

Tisková zpráva

Prémie Otto Wichterleho 2017

Významné ocenění Akademie věd ČR – Prémii Otto Wichterleho pro rok 2017 – převezme z rukou předsedkyně Akademie věd České republiky profesorky Evy Zažímalové v úterý 6. června 2017 v pražské Lannově vile třiatdvacet mladých badatelů, kteří úspěšně splnili mimořádně významný vědecký úkol v některém ze specializovaných pracovišť AV ČR. Ocenění je určeno perspektivním vědcům, kteří dosahují špičkových vědeckých výsledků a jsou nositeli vědeckých hodností (CSc., Dr., Ph.D., DrSc.) a kteří v kalendářním roce podání návrhu nepřekročili věk 35 let. Prémie pro mladé vědecké pracovníky ve svém názvu nese jméno prof. Otto Wichterleho na památku vynikajícího českého chemika světového formátu, jenž se stal po listopadu 1989 prezidentem Československé akademie věd. Uděluje se od roku 2002.

Profily oceněných:

OBLAST VĚD O NEŽIVÉ PŘÍRODĚ

Ing. Vítězslav Jarý, Ph.D.

Fyzikální ústav AV ČR

Tel.: 220318440, 724539175, e-mail: jary@fzu.cz

Ing. Vítězslav Jarý, Ph.D., je klíčovým vědeckým pracovníkem laboratoře scintilačních a luminiscenčních materiálů v oddělení Optických materiálů Fyzikálního ústavu AV ČR. Už během svého doktorského studia zaznamenal řadu úspěchů: získal mimo jiné Cenu ministra školství, mládeže a tělovýchovy ČR (2012) a ocenění Česká hlava pro Ph.D. studenty technických věd (2015).

Od začátku svého působení ve Fyzikálním ústavu se V. Jarý zaměřil na studium luminiscenčních a scintilačních vlastností širokého spektra krystalických látek se širokým zakázaným pásem, při jejichž výzkumu kombinuje techniky luminiscenční a scintilační spektroskopie s metodami magnetických spektroskopii. Spolupracuje s mnoha kolegy v České republice i v zahraničí. Je autorem a spoluautorem celkem 64 článků v recenzovaných mezinárodních časopisech a čtyř národních patentů. V. Jarý obhájil svou doktorskou práci v r. 2014. Následně získal postdoktorandskou podporu AV ČR a úspěšně se věnoval tématu nazvaného Příprava, charakterizace a publikace nových

scintilačních materiálů a materiálů vhodných pro konstrukci LED zdrojů bílého světla. Na základě výsledků svého studia dále rozvinul tematiku fosforových materiálů pro osvětlovací techniku.

V. Jarý vystupuje se svými přednáškami na mezinárodních konferencích, jeho práce k dnešnímu dni získaly celkem přes 520 citací, jeho H-index je 14. Je také autorem populárně – vědeckého článku *Novinky ve světě scintilačních materiálů*.

RNDr. Lukáš Ondič, Ph.D

Fyzikální ústav AV ČR

tel.: 220318414, 776684541, e-mail: ondic@fzu.cz

Dr. Lukáš Ondič pracuje jako vědecký pracovník v Oddělení tenkých vrstev a nanostruktur, kde se věnuje především experimentálnímu a teoretickému studiu a popisu optických vlastností různých materiálů, zejména nanostruktur na bázi diamantu a křemíku. Ve Fyzikálním ústavu pracoval i na své dizertační práci Křemíkové nanokrystaly, fotonické struktury a optický zisk, která byla oceněna Bolzanovou cenou Univerzity Karlovy v Praze.

Za jeho nejvýznamnější přínos ve vědě lze jednoznačně označit rozvoj v oblasti studia dvoudimenzionálních fotonických krystalů na bázi nanodiamantu. V roce 2010 stál Lukáš Ondič u zrodu přípravy a charakterizace těchto periodických struktur a od té doby výzkum v této oblasti aktivně vede. Sám se věnuje zejména teoretickému návrhu fotonických struktur a veškerým měřením jejich optických vlastností. Fotonické krystaly byly využity například k řádovému zvýšení extrakce světla z nanodiamantu, který obsahoval světlo-emitující defekty. Samotné propojení nanodiamantu s fotonickou strukturou je unikátní a má díky jedinečným vlastnostem diamantu velký potenciál pro využití nejen v optoelektronických aplikacích, ale i v biologii pro optické senzory s vysokou citlivostí.

L. Ondič je v současné době řešitelem Juniorského grantu Grantové agentury ČR nazvaného Studium vlivu fotonických struktur na fotoluminiscenci křemíkových center v diamantu a participuje na dalším projektu nazvaném Změny opto-elektronických vlastností organicko-anorganických halogenidových perovskitů při osvětlení. Je autorem nebo spoluautorem článků, které byly publikovány v prestižních časopisech *ACS Nano*, *Nanoscale* či *Scientific Reports*, během své kariéry přednesl řadu referátů na světových konferencích (např. E-MRS Spring Meeting nebo Diamond).

