

Pedagogická činnost pro habilitační řízení

Mgr. Pavel Němec. Ph.D.

Pedagogická činnost – přímá výuka na PřF UK

Morfologie živočichů (MB170P46)

- povinně volitelný předmět v bakalářských programech Biologie, Ekologická a evoluční biologie, Molekulární biologie a biochemie organismů, Praktická geobiologie, Teoretická a evoluční biologie; povinný předmět v bakalářském programu Biologie se zaměřením na vzdělávání.
- rozsah 2/0 (hodiny týdně) Zk., 3 kredity
- přednášeno s Doc. Robertem Černým (50% podíl)

Akademický rok	Přednášky
2010/2011	7 dvouhodinových přednášek
2011/2012	7
2012/2013	7
2013/2014	7
2014/2015	7
2015/2016	7
2016/2017	7
2017/2018	7
2018/2019	7
2019/2020	7 (on-line výuka)
2020/2021	7
2021/2022	7

Evoluce nervového systému (MB170P74)

- povinně volitelný předmět v magisterských programech Zoologie obratlovců, Evoluční genetika živočichů, Etologie a ekologie, Evoluční biologie, Teoretická a evoluční biologie
- rozsah 2/0 (hodiny týdně) Zk., 3 kredity
- jediný přednášející (100% podíl)

Akademický rok	Přednášky
2008/2009	12 dvouhodinových přednášek
2009/2010	12
2010/2011	12
2011/2012	12
2012/2013	12
2013/2014	12
2014/2015	12
2015/2016	12
2016/2017	12
2017/2018	12
2018/2019	12
2019/2020	12 (přednášeno blokově)
2020/2021	12 (přednášeno blokově)
2021/2022	12

Vertebrate diversity (MB170P125)

- povinně volitelný předmět v bakalářských programech Biologie, Ekologická a evoluční biologie, Molekulární biologie a biochemie organismů
- rozsah 2/0 (hodiny týdně) Zk., 1 kredit
- přednášeno se čtyřmi kolegy (20% podíl)
- jazyk angličtina

Akademický rok

2022/2023

Přednášky

2 dvouhodinové přednášky

Praktikum z morfologie živočichů (MB170C46A)

- povinně volitelný předmět v bakalářských programech Biologie, Ekologická a evoluční biologie, Molekulární biologie a biochemie organismů; povinný předmět v bakalářském programu Biologie se zaměřením na vzdělávání.
- rozsah 4x 3 hodiny, Zápočet., 1 kredit
- cvičení vedeno spolu s mnoha kolegy (cca 10% podíl)

Akademický rok

2010/2011

2011/2012

2012/2013

2013/2014

2014/2015

2015/2016

2016/2017

2017/2018

2018/2019

2019/2020

2020/2021

2021/2022

Cvičení

4 tříhodinové bloky

4

4

4

4

4

4

4

3

3

3

3

V minulosti jsem se rovněž účastnil výuky v následujících předmětech:

2015/2016 Biologie čtená podruhé (MB180C26), dvouhodinová přednáška.

2004/2005 – 2011/2012 Mikroskopická technika (MB160C45), 5 půldenních blokových cvičení.

1999/2000 – 2001/2002 Srovnávací anatomie obratlovců (B170P46), jednotýdenní pitevní praktikum.

1996/1997 – 2003/2004 Praktikum ze zoologie obratlovců (MB170C13B), 3 půldenní blokova cvičení.

1999/2000 – 2001/2002 Terénní cvičení ze zoologie (B170T24U), jednotýdenní exkurze.

2000/2001 – 2003/2004: Immunocytochemical and tracing techniques in neuroanatomy, přednášeno na Institut für Anatomie, J.W. Goethe Universität Frankfurt am Main, Germany, dvoutýdenní praktický kurz.

Vedení bakalářských prací:

(A) Aktuálně řešené bakalářské práce v pozici školitele: 3

1. **Lucie Červenková**, Efekt domestikace a miniaturizace plemen na strukturu a komplexitu mozku u psů (ID práce 255390). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy.
2. **Kateřina Hejná**, Evoluce mozečku u obratlovců (ID práce 255386). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy.
3. **Tobias Lernhardt**, The effect of ploidy on the cellular composition of sterlet brains. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

(B) Aktuálně řešené bakalářské práce v pozici konzultanta: 1

1. **Michaela Sochová**, Evoluce velikosti a komplexity mozku u savců (ID práce 254241). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy.

