

Tisková zpráva

Prémie Otto Wichterleho 2016

Významné ocenění AV ČR – Prémii Otto Wichterleho pro rok 2016 – převezme z rukou předsedy Akademie věd České republiky prof. Jiřího Drahoše v pondělí 30. května 2016 v pražské Lannově vile jednadvacet 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. Michal Cifra, Ph.D.

Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR

Tel.: 266 773 454, 775 129 052, e-mail: cifra@ufe.cz

Ing. Michal Cifra, Ph.D., se zabývá výzkumem a vývojem pokročilých technik pro charakterizaci elektromagnetických vlastností organismů na nano/mikroskopické úrovni. Výsledky výzkumu mají najít uplatnění v nových terapeutických a diagnostických metodách v biotechnologii a medicíně. V Ústavu fotoniky a elektroniky AV ČR vede juniorský výzkumný tým Bioelektrodynamika, který se zabývá problematikou endogenních mikrovlnných a optických procesů na nanoskopické

a mikroskopické úrovni biosystémů a vývojem teoretických a experimentálních metod k analýze těchto procesů. Tým vyvinul unikátní výpočetní modely, které ukázaly, že se podél proteinových nanostruktur mohou šířit elektromechanické fluktuace v mikrovlňném pásmu. Tento výsledek otevírá nové možnosti elektromagnetické charakterizace a modulace funkce proteinových struktur v buňkách. V projektu zaměřeném na fotonické biosignály (endogenní biologická luminescence) vyvinul experimentální metodu, která umožňuje detekci extrémně nízkých toků světla z biologických systémů. To umožňuje jedinečné neinvazivní monitorování oxidativního stresu, který je v organismech spojován se vznikem degenerativních onemocnění. Ing. Michal Cifra, Ph.D., pravidelně publikuje v kvalitních mezinárodních vědeckých časopisech, jeho H-index je 10. Jeho vědecká práce byla také oceněna mezinárodní vědeckou komunitou, například cenou Young Scientist Award of International Union of Radio Science či přiznáním statutu Senior Member of IEEE.

Ing. Prokop Hapala

Fyzikální ústav AV ČR

tel.: 220 318 509, 723 236 157, e-mail: hapala@fzu.cz

Ing. Prokop Hapala se úspěšně věnuje teoretickému studiu nanostruktur a molekul na povrchu pevných látek. V poslední době se zabývá především teoretickým porozuměním a rozvojem mikroskopie s rastrovací sondou, kde objasnil některé základní mechanismy sub-molekulárního rozlišení, spojené s vychylováním koncového atomu sondy. Vytvořil také efektivní nástroj pro simulace obrazů z těchto mikroskopů.

Jeho jiné práce také přispěly k hlubšímu pochopení luminescence křemíkových nanokrystalů a materiálových vlastností molekul a nanostruktur na povrchu pevných látek. Vědecké práce, na kterých spolupracoval, byly publikovány v předních vědeckých časopisech (*Physical Review Letters*, *Nature Communications* ad.), navíc se dočkaly značného ohlasu v nejvýznamnějších periodikách (např. *Nature Physics*, *Nature Chemistry* ad.). Tyto práce etablovaly Ing. Prokopa Hapalu jako uznávaného odborníka světové úrovně v oblasti teoretických simulací rastrovacích mikroskopů a elektronové struktury křemíkových nanokrystalů.

Významně se také podílí na rozvoji programového balíku FIREBALL, umožňujícího kvantověmechanické simulace systémů složených z tisíců atomů. Do programu FIREBALL implementoval mimo jiné modul pro výpočet vodivosti molekul, nástroje pro výpočet absorpce světla a tzv. pásové struktury nanokrystalů a jiných nanostruktur.

Mgr. Jan Hladký, Ph.D.

Matematický ústav AV ČR

Tel.: 222 090 715, 702 882 615, e-mail: hladky@math.cas.cz

Mgr. Jan Hladký, Ph.D., patří mezi tři držitele, kterým bylo v rámci programu FP7 Evropské unie uděleno v České republice stipendium Marie Curie Intra-European Fellowship. S tímto stipendiem se připojil k vědecké skupině prof. RNDr. Pavla Pudláka, DrSc., na Matematickém ústavu AV ČR v roce 2014. Předtím působil v Matematickém ústavu University of Warwick v rámci prestižního tříletého stipendia udělovaného britskou Radou pro inženýrské a fyzikální vědy (EPSRC).

