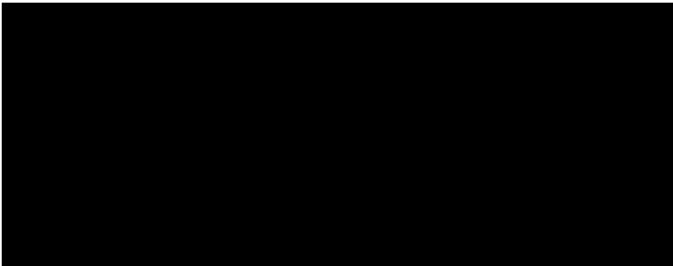
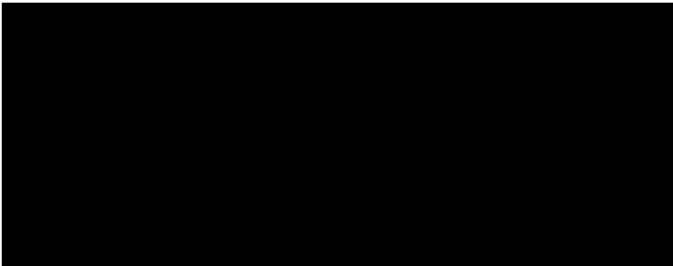


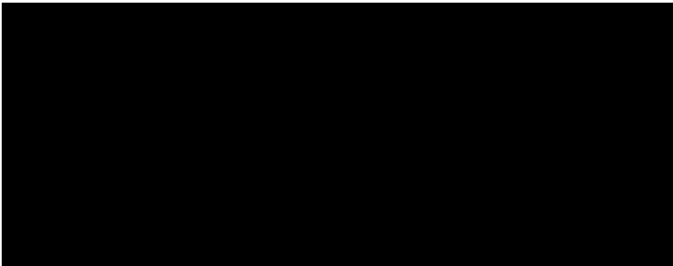
Výpis ze Záznamu o habilitačním řízení, které proběhlo před Vědeckou radou PřF JU

ZÁZNAM O HABILITAČNÍM ŘÍZENÍ,
které proběhlo před Vědeckou radou
Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

Jméno, příjmení, titul: *MSc. Ankush Prasad, Ph.D.*

Datum a místo narození: 

Rodné číslo: 

Trvalé bydliště: 

Pracoviště: *vědecký pracovník Oddělení biofyziky
Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého
v Olomouci*

Název habilitační práce: *„Reactive oxygen species in the biological system:
challenges and methodological advances”*

Složení habilitační komise:
Předseda: *prof. RNDr. Tomáš Polívka, Ph.D.
prof. RNDr. Petr Ilík, Ph.D.
MUDr. Jan Pláteník, Ph.D.
doc. RNDr. Jan Skládal, CSc.
doc. RNDr. Vladimír Špunda, CSc.*

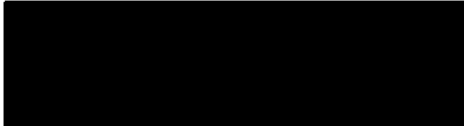
Oponenti: *doc. RNDr. Roman Dědic, Ph.D
doc. Ing. Petr Neugebauer, Ph.D
Professor Roberto Bassi*

Habilitace se konala dne: *13. května 2022*

Téma habilitační přednášky: *„Reactive oxygen species detection methods in the biological
system”*

Hlasování vědecké rady fakulty proběhlo dne 13. května 2022.
počet členů: 21 přítomných: 17
počet hlasů kladných: 16 záporných: 0 neplatných: 1

Návrh na jmenování docentem podle ustanovení § 72 odst. 11 zákona č. 111/98 Sb., ve znění
pozdějších předpisů, předložen rektorovi Jihočeské univerzity dne 24. května 2022.


prof. Ing. Hana Santrůčková, CSc.
děkanka Přírodovědecké fakulty

Stanovisko habilitační komise

k návrhu na jmenování uchazeče	MSc. Ankushe Prasada, Ph.D.
docentem pro obor:	Biofyzika
<u>Pracoviště:</u>	vědecký pracovník Oddělení biofyziky Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci
<u>Složení komise:</u>	
předseda:	prof. RNDr. Tomáš Polívka, Ph.D.
členové:	prof. RNDr. Petr Ilík, Ph.D. MUDr. Jan Pláteník, Ph.D. doc. RNDr. Petr Skládal, CSc. doc. RNDr. Vladimír Špunda, CSc.

Habilitační komise se seznámila s doklady požadovanými pro zahájení habilitačního řízení včetně dalších materiálů dodaných uchazečem. Po prostudování výše uvedených materiálů dospěla komise k závěru, že jsou splněny podmínky pro uskutečnění habilitačního řízení, a v souladu se zaměřením habilitační práce navrhla oponenty habilitační práce doc. RNDr. Roman Dědic, Ph.D. (MFF UK), doc. Ing. Petr Neugebauer, Ph.D. (CEITEC/VUT Brno), prof. Roberto Bassi (University of Verona, Itálie).

Členové habilitační komise se posléze seznámili s obsahem oponentních posudků všech tří oponentů, kteří jsou všichni aktivními experty v oblastech přímo souvisejících s obsahem předkládané habilitační práce. Všichni tři oponenti hodnotí habilitační práci kladně a doporučují jmenování dr. Prasada docentem a vyzdvihují zejména jeho přínos k vývoji nových metod detekce ROS (reaktivních forem kyslíku).

Habilitační komise dále konstatuje, že uchazeč splňuje a prakticky ve většině položek i výrazně převyšuje kritéria stanovená habilitačním řádem PŘF JU. Kritéria související s vědeckým výkonem uchazeče jsou z hlediska habilitačního řádu PŘF JU nadstandardní, uchazeč má ve WoS registrováno 28 publikací, přičemž u poloviny z nich je prvním autorem, u přibližně 30 % publikací je autorem korespondenčním. Publikace dr. Prasada byly dosud citovány téměř 500krát (486 citací k datu 15.4. 2022), což dokládá solidní zájem vědecké komunity o výsledky uchazeče. H-index 12 devět let po získání doktorského titulu rovněž ukazuje na solidní vědecký výkon uchazeče. Dr. Prasad má rovněž zkušenosti s výzkumem v zahraničí, po získání doktorátu strávil dva roky na Tohoku Institute of Technology v Japonsku, kde dále rozvíjel své znalosti v oblasti detekce reaktivních forem kyslíku, a tyto zkušenosti nyní aplikuje na svém současném pracovišti na Univerzitě Palackého v Olomouci. Uchazeč nicméně dosud nebyl řešitelem žádného grantu základního výzkumu, lze však vyzvednout jeho aktivity v oblasti aplikovaného výzkumu, kde v letech 2016-2019 působil jako koordinátor/řešitel projektu smluvního výzkumu pro firmu KLOX technologies.

V oblasti pedagogických aktivit je dr. Prasad garantem kurzu Free Radical in Biology and Biomedicine, který od roku 2019 vyučuje na Palackého Univerzitě v Olomouci a také na Ostravské univerzitě. Jako asistent také působil na Katedře elektroniky na Tohoku Institute of Technology, kde se tři semestry aktivně účastnil výuky. Těžiště pedagogické práce dr. Prasada nicméně spočívá zejména ve vedení kvalifikačních prací studentů. Dosud má za sebou úspěšně ukončené tři bakalářské, dvě magisterské a jednu doktorskou práci, aktuálně je školitelem pěti bakalářských a jedné doktorské práce. Na školení bakalářských studentů se také aktivně podílel během svého působení v Japonsku.

