

Zápis

ze zasedání Vědecké rady Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích dne 24. 11. 2023

Přítomni:

prof. RNDr. František Vácha, Ph.D.,
doc. Ing. MgA. David Boukal, Ph.D.,
doc. Mgr. Tomáš Doležal, Ph.D.,
prof. RNDr. Václav Hypša, CSc.,
doc. RNDr. Jana Jersáková, Ph.D.,
doc. Mgr. Eva Kaštovská, Ph.D.,
prof. RNDr. Jan Kaštovský, Ph.D.,
doc. Mgr. Jan Kučera, Ph.D.,
prof. Mgr. Ivana Kutá Smatanová, Ph.D.,
doc. RNDr. Eva Nováková, Ph.D.,
doc. RNDr. Jan Štefka, Ph.D.,
prof. Mgr. Radim Šumbera, Ph.D.,
prof. Mgr. Roman Tůma, Ph.D.,
prof. RNDr. Jitka Klimešová, CSc. (BÚ AV ČR, Třeboň),
prof. RNDr. Adam Petrušek, Ph.D. (PřF UK Praha),
prof. Mgr. Miroslav Šálek, Dr. (ČZU Praha).

Nepřítomni

prof. RNDr. Tomáš Polívka, Ph.D.,
prof. RNDr. Jana Albrechtová, Ph.D. (PřF UK Praha),
RNDr. Jiří Macas, Ph.D. (BC AV ČR, v.v.i.),
prof. Ing. Bohdan Schneider, CSc., DrSc. (Biotechnologický ústav AV ČR, v.v.i.),
Mgr. Lukáš Čížek, Ph.D. (BC AV ČR, v.v.i.) - přítomen pouze řízení ke jmenování profesorem doc. Boukala.

Hosté:

Řízení ke jmenování profesorem doc. Ing. MgA. Davida Boukala, Ph.D.:

prof. RNDr. Jan Lepš, CSc. – Katedra botaniky PřF JU - předseda komise pro jmenování profesorem

Omluveni:

doc. Mgr. Pavel Drozd, Ph.D. - Katedra biologie a ekologie PřF OU - člen komise pro jmenování profesorem
prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc. - Katedra botaniky PřF UK - člen komise pro jmenování profesorem
prof. RNDr. Michal Horský, Ph.D. - Ústav botaniky a zoologie PřF MUNI - člen komise pro jmenování profesorem
prof. RNDr. Vojtěch Novotný, CSc. - Katedra zoologie PřF JU - člen komise pro jmenování profesorem

Řízení ke jmenování profesorem doc. RNDr. Martina Kubaly, Ph.D.:

prof. Mgr. Roman Tůma, Ph.D. - Katedra chemie PřF JU - člen komise pro jmenování profesorem

Omluveni:

prof. RNDr. Tomáš Polívka, Ph.D. - Katedra fyziky PřF JU - předseda komise pro jmenování profesorem
prof. Martin Hof, Dr. rer. nat., DSc. - Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR - člen komise pro jmenování profesorem
doc. RNDr. Jakub Pšenčík, Ph.D. - Matematicko-fyzikální fakulta UK - člen komise pro jmenování profesorem
doc. RNDr. Vladimír Špunda, CSc. - Katedra fyziky PřF OU - člen komise pro jmenování profesorem

Habilitační řízení RNDr. Lud'ka Evera, Ph.D.:

prof. RNDr. Jan Kopecký, CSc. - Katedra medicínské biologie PřF JU - předseda habilitační komise

RNDr. Jiří Černý, Ph.D. - Fakulta tropického zemědělství ČZU v Praze - oponent

Omluveni:

prof. RNDr. Ivan Hirsch, CSc. - Katedra genetiky a mikrobiologie PřF UK - člen habilitační komise

RNDr. Šárka Němečková, DrSc. - Oddělení imunologie, Ústav hematologie a krevní transfuze, Praha - členka habilitační komise

prof. Ing. Michaela Rumlová, Dr. - Fakulta potravinářské a biochemické technologie VŠCHT Praha - členka habilitační komise

prof. RNDr. Libor Grubhoffer, CSc. – Parazitologický ústav BC AV ČR - člen habilitační komise

prof. MUDr. Ladislav Machala, Ph.D. - Infekční klinika 3. LF UK Praha - oponent

RNDr. Boris Klempa, DrSc. - Virologický ústav Biomedicínského centra SAV – oponent

