoimmobilization Steering committee meeting projektu EU NeuroTAS. Ovornaz, Švýcarsko 8. - 9. 1. 2008.
8. **Slováková M.** Příprava a charakterizace magnetického enzymového reaktoru s proteinázou K. 1. Lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Ústav imunologie a mikrobiologie, Praha, 27. 6. 2005

7. Patenty národní a zahraniční

- **F – Výsledky s právní ochranou (užitný vzor)**

Formulation for application of proteolytic enzymes to wound and wound covering formulation (Prostředek pro aplikaci proteolytických enzymů na ránu a prostředek ke krytí ran).

D. Stránská, **Slováková M.**, J. Kučerová, Z. Bílková.

Užitný vzor CZ26861, 2012-27049. Původce podávaného užitného vzoru v ČR: Elmarco s.r.o., Univerzita Pardubice, datum přijetí 28. 4. 2014.

8. Jiné výsledky aplikovaného výzkumu

- **G – Aplikované výsledky (funkční vzorek)**

Chitosan imobilizovaný trypsinem pro krytí ran.

Stránská D., **Slováková M.**, Kučerová J.

2013. Obor FR – Farmakologie a lékárnická chemie.

Funkční vzorek. Vlastník Elmarco s.r.o. kontrolní číslo výsledku 152617656.

9. kvalifikační práce (disertační)

Student	VŠ / obor	Rok zahájení	Rok ukončení	Název závěrečné práce	Datum obhajoby
Mgr. Srbová Jana, Ph.D.	Analytická chemie	2010	2015	Biofunkcionalizace moderních materiálů pro afinitní separace a biokatalýz	2015
Mgr. Strouhalová Eliška (Šťovíčková)	Analytická chemie	2018/19	Ukončení 2021 z důvodu mateřské dovolené		-
Mgr. Fojtíková Markéta	Analytická chemie	2019/20	Ukončení 2020		-

10. řešení grantů (uvádějte název a číslo grantu, poskytovatele, roky realizace, roli – řešitel, spoluřešitel, garant)

Národní granty

Název	Číslo grantu	Poskytovatel	Roky realizace	role
Indukce protivirové imunitní odpovědi slizniční vakcinací s užitím nanočástic	LTAUSA-19003	MŠMT	2020–2022	spoluřešitel
Využití nanovláknenných membrán pro řízené uvolňování aktivních látek	FR-TI1/436	MPO	2009–2012	spoluřešitel

Smluvní výzkum

Název	Číslo grantu	Poskytovatel	Roky realizace	role
Výzkumný úkol – Studium posttranslačních modifikací proteinů obsažených v medu a mateří kašičce.	SD373010	ManukaMed Ltd. Nový Zéland	2017-2019	řešitel
Smlouva o dílo – Funkcionalizace nanovláknenných materiálů	0259/08	Elmarco, s.r.o.	2008	řešitel

Interní a studentské granty Univerzity Pardubice

Název	Číslo grantu	Poskytovatel	Roky realizace	role
Analytické, molekulárně biologické, mikrobiologické a cytologické metody pro laboratorní diagnostiku různých chorob a patologických stavů	SGS_2022_013	Univerzita Pardubice	2022	spoluřešitel
Zavedení moderních laboratorních úloh v nově koncipovaných imunologických předmětech	IRS 2020_031	Univerzita Pardubice	1. – 31. 12. 2020	řešitel
Zavedení nových úloh do předmětu Vyšetřovací metody v imunologii	IRS2015/026	Univerzita Pardubice	2015	spoluřešitel

11. Jiné závažné práce

Recenze v odborných časopisech

- Polymers (2x)
- Catalyst (3x)
- Chemistry (1x)
- Iranian Polymer Journal (3x)
- RSC Advances (1x)

- International Journal of Biological Macromolecules (2x)
- Journal of Drug Delivery Science and Technology (2x)
- Colloids Surf B Biointerfaces (1x)
- Reactive and Functional Polymers (1x)
- Journal of Chromatography B (1x)
- Neuropsychiatric disease and treatment (1x)

Odborné posuzování projektů v programech, expertizy:

- TAČR zéta, návrhy na projekty, závěrečné zprávy (od r. 2010)
- MPO Trio, návrhy na projekty, závěrečné zprávy (od r. 2017)
- AZV závěrečná zpráva projektu (2023)
- Výskumna agentura, Slovensko (od r. 2021)

12. abstrakta z mezinárodních konferencí

1. Korecká L., **Slováková M.**, Šislerová M., Bílková Z. (2022) *Elektrochemická Detekce Enzymové Aktivity Kináz Imobilizovaných na Magnetické Částice*. 41. Moderní elektrochemické metody Jetřichovice, 22.-26.5. 2022, 105-109. ISBN 978-80-905221-9-0

2. **Slovakova, M.**, Hromadkova, L., Kupcik, R., Charvatova, A., Prikryl, P., Jankovicova, B., Vajrychova, M., Ripova, D., & Bilkova, Z. (2015). Kinases-superparamagnetic beads for hyperphosphorylation of peptides/proteins. *AMINO ACIDS*, 47(8), 1646.
IF 3.789 (2021)

3. Charvatova, A., **Slovakova, M.**, Korecka, L., Prikryl, P., Kucerova, Z., & Bilkova, Z. (2009). Immobilized GSK-3 kinase and MAP kinase for modification of phosphopeptides. *AMINO ACIDS*, 37(1, S), 112.
IF 3.789 (2021)

4. Jankovicova, B., Rezacova, P., **Slovakova, M.**, Zverinova, Z., Rosnerova, S., & Bilkova, Z. (2009). Bioinformatics combined with epitope extraction technique: Excellent tool for structural analysis of potential allergenic epitopes. *AMINO ACIDS*, 37(1, S), 94.
IF 3.789 (2021)

5. Slovakova, M., Svehlova, L., Jankovicova, B., & Bilkova, Z. (2007). Critical steps in preparation of affinity immunosorbents. *AMINO ACIDS*, 33(3), LI.
IF 3.789 (2021)

6. Slováková M., Peyrin J-M., Le Nel A., Minc A, Taverna M., Bílková Z. (2005) Magnetic enzyme reactor with proteinase K prepared for prion protein digestion. Viovy J-L. 11th International Symposium on Separation Sciences ISSS 2005, Pardubice
IF 3.614 (2021)

V Pardubicích dne 18. dubna 2023

Mgr. Slováková Marcela, Ph.D.