Závěr habilitační komise:

Habilitační komise zhodnotila uchazeče na základě jeho vědecké a publikační činnosti a mezinárodních vědeckých zkušenosti, pedagogické činnosti a vzala v úvahu taktéž vypracované oponentní posudky habilitační práce. Komise konstatuje, že jak vědecké, tak pedagogické aktivity uchazeče odpovídají obecným požadavkům na kandidáta na docenta, a že všechny posuzované parametry odpovídají kritériím stanoveným Řádem habilitačního řízení Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Komise se v tajném hlasování usnesla doporučit Vědecké radě Přírodovědecké fakulty JU návrh jmenovat MSc. Ankush Prasad, Ph.D. docentem pro obor Biofyzika.

English translation

The habilitation committee has studied all the materials required to initiate the habilitation procedure, as well as other supporting materials provided by the applicant. The committee has concluded that all the requirements to initiate the habilitation procedure are met. On the basis of the topic of the habilitation thesis, the committee suggested three opponents: doc. RNDr. Roman Dědic, Ph.D. (MFF UK), doc. Ing. Petr Neugebauer, Ph.D. (CEITEC/VUT Brno), prof. Roberto Bassi (University of Verona, Italy). All three opponents, who are active experts in research fields directly related to the topic of the habilitation thesis, agreed to provide a report on the habilitation thesis.

Later, the committee obtained opponents' reports from all three opponents. All opponents have evaluated the thesis as very good and have recommended dr. Ankush Prasad to be awarded by the title docent. The opponents have especially valued dr. Prasad's contribution to development of new methods of ROS (reactive oxygen species) detection.

The habilitation committee has concluded that the applicant meets all criteria set by the rules of Faculty of Science, and in most of items these criteria are even significantly exceeded. The parameters related to research performance are well above average, the applicant has 28 publications in WoS and he is the first author in about half of them, in about 30% of his publications dr. Prasad is the corresponding author. His publications were cited nearly 500 times (486 citations, 15/04/2022), demonstrating interest of the research community in the applicant's results. His h-index of 12, nine years since obtaining the Ph.D. degree, also points to a very good research performance of the applicant. Dr. Prasad has international research experience. After obtaining his Ph.D. degree, he spent two years at the Tohoku Institute of Technology in Japan, where he further developed his knowledge in various methods of ROS detection, and he uses the gained knowledge in his current research group in Olomouc. The applicant, however, has not obtained any grant in fundamental research yet, though his activities in applied research are valuable; he was the principal investigator of the project of contractual research with company KLOX Technologies.

The applicant has also participated in various pedagogical activities. He is the guarantor of the course Free Radicals in Biology and Biomedicine, which he has taught at both Palacky University in Olomouc and the University of Ostrava since 2019. He was also a teaching assistant at the Department of Electronics of the Tohoku Institute of Technology, where he actively participated in teaching for three semesters. However, the center of pedagogical activities of dr. Prasad is predominantly in student supervision. Up to now, he was the supervisor of three bachelor, two master, and one doctoral thesis,

which were all successfully concluded. Currently he supervises five bachelor and one doctoral thesis. He was also active in supervising bachelor students during his stay in Japan.

Conclusion of the habilitation committee:

The committee has evaluated the applicant on the basis of his research and pedagogical activities, his international experience as well as the provided opponents' reports. The committee concludes that both research and pedagogical achievements of the applicant meet general requirements expected from a candidate for habilitation. All evaluated parameters meet the requirements given by the Faculty of Science of the University of South Bohemia. In secret voting, the committee has decided to recommend the Scientific Board of the Faculty of Science to award dr. Ankush Prasad the docent title in Biophysics.