Program:

Veřejné jednání

- 1) **10:00 Zahájení, schválení programu**
- 2) **10:05 řízení ke jmenování profesorem doc. Ing. MgA. Davida Boukala, Ph.D. v oboru Ekologie**
- 3) **11:30 řízení ke jmenování profesorem doc. RNDr. Martina Kubaly, Ph.D. v oboru Biofyzika**

13:00 až 13:45 přestávka/oběd

- 4) **13:45 habilitační řízení RNDr. Lud'ka Eyera, Ph.D. v oboru Molekulární a buněčná biologie a genetika**

Neveřejné jednání

- 5) **Schválení člena komise pro doktorské státní závěrečné zkoušky, obor Infekční biologie**
Navrhovatel: prof. RNDr. Jan Kopecký, CSc.
 - RNDr. Bohumil Sak, Ph.D.
- 6) **Schválení členky komise pro doktorské státní závěrečné zkoušky a školitelky, obor Zoologie**
Navrhovatel: prof. Mgr. Radim Šumbera, Ph.D.
 - Mgr. et Mgr. Michaela Syrová, Ph.D.
- 7) **Různé**

1) Zahájení a schválení programu

Děkan prof. Vácha zahájil jednání, uvítal členy Vědecké rady (VR) a seznámil je s programem jednání VR, který byl jednomyslně schválen. Děkan konstatoval, že Vědecká rada je usnášeníschopná.

2) Řízení ke jmenování profesorem doc. Ing. MgA. Davida Boukala, Ph.D. v oboru Ekologie

Děkan zahájil projednání řízení ke jmenování profesorem doc. Ing. MgA. Davida Boukala, Ph.D. v oboru Ekologie. Děkan seznámil přítomné se složením hodnotící komise, která pracovala ve složení: prof. RNDr. Jan Lepš, CSc. (*předseda*), doc. Mgr. Pavel Drozd, Ph.D., prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc., prof. RNDr. Michal Horský, Ph.D., prof. RNDr. Vojtěch Novotný, CSc.

Děkan předal slovo předsedovi komise prof. Lepšovi, jenž představil uchazeče a seznámil přítomné s jeho profesním životopisem a přednesl usnesení komise pro profesorské řízení. Komise posoudila všechny náležitosti a předložené dokumenty a konstatuje, že všechny podmínky nutné pro profesorské řízení byly splněny. Po prostudování všech podkladů a zvážení všech komisi známých skutečností **komise pěti hlasy doporučuje jmenování doc. Ing. MgA. Davida Boukala, Ph.D. profesorem v oboru Ekologie.**

Děkan Vácha vyzval **doc. Ing. MgA. Davida Boukala, Ph.D.** k přednesení profesorské přednášky.

Anotace profesorské přednášky: „Understanding and mitigating human impacts on aquatic ecosystems in the Anthropocene“

The growing human population puts an ever-increasing pressure on the Earth's biota. The main drivers altering ecosystems include eutrophication, climate change, changes in land and water use, invasive species, and overharvesting. Freshwater habitats are particularly at risk: they occupy less than 1% of the Earth's surface, yet they harbour around 10% of all biodiversity, and a substantial proportion of that biodiversity is threatened. The ongoing biodiversity crisis also has ramifications for various ecosystem services. I will summarize recent advances in the field and highlight our research that combines laboratory and outdoor experiments on aquatic ectotherms with mathematical models to understand the mechanisms and consequences of human impacts on aquatic ecosystems. I will discuss various impacts of key drivers on individuals, species interactions and community structure. I will primarily focus on warming, eutrophication and habitat alteration as ubiquitous stressors across various types of aquatic habitats. Examples coming from our work and other studies will be used to highlight the importance of species traits (such as body size), individual ontogeny, phenotypic plasticity and individual-level variation for the responses of aquatic biota to these stressors. In the last part of the presentation, I will outline some of the challenges of gathering and using scientific evidence for conservation of standing water habitats in the Czech Republic in the era of the ongoing global change.

Děkan otevřel diskusi k přednesené přednášce. Do diskuse se zapojili prof. Lepš, prof. Tůma, prof. Petrušek, prof. Vrba a doc. Štefka. Poté děkan diskusi ukončil.

Děkan ukončil veřejnou část jednání a vyzval členy VR a jmenovací komise k diskusi. Následně děkan požádal doc. Novákovou a doc. Doležalou, aby se ujali funkce skrutátorů.

Poté VR přikročila k tajnému hlasování o výsledku řízení. Hlasování bylo přítomno 16 členů VR, o hlasování byl pořízen zvláštní zápis.

Závěr řízení ke jmenování profesorem: **podle výsledků hlasování Vědecká rada ukládá děkanovi PřF JU podat rektorovi JU návrh na další projednání jmenování doc. Ing. MgA. Davida Boukala, Ph.D. profesorem v oboru Ekologie.**

Děkan vyhlásil výsledek a ukončil tuto část jednání VR.

3) Řízení ke jmenování profesorem doc. RNDr. Martina Kubaly, Ph.D. v oboru Biofyzika

Děkan zahájil projednání řízení ke jmenování profesorem doc. RNDr. Martina Kubaly, Ph.D. v oboru Biofyzika. Děkan seznámil přítomné se složením hodnotící komise, která pracovala ve složení: prof. RNDr. Tomáš Polívka, Ph.D. (*předseda*), prof. Martin Hof Dr. rer. nat., DSc., doc. RNDr. Jakub Pšenčík, Ph.D., doc. RNDr. Vladimír Špunda, CSc., prof. Mgr. Roman Tůma, Ph.D.

Děkan předal slovo členovi komise prof. Tůmovi, jenž představil uchazeče a seznámil přítomné s jeho profesním životopisem a přednesl usnesení komise pro profesorské řízení. Komise posoudila všechny náležitosti a předložené dokumenty a konstatuje, že všechny podmínky nutné pro profesorské řízení byly splněny. Po prostudování všech podkladů a zvážení všech komisi známých skutečností **komise pěti hlasy doporučuje jmenování doc. RNDr. Martina Kubaly, Ph.D. profesorem v oboru Biofyzika.**

Děkan Vácha vyzval **doc. RNDr. Martina Kubalu, Ph.D.** k přednesení **profesorské přednášky.**

Anotace profesorské přednášky: „Využití fluorescenční spektroskopie ve strukturně-biologických studiích molekulárních interakcí Na⁺/K⁺-ATPázy“

Fungování enzymů může být ovlivňováno či regulováno interakcemi s malými molekulami, přičemž tyto interakce mohou být významné z toxikologického či farmakologického hlediska. Pro pochopení mechanismu těchto interakcí je potřeba porozumět strukturním detailům na molekulární úrovni.

Hlavním objektem našeho výzkumu byla Na⁺/K⁺-ATPáza, což je jeden z nejvýznamnějších enzymů metabolismu všech živočišných buněk. Má na starosti udržování klidové hodnoty potenciálu na plasmatické membráně a gradient sodných iontů, který vytváří, je zdrojem energie pro celou řadu sekundárních aktivních transportérů. Porucha fungování tohoto enzymu má za následek závažné zdravotní komplikace a tento enzym je tak zajímavým objektem ve farmakologii i toxikologii.

Jednou linií našeho výzkumu byly interakce s přirozenými cytoplasmatickými ligandy, kterými jsou ATP a hořčnaté ionty, kde jsme zkoumali jejich vazebná místa a souhru při konformačních změnách během katalytického cyklu. Druhou linií pak bylo studium interakcí s exogenními ligandy, kam patří látky přirozeného původu (např. alkaloidy), terapeutika (např. cisplatin), specifickou kategorií pak tvoří fluorescenční sondy, které jsou užívané jako nástroj při výzkumu biomolekul.

