

Mgr. Jiří Smejkal, Ph.D.

Odborné zaměření: mikrofluidika, bionanotechnologie, buněčná biologie

Místnost: CPTO 4.07

Telefon: +420 475 286 793

E-mail: jiri.smejkal@ujep.cz

Orcid:

<https://orcid.org/0000-0003-3180-2703>

Zaměstnání

2023 až současnost odborný asistent, Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem

2015 až současnost výzkumník, Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem

Vzdělání a odborný růst:

2023 Ph.D., Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (nanotechnologie)

2014 Bc., Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (biologie)

2016 Mgr., Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (biologie)

Projektové a rozvojové aktivity:

2024 až současnost CZ.02.01.01/00/23_021/0008398: OP JAK - MATBIOMED "materiály a technologie pro bioaplikace a medicínu"

2023 až současnost CZ.02.01.01/00/22_008/0004562: OP JAK "Centrum excelence v regenerativní medicíně"

2023 až současnost OP JAK "Pokročilé víceškálové materiály pro nosné klíčové technologie"

2023 až současnost TAČR NCK č. TN02000122/001N: Terapeutika rekombinantního a přírodního původu (TEREP)

2023 až současnost NU č. NU23-08-00307: Galektin – pozitivní exozomy glioblastomu: nové biomarkery a cíle pro glykonanoterapeutika

2023 až současnost TAČR NCK č. TN02000122/001N: Terapeutika rekombinantního a přírodního původu (TEREP)

2022 GAČR č. 21-06240S: *Mikrofluidní systémy a vývoj Lab-on-chip systémů s využitím elektronové a iontové litografie.*

2018-2019 TAČR č. TJ 01000077: *Zebrachip: mikrofluidní čip pro automatizované masivní in vivo testování biologických účinků aktivních látek.*

2017–2019 IGA/SGS UJEP č. UJEP-SGS-2017-53-004-3: *Mikrosystém pro separaci, kultivaci a studium cirkulujících nádorových buněk (CTC).*

2016–2019 MZ č. 16 – 29738A: *Detekce cirkulujících nádorových buněk (CTC) u pacientů s adenokarcinomem plic pomocí mikrofluidního čipu.*

2015–2016 IGA/SGS UJEP: *Nové hybridní materiály pro biomedicínské aplikace.*

2020-2022 MŠMT – INVUST: *Rozvoj přístrojového vybavení pro přírodovědné a technické doktorské programy na Univerzitě J. E. Purkyně v Ústí n. L.*

2018-2022 OP VVV *UniQSurf*: Centrum biopovrchů a hybridních funkčních materiálů.

2021 MŠMT – STUVIN: Studium, výzkum a inovace – rozvoj přírodovědných a technických doktorských programů na Univerzitě J. E. Purkyně v Ústí n. L.

Ocenění:

2023 Cena rektora UJEP za špičkové a excelentní výsledky v oblasti technických a přírodních věd pro pracovníka do 35 let (Centre for nanomaterials and biotechnology)

2020 STUDKON 2020 – 2. místo v soutěži o nejlepší přednášku

2019 STUDKON 2019 – 1. místo v soutěži o nejlepší přednášku

Výzkumné, terénní pobyty a kurzy:

2015 kurz *Funkce a struktura buněčných membrán* (Centrum Biomedicínského Výzkumu, Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i)

Funkce:

2015-2017 Člen AS PŘF univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem

Významné publikace z poslední doby:

AUBRECHT, Petr, **Jiří SMEJKAL**, Petr PANUŠKA, Klára ŠPANBAUEROVÁ, Viktorie NEUBERTO VÁ, Pavel KAULE, Jindřich MATOUŠEK, Stanislav VINOPAL, Michaela LIEGERTO VÁ, Marcel ŠTOFIK a Jan MALÝ, 2024. Performance and biocompatibility of OSTEMER 322 in cell-based microfluidic applications. *RSC Advances* [online]. 14(6), 3617–3635. ISSN 2046-2069. Dostupné z: doi:10.1039/D3RA05789E

CUTRONEO, Mariapompea, Vladimír HNATOWICZ, Anna MACKOVÁ, Petr MALINSKY, Romana MIKSOVÁ, Giovanni CECCIO, Jan MALÝ, **Jiří SMEJKAL**, Marcel ŠTOFIK a Vladimír HAVRANEK, 2022. Ion Lithography of Single Ions Irradiation for Spatially Regular Arrays of Pores in Membranes of Polyethylene Terephthalate. *Nanomaterials* [online]. 12(22), 3927. ISSN 2079-4991. Dostupné z: doi:10.3390/nano12223927

NOVOTNÁ FLORIANČIČOVÁ, Kamila, Athanasios BALTZIS, **Jiří SMEJKAL**, Michaela CZERNEKOVÁ, Łukasz KACZMAREK, Jan MALÝ, Cedric NOTREDAME a Stanislav VINOPAL, 2023. Phylogenetic and functional characterization of water bears (Tardigrada) tubulins. *Scientific Reports* [online]. 13(1), 5194. ISSN 2045-2322. Dostupné z: doi:10.1038/s41598-023-31992-z

SMEJKAL, Jiří, Petr AUBRECHT, Alena SEMERÁDTOVÁ, Marcel ŠTOFIK, Michaela LIEGERTO VÁ a Jan MALÝ, 2023. Immunocapturing rare cells from blood: A simple and robust microsystem approach. *Biosensors and Bioelectronics* [online]. 227, 115155. ISSN 0956-5663. Dostupné z: doi:10.1016/j.bios.2023.115155

VINOPAL, Stanislav, Sebastian DUPRAZ, Eissa ALFADIL, Thorben PIETRALLA, Shweta BENDRE, Michael STIESS, Sven FALK, Germán CAMARGO ORTEGA, Nicola MAGHELLI, Iva M. TOLIĆ, **Jiří SMEJKAL**, Magdalena GÖTZ a Frank BRADKE, 2023. Centrosomal microtubule nucleation regulates radial migration of projection neurons independently of polarization in the developing brain. *Neuron* [online]. [vid. 2023-02-20]. ISSN 0896-6273. Dostupné z: doi:10.1016/j.neuron.2023.01.020