V Českých Budějovicích dne 22.4. 2022

Výsledek tajného hlasování komise:

počet členů komise: 5

počet hlasujících: 5

počet kladných hlasů: 5

počet záporných hlasů: 0

počet neplatných hlasů: 0

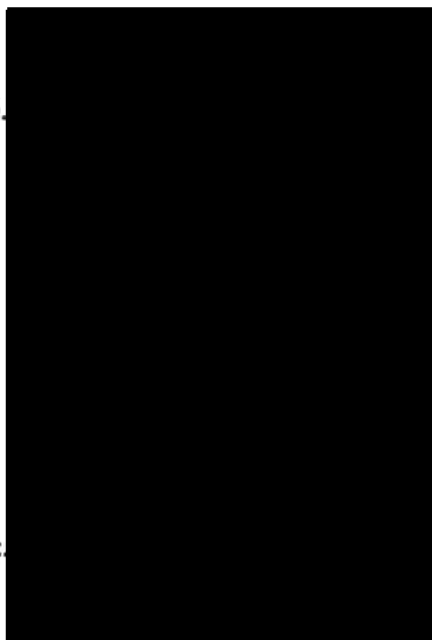
Předseda: prof. RNDr. Tomáš Polívka, Ph.D.

členové: prof. RNDr. Petr Ilík, Ph.D.

MUDr. Jan Pláteník, Ph.D.

doc. RNDr. Petr Skládal, CSc.

doc. RNDr. Vladimír Špunda, CSc.



Výňatek ze zápisu

ze zasedání Vědecké rady Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích dne 13. 5. 2022

Přítomni:

prof. Ing. Hana Šantrůčková, CSc.,
doc. Ing. MgA. David Boukal, Ph.D.,
prof. RNDr. Libor Grubhoffer, CSc.,
prof. RNDr. Václav Hypša, CSc. (online, dopolední program),
doc. RNDr. Jana Jersáková, Ph.D.,
prof. RNDr. Jan Kaštovský, Ph.D.,
prof. Ing. Jiří Kopáček, Ph.D.,
prof. Ing. Miroslav Oborník, Ph.D.,
prof. RNDr. Tomáš Polívka, Ph.D.,
doc. RNDr. Milan Předota, Ph.D. (online),
prof. RNDr. František Sedláček, CSc.,
prof. Mgr. Radim Šumbera, Ph.D. (online),
prof. RNDr. František Vácha, Ph.D.,
prof. RNDr. Petr Horák, Ph.D. (PřF UK Praha),
prof. RNDr. Milan Kodíček, CSc. (VŠCHT Praha),
prof. RNDr. Adam Petrušek, Ph.D. (PřF UK Praha) (online, odpolední program),
prof. Ing. Bohdan Schneider, CSc., DSc. (Biotechnologický ústav AV ČR, v.v.i.),
prof. Mgr. Miroslav Šálek, Dr. (ČZU Praha) (online).

Nepřítomni

prof. RNDr. Karel Prach, CSc.,
prof. RNDr. Václav Hypša, CSc. (odpolední program),
prof. RNDr. Pavel Drábek, DrSc. (ZČU Plzeň),
Mgr. Zdeněk Kaplan, Ph.D., (BÚ AV ČR),
prof. RNDr. Adam Petrušek, Ph.D. (PřF UK Praha) (dopolední program).

Hosté:

Habilitační řízení Mgr. Jaroslavy Lieskovské, CSc.:

prof. RNDr. Ivan Hirsch, CSc. - Katedra genetiky a mikrobiologie PřF UK a BIOCEV, Praha -
předseda habilitační komise
RNDr. Petr Kopáček, CSc. - Vedoucí laboratoře imunologie vektorů, ParÚ BC AV, KMBG PřF
JU - člen habilitační komise
prof. MUDr. Ludmila Prokešová, CSc. - Ústav imunologie a mikrobiologie 1. LF UK a VFN -
členka habilitační komise (online)
prof. Ing. Michaela Rumlová, Dr. - Ústav biotechnologie, Fakulta potravinářské a biochemické
technologie VŠCHT Praha - členka habilitační komise (online)
prof. MVDr. Vladimír Celer, Ph.D. - Fakulta veterinárního lékařství, Veterinární a farmaceutická
univerzita Brno - člen habilitační komise (online)
RNDr. Jiří Hejnar, CSc. - Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i. - oponent
Mgr. Jan Weber, Ph.D. - Ústav organické chemie a biochemie Akademie věd České republiky,
v. v. i. - oponent (online)

Omluveni:

doc. RNDr. Jitka Forstová, CSc. - Katedra genetiky a mikrobiologie, PřF UK - oponentka

Habilitační řízení MSc. Ankushe Prasada, Ph.D.:

prof. RNDr. Tomáš Polívka, Ph.D. - Katedra fyziky PřF JU - předseda habilitační komise

MUDr. Jan Pláteník, Ph.D. - Ústav lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky 1. LF UK a VFN
- člen habilitační komise (online)

doc. RNDr. Vladimír Špunda, CSc. - Katedra fyziky PřF OU - člen habilitační komise (online)

doc. RNDr. Roman Dědic, Ph.D. - Katedra chemické fyziky a optiky MFF UK - oponent (online)

doc. Ing. Petr Neugebauer, Ph.D. - CEITEC Brno - oponent

Omluveni:

prof. RNDr. Petr Ilík, Ph.D. - Katedra biofyziky PřF UPOL, Centrum regionu Haná pro biotechnologický a zemědělský výzkum - člen habilitační komise

doc. RNDr. Petr Skládal, CSc. - Ústav biochemie PřF MUNI a CEITEC - člen habilitační komise

Professor Roberto Bassi - Department of Biotechnology, University of Verona - oponent

Řízení ke jmenování profesorem doc. Mgr. Romana Tůmy, Ph.D.:

prof. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D. - Oddělení mikrobiologie, PřF MUNI a ParÚ BC AV ČR -
předseda komise pro jmenování profesorem (online)

prof. Mgr. Richard Štefl, Ph.D. - Centrum strukturní biologie, CEITEC a Národní centrum pro
výzkum biomolekul, PřF MUNI - člen komise pro jmenování profesorem

Omluveni:

prof. Mgr. Jiří Damborský, Dr. - Ústav experimentální biologie, PřF MU Brno - člen komise pro
jmenování profesorem

prof. RNDr. Tomáš Obšil, Ph.D. - Katedra fyzikální a makromolekulární chemie PřF UK Praha -
člen komise pro jmenování profesorem

doc. Mgr. David Staněk, Ph.D. - Oddělení biologie RNA, Ústav molekulární genetiky AV ČR -
člen komise pro jmenování profesorem

Program:

Veřejné jednání

- 1) **10:00 Zahájení**, schválení programu
- 2) **10:05 habilitační řízení Mgr. Jaroslavy Lieskovské, CSc. v oboru Molekulární a buněčná biologie a genetika**
- 3) **11:30 habilitační řízení MSc. Ankushe Prasada, Ph.D. v oboru Biofyzika**

13:00 až 14:00 přestávka/oběd
- 4) **14:00 řízení ke jmenování profesorem doc. Mgr. Romana Tůmy, Ph.D. v oboru Molekulární a buněčná biologie a genetika**

Neveřejné jednání

- 5) **Schválení členů komisi pro bakalářské a magisterské státní závěrečné zkoušky**
 - Ing. Ondřej Budík
 - Mgr. Jarmila Ichová
 - Mgr. Martin Kostka, Ph.D.
 - Mgr. Karel Pazourek, Ph.D.
 - Mgr. Miroslava Sekyrková
- 6) **Schválení člena komise pro doktorské státní závěrečné zkoušky, obor Biochemie**
Navrhovatel: prof. Mgr. Ivana Kutá Smatanová, Ph.D.
 - RNDr. Ján Štěrba, Ph.D.
- 7) **Schválení školitele v doktorském stupni studia, obor Integrativní biologie**
Navrhovatel: doc. Mgr. Tomáš Doležal, Ph.D.
 - Mgr. Vendula Krynická, Ph.D.
- 8) **Schválení školitelů a členů komise pro doktorské státní závěrečné zkoušky, obor Biochemie**
Navrhovatel: prof. Mgr. Ivana Kutá Smatanová, Ph.D.
 - Mgr. Filip Dyčka, Ph.D.
 - RNDr. Zdeněk Franta, Ph.D.
 - RNDr. Martin Selinger, Ph.D.
- 9) **Projednáni dalšího řízení ke jmenování profesorem včetně schvalování členů hodnotící komise**
 - Návrh členů hodnotící komise řízení ke jmenování profesorem v oboru Zoologie doc. Ing. Marcela Honzy, Dr.
- 10) **Projednáni pravidla pro schvalování školitelů doktorských studentů**
- 11) **Projednáni publikační strategie PřF JU (publikování v časopisech vydavatelství MDPI a dalších časopisech)**
- 12) **Různé**

1) Zahájení a schválení programu

Děkanka prof. Šantrůčková zahájila jednání, uvítala členy Vědecké rady (VR) a oznámila změny ve složení VR. Novými členy se stali prof. Ing. Bohdan Schneider, CSc., DSc. a prof. RNDr. Adam Petrušek, Ph.D. Nahradili doc. RNDr. Jakuba Pšenčíka, Ph.D. a RNDr. Jiřího Peterku, Ph.D. Všechny přítomné seznámila s programem jednání VR, který byl jednomyslně schválen. Děkanka konstatovala, že Vědecká rada je usnášenis schopná.

3) Habilitační řízení MSc. Ankushe Prasada, Ph.D. v oboru Biofyzika

Děkanka zahájila projednání habilitačního řízení **MSc. Ankushe Prasada, Ph.D. v oboru Biofyzika**. Děkanka seznámila přítomné *se složením habilitační komise, která pracovala ve složení: prof. RNDr. Tomáš Polívka, Ph.D. (předseda), prof. RNDr. Petr Ilík, Ph.D., MUDr. Jan Pláteník, Ph.D., doc. RNDr. Jan Skládal, CSc., doc. RNDr. Vladimír Špunda, CSc.*

Oponenty habilitační práce byli jmenováni: *doc. RNDr. Roman Dědic, Ph.D., doc. Ing. Petr Neugebauer, Ph.D., Professor Roberto Bassi*

Děkanka předala slovo předsedovi habilitační komise prof. Polívkovi, který představil habilitanta, seznámil přítomné s jeho 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 MSc. Ankushe Prasada, Ph.D. docentem v oboru Biofyzika**.

Uchazeč přednesl **pedagogickou přednášku dne 12. května 2022 v posluchárně B1, Branišovská 1716/31c, České Budějovice** za přítomnosti člena VR doc. Váchy a předsedy habilitační komise prof. Polívky. Přednáška byla hodnocena velmi pozitivně a uchazeč získal podle 11 hodnotících dotazníků pro tento typ přednášky 7,3 bodů (z 10 možných).

Anotace pedagogické přednášky: „Advances in free radical research: development of biosensors“

Oxidative processes during metabolic reactions such as respiration, photosynthesis or oxidative burst are known to be associated with the formation of reactive oxygen and nitrogen species (ROS/RNS). In conditions where the ROS production exceeds the antioxidant capacity, oxidation of polyunsaturated fatty acids, amino acids and nucleic acids is initiated which can ultimately lead to cell death. These species also possess an immense impact prompting cellular function and are known to be involved in the regulation of cell signalling cascades. Identification of target biomolecules or specific residues that undergoes radical formation and their subcellular locations are highly essential to understand the role of ROS in health and disease. The present lecture will provide an overview of the recent trends in free radical research in biology and medicine; our contribution to the understanding of ROS formation and localization within a living system; ROS mediated reactive intermediate formation and its use as a potential oxidative stress marker in both plant and animal models. To understand its nature and reactivity, precise measurement of reactive compounds is required and tools available pose lower sensitivity and specificity. In recent times, electrochemical detection and monitoring of ROS has been extensively studied owing to their advantages like quick response time, cost-effectiveness, enhanced sensitivity, and specificity. In the current lecture, in addition to recent development for in-vivo detection and visualization of oxidative stress using various technique, our contribution to the development of an electrochemical biosensor based on catalytic amperometry to simultaneously monitor oxygen consumption and hydrogen peroxide production in real-time will be demonstrated.