Ve svém výzkumu se věnuje extrémální teorii grafů, grafovým limitám, diskretním náhodným a kvazináhodným strukturám. Všechny tyto oblasti patří k ústředním otázkám současné diskretní matematiky. Ta se zabývá, zjednodušeně řečeno, objekty, které se dají popsat pomocí nul a jedniček. Metody diskretní matematiky jsou proto klíčové pro modelování a řešení mnoha problémů v informatice. Algoritmy na hledání optimálního dopravního spojení, na rozpoznání (i mírně poškozeného) čárového kódu nebo kryptografické metody používané v internetovém bankovníctví jsou příklady aplikací, které se opírají o metody vyvinuté diskretní matematikou v posledních padesáti letech. Diskretní matematika je též vědní disciplína, která prochází bouřlivým teoretickým rozvojem, o čemž svědčí i rostoucí počet prestižních ocenění prací diskretních matematiků akademickou komunitou. Například v roce 2012 byla udělena Abelova cena – jedno z nejvyšších ocenění v matematice – profesorovi Endre Szemerédimu za jeho práci na regularizaci grafů. Právě v této oblasti prof. Szemerédi v posledních letech spolupracoval s Mgr. Janem Hladkým, Ph.D.

Mgr. Janu Hladkému, Ph.D., se podařilo najít řešení, případně docílit významného pokroku, u několika klasických otevřených problémů (např. domněnka Loebla, Komlóse a Sósové, která byla nevyřešena dvacet let). Jeho současná práce na limitách lineárních programů naznačuje možnost otevřít zcela nový směr bádání. Často spolupracuje s kolegy z jiných oborů matematiky a vytváří tak „mosty“ mezi jednotlivými oblastmi matematiky.

Mgr. Michael Komm, Ph.D.

Ústavu fyziky plazmatu AV ČR

Tel.: 266 053 395, 777 553 579, e-mail: komm@ipp.cas.cz

Mgr. Michael Komm, Ph.D., začal už v rámci svého magisterského studia na MFF UK působit na Oddělení tokamaku v Ústavu fyziky plazmatu AV ČR, kde se zabýval simulacemi interakce okrajového magnetizovaného plazmatu s komponentami první stěny tokamaku. V roce 2006 absolvoval stáž v CEA Cadarache ve Francii, která byla podpořena stipendiem francouzské vlády. Zabýval se rovněž simulací rozložení tepelných toků z plazmatu na desky tzv. divertoru (zařízení uvnitř tokamaku, jehož úkolem je eliminovat odpadní produkty plazmatu během provozu reaktoru), což je jeden z klíčových problémů pro nyní budovaný tokamak ITER – druhý nejdražší mezinárodní vědecký projekt historie. Pracoval i na simulacích pokročilých sond (Katsumata, Ball pen apod.). Během doktorského studia absolvoval i druhý magisterský program Erasmus Mundus Master in nuclear fusion, který mu umožnil rozšířit si znalosti díky specializovaným přednáškám zaměřeným na aktuální problémy jaderné fúze. Jeho dizertační práce byla v roce 2012 oceněna čestným uznáním v soutěži o cenu Milana Odehnala a získal prestižní post-doktorské stipendium European Fusion Development Agreement (EFDA) Fusion Researcher Fellowship. Významným způsobem se také podílel na vývoji podpůrných systémů pro realizaci experimentů na tokamaku COMPASS.

Kromě akademického zaměření se Mgr. Michael Komm, Ph.D., dlouhodobě aktivně zajímá o problematiku české vědní politiky. Je zakládajícím členem občanského sdružení Fórum Věda žije!, v němž mezi lety 2014–2016 vykonával funkci předsedy. V rámci svého působení se významně podílí např. na organizaci fotografické soutěže Věda fotogenická, jejímž výstupem je i každoroční oficiální kalendář Akademie věd ČR.

Mgr. Kamil Olejník, Ph.D.

Fyzikální ústav AV ČR

Tel.: 220 318 589, 603 530 842, e-mail: olejnik@fzu.cz

Mgr. Kamil Olejník, Ph.D., je vedoucím nově vybudované Laboratoře nanolitografie Fyzikálního ústavu AV ČR. Toto unikátní pracoviště se pod jeho vedením stalo experimentálním srdcem Oddělení spintroniky a nanoelektroniky a vedle toho připravuje vzorky a nanosoučástky pro řadu dalších českých pracovišť. Laboratoř nanolitografie je jednou z klíčových součástí Laboratoře nanostruktur a nanomateriálů zařazené do Cestovní mapy ČR velkých infrastruktur MŠMT pro roky 2016–2022.

Tématem jeho práce je spintronika, což je vědní a technologický obor zabývající se využitím spinu v elektronice, který do dnešní elektroniky přináší zcela nové funkční principy. Ty slibují zásadní snížení spotřeby a zvýšení rychlosti součástek pro zpracování a uchování informací. Konkrétně se Mgr. Kamil Olejník, Ph.D., zabývá přípravou materiálů, litografickou výrobou prototypů spintronických mikrosoučástek a studiem nových spintronických jevů a zákonitostí určujících jejich funkci.

Mgr. Kamil Olejník, Ph.D., pracoval v rámci evropského stipendijního programu Marie Curie dva roky jako postdoktorand na Univerzitě v Cambridge v Hitachi Cambridge Laboratory. Vedle četných domácích a zahraničních spoluprací formuluje vlastní výzkumná témata a se svými studenty je realizuje. Příkladem prací, které od počátku inicