

Ladislav Merta

Životopis

●●● Osobní údaje:

Jméno a příjmení: Ladislav Merta
Adresa: Brodská 106, Příbram VIII, 26101, Česká republika
Mobilní telefon: +420 607 880 603
E-mail: mertala@natur.cuni.cz
Datum narození: 27.3.1990
Rodinný stav: ženatý

●●● Vzdělání:

2014–dosud Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta

stupeň studia: doktorský
obor: Vývojová a buněčná biologie
předpokládaný rok ukončení: 2018

2014–2017 Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta

mimořádné studium k získání pedagogické způsobilosti
obor: Biologie
studium zakončeno státní závěrečnou zkouškou
závěrečná práce: *Kriminálka S.T.U.D.E.N.T. – forenzní workshop* (vypracováno na Katedře Učitelství a didaktiky biologie PŘF UK)

2012–2014 Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta

stupeň studia: magisterský
obor: Fyziologie živočichů (zaměření Neurobiologie)
studium zakončeno státní závěrečnou zkouškou (s vyznamenáním)
diplomová práce: *Organizace a mobilita receptorů spřažených s G proteiny v plasmatické membráně* (vypracováno na Fyziologickém ústavu AV ČR, v.v.i.)

2009–2012 Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta

stupeň studia: bakalářský
obor: Molekulární biologie a biochemie organismů
studium zakončeno státní závěrečnou zkouškou (s vyznamenáním)
bakalářská práce: *Využití GFP a jeho analogů pro studium receptorů spřažených s G proteiny* (vypracováno na Fyziologickém ústavu AV ČR, v.v.i.)

2005–2009 Gymnázium, Příbram, Legionářů 402

zaměření: všeobecné
studium zakončeno maturitní zkouškou (s vyznamenáním; předměty – biologie, chemie, český jazyk, anglický jazyk)

●●● Pracovní zkušenosti:

2018–dosud Pedagogický pracovník

Gymnázium Evolution Jižní Město

Tererova 2135/17, 149 00 Praha 4

náplň práce: výuka v českém i anglickém jazyce; předměty: IB Biology, Science (pre-IB program školy), Biologie, Příroda
třídnictví
organizace akcí a projektů

2014–dosud Vědecký pracovník

BIOCEV

Průmyslová 595, 252 50 Vestec

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Albertov 6, 128 43, Praha 2

Laboratoř invazivity nádorových buněk

náplň práce: práce s buněčnými kulturami, klonování, izolace DNA a RNA, reverzní transkripce, transfekce rakovinných buněk, qPCR, western-bloty, analýza morfologie a invazivity buněk ve 3D prostředí, fluorescenční mikroskopie, analýza miRNA

2012–2014 Laboratorní pracovník

Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i.

Vídeňská 1083, 14220, Praha 4

Oddělení biochemie membránových receptorů

náplň práce: práce s buněčnými kulturami, izolace plasmidové DNA, stanovení čistoty plasmidové DNA, transfekce savčích buněk, konfokální mikroskopie, metody FRAP, RICS, FLIM, FRET

2008-2012 krátkodobé brigády při studiu

●●● Schopnosti, znalosti a dovednosti:

Mateřský jazyk: český jazyk

Jazykové znalosti: anglický jazyk (aktivní znalost)

2009 základní státní jazyková zkouška z angličtiny

Obchodní akademie, Střední pedagogická škola a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky, Beroun

2015 Kurz angličtiny v rámci celoživotního vzdělávání na PŘF UK
dosažená úroveň B2+

francouzský jazyk (základní znalost)

Řešené granty: Úloha dlouhé nekódující RNA MALAT1 v invazivním chování nádorových buněk (GAUK, č. 712217, 2017-2019); hlavní řešitel projektu

Cytokiny jako zdroj plasticity invazivity melanomových buněk (GAUK, č. 1292217, 2017-2019); spoluřešitel projektu

Odborné publikace: Ujčíková, H., Brejchová, J., Vošahlíková, M., Kagan, D., Dlouhá, K., Sýkora, J., **Merta, L.**, Drastichová, Z., Novotný, J., Ostašov, P., Roubalová, L., Parenti, M., Hof, M., Svoboda, P. (2014) Opioid-Receptor (OR) Signaling Cascades in Rat Cerebral Cortex and Model Cell Lines: the Role of Plasma Membrane Structure. *Physiological Research*. 63 (Suppl. 1):S165-S176

Brejchová, J., Sýkora, J., Ostašov, P., **Merta, L.**, Roubalová, L., Janáček, J., Hof, M., Svoboda, P. (2015) TRH-receptor mobility and function in intact and cholesterol-depleted plasma membrane of HEK293 cells stably expressing TRH-R-eGFP. *Biochimica et Biophysica Acta*. 1848(3):781-796

Čermák, V., Gandalovičová, A., **Merta, L.**, Fučíková, J., Špíšek, R., Rösel, D., Brábek, J. (2018) RNA-seq of macrophages of amoeboid or mesenchymal migratory phenotype due to specific structure of environment. *Scientific Data*. 5:180198

Merta, L., Pinkr, T., Janštová, V. (2020) A Hands-On Set for Understanding DNA Replication, Transcription & Polymerase Chain Reaction (PCR). *American Biology Teacher*. 82(1):49-51.

