

Pro výjimečné talenty – prémie Lumina quaeeruntur

Akademie věd ČR pokračuje ve velkorysém programu podpory perspektivních vědců a vědkyň mladší a střední generace. Prémii Lumina quaeeruntur ve výši až čtyři miliony Kč za kalendářní rok na maximálně pět let obdrželo 7 vědců a vědkyň. Cereмонie, při níž laureáty oceňuje předsedkyně Akademie věd prof. Eva Zažímalová, musela být letos kvůli epidemiologickým opatřením rovněž odložena.

Prémie cílí na talenty na prahu středního věku, včetně těch, kteří se do aktivní kariéry vracejí po rodičovské dovolené. Délku praxe od získání titulu Ph.D. totiž omezuje na nejvýše 10 let a do této doby se nezapočítává doba rodičovské a mateřské dovolené. Šanci tak mají vědkyně, případně vědci, kteří fakticky stanovenou dobu přesáhli. Další podmínkou udělení je, aby čtvrtinu rozpočtu hradilo akademické pracoviště, kde stipendista bude působit.

„Laureáty také zavazujeme k tomu, aby si během pěti let od začátku práce v novém týmu zažádali o prestižní grant Evropské výzkumné rady – např. ERC nebo jeho ekvivalent,“ říká Eva Zažímalová. „Věřím, že jim stipendium pomůže více se prosazovat v mezinárodních grantech,“ dodává.

Ocenění je udělováno od r. 2018, dosud jej obdrželo 12 osobností.

● Georgios Loukes-Gerakopoulos, Ph.D. (1976 v Ostravě), je absolventem univerzity v Athénách, pracoval také v Jeně a na Univerzitě Karlově, v Astronomickém ústavu Akademie věd působí od r. 2017. Jeho zájmem je astrofyzika, fyzika gravitačních vln a černých děr a chaos. Aktivně organizuje mimo jiné zapojení českých vědců do mezinárodního konsorcia LISA (Laser Interferometer Space Antenna). Díky Lumina quaeeruntur se vědecká skupina G. Loukes-Gerakopoula soustředí na jedno z klíčových témat LISA, jímž je výzkum gravitačního záření ze systémů s extrémním poměrem hmotnosti. Záměrem bude prozkoumat vliv rezonancí a chaosu v těchto systémech na gravitačních vlnách.

● Ippocratis Saltas, Ph.D. (1983), studoval fyziku na Aristotelově univerzitě v Soluni a poté se specializoval na teoretickou částicovou fyziku na Univerzitě v Sussexu. Od r. 2017 působí v nově vzniklém Centru pro kosmologii a fundamentální fyziku CEICO, které patří k Fyzikálnímu ústavu AV ČR. V rámci nově vzniklé vědecké skupiny bude zkoumat základní charakter obecné teorie temné energie, na pomezí astrofyziky, kosmologie a částicové fyziky.

● Ing. Vladimíra Petráková, Ph.D. (1985), absolvovala Fakultu biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze. Po doktorátu na ČVUT a Fyzikálním ústavu AV ČR působila na Svobodné univerzitě Berlín, kde získala stipendium Humboldtovy nadace. V Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR pracuje od r. 2019, věnuje se zde



1 až 5 Letošní nositelé prémie Lumina quaeeruntur – astronom Georgios Loukes-Gerakopoulos (obr. 1), fyzik Ippocratis Saltas (2), inženýrka biomedicíny Vladimíra Petráková (3), lékař imunolog Miloslav Kverka (4) a ekonom Jan Zápál (5)

studiu plazmonicky zesíleného Ramanova rozptylu na vrstvách grafenu. Díky prémii bude utvořena nová skupina pro studium prostorové manipulace záření, jež vzniká v molekulách v blízkosti plazmonické nanočástice. K přesnému umístění molekul a nanočástic bude využito DNA origami – způsob samouspořádání DNA do předem daných tvarů. Pro zobrazování bude použita superrozlišovací mikroskopie, která umožňuje překonat difrakční limit světla. Vědecký tým tak zkombinuje techniky z rozličných oborů jako např. biochemie, fyziky pevných látek nebo informatiky.

● MUDr. Miloslav Kverka, Ph.D. (1978), vystudoval 3. lékařskou fakultu UK, doktorát z imunologie získal na 1. LF UK. Vědeckou praxi absolvoval kromě Mikrobiologického ústavu AV ČR, kde působí od r. 2011, také v laboratořích Ústavu experimentální medicíny AV ČR. Zkušenosti čerpal při stážích v USA na Státní univerzitě v Utahu a v nizozemském Univerzitním lékařském centru Groningen. V centru pozornosti jeho výzkumu stojí mimo jiné bio-



markery lidských nemocí a jejich využití v časně diagnostice nebo modulace slizničního imunitního systému pomocí mikrobioty a jejích složek. Tým M. Kverky bude zjišťovat, jak změnou potravy nebo užíváním probiotik a prebiotik ovlivňovat vztah mezi mikrobiomem a imunitním systémem, včetně vlivu na průběh zánětlivých a nádorových procesů.

● PhDr. Jan Zápál, Ph.D. (1978), studoval na Institutu ekonomických studií Fakulty sociálních věd UK. Doktorát získal na Londýnské škole ekonomie a politických věd



(London School of Economics and Political Sciences). Specializuje se na výzkum z oblasti aplikované ekonomické teorie, politické ekonomie, ekonomie veřejné volby a ekonomie veřejného sektoru. Z této perspektivy pak podrobně analyzuje demokracii. Jeho nový projekt se bude zabývat třemi jevy, které demokracii přímo ohrožují: sociální aktivita robotů naprogramovaných zasahovat do demokratických voleb, detailní zacílení na voliče se záměrem změnit jejich chování během politické kampaně a nedostatek politik na prevenci sociálních problémů. Tým např. navrhne webovou platformu pro on-line sledování sociálních robotů a popíše skupiny, které

jsou jejich činností nejzranitelnější. Propojí tak znalosti z oblastí ekonomie, politikologie, informatiky a umělé inteligence.