(C) Ukončené bakalářské práce v roli školitele: 13

1. **Ana Beatriz Folha Alves da Silva**, The effect of genome size on neuronal densities in fish species. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Portugal, obhájeno 20.9. 2022.
2. **Patrik Stehlík**, Evoluce koncového mozku u blanatých obratlovců (ID práce 209035). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno dne 10. 09. 2019.
3. **Alexandra Polonyiová**, Kognitivní schopnosti plazů a metody jejich výzkumu (ID práce 198082). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno dne 11.9. 2018.
4. **Yicheng Zhang**, Nervový systém a kognitivní schopnosti hrabavých ptáků (ID práce 173053). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno dne 8. 9. 2016.
5. **Barbora Straková**, Evoluce velikosti mozku a encefalizace u ptáků (ID práce 159501). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno dne 3. 6. 2016.
6. **Vojtěch David**, Izotropická frakcionace: metoda umožňující spolehlivý odhad procesní kapacity mozku (ID práce 143935). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno dne 3. 6. 2016.
7. **Kristina Kverková**, Social Brain Hypothesis: A Survey of Evidence (ID práce 143933), Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno dne 10. 9. 2014.
8. **Lucie Štefanská**, Vliv slabých magnetických polí na chování a fyziologii živočichů (ID práce 117456), Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno dne 13. 9. 2012.
9. **Veronika Bláhová**, Geny časné odpovědi jako nástroj pro studium prostorové orientace a paměti, (ID práce 98426), Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno dne 8. 9. 2011.
10. **Zuzana Vondráčková**, Primárna senzorická kôra mikroftalmických cicavcov, prispôsobenie na habitat a spôsob života (ID práce 79769), Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno dne 15. 9. 2010.
11. **Kristýna Šimůnková**, Magnetická orientace savců (ID práce 66529). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno dne 15. 9. 2010.
12. **Tereza Rousová**, Zrakový systém a role zraku u striktně podzemních hlodavců: vlastnosti fotoreceptorů a design zrakového systému (ID práce 33247). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno dne 24. 5. 2007.
13. **Zuzana Pavelková**, Role biogenního magnetitu v magnetorecepce (ID práce 33239). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno dne 24. 5. 2007.

(D) Ukončené bakalářské práce v roli konzultanta: 2

1. **Kubik-Zahorodna Agnieszka**, Application of new methods and technologies in mice models of autism research (ID práce 207431). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno dne 11. 9. 2019.
2. **Pavel Pecháček**, Biologický výzkum v ultrafialové oblasti: evoluční a eto-ekologické implikace UV reflektance organismálních povrchů (ID práce 79480). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno dne 11. 9. 2019.

Vedení diplomových prací:

(A) Ukončené diplomové práce v roli školitele: 18

1. **Patrik Stehlík**, Buněčné složení mozku zoborožců, šplhavců a srostloprstých ptáků (ID práce 221223). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 22. 9. 2021.
2. **Alexandra Polonyiová**, Vliv inkubační teploty na kognitivní schopnosti a buněčné složení mozku u gekonů druhu *Paroedura picta* (ID práce 209155). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 8. 9. 2020.
3. **Veronika Salajková**, Pravidla buněčného škálování mozku u psů: Efekt domestikace a miniaturizace psích plemen (ID práce 198085). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 3.2. 2020.
4. **Barbora Straková**, Evoluce velikosti mozku u ptáků (ID práce 186358). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 12. 9. 2018.
5. **Yicheng Zhang**, Pravidla buněčného škálování mozku u hrabavých ptáků (ID práce 186366). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 12. 9. 2018.
6. **Kristina Kverková**, Brains of African mole-rats in numbers: Data for testing the social brain hypothesis (ID práce 159500). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 1.6. 2016.
7. **Veronika Bláhová**, Neurální substrát magnetické kompasové orientace u myši C57BL/6J (ID práce 130883). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 17.9. 2014.
8. **Lucie Štefanská**, Vliv slabých magnetických polí na chování a fyziologii živočichů (ID práce 117456). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 17.9. 2014.
9. **Martin Kocourek**, Pravidla buněčného škálování mozku u pěvců (ID práce 138080). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 17. 9. 2013.
10. **Zuzana Vondráčková**, Neuromorfológia zrkovového systému mikroftalmických cicavcov so zameraním na identifikáciu zrkovej kôry rýpošov čeľade Bathyergidae a zrkovú ostrosť echolokujúcich netopierov (ID práce 98745). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 17. 9. 2012.
11. **Zuzana Pavelková**, Evoluce velikosti mozku u letounů (Chiroptera) (ID práce 60465). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 21.9. 2010.
12. **Tereza Rousová**, Vlastnosti fotoreceptorů u striktně podzemních hlodavců čeledi Bathyergidae (ID práce 60464). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 21.9. 2010.
13. **Adam Bajgar**, Role sítnice holuba skalního *Columba livia* v magnetorecepce (ID práce 6323). Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, obhájeno 2. 6. 2008.
14. **Tereza Bělíková**, Volumetrická analýza CNS rýpošů čeledi Bathyergidae: model pro testování hypotézy sociálního mozku (ID práce 36253). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 18. 9. 2007.