Čermák, V., Gandalovičová, A., **Merta, L.**, Harant, K., Rösel, D., Brábek, J. (2020) High-throughput transcriptomic and proteomic profiling of mesenchymal-amoeboid transition in 3D collagen. *Scientific Data*. 7:160

Merta, L., Gandalovičová, A., Čermák, V., Dibus, M., Gutschner, T., Diederichs, S., Rösel, D., Brábek, J. (2020) Increased Level of Long Non-Coding RNA MALAT1 Is a Common Feature of Amoeboid Invasion. *Cancers*. 12:1136

Gandalovičová, A., Šuchová A.-M., Čermák, V., **Merta, L.**, Rösel, D., Brábek, J. (2020) Sustained Inflammatory Signalling through Stat1/Stat2/IRF9 Is Associated with Amoeboid Phenotype of Melanoma Cells. *Cancers*. 12(9):2450

Plakáty na konferencích: Čermák V., Gandalovičová A, **Merta L**, Rösel D, Brábek J. Transcriptomic analysis of AMT and MAT transitions. Říjen 2015. Plakát prezentován na konferenci „*Integrated mechano-chemical signals in invasion*“.

Merta L, Pinkr T. Kriminálka S.T.U.D.E.N.T. Červen 2016. Plakát prezentován na konferenci „*ScienEdu 2016 – Inovácie a trendy v prírodovednom vzdelávaní*“ v Bratislavě

Čermák V., Gandalovičová A., **Merta L.**, Rösel D., Brábek J. Jak/Stat and NFκB Signaling Drive the Amoeboid Cancer Cell Invasion Mode. Červenec 2016. Plakát prezentován na konferenci „*12th International Congress of Cell Biology*“ v Praze

Merta L., Čermák V., Gandalovičová A., Rösel D., Brábek J. The role of long non-coding RNA MALAT1 in the invasive behavior of tumor cells. Říjen 2016. Plakát prezentován na konferenci „*Physics of Cancer 2016*“ v Lipsku

Merta L., Čermák V., Gandalovičová A., Rösel D., Brábek J. The role of long non-coding RNA MALAT1 in the invasive behavior of tumor cells. Zář 2018. Plakát prezentován na konferenci „*Goodbye Flat Biology*“ v Berlíně

Merta L., Čermák V., Gandalovičová A., Rösel D., Brábek J. The role of long non-coding RNA MALAT1 in the invasive behavior of tumor cells. říjen 2019. Plakát prezentován na konferenci „*Seed and Soil: Mechanisms of Metastasis*“ v Berlíně

- Konference:**
- 2008 „Darwin and Contemporary Science“** (mezinárodní studentský summit v Londýně)
 - 2016 „ScienEdu 2016 – Inovácie a trendy v prírodovednom vzdelávaní“** (mezinárodní konference v Bratislavě)
 - 2016 „FLIM 2016 – 11th Workshop and Conference on Advanced Multiphoton and Fluorescence Lifetime Imaging Techniques“** (mezinárodní konference v Praze)
 - 2016 „Physics of Cancer 2016“** (mezinárodní konference v Lipsku)
 - 2018 „Goodbye Flat Biology: In Vivo Inspired Cancer Biology and Therapy“** (mezinárodní konference v Berlíně)
 - 2019 „Seed and Soil: Mechanisms of Metastasis“** (mezinárodní konference v Berlíně pořádaná EACR)
- Školení a certifikáty:**
- 2006 certifikát „International Young Leader Course“** v rámci programu „Dreams and Teams Young Leader Programme“ zaštitěného British Council
 - 2015 workshop „Scientific Writing and Scientific Presentations“** pořádaný PŘF UK (vedoucí kurzu Jason Hwang)
 - 2017 kurz „miRNA analysis“** pořádaný společností TATAA Biocenter
 - 2017 kurz qPCR „REAL-TIME PCR COURSE INCLUDING qbase+ HANDS ON DATA ANALYSIS“** pořádaný společností SEQme
 - 2018 kurz „Praktická rétorika a prezentace“** pořádaný PŘF UK (hlavní pořadatel Helena Ferklová)
 - 2019 kurz „Aplikovaná improvizace“** 2-denní kurz pořádaný PŘF UK (lektor Michaela Puchalková)
 - 2019 kurz „Vysokoškolská pedagogika“** semestrální kurz pořádaný PŘF UK (lektor Helena Ferklová)