Děkanka Šantrůčková vyzvala MSc. Ankushe Prasada, Ph.D. k přednesení **habilitační přednášky**.

Anotace habilitační přednášky: „Reactive oxygen species detection methods in the biological system”

Fluctuations in environmental stress factors (biotic or abiotic) are known to be associated with an increased level of reactive oxygen species formation among which superoxide radical anion; hydrogen peroxide, hydroxyl radical, peroxyxynitrite and singlet oxygen have been broadly studied. In general, reactive oxygen species are known to be involved in several cellular processes from signal transduction to growth control and cell death. Thus, redox imbalance can pose a massive impact on different cellular functions which in turn are linked to numerous biological dysfunction and diseases. The detection and quantification of ROS have been challenging due to its inherent characteristics such as short life, low physiological concentration, and high reactivity. Diverse detection techniques and methodologies have been used for quantification and localization of ROS and/or intermediates products during the past decades both in in vitro and in vivo systems. The detection is mainly based on: spectroscopic methods using specific spin traps and probes; fluorescent-dependent methods where oxidant sensitive probes provide enhanced fluorescence under oxidative stress generation; chemiluminescent probes where photon generation is monitored which are formed by probes reaction with reactive species; spectrophotometric methods where the change in absorbance is monitored as a result of the reaction of ROS with redox substances; electrochemical sensors (such as chip-type biosensors) which are based on changes in oxidation/reduction current upon ROS generation etc. However, their specificity has been rarely evaluated in complex physiological conditions. The current lecture is aimed to summarize recent development and discoveries in ROS characterization in biological systems, as well as the design/development and application of novel biomarkers, probes, and detection techniques.

Děkanka vyzvala k **přednesení oponentských posudků**. Se svými posudky seznámili přítomné postupně doc. Neugebauer, doc. Dědic a posudek, který vypracoval prof. Bassi přečetl předseda komise prof. Polívka. Doktor Ankush Prasad zodpověděl vybrané dotazy.

Děkanka otevřela **diskusi** k přednesené přednášce a vyzval plénum k dotazům. Doktor Prasad zodpověděl dotazy prof. Polívky a reagoval na připomínku doc. Boukala.

Děkanka ukončila rozpravu a veřejnou část jednání. Následně členové VR, habilitační komise a oponenti jednali neveřejně. Doc. Předota a prof. Vácha se ujali funkce **skrutátorů** – zahájili tajné elektronické hlasování a zveřejnili výsledek. Hlasování o výsledku řízení bylo přítomno 17 členů VR, o hlasování byl pořízen zvláštní zápis.

Výsledky tajného hlasování:

Počet kladných hlasů:	16
Počet hlasů proti jmenování docentem:	0
Počet neplatných hlasovacích lístků:	1

Závěr habilitačního řízení: **podle výsledků hlasování Vědecká rada ukládá děkance PŘF JU podat rektorovi JU návrh na jmenování MSc. Ankushe Prasada, Ph.D. docentem v oboru Biofyzika.**

Po návratu do veřejné části jednání děkanka vyhlásila výsledek habilitačního řízení, poděkovala habilitační komisi a oponentům za jejich činnost a ukončila tuto část jednání VR.

Zapsal: doc. RNDr. Milan Předota, Ph.D., proděkan pro vědu

Ověřila: prof. Ing. Hana Šantrůčková, CSc., děkanka