Ing. Jakub Vícha, Ph.D.

Fyzikální ústav AV ČR

Tel.: 266052692, 732177850, e-mail: vicha@fzu.cz

Ing. Jakub Vícha, Ph.D., pracoval během svého doktorského studia v českém týmu působícím při Observatoři Pierra Augera. Ve svém výzkumu zaměřeném především na složení kosmického záření nejvyšších energií pokračuje i jako postdoktorand. Hlavním tématem jeho současné vědecké práce je složení kosmického záření. Jako prvním se mu podařilo ukázat souvislosti mezi určením tzv. křivky konstantní intenzity se složením kosmického záření. Práce v tomto ohledu vyvrcholila při uplatnění odlišností křivek konstantní intenzity v detektorech měřících mionovou a elektromagnetickou komponentu. Podařilo se mu ukázat, že z počtu tzv. matched events, tedy počtu událostí s minimálním signálem nad určitou hranicí v mionovém a elektromagnetickém detektoru, můžeme studovat míru míchání různých typů primárních částic ve spektru nalétávajících jader kosmického záření. S touto částí výzkumu J. Vícha vystoupil na mezinárodních konferencích a publikoval ji jako vlastní metodu.

Druhou oblastí aktivit J. Víchy je kombinované studium počtu mionů a pozic maxima spršek, a to jak na datech MC simulací, tak na datech Observatoře Pierra Augera. Posledním velkým tématem je příspěvek k upgradu Observatoře Pierra Augera, kde se intenzivně podílel na studiu jeho řešení pomocí tzv. RPC detektorů. Práce J. Víchy v této oblasti velmi kladně oceňují jeho portugalské kolegové, se kterými v současnosti spolupracuje na přípravě experimentu LATTES. Ten bude detekovat vysokoenergetické gamma záření pomocí RPC detektorů.

RNDr. Martin Doležal, Ph.D.

Matematický ústav AV ČR

Tel.: 222090344, 731160277, e-mail: dolezal@math.cas.cz

RNDr. Martin Doležal, Ph.D., se v Matematickém ústavu AV ČR věnuje především deskriptivní teorii množin a jejím aplikacím v různých oblastech matematické analýzy. Myšlenky i důkazové metody deskriptivní teorie množin nacházejí své uplatnění ve velmi široké škále různých matematických oborů.

M. Doležal se významným způsobem podílel na novém důkazu tzv. vepisovacích vět pro různé druhy sigma-pórovitých množin. Použitá metoda důkazu je založena na dřívější Doležalově charakterizaci sigma-pórovitých množin pomocí jisté nekonečné hry.

Tento nový přístup ukazuje, že zmíněné vepisovací věty platí pro mnohem širší třídu pórovitostí, než bylo dříve známo. Tento důvtipný způsob použití nekonečné hry zaujal W. B. Moorse, jednoho z předních světových odborníků na topologii a funkcionální analýzu. Díky tomu mohl M. Doležal navštívit na jeden měsíc Aucklandskou univerzitu na Novém Zélandě, kde své výsledky podrobně představil a navázal úzkou spolupráci také s W. B. Moorsem.

Druhým hlavním tématem, kterým se M. Doležal zabývá, je teorie grafových limit. Jde o poměrně mladou a velmi rychle se rozvíjející disciplínu propojující několik zdánlivě nesouvisejících klasických matematických oborů, například teorii grafů, reálnou analýzu nebo teorii pravděpodobnosti.

M. Doležal v roce 2016 uspěl v otevřeném výběrovém řízení na pětiměsíční pobyt ve Varšavském centru matematiky a počítačových věd (WCMCS). Významné jsou také jeho popularizační aktivity v rámci projektu Science to Go.

Ing. Miroslav Krůs, Ph.D.

Ústav fyziky plazmatu AV ČR

Tel.: 266052382, e-mail: krus@ipp.cas.cz

Ing. Miroslav Krůs, Ph.D., je kmenovým pracovníkem Ústavu fyziky plazmatu AV ČR. Vzdělání a vědecké školení získal v několika náročných fyzikálně technických oborech: fyzice generace, urychlování a detekce energetických nabitých částic, ve výkonové a laserové optice a fyzice vysokoparametrového plazmatu. Praktické zkušenosti nabyt jak v tuzemsku, tak v zahraničí, například v CERN, LBNL, BNL, na Yaleově univerzitě ve Spojených státech či na APRIGIST v Jižní Koreji. To vše mu umožňuje věnovat se vytváření a zkoumání velmi hustého plazmatu různými kombinacemi svazků nabitých částic a energetických fotonů.