2019 kurz „Aplikovaná improvizace“ 4-denní kurz pořádaný PŘF UK (hlavní lektor Michaela Puchalková)

2019 „IB DP, Category 1, Biology“ 3-denní kurz pořádaný společností InThinking (lektor kurzu David Faure)

2020 osvědčení o způsobilosti k výkonu funkce zadavatele společné části státní maturitní zkoušky (online kurz CERMAT)

2020 kurz „Zdravotník zotavovacích akcí“ (kurz IPRK, z.s. akreditovaný MŠMT)

2020 kurz „Metodika vedení třídnických hodin“ (kurz pořádaný agenturou Wenku s.r.o., akreditovaný MŠMT)

- Pedagogická činnost:** oponování bakalářských prací v oboru buněčné biologie na PŘF UK v českém i anglickém jazyce
- 2014-2019** asistent vedoucího praktika na Praktiku z biochemie na PŘF UK
- 2016** odborná konzultace a vedení praktické části ročníkové práce (Gymnázium Evolution Jižní Město)
- 2017/2018** výuka předmětu Příroda III na Gymnáziu Evolution Jižní Město
- 2017/2018** přednášky v rámci cyklů „Pokroky v biologii“ a „Biologie čtená podruhé“ na PŘF UK
- Odborné soutěže:** **2012 1. místo ve vysokoškolské kategorii soutěže o nejlepší esej na téma „Buněčný typ lidského těla“** (práce na téma hyalocyty) pořádaného studentským spolkem PŘF UK v Praze Biomach a Katedrou učitelství a didaktiky biologie PŘF UK v Praze
- Počítačové znalosti:** MS Office, Zoner Callisto, Inkscape, Fiji (ImageJ), GraphPad Prism, LinReg, qBase+, Bakaláři, Kahoot, Mentimeter, Google classroom, internet; práce s operačním systémem Windows i macOS
- Další dovednosti:** řidičský průkaz skupiny B
4. kyu ju-jitsu
10. kyu ninjutsu
práce s dětmi – vedoucí na zimních a letních táborech (Expedice IKS)
- Zájmy:** sport (cyklistika, orientační běh, bojové sporty), četba, rukodělné práce

Seznam publikací – Ladislav Merta

- Ujčíková, H., Brejchová, J., Vošahlíková, M., Kagan, D., Dlouhá, K., Sýkora, J., **Merta, L.**, Drastichová, Z., Novotný, J., Ostašov, P., Roubalová, L., Parenti, M., Hof, M., Svoboda, P. (2014) Opioid-Receptor (OR) Signaling Cascades in Rat Cerebral Cortex and Model Cell Lines: the Role of Plasma Membrane Structure. *Physiological Research*. 63 (Suppl. 1):S165-S176
- Brejchová, J., Sýkora, J., Ostašov, P., **Merta, L.**, Roubalová, L., Janáček, J., Hof, M., Svoboda, P. (2015) TRH-receptor mobility and function in intact and cholesterol-depleted plasma membrane of HEK293 cells stably expressing TRH-R-eGFP. *Biochimica et Biophysica Acta*. 1848(3):781-796
- Čermák, V., Gandalovičová, A., **Merta, L.**, Fučíková, J., Špíšek, R., Rösel, D., Brábek, J. (2018) RNA-seq of macrophages of amoeboid or mesenchymal migratory phenotype due to specific structure of environment. *Scientific Data*. 5:180198
- Merta, L., Pinkr, T., Janštová, V. (2020) A Hands-On Set for Understanding DNA Replication, Transcription & Polymerase Chain Reaction (PCR). *American Biology Teacher*. 82(1):49-51.
- Čermák, V., Gandalovičová, A., **Merta, L.**, Harant, K., Rösel, D., Brábek, J. (2020) High-throughput transcriptomic and proteomic profiling of mesenchymal-amoeboid transition in 3D collagen. *Scientific Data*. 7:160
- Merta, L.**, Gandalovičová, A., Čermák, V., Dibus, M., Gutschner, T., Diederichs, S., Rösel, D., Brábek, J. (2020) Increased Level of Long Non-Coding RNA MALAT1 Is a Common Feature of Amoeboid Invasion. *Cancers*. 12:1136
- Gandalovičová, A., Šůchová A.-M., Čermák, V., **Merta, L.**, Rösel, D., Brábek, J. (2020) Sustained Inflammatory Signalling through Stat1/Stat2/IRF9 Is Associated with Amoeboid Phenotype of Melanoma Cells. *Cancers*. 12(9):2450