● doc. Mgr. Slalomíra Ferenčuhová, Ph.D. (1980), vystudovala na Masarykově univerzitě v Brně, vědeckou stáž absolvovala na Univerzitě Friedricha Schillera v Jeně. V Sociologickém ústavu AV ČR pracuje od r. 2017. Specializuje se na sociologii města, vědní disciplínu zkoumající společenský život a vztahy v metropolitních oblastech. Zaměřuje se na historii plánování měst a sociologické teorie města, postsocialistická města, panelová sídliště nebo lokální reakce na klimatickou změnu. Ocenění Lumina quaeruntur jí umožní založit nový tým pod názvem Centrum pro studium sociální změny a materiálního prostředí (CESCAME), které se bude specializovat na výzkum nenápadných inovací, reagujících např. na environmentální změny, spojené se spotřebou energií a zdrojů, nebo historické změny v oblasti bydlení a urbanismu, související s problémy s kvalitou a dostupností bydlení ve městech.

● Ansten Mørch Klev, Ph.D. (1982), studoval matematiku na Univerzitě v Oslu, logiku na Univerzitě v Amsterodamu a filozofii na Univerzitě v Leidenu. Zde také pod vedením jednoho z nejvýznamnějších současných logiků Gorana Sundholma obhájil doktorskou práci v oboru filozofie. Vědeckou stáž absolvoval na McGillově univerzitě v Montrealu a na Institutu filozofie Univerzity v Leidenu, od r. 2015 je zaměstnán v oddělení logiky Filosofického ústavu AV ČR. Zabývá se především tzv. kon-



6 a 7 Socioložka Slalomíra Ferenčuhová a matematik a filozof Ansten Mørch Klev. Snímky z archivu AV ČR

struktivní teorií typů, což bude i hlavním zaměřením jeho nového vědeckého týmu. Cílem bude zkoumat, jak nejlépe chápat matematické objekty jako např. čísla a funkce. Konstruktivní teorie typů spojuje s nevídaným úspěchem matematiku, logiku, lingvistiku a informatiku. Lze ji chápat jako alternativu pro matematickou teorii množin, jako filozofickou doktrínu, logický systém, formální sémantiku nebo jako programovací jazyk.

Více na www.avcr.cz

Vítězka soutěže FameLab 2020 v České republice – bioložka Jana Pilátová

Pro vědce na celém světě je stále důležitější umět vědu zpřístupnit veřejnosti, a pokud možno i zábavnou formou. Díky FameLab získávají mladí vědci příležitosti i dovednosti, jak svou práci přiblížit atraktivním způsobem. Tato soutěž patří dnes k nejvýznamnějším v popularizaci vědy na světě. Snaží se objevit nové vědce, kteří dokážou ostatní přimět, aby vnímali svět z jiné perspektivy, a to během pouhých tří minut. Cheltenham Festivals a British Council pak organizují mezinárodní finále, které se každoročně koná v červnu na vědeckém festivalu v anglickém Cheltenhamu. Během spolupráce těchto institucí se od r. 2007 FameLab rozrostla – zatím se jí zúčastnilo přes 10 tisíc soutěžících z více než 30 zemí. Nejlepším se stane ten, kdo dokáže komunikovat vědu zajímavě a srozumitelně, podmínkou pro účast je minimální věk 21 let, soutěžící musí pracovat v České republice ve vědeckém nebo technickém oboru, v medicíně nebo matematice, a nezáleží, jestli v soukromém, nebo ve veřejném sektoru.

V neděli 6. září 2020 proběhlo odložené národní finále FameLab Czech Republic

2020. Vzhledem k opatřením v souvislosti s pandemií covid-19 se odehrálo v komorním duchu v prostorách Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky (CIIRC) v Praze, na Českém vysokém učení technickém. V odborné porotě zasedli Marie Vanišová-Rodinová (bioložka a finalistka prvního ročníku FameLab v ČR), Jan Klusák (expert na materiály a národní vítěz FameLab ČR 2012) a Michael Londesborough (chemik a popularizátor vědy).

V letošním roce zvítězila Jana Pilátová z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy – nominovala se tím i k účasti v mezinárodním finále FameLab 2020, které se konalo on-line formou v náhradním termínu počátkem listopadu. Ve finále uspěl Sauradeep Majumdar z Federálního technologického institutu v Lausanne.

V září byla udělena ještě další ocenění – Cenu Britského velvyslanectví si odnesl Joshua Smith reprezentující Ústav organické chemie a biochemie AV ČR (zúčastnil se za ČR semifinále mezinárodního kola) a Cenu Českých center získala Annu Kala z Biomedicínského centra Lékařské fakulty UK v Plzni. Cenu publika, podpoře-



1 Jana Pilátová při odběru vzorků v kanadském Vancouveru (2018). Foto D. Čertnerová

nou Nadací Tomáše Bati, obdržela přímo na místě J. Pilátová, výsledky on-line hlasování zatím nebyly oficiálně vyhlášeny.

Národní kolo soutěže FameLab proběhlo pod záštitou předsedkyně Akademie věd ČR prof. Evy Zažímalové a rektora ČVUT doc. Vojtěcha Petráčka.

Více na www.famelabcz.com