Po absolvování doktorského studia začal Krůs působit v Badatelském centru PALS a zodpovídá za interakční experimenty, využívající obou laserových systémů, jak kilojoulového subnanosekundového jódového fotodisociačního laseru ASTERIX IV, tak joulového

femtosekundového titanového safírového CPA systému TISA, a pokročilou rezidenční diagnostiku takto vytvářeného vysokoparametrového plazmatu.

Kromě rozsáhlé vědecké práce (H-index je 54, 8 607 citací) se Miroslav Krůs věnuje také pedagogické činnosti na ČVUT v Praze a podílí se na zajišťování uživatelských experimentů v rámci sítě velkých evropských laserových zařízení LASERLAB IV.

RNDr. Karel Žídek, Ph.D.

Ústav fyziky plazmatu AV ČR

Tel.: 487953901, 776274253, e-mail: zidek@ipp.cas.cz

RNDr. Karel Žídek, Ph.D., pracuje v centru TOPTEC (Regionální centrum speciální optiky a optoelektronických systémů), které sídlí v Turnově a spadá pod Ústav fyziky plazmatu AV ČR.

K. Žídek se optice věnuje celou svou vědeckou kariéru, kterou započal v rámci magisterského studia na MFF UK. Již ve své diplomové práci se věnoval výzkumu křemíkových nanokrystalů pomocí ultrarychlé spektroskopie a pokračoval v tomto tématu také v doktorském studiu.

V rámci spolupráce skupiny profesora P. Malého (MFF UK) a profesora I. Pelanta (FZÚ AV ČR) se zaměřil na ultrarychlé dohasínání fotoluminiscence z křemíkových nanokrystalů, konkrétně na určení zdrojů dohasínání a jejich vlivů na optický zisk v křemíkových nanokrystalech. Tyto informace jsou důležité pro možné využití tohoto materiálu v laserech integrovaných do elektrooptických obvodů. Po obhajobě doktorské práce pokračoval K. Žídek ve výzkumu ultrarychlé laserové spektroskopie také v rámci své stáže na Lund University ve Švédsku. Zde se zaměřil na studium materiálů přeměňujících světlo v elektrickou nebo chemickou energii (fotovoltaické články a fotosyntetické komplexy).

V současné době se Karel Žídek věnuje použití tzv. komprimovaného snímání, což je zcela nový přístup k měření dat, který umožňuje pomocí náhodného kódování zrekonstruovat obraz pomocí velmi malého počtu měření. Tento výzkum byl podpořen juniorským grantem Grantové agentury ČR a téma se stalo jednou z aktivit Strategie AV 21 nazvanou Světlo ve službách společnosti.

OBLAST VĚD O ŽIVÉ PŘÍRODĚ

Mariana Manuela Salgado da Costa Amaro, Ph.D.

Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR

Tel.: 266053505, e-mail: mariana.amaro@jh-inst.cas.cz

Dr. Mariana Amaro, Ph.D., je vedoucí Oddělení biofyzikální chemie Ústavu fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR. Ve své vědecké práci se zaměřuje na studium biofyziky lipidů, konkrétně na účinky oxidovaných fosfolipidů a gangliosidů na biofyzikální vlastnosti membrán a na buněčnou signalizaci.

Po skončení studia pracovala ve Fyzikálním středisku Univerzity v Minho v Portugalsku. Ve svém výzkumu využila fluorescenční techniky k charakterizaci matrixů založených na metodě sol-gel pro implantáty na růst kostí. Spolupracovala s chemickým oddělením univerzity na charakterizaci fotofyzikálních a nelineárních optických vlastností nově syntetizovaných barviv. Vědeckou hodnost Ph.D. získala ve fyzice na Universitě ve Strathclyde ve Velké Británii. Ve svém doktorském výzkumu se zaměřila na studium jevu proteinové agregace vedoucí k amyloidovým fibrilám s využitím fluorescenční spektroskopie. Ukázala, že proces agregace beta-amyloidového peptidu spojený s Alzheimerovou chorobou lze monitorovat s využitím peptidu vlastní fluorescentní aminokyseliny tyrosinu. Pomocí této metody lze hledat faktory, které ovlivňují ranou oligomerizaci, což může vést k účinnější léčbě Alzheimerovy choroby a amyloidních nemocí obecně. Její práce zaměřená na porozumění analogům fluorescentních lipidů dosud vedla ke třem příspěvkům v časopisech *Biophysical Journal*, *Physical Chemistry Chemical Physics* a *Journal of Physics D*.

RNDr. Radek Šachl, Ph.D.

Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR

Tel.: 266053142, 774545540, e-mail: radek.sachl@jh-inst.cas.cz

Dr. Radek Šachl, Ph.D., je vědeckým pracovníkem Oddělení biofyzikální chemie Ústavu fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR. Jeho vědecká práce je zaměřena na vývoj nových

fluorescenčních technik pro membránové vědy. Navrhl a vyvinul několik špičkových fluorescenčních technik a použil je pro řešení aktuálních otázek biofyziky.

