

## Letošní noví nositelé titulu „doktor věd“

Ve dvoraně Knihovny AV ČR převzalo dne 5. října od předsedkyně Akademie věd prof. Evy Zažimalové a předsedy Vědecké rady AV ČR dr. Pavla Barana diplomy „doktora věd“ 10 jeho nových nositelů. Osm působí na pracovištích AV ČR, jeden na Univerzitě obrany a jeden v Národním muzeu.

Vědecký titul „doktor věd“ (DSc., anglicky ekvivalent Research Professor, ve zkratce Res. Prof.) představuje v České republice nejvyšší kvalifikaci v profesní kariéře vědců, kteří dostávají tento prestižní titul jako výraz zvláště vysoké kvalifikace prokázané vytvořením závažných originálních prací důležitých pro rozvoj bádání v daném oboru a charakterizujících jejich vyhraněnou vědeckou osobnost. Titul uděluje Akademie věd na základě rozhodnutí Vědecké rady AV ČR, podloženého výsledky náročného řízení. Od r. 2003 do června 2022 bylo uděleno 203 titulů DSc. Akademie věd usiluje o právní zakotvení vědeckého titulu „doktor věd“ v legislativě ČR.

Komplexní posouzení osobnosti vědeckého pracovníka zabezpečují odborně vysoce kvalifikované komise, jejichž členy jsou specialisté z pracovišť AV ČR a vysokých škol a nejméně tři oponenti. Pravidla udělování titulu DSc. a další informace najdete na adrese <https://www.avcr.cz/cs/veda-a-vyzkum/vedecky-titul-dsc/>.

### Nositelé titulu DSc. v roce 2022

● PhDr. Dagmar Dreslerová, Ph.D., DSc., pracovnice pražského Archeologického ústavu AV ČR, obhájila disertaci nazvanou *Krajina a lidé v zemědělském pravěku*

před komisí Archeologie a získala vědecký titul „doktor historických věd“.

D. Dreslerová je významnou badatelkou v oboru archeologie krajiny, vývoje přírodního prostředí v pravěku, archaického zemědělství, paleoklimatu a environmentálních analýz ekofaktů. V posledních letech hraje významnou roli i v organizaci a podpoře České radiouhlíkové laboratoře, zaměřující se na radiokarbonové datování. Je trvalou propagátorkou interdisciplinárního výzkumu spojujícího archeologii s širokým spektrem přírodních věd.

● doc. RNDr. Ing. Martin Kalbáč, Ph.D., DSc., z Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, obhájil disertaci s názvem *Towards controlled functionalization of single-layer graphene* před komisí Fyzikální chemie a získal titul „doktor chemických věd“.

M. Kalbáč je mezinárodním odborníkem v oboru uhlíkatých nanomateriálů. Zásadně přispěl k rozvoji Ramanovy spektroelektrochemie uhlíkatých nanotubic, fullerenů, fullerennových lusků a grafenu. V posledních letech se věnoval výzkumu grafenu a jeho funkcionalizace, je průkopníkem metody povrchem zesílené infračervené spektroskopie, která doplňuje povrchem zesílenou Ramanovu spektroskopii.

● RNDr. Stanislav Kamba, CSc., DSc., pracovník Fyzikálního ústavu AV ČR, obhájil disertaci *Soft-mode spectroscopy of ferroelectrics and multiferroics* před komisí Fyzika kondenzovaných systémů a získal titul „doktor fyzikálně-matematických věd“.

Je expertem v oblasti vysokofrekvenční dielektrické spektroskopie, zejména měk-

kých fononů ve feroelektrických a multiferroických materiálech. Zásadním způsobem přispěl k porozumění vlastností feroelektrik s vodíkovou vazbou, relaxorových materiálů na bázi olova a mechanismu fázových přechodů v multiferroických materiálech. Tyto materiály jsou velmi perspektivní pro praktické aplikace i základní výzkum – od paměťových prvků až po studium raných fází vývoje vesmíru.

● doc. RNDr. Jiří Kvaček, CSc., DSc., je pracovníkem Národního muzea Praha. Obhájil disertaci nazvanou *Studium diverzity křídových rostlin na základě anatomie jejich reproduktivních struktur* před komisí Geologické vědy a získal titul „doktor geofyzikálně-geologických věd“.

J. Kvaček je světově uznávaným odborníkem na mezozoické fosilní rostliny, jejich názvosloví s důrazem na evoluci a paleoekologii křídových fosilií především na základě výzkumu reproduktivních orgánů křídových rostlin. Zasloužil se o zavedení nových metodik, zejména rentgenové mikroradiografie a neutronové CT metody, které přispěly k detailním rekonstrukcím fosilní flóry a k jejich podrobnějšímu taxonomickému zařazení.