15. **Hedvika Nováková**, Kompasová orientace červenky obecné (*Erithacus rubecula*) a pěnice černohlavé (*Sylvia atricapilla*) v Emmenových orientačních klecích: analýza role různých orientačních vodítek (ID práce 36354). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 18. 9. 2007.
16. **Tomáš Burger**, Neurální podstata magnetorecepce u dvou modelových druhů: *Fukomys anselli* a *Xenopus laevis* (ID 32424). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 19. 9. 2006.
17. **Pavla Cveková**, Optický nerv a hustota gangliových buněk sítnice rypošů čeledi Bathyergidae, zraková ostrost striktně subteránních hlodavců. Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno v roce 2004.
18. **Marcela Lucová**, Hřbetní mícha letounů (Chiroptera): Srovnávací kvantitativní analýza vnitřní stavby vybraných cervikálních segment. Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno v roce 2003.

(B) Ukončené diplomové práce v roli konzultanta: 3

1. **Jaromír Novák**, Imunoskóre ve 3D tkáních (ID práce 196728). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno 17.9. 2020.
2. **Christin Osadnik**, Determination of neuron numbers in waterfowl (Anseriformes) and their ecological implications, Fakultät für Biologie der Universität Duisburg-Essen, obhájeno v roce 2015.
3. **Hana Skálová**, Hřbetní mícha letounů (Chiroptera): Využitelnost znaků míšní morfologie v systematice. Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, obhájeno v roce 2002.

Vedení studentů doktorského studia:

(A) Aktuálně řešené dizertační práce v pozici školitele: 9

1. **Patrik Stehlík**, Evoluce komplexity a procesní a kognitivní kapacity mozku u vybraných obratlovců IV (ID práce 240958). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy.
2. **Alexandra Polonyiová**, Evoluce komplexity a procesní kapacity mozku u vybraných obratlovců III (ID práce 228928). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy.
3. **Yicheng Zhang**, Evoluce komplexity a procesní kapacity mozku u vybraných obratlovců II (ID práce 159507). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy.
4. **Francesco Dionigi**, Evoluce komplexity a procesní kapacity mozku u vybraných skupin ryb (ID práce 206990). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy.
5. **Rahul Avaroth Bhaskaran**, Evolution of brain complexity and processing capacity in reptiles and birds (ID práce 207086). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy.
6. **Lucie Marhounová**, Evoluce komplexity a procesní a kognitivní kapacity mozku u vybraných obratlovců, (ID práce 170485). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, studium přerušeno z důvodu nástupu na mateřskou dovolenou.
7. **Martin Kocourek**, Evoluce komplexity a procesní kapacity mozku u ptáků: Řešení problému pomocí isotropické frakční homogenizace (ID práce 145804). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy.
8. **Zuzana Vondráčková**, Mechanizmy regrese zrakového systému u mikroftalmických savců (ID práce 129185). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, studium přerušeno z důvodu nástupu na mateřskou dovolenou.

9. **Zuzana Pavelková**, Evoluce velikosti mozku u vybraných skupin savců (ID práce 95429).
Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, studium obnoveno po mateřské dovolené.

(B) Ukončené dizertační práce v pozici školitele: 1

1. **Kristina Kverková**, Evolution of brain complexity and processing and cognitive capacity in selected vertebrates (ID práce 159506). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, odevzdáno 30.11. 2022.

(C) Ukončené dizertační práce v pozici konzultanta: 3

1. **Ondřej Kott**, Visual capabilities in subterranean rodents. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, obhájeno v roce 2015.
2. **Ludmila Oliveriusová**, Behavioural evidence for magnetic orientation in rodents. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, obhájeno v roce 2015.
3. **Regina E. Moritz**, Sensory Ecology of Electromagnetic Radiation Perception in Subterranean Mole-Rats (*Fukomys anselli* & *Fukomys kafuensis*). Fakultät für Biologie der Universität Duisburg-Essen, obhájeno v roce 2007.

V Praze dne 15. 12. 2022

Mgr. Pavel Němec. Ph.D.

prof. RNDr. Ivan Čepička, Ph.D.
vedoucí Katedry zoologie PřF UK