Právě fluorescenční spektroskopie se ukazuje být vhodným nástrojem pro zkoumání biomolekul, a to zejména proto, že nabízí širokou škálu měřitelných parametrů a metodických přístupů, to vše při vysoké citlivosti a možnosti pracovat za podmínek simulujících fyziologické prostředí. Díky tomu je ve strukturní biologii stále vhodným doplňkem metod, které sledují strukturu biomolekul s atomárním rozlišením, jako je např. rentgenová difrakční krystalografie.

Děkan otevřel diskusi k přednesené přednášce. Do diskuse se zapojili prof. Tůma, prof. Kutá Smatanová, doc. Boukal a prof. Vácha. Prof. Petrušek a prof. Vácha se zajímali i o velmi úspěšné působení středoškolských studentů na pracovišti doc. Kubaly.

Děkan ukončil veřejnou část jednání a vyzval členy VR a jmenovací komise k diskusi. Následně děkan požádal doc. Novákovou a doc. Doležala, aby se ujali funkce skrutátorů.

Poté VR přikročila k tajnému hlasování o výsledku řízení. Hlasování bylo přítomno 16 členů VR, o hlasování byl pořízen zvláštní zápis.

Závěr řízení ke jmenování profesorem: **podle výsledků hlasování Vědecká rada ukládá děkanovi PřF JU podat rektorovi JU návrh na další projednání doc. RNDr. Martina Kubaly, Ph.D. profesorem v oboru Biofyzika.**

Děkan vyhlásil výsledek a ukončil tuto část jednání VR.

4) Habilitační řízení RNDr. Lud'ka Eyera, Ph.D. v oboru Molekulární a buněčná biologie a genetika

Děkan zahájil projednání habilitačního řízení **RNDr. Lud'ka Eyera, Ph.D. v oboru Molekulární a buněčná biologie a genetika.** Děkan seznámil přítomné se složením habilitační komise, která pracovala ve složení: prof. RNDr. Jan Kopecký, CSc. (*předseda*), prof. RNDr. Libor Grubhoffer, CSc., prof. RNDr. Ivan Hirsch, CSc., RNDr. Šárka Němečková, DrSc. a prof. Ing. Michaela Rumlová, Dr.

Oponenty habilitační práce byli jmenováni: *prof. MUDr. Ladislav Machala, Ph.D., RNDr. Jiří Černý, Ph.D., RNDr. Boris Klempa, DrSc.*

Děkan předal slovo předsedovi habilitační komise prof. Kopeckému, který představil habilitanta, seznámil přítomné s jejím profesním životopisem a přednesl usnesení habilitační komise. Komise posoudila všechny náležitosti a předložené dokumenty a konstatuje, že všechny podmínky nutné pro habilitační řízení byly splněny. Po prostudování všech podkladů, zvážení všech komisi známých skutečností a na základě oponentských posudků **komise pěti hlasy doporučuje jmenování RNDr. Lud'ka Eyera, Ph.D. docentem v oboru Molekulární a buněčná biologie a genetiky.**

Uchazeč přednesl **pedagogickou přednášku dne 22. února 2023 v posluchárně C1, Branišovská 1760, České Budějovice** za přítomnosti člena VR doc. Předoty a předsedy habilitační komise prof. Kopeckého. Přednáška byla hodnocena velmi pozitivně a uchazeč získal podle 29 hodnotících dotazníků pro tento typ přednášky 9,81 bodů (z 10 možných).

Anotace pedagogické přednášky: „Nové trendy v antivirové terapii závažných virových infekcí“