● prof. RNDr. Jiří Masojídek, CSc., DSc., z Mikrobiologického ústavu AV ČR, obhájil disertaci nazvanou *Pěstování mikrořas: z laboratoře k velkým kultivačním jednotkám* před komisí Botanika, experimentální a ekologická biologie a získal titul „doktor biologicko-ekologických věd“.

1 Společná fotografie nových nositelů vědeckého titulu „doktor věd“ (DSc.) spolu s paní předsedkyní Akademie věd Evou Zažimalovou a předsedou Vědecké rady AV ČR, jejím předsedou Pavlem Baranem a místopředsedou pro agendu vědeckého titulu „doktor věd“ Michalem Tomáškem, v Knihovně Akademie věd na Národní třídě. Foto J. Plavec, SSČ AV ČR



Disertační práce J. Masojídka se věnuje výzkumu v oboru experimentální biologie rostlin se specializací na fyziologii fotosyntézy, zejména u řas. S velkou technickou invencí a erudicí kombinuje výzkum s nejmodernějšími metodickými přístupy. Výsledky jeho bádání jsou jednoznačně originální a byly publikovány v prestižních mezinárodních časopisech.

● doc. Mgr. Jaroslav Šebek, Ph.D., DSc., pracovník Historického ústavu AV ČR, obhájil disertaci nazvanou Za Boha, národ, pořádek před komisí Obecné a české dějiny a získal titul „doktor historických věd“.

Jeho práce se věnuje problematice stýkání a vzájemného ovlivňování nacionálních konceptů a antidemokratických prvků v českém katolickém prostředí mezi dvěma světovými válkami. Jde o počín v naší historiografii ojedinělý, jak co do volby tématu, tak do hloubky zpracování.

● doc. JUDr. Martin Štefko, Ph.D., DSc., z Ústavu státu a práva AV ČR, obhájil disertaci Lékařské posudky v pracovním právu před komisí Právní vědy a získal titul „doktor sociálních a humanitních věd“.

M. Štefko je předním odborníkem v oblasti pracovního práva a práva sociálního zabezpečení. Zabývá se problematikou

adekvátní právní úpravy posuzování zdravotní způsobilosti zaměstnance k výkonu práce v kontextu národním i Evropské unie. Disertace analyzuje platnou právní úpravu, která je do určité míry vnitřně rozporná a neodpovídá zcela realitě.

● RNDr. Helena Štorchová, CSc., DSc., pracovnice Ústavu experimentální botaniky AV ČR, obhájila disertaci Mitochondrial genomes of the plant genus *Silene* in the context of the evolution of plant mitochondria před komisí Botanika, experimentální a ekologická biologie a získala titul „doktor biologicko-ekologických věd“.

H. Štorchová se věnuje výzkumu vzniku, struktury, evoluce a funkce mitochondriálních genomů rostlin. Výsledky byly publikovány v prestižních mezinárodních časopisech a mají velký potenciál v oblasti biologie rostlin i ekologie s širokými dopady v základním i aplikovaném výzkumu.

● Mgr. Marek Taševský, Ph.D., DSc., pracovník Fyzikálního ústavu AV ČR, obhájil disertaci nazvanou High Energy Soft QCD and Diffraction před komisí Jaderná, subjaderná a matematická fyzika a získal titul „doktor fyzikálně-matematických věd“.

Práce M. Taševského se zabývá vysokoenergetickými srážkami hadronů vyšetřo-

vanými v rámci široké mezinárodní spolupráce na Velkém hadronovém urychlovači (LHC) v CERNu se zaměřením na produkci Higgsova bosonu a stavů s top kvarky, vnitřní strukturu protonu a hledání temné hmoty. Výsledky přispívají k porozumění vlastnostem elementárních částic řídících se zákony kvantové chromodynamiky.

● prof. Ing. David Vališ, Ph.D. et Ph.D., DSc., je pracovníkem Fakulty vojenských technologií Univerzity obrany. Obhájil disertaci Metody modelování degradace ve spolehlivosti technických systémů před komisí Aplikovaná a teoretická mechanika a získal titul „doktor technických věd“.

Disertace D. Valíše tematicky pokrývá oblast teorie spolehlivosti, degradace technických systémů a zjišťování jejich mezních stavů. Práce má interdisciplinární charakter a propojuje oblast techniky s matematikou používanou v teorii spolehlivosti. Vědecké výsledky představují ucelený soubor s akademickým a praktickým významem ve všech inženýrských oblastech, zejména v elektronice, strojírenství, stavebnictví, jakož i v dopravním inženýrství, bioinženýrství a jaderném průmyslu.

Více na [www.avcr.cz](http://www.avcr.cz)

## Praemium Academiae 2022

Hydrochemik se specializací na kvalitu a úpravu vody Martin Pivokonský, přední česká expertka regenerativní medicíny a tkáňového inženýrství Lucie Bačáková a antropolog zkoumající nejstarší dějiny Afriky a Arábie Viktor Černý – vědci, kteří patří ke světové špičce ve svých oborech, převzali 4. listopadu 2022 z rukou předsedkyně AV ČR Evy Zažímalové Akademickou prémii, Praemium Academiae. Ceremoniál se uskutečnil v rámci festivalu Týden Akademie věd ČR v prostorách Knihovny AV ČR na Národní třídě.

Praemium Academiae, grant ve výši až 30 milionů Kč, mohou její nositelé čerpat v následujících 6 letech a hradit z něj náklady spojené s výzkumem, mzdami spolupracovníků nebo s pořízením technického vybavení. Prémie představuje finanční, ale i symbolické morální ocenění špičkové vědecké práce laureátů.

„Jsou to skutečně ti nejlepší z nejlepších,“ řekla Eva Zažímalová. „Akademická prémie jim má vytvořit takové podmínky pro výzkum, aby mohli rozvinout svůj potenciál ve prospěch Akademie věd i celé české vědy,“ dodala.

O udělení prémie rozhoduje předsedkyně AV ČR s komisí domácích i zahraničních odborníků na základě dosažených výsledků a s ohledem na budoucí perspektivu hodnoceného výzkumu. Kromě odborných životopisů a rámcové představy o zaměření výzkumu musejí vybraní kandidáti předložit rozvrh využití grantu. Po dobu trvání podpory získávají také status hosta Akademického sněmu AV ČR. Návrhy

na udělení prémie podávají ředitelé pracovišť AV ČR a předseda Vědecké rady AV ČR. Ocenění je uděleno od r. 2007, dosud jej převzalo 36 vědců a vědkyň.

### Profily nových nositelů Akademické prémie

● doc. RNDr. Martin Pivokonský, Ph.D. Ústav pro hydrodynamiku AV ČR Hydrochemik a technolog úpravy vody, ředitel Ústavu pro hydrodynamiku AV ČR. Zabývá se fyzikálně-chemickými vlastnostmi vody, složením a kvalitou přírodní a upravené vody, výskytem přírodních organických látek a mikropolutantů a také způsoby jejich odstranění. Soustředí se na procesy spojené s úpravou a čištěním vody, jako jsou koagulace, flokulace, sedimentace, filtrace, adsorpce a membránová filtrace. Je autorem několika patentů a technologií na úpravu vody.

„Voda se stává skutečně vzácnou surovinou. Získat kvalitní pitnou vodu je stále složitější – i kvůli změně klimatu, která se projevuje mimo jiné častým střídáním období sucha a období náhlých vydatných dešťů. To má pak vliv nejen na vydatnost vodních zdrojů, ale také na jejich kvalitu. Ve značném množství vodních zdrojů dnes nacházíme pesticidy, léčiva, produkty osobní péče, hormony a další škodlivé látky, souhrnně nazývané mikropolutanty. V úpravách pitné vody je dokážeme odstranit. Ve vyčištěných odpadních vodách, které se u nás pro výrobu pitné ani užitkové vody zatím prakticky nepoužívají, ale zůstávají,“ říká M. Pivokonský.



Právě vyčištěné odpadní vody se však ve světě čím dál častěji využívají jako surovina pro výrobu užitkové, ale i pitné vody. Izrael např. kryje potřebu vody pro zemědělství z 90 % vodou recyklovanou, v Evropě jde zatím pouze o 1 % případů. „Abychom vodu mohli recyklovat, bude nutné ji nejprve zbavit koktejlu toxických látek, kterých jsou odpadní vody v současnosti plné,“ uvedl také. Proto je podle něj nezbytné optimalizovat stávající technologie čištění a úpravy vody a vyvíjet nové.

„Využívání všech dostupných zdrojů vody, a to včetně recyklace a znovuvyužití odpadních vod, je logickým důsledkem celosvětové krize v podobě nedostatku vody a její nízké kvality. Kromě toho je to i jeden z požadavků Nařízení Evropského parlamentu a Rady EU z r. 2020. Přesto nám chybějí nejen praktické zkušenosti s úpravou takových vod, ale neexistuje ani dostatečné vědecké poznání, na jehož základě by bylo možné navrhovat vhodné technologie pro jejich úpravu,“ zdůraznil.

Výzkum z prostředků Akademické prémie M. Pivokonský zaměří na podrobnou analýzu znečišťujících příměsí ve zdrojích vody, další objasnění vlastností, vzájemných interakcí i interakcí s chemikáliemi používanými při čištění a úpravě vody.