Během svého postdoktorského období po získání titulu Ph.D. pracoval na dvou pracovištích: v Oddělení biofyzikální chemie a v Královském technickém institutu ve Stockholmu. Tam se zaměřil na vybudování a naprogramování nového superrozlišovacího mikroskopu, konkrétně nového mikroskopu STED založeného na stimulovaném vyčerpávání emisí.

Ing. Libor Kobera, Ph.D.

Ústav makromolekulární chemie AV ČR

Tel.: 296809378, e-mail: kobera@imc.cas.cz

Ing. Libor Kobera, Ph.D., je vědecký pracovník Oddělení NMR spektroskopie Ústavu makromolekulární chemie AV ČR. Patří k výrazným osobnostem nastupující vědecké generace a v současné době samostatně pracuje na několika badatelských projektech podpořených Grantovou agenturou ČR.

Celou svou dosavadní vědeckou kariéru spojil s vývojem a aplikací pokročilých technik NMR spektroskopie pevného stavu. Zaměřil se převážně na strukturní popis polymerních systémů pro dopravu léčiv, anorganických polymerů a polymerních kompozitů. V jeho práci je jasně patrný progresivní vývoj směrem k nové generaci experimentálních postupů měření NMR parametrů kvadrupólových jader. Je autorem 40 vědeckých publikací (240 citací, H-index je 10), z nichž je patrné silné mezioborové propojení jeho výzkumu v oblasti makromolekulární chemie s fyzikální a anorganickou chemií.

Mgr. et Mgr. Pavla Perlíková, Ph.D.

Ústav organické chemie a biochemie AV ČR

Tel.: 220183343, 723783998, e-mail: spacilova@uochb.cas.cz

Mgr. et Mgr. Pavla Perlíková, Ph.D., pracuje v Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR a ve své vědecké práci úspěšně kombinuje své znalosti z organické chemie a buněčné biologie, které obojí

vystudovala. Věnuje se medicíně chemii, kde se výrazně podílela na vývoji nových sloučenin s protinádorovými účinky a popsala unikátní komplexní mechanismus účinku u jedné z nich. Dále pracuje na poli bioorganické chemie a studuje možnosti enzymatické syntézy modifikovaných RNA a DNA.

Absolvovala roční postdoktorskou stáž na University of Southern Denmark pod vedením profesora J. Wengela, a i když svou kariéru později na rok přerušila mateřskou dovolenou, zůstala v kontaktu s výzkumem a podílela se na vzniku řady publikací. Svě výborné prezentační dovednosti potvrdila získáním ocenění za nejlepší přednášku na mezinárodní konferenci Symposium on Chemistry of Nucleic Acid Components.

Široký záběr jejích vědeckých aktivit potvrzuje celkem 20 publikací, včetně prací v prestižních časopisech jako *Angewandte Chemie*, *Nucleic Acids Research*, *Journal of Medicinal Chemistry* nebo *Molecular Cancer Therapeutics*, její H-index je 9. Jako vedoucí cvičení předmětu Organická chemie na Přírodovědecké fakultě UK získala vždy vynikající hodnocení ve studentských anketách.

Dmytro A. Yushchenko, Ph.D.

Ústav organické chemie a biochemie AV ČR

Tel.: 220183106, 605072298, e-mail: yushchenko@uochb.cas.cz

Dmytro A. Yushchenko, Ph.D., je vědeckým pracovníkem Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR. Vede výzkumnou skupinu v Laboratoři chemické biologie, kde se zaměřuje na vývoj špičkových nástrojů pro studium biologie amyloidogenních proteinů a signálních lipidů.

Zájem o biologii projevoval již v počátečních fázích své akademické kariéry. Během postgraduálního studia na Univerzitě ve Štrasburku vyvinul pokročilé fluorescentní sondy pro studium interakcí proteinů, proteino-nukleových kyselin a lipidových membrán. Ve studiu pokračoval jako postdoktorský výzkumný pracovník na Ústavu Maxe Plancka pro biofyzikální chemii v Německu. V Centru zobrazování Carnegie-Mellonovy univerzity v USA vyvinul a aplikoval geneticky kódované biosenzory a indukovatelné enzymy pro studium dysfunkcí signálních lipidů v regulaci sekrece inzulínu, důležitého znaku cukrovky typu 2.

Ve spolupráci s několika zahraničními skupinami jeho laboratoř vytvořila chemické nástroje založené na molekulárních metodách photocaging a photoswitching, které umožňují nebyvalou

prostorochasovou kontrolu lipidové signalizace v živých buňkách. Tyto nástroje našly rozsáhlé využití ve studiu regulace sekrece inzulínu z buněk typu 13 a lipidové signalizace v neuronech.