Virové infekce si během historie lidské civilizace vyžádaly miliony životů. Tato skutečnost vedla k naléhavé potřebě vyvinout účinná antivirová léčiva. Éra vývoje antivirových léků začala v 60. letech 20. století a od té doby bylo vyvinuto a formálně schváleno přes 90 antivirových terapeutik pro klinické použití proti infekcím virem HIV, virem žloutenky typu B, virem žloutenky typu C, virem herpes simplex, virem chřipky, virem lidského cytomegaloviru, virem varicella-zoster, respiračním syncytiálním virem a lidským papillomavirem. Vývoj antivirových léčiv je aktuální zejména v dnešní době, kdy silné globalizační vlivy, přelidnění a rychlé a výrazné změny klimatu vedou k šíření nových virů do lidské populace a ke vzniku nových epidemií a pandemií, způsobených např. viry SARS-CoV, MERS-CoV, virem Ebola nebo vektorem přenášenými flaviviry. V r. 2019 propukla pandemie onemocnění COVID-19, jejímž původcem je SARS-CoV-2, a která si dosud vyžádala více než 6 milionů lidských životů. Proti těmto emergentním virovým nákazám však nejsou k dispozici žádná legislativně schválená antivirová terapeutika, nebo jich existuje pouze velmi omezený počet. Vzhledem k hrozbám, které pro lidstvo virové infekce představují, patří vývoj nových, specifických a účinných antivirových terapeutik mezi významné priority medicínského výzkumu. Přednáška podává souhrnné informace o soudobých trendech ve vývoji antivirových léčiv proti závažným virovým nákazám, objasňuje mechanismy účinku antivirových, popisuje metody jejich testování a zároveň se krátce ohlíží do historie antivirového výzkumu, jako extrémně zajímavého vědního oboru.

Děkan Vácha vyzval **RNDr. Lud'ka Eyera, Ph.D.** k přednesení **habilitační přednášky.**

Anotace habilitační přednášky: „Inhibitory replikačního cyklu medicínsky významných virových patogenů“

Emergentní virové nákazy představují významné zdravotní riziko pro člověka. To platí zejména v dnešní době, kdy dochází k výrazným změnám klimatu a kdy intenzivní pohyb lidí napříč kontinenty usnadňuje a urychluje přenos medicínsky významných patogenů a šíření jejich vektorů a zvířecích rezervoárů. Ačkoli proti řadě virových infekcí existuje účinné očkování, efektivní antivirová terapie je úspěšně zavedena pouze pro velmi omezený počet virových onemocnění. Studie, které jsou součástí této habilitační práce, se zaměřují na hledání nových antivirových aktivních proti důležitým virovým patogenům z čeledi Flaviviridae, zejména proti viru klíšťové encefalitidy, který působí závažné infekce centrálního nervového systému a který je rozšířen na evropském a asijském kontinentu. Pozornost je věnována také některým flavivirům přenášeným komáry, zejména viru Zika a viru horečky západního Nilu. Okrajově jsou studovány rovněž viry čeledi Coronaviridae, Phenuiviridae, Rhabdoviridae a Herpesviridae. Hlavní studovanou skupinou inhibitorů výše uvedených virů jsou nukleosidové analogy. Z rozsáhlých studií, které řeší vztah mezi strukturou a antivirovou aktivitou látek, vyplývá, že nejvyšší aktivitu proti flavivirům a současně nejnižší cytotoxicitu vykazují nukleosidy nesoucí metylovou skupinu v pozici 2'C nebo 4'C a dále galidesivir, který byl nedávno zařazen do klinických testů pro léčbu infekcí virem Ebola a žluté zimnice. Kromě nukleosidových analogů byly dále studovány inhibitory fúze virionu s hostitelskou buňkou, blokátory vakuolárních ATPáz, nenukleosidové inhibitory virových polymeráz, ligandy interagující s některými sekundárními strukturami virové RNA a řada dalších. Studie se zaměřují nejen na prostý popis antivirové aktivity látek, ale zabývají se též studiem mechanismu účinku pomocí specializovaných metod využívajících rekombinantní virové polymerázy nebo spektroskopické techniky pro studium vazby ligandů na cílové virové makromolekuly. Práce klade značný důraz také studium aktivity inhibitorů ve zvířecích modelech, což poskytuje cenné informace pro navazující (pre)klinické testy. V neposlední řadě je pozornost věnována studiu rezistence na inhibitory virové replikace, analýzu mutací zodpovědných za rezistenci a ověřování biologických vlastností rezistentních virových mutant jak v buněčné kultuře (in vitro), tak v experimentálním zvířeti (in vivo).

Děkan vyzval k **přednesení oponentských posudků.** Se svým posudkem seznámil přítomné dr. Černý. Posudek prof. Machaly přečetl předseda komise prof. Kopecký a posudek dr. Klempy prof. Kutá Smatanová. Doktor Luděk Eyer zodpověděl všechny dotazy.

Děkan otevřel **diskusi** k přednesené přednášce a vyzval plénum k dotazům. Dotazy dr. Černého, prof. Tůmy a prof. Kuté Smatanové doktor Eyer v diskusi zodpověděl.

Děkan ukončil rozpravu, ukončil veřejnou část jednání a vyzval členy VR a habilitační komisi k diskusi. Následně požádal doc. Novákovou a doc. Doležala, aby se ujali funkce **skrutátorů.** Poté VR přikročila k hlasování o výsledku řízení. Hlasování bylo přítomno 16 členů VR, o hlasování byl pořízen zvláštní zápis.

Závěr habilitačního řízení: **podle výsledků hlasování Vědecká rada ukládá děkanovi PřF JU podat rektorovi JU návrh na jmenování RNDr. Lud'ka Eyera, Ph.D. docentem v oboru Molekulární a buněčná biologie a genetika.**

Děkan vyhlásil výsledek habilitačního řízení a ukončil tuto část jednání VR.

5) Schválení člena komise pro doktorské státní závěrečné zkoušky, obor Infekční biologie

Navrhovatel: prof. RNDr. Jan Kopecký, CSc.

- RNDr. Bohumil Sak, Ph.D.

Uvedený byl schválen v požadovaném rozsahu.

6) Schválení členky komise pro doktorské státní závěrečné zkoušky a školitelky, obor Zoologie

Navrhovatel: prof. Mgr. Radim Šumbera, Ph.D.

- Mgr. et Mgr. Michaela Syrová, Ph.D.

Uvedená byla schválena v požadovaném rozsahu.

7) Různé

- Doc. Jana Kalová představila studijní program NMgr. Učitelství Science pro střední školy. Bylo diskutováno zaměření, název programu a některé detaily organizace průběhu studia, např. náplň magisterských prací.
- Děkan odpověděl na dotaz prof. Petruska a dalších členů VR o organizaci a financování studijních programů v cizím jazyce na PřF JU.
- V návaznosti na předchozí zasedání VR byla projednána otázka souběžného otevření českého magisterského programu *Molekulární a buněčná biologie a genetika* (garant doc. Tomáš Doležal) a nově akreditovaného anglického programu *Functional Genetics and Bioinformatics* (garant doc. Alexander Bruce) v následujícím akademickém roce. Doc. Doležal představil průzkum zájmu o AJ program mezi bakalářskými studenty, který ukazuje na převažující zájem o AJ program. Pro příští akademický rok, ale doc. Doležal navrhuje otevřít oba programy souběžně, tak aby i zájemci o ČJ program měli možnost pokračovat ve studiu.

VR doporučuje souběžné otevření obou programů v příštím akademickém roce.

- Doc. Doležal informoval o požadavku na vyčíslení příjmů a nákladů při realizaci programu "Functional Genetics and Bioinformatics" (žádost tajemnice PřF JU na projektovou manažerku Radku Bunešovou v součinnosti s katedrou Molekulární biologie a genetiky o podrobné vyčíslení všech úvazků a spotřebních/investičních nákladů). Děkan uvedl, že se zřejmě jedná o nedorozumění, a že bude nutné si toto vyjasnit na schůzce s paní tajemnicí.
- Členové VR diskutovali témata strategického rozvoje PřF, kterým se bude VR věnovat na příštích zasedáních. Diskutována byla zejména možnost personálního rozvoje projektového oddělení pro lepší servis při přípravě zahraničních projektů.

Děkan prof. Vácha poděkoval všem přítomným členům za účast na zasedání.

Příští zasedání VR PřF JU se uskuteční zřejmě na začátku března 2023 s očekávaným projednání jmenovacího řízení doc. Vladimíra Špundy (Biofyzika) a habilitačních řízení dr. Libora Ekrta (Botanika) a dr. Martina Jandy (Fyziologie rostlin).

Vzhledem k očekávanému zahájení dalších řízení je pravděpodobné uskutečnění dvou zasedání VR během letního semestru 2023/2024.

Zapsal: doc. RNDr. Jan Štefka, Ph.D., proděkan pro vědu

Ověřil: prof. RNDr. František Vácha, Ph.D., děkan