I přes svůj mladý věk již dosáhl významných vědeckých úspěchů, které se odrážejí v seznamu jeho publikací v nejlepších časopisech (H-index je 16), a získal široké mezinárodní zkušenosti v nejlepších výzkumných institucích.

Mgr. Soňa Legartová, Ph.D.

Biofyzikální ústav AV ČR

Tel.: 541517140, e-mail: legartova@ibp.cz

Mgr. Soňa Legartová, Ph.D., se podílí na vědeckém výzkumu v oddělení Molekulární cytologie a cytometrie Biofyzikálního ústavu AV ČR. Je zapojena do řešení řady národních i mezinárodních projektů (např. Česko-norský výzkumný program CZ09).

Během své dizertační práce se zabývala epigenetikou normálních a maligně transformovaných buněk, řešila také problematiku mechanismů oprav poškozené DNA. Osvojila si řadu metodických přístupů, jako je kultivace embryonálních kmenových buněk, pokročilé metodiky konfokální mikroskopie nebo analýzu obrazu. Své výsledky pravidelně publikuje v mezinárodních impaktovaných časopisech (počet citací odborných článků přesahuje 190 a H-index je 8) a také je prezentuje na mezinárodních konferencích.

Mgr. Lenka Polidarová, Ph.D.

Fyziologický ústav AV ČR

Tel.: 241062545, 724944667, e-mail: lenka.polidarova@fgu.cas.cz

Mgr. Lenka Polidarová, Ph.D., pracuje v oddělení Neurohumorálních regulací Fyziologického ústavu AV ČR a věnuje se problematice mechanismů synchronizace centrálních cirkadiánních hodin v suprachiasmatických jádrech hypotalamu s podmínkami vnějšího prostředí. Zaměřuje se zejména na pochopení, jakým způsobem se cirkadiánní hodiny podílí na regulaci časové koordinace fyziologických a metabolických funkcí těla.

Během doktorského studia se zabývala molekulárním mechanismem cirkadiánních hodin a jejich synchronizací v gastrointestinálním traktu, absolvovala též tříměsíční zahraniční stáž na Univerzitě v Manchesteru, na kterou navázala postdoktorandská stáž podpořená EMBO Short-Term Fellowship v MRC Laboratory of Molecular Biology v Cambridge.

Lenka Polidarová je první autorkou nebo spoluautorkou 16 publikací v impaktovaných časopisech s více než 250 citačními ohlasy. Mezi významné publikace patří např. články v časopisech *Gastroenterology* a *International Journal of Cancer*.

RNDr. Vojtěch Vyklícký, Ph.D.

Fyziologický ústav AV ČR

Tel.: 241062579, e-mail: vojtech.vyklicky@fgu.cas.cz

RNDr. Vojtěch Vyklícký, Ph.D., působí na oddělení Buněčné neurofyzologie Fyziologického ústavu AV ČR, kde se věnuje studiu excitačního nervového přenosu pomocí kombinovaných elektrofyziologických a optogenetických technik, jež se mu podařilo na pracovišti nově implementovat. V současnosti je hlavním řešitelem grantu Program na podporu mezinárodní spolupráce začínajících výzkumných pracovníků AV ČR, který řeší ve spolupráci s prestižním pracovištěm na University of California v Berkeley.

Již během studia na Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze se zabýval zavedením optických technik pro měření biologických jevů. Svou orientaci na popisování biologických jevů kvantitativními metodami dále rozšířil během svého doktorského studia, kdy se věnoval především studiu iontových kanálů nervových buněk. Ty jsou základními elementy zodpovědnými za synaptický přenos v mozku a míše a jejich poruchy vedou k závažným neurologickým a duševním onemocněním.

Vyklícký se podílel na objasnění mechanismu působení inhibičních neurosteroidů na NMDA receptory, včetně popisu dosud neznámé struktury otevřeného stavu NMDA receptoru (*Scientific reports* 2015). Dále publikoval práci, v níž popsal, že nově vyvinutý neurosteroidní analog (pregnanolon hemipimelát) vykazuje neuroprotektivní působení „in vivo“, a to bez nežádoucích psychomimetických vedlejších účinků (*Journal of Neuroscience* 2016). Tato publikace v letošním roce obdržela Cenu České neuropsychofarmakologické společnosti za odbornou preklinickou práci

v oblasti psychofarmakologie. Je rovněž spoluautorem patentu chránícího nově vyvinuté neurosteroidní deriváty.

Mgr. Zdeněk Kameník, Ph.D.

Mikrobiologický ústav AV ČR

Tel.: 241032616, e-mail: kamenik@biomed.cas.cz

Mgr. Zdeněk Kameník, Ph.D., působí v Mikrobiologickém ústavu AV ČR jako výzkumný pracovník a podílel se mimo jiné na organizaci a vedení workshopů kapalinové chromatografie a hmotnostní spektrometrie.

Během postgraduálního studia se věnoval izolaci a charakterizaci sekundárních metabolitů aktinomycet, funkci biosyntetických proteinů a přípravě hybridních biologicky aktivních látek. Jako stipendista programu Ernsta Macha absolvoval stáž v laboratoři profesora Franze Hadaceka na Univerzitě ve Vídni, kde se věnoval extrakci a analýze sekundárních metabolitů v půdě. Působil v laboratoři profesora Gregory L. Challise na University of Warwick, kde se zaměřil na studium biosyntézy botromycinu. Zdeněk Kameník je autorem nebo spoluautorem 18 původních prací v kvalitních impaktovaných časopisech, počet citací 122; H-index je 8.

Mgr. Peter Dráber, Ph.D.

Ústav molekulární genetiky AV ČR

Tel.: 241062256, e-mail: peter.draber@img.cas.cz

Mgr. Peter Dráber, Ph.D., je respektovaný vědec v oblasti molekulární biologie a imunologie, je nositelem Ceny Jaroslava Šterzla za nejlepší publikaci české imunologické společnosti za rok 2011. Jeho současný výzkum se zabývá studiem signalizace receptoru pro cytokin IL-17A. Ten je zásadní pro dostatečnou obranu organismu před patogeny, ale zároveň v patologických podmínkách způsobuje celou řadu autoimunitních onemocnění, jako jsou kožní nebo gastroenterické záněty a je implikován v nádorovém bujení. Tento projekt se realizuje pomocí metodologie, která kombinuje analýzu signálních komplexů metodou hmotnostní spektrometrie s funkční analýzou

myších modelů. Tento základní výzkum má za cíl odhalit molekulární mechanismus, jak IL-17A spouští zánětlivou odpověď a především nalézt nové potenciální cíle pro vývoj protizánětlivých léků.

Dráber absolvoval v rámci své vědecké kariéry postdoktorální pobyt v laboratoři profesora Henninga Walczaka na UCL Cancer Institute v Londýně. Zde se zabýval studiem molekulárních procesů zánětlivých onemocnění, s důrazem na detailní pochopení, jakým způsobem receptor pro TNF spouští silně zánětlivé odpovědi vedoucí k celé řadě autoimunitních onemocnění. V letošním roce získal juniorský grant Grantové agentury ČR na období 2017-2019 a vrátil se zpět do Ústavu molekulární genetiky AV ČR.

Kromě svých vědeckých výsledků přispěl také k výuce studentů a k předávání svých poznatků mladým vědcům v Londýně a v Praze. Je též spoluautorem sedmnácti vědeckých publikací v prestižních oborových časopisech.

Mgr. Milan Říha, Ph.D.

Biologické centrum AV ČR

Tel.: 387775855, 608528521, e-mail: mriha00@gmail.com

Mgr. Milan Říha, Ph.D., je uznávaný specialista v oboru distribuce a vzorkování ryb. Je národním koordinátorem českého zastoupení v COST projektu FITFISH: Swimming of Fish and Implications for Migration and Aquaculture. Tento projekt sdružuje evropské vědce zabývající se migracemi a fyziologií ryb.

Výrazně napomohl tvorbě české metodiky hodnocení ekologického potenciálu nádrží a umělých jezer, jeho práce bude mít v budoucnosti velký vliv na hodnocení a zvýšení ekologické kvality našich stojatých povrchových vod. V současnosti se podílí na mezinárodním projektu MACFISH, kde řídí získávání a zpracování telemetrických dat, které se zaznamenávají u desítek ryb (několikrát za minutu po řadu měsíců). Soubor, na kterém Milan Říha pracuje, obsahuje desítky miliónů pozic různých druhů ryb a přinese tak revoluční informace o životě ryb i o jejich roli ve vodních ekosytémech.

V rámci svého doktorského studia se podílel na řešení grantu s Mississippi State University na téma obhospodařování sportovních druhů ryb v portorických nádržích a grantu španělského ministerstva životního prostředí na kalibraci vzorkovacích metod ve španělských nádržích.

Opakovaně se zúčastnil výzkumu rybích obsádek holandských nádrží v rámci projektu, který sponzorovala tamní společnost dodávající pitnou vodu. Dále se zúčastnil výzkumu rakouského jezera Halstattersee. Vedle toho byl členem týmu v dalších třech českých a evropských projektech.

Milan Říha je nositelem Fulbrightova stipendia pro vědce a přednášející. Deset měsíců působil na prestižní Cornellově universitě ve Spojených státech, kde se zabýval výzkumem jezera Ontario, především z hlediska vlivu současných změn ekosystému jezera na distribuci ryb. Tento výzkum probíhal pod vedení prof. Larse Rudstama, světově uznávaného limnologa. V současnosti byla do tisku přijata rozsáhlá studie o výsledcích tohoto výzkumu.

Mgr. Jan Hrček, Ph.D.

Biologické centrum AV ČR

Tel.: 387775374, 604159076, e-mail: jan.hrcek@entu.cas.cz

Mgr. Jan Hrček, Ph.D., je vedoucím nově zřízené Laboratoře experimentální ekologie v Entomologickém ústavu Biologického centra a platí za mezinárodně uznávaného odborníka v molekulární ekologii. Jeho výzkum umožňuje porozumět zákonitostem koexistence druhů v přirozených ekosystémech a jejich potravním vztahům. Zároveň se jeho výzkum zabývá i problematikou, jak změny klimatu dopadají na potravní sítě a biologický boj proti škůdcům.

Během doktorského studia se Jan Hrček zabýval poznáním struktury potravních vztahů mezi listožravým hmyzem a jeho parazitoidy v pralesích Nové Guineje pod vedením profesora Vojtěcha Novotného. K tomu vyvinul univerzální metodu molekulární detekce a identifikace parazitoidů v hostitelích, která byla rychle využita v základním i aplikovaném výzkumu. Poté byl Jan Hrček přijat na postdoktorandskou pozici na University of Oxford u profesora Charlese Godfraye, jednoho z nejvýznamnějších současných ekologů. Terénními experimenty se Hrčkovi podařilo ukázat, že endosymbiotické bakterie hmyzu dokážou v přirozených podmínkách své hostitele chránit proti parazitům a patogenům. Výzkum těchto bakterií je tedy důležitý pro vývoj účinnější ochrany plodin před škůdci.

Po návratu z Anglie založil Jan Hrček vlastní vědeckou skupinu, získal juniorský grant Grantové agentury ČR a Fellowship J. E. Purkyně a rozbíhá unikátní výzkum struktury a dynamiky potravních sítí na modelu octomilek a jejich parazitoidů. Tento výzkum propojuje ekologii

společenstev s primárně laboratorní fyziologií a imunologií a umožní pochopit reakci komplexního výseku přírody na globální změny klimatu. Janu Hrčkovi, který s University of Oxford a s profesorem Godfrayem nadále spolupracuje, byl udělen status Research Associate.

Jan Hrček publikoval 21 článků v mezinárodních časopisech, včetně několika prestižních periodik, jako např. *Journal of Animal Ecology*, *Trends in Parasitology* a *PNAS*. Rychle roste počet mezinárodních ohlasů jeho prací (112 citací za loňský rok a 352 celkem dle WOS, H-index je 10).

RNDr. Ondřej Mudrák, Ph.D.

Botanický ústav AV ČR

Tel.: 380720344, e-mail: ondrej.mudrak@ibot.cas.cz

RNDr. Ondřej Mudrák, Ph.D., se ve svém výzkumu zabývá aplikovanou ekologií rostlin, a přispívá tak k pochopení obecných mechanismů obnovy narušených biotopů ve střední Evropě. Zaměřuje se přitom na málo probádané interakce rostlin s půdou, na význam půdní fauny v rostlinné sukcesi a úlohu rostlinných poloparazitů pro udržení a obnovu luční biodiverzity. Ty zkoumá pomocí manipulativních experimentů a dlouhodobého monitoringu trvalých ploch.

V průběhu postdoktorského pobytu se vypracoval na univerzálního badatele, který spolupracuje s J. Lepšem na vnitrodruhové plasticitě funkčních znaků rostlin, s J. Těšitelem na teoretických i praktických otázkách ekologie poloparazitických rostlin, s J. Frouzem a K. Prachem na problematice sukcese a půdní biologie. V rámci těchto témat publikoval řadu článků v kvalitních časopisech *Ecography*, *Ecological Engineering*. Na těchto tématech spolupracuje též se zahraničními badateli, především z Německa a Estonska. Má zkušenosti z několika pobytů v zahraničí, pravidelně se účastní konferencí o ekologii obnovy. Kromě vědecké práce je aktivní v České ekologické společnosti, kde působí jako tajemník.

OBLAST HUMANITNÍCH A SPOLEČENSKÝCH VĚD

Mgr. Martina Mikeszová, Ph.D.

Sociologický ústav AV ČR

Tel.: 210310214, 604351799, e-mail: martina.mikeszova@soc.cas.cz

Mgr. Martina Mikeszová, Ph.D., se ve své vědecké práci zabývá sociálními a ekonomickými aspekty bydlení s důrazem na problematiku finanční dostupnosti, sociálního bydlení, bezdomovství a sociálního vyloučení. Ve své kariéře publikovala sedm statí v impaktovaných časopisech, její publikace se objevily i ve špičkových mezinárodních časopisech, jako jsou *Journal of European Social Policy* nebo *Housing Studies*.

Mikeszová, která svoji vědeckou práci přerušila na čtyři a půl roku, kdy pečovala o své dvě děti, se po návratu z rodičovské dovolené dokázala velmi rychle znovu zapojit do práce v oddělení a je velmi aktivní i při prezentaci své práce na vědeckých setkáních v České republice i v zahraničí. Práce Martiny Mikeszové jsou ve srovnání s jinými publikacemi mladých sociologů nadprůměrně často citovány: podle Google Scholar byly její publikace k 30. 3. 2017 citovány celkem 115 krát.

Petr Gibas, MSc., Ph.D.

Sociologický ústav AV ČR

Tel.: 210310214, e-mail: petr.gibas@soc.cas.cz

Petr Gibas, MSc., Ph.D., se ve své vědecké práci zaměřuje na sociologii a antropologii města, zejména na analýzu městské politické ekologie, politiky územního rozvoje města, studium materiální kultury domova a vizuální metody ve společenskovedním výzkumu. Do české sociologie přináší nová témata a rozvíjí nové přístupy a metodologie, především na pomezí sociologie, antropologie a sociální geografie.

Ve své vědecké práci kombinuje schopnost zpracovávat a promýšlet teoretické koncepty a teorie, přičemž získaná empirická data analyzuje inovativním způsobem. Kromě toho se také úspěšně zapojuje do grantové činnosti. V roce 2016 získal jako hlavní

řešitel grant na projekt nazvaný Mezi domovem a přírodou: zahrádkaření v postsocialistickém městě a jeho urbánní dopady pohledem městské politické ekologie. Kromě toho se podílel jako člen výzkumného týmu na řešení dalších výzkumných projektů.

Jako spoluautor se podílel na publikaci čtyř knih a podařilo se mu prosadit se i v odborných časopisech. Za zvláštní zmínku stojí především jeho autorský článek v prestižním mezinárodním impaktovaném časopise *Cultural Geographies*.

Dr. phil. Tomáš W. Pavlíček, Ph.D.

Masarykův ústav a Archiv AV ČR

Tel: 286010113, 773558773, e-mail: pavlicek@mua.cas.cz

Dr. phil. Tomáš W. Pavlíček, Ph.D., se ve svém výzkumu věnuje dějinám vědy, generačních kolektivů a vědeckých institucí ve 20. století. Jedná se o téma českými vědci poměrně řídko reflektované, ale o to více badatelsky důležité.

V rámci svého zájmu o dějiny vědy Pavlíček rovněž navazuje četné pracovní kontakty s vědeckými pracovníky jiných ústavů AV ČR, je předním spolupracovníkem při realizaci projektu Grantové agentury ČR Papežství, kurie a katolická církev v českých zemích 1820-1938. Vzájemné vztahy, česká specifika a fenomén ultramontanismu. Dále se významně podílí na interním grantovém projektu FAMU, který se zabývá uchováním a restaurováním fotoarchivu Masarykova ústavu a Archivu AV ČR těžce postiženého povodněmi v roce 2002. Pavlíček své doktorské studium absolvoval formou Co-tutelle na Univerzitě Karlově v Praze a Ludwig-Maximilians-Universität v Mnichově.

Knižní vydání jeho disertační práce připravuje nakladatelství Academia a s německými institucemi se nyní jedná o vydání německé mutace této knihy. T. W. Pavlíček hojně publikuje v českých a zahraničních časopisech či sbornících a v neposlední řadě se mimořádným způsobem angažuje na poli popularizace vědy a celé Akademie věd ČR.

Ansten Mørch Klev, Ph.D.

Filosofický ústav AV ČR

Tel.: 221183274, 737568740, e-mail: klev@flu.cas.cz

Ansten Klev, Ph.D., se již na začátku své výzkumné kariéry zařadil k mezinárodně uznávaným odborníkům, je výraznou posilou oddělení logiky Filosofického ústavu AV ČR. Věnuje se především tzv. konstruktivní teorii typů. A. Klev se v této oblasti již řadí k předním odborníkům, nedávno si od něj kapitolu o konstruktivní teorii typů do své monografie vyžádal přední odborník na teorii her v logice S. Rahman. A. Klev se odborně zabývá i moderní historií logiky a filosofie, především se věnuje E. Husserlovi a R. Carnapovi.

Klev studoval matematiku, logiku a filosofii v Norsku a v Holandsku, titul Ph.D. získal na Univerzitě v Leidenu pod vedením jednoho z nejvýznamnějších současných logiků Gorana Sundholma.

Dizertační práci obhájil s hodnocením „cum laude“, což v Holandsku není pouhá formalita: podmínkou jsou posudky dvou mezinárodně uznávaných odborníků, kterými byli Stewart Shapiro a Kevin Mulligan. Poté získal A. Klev postdoktorandské stipendium ve Filosofickém ústavu AV ČR a zůstává zde i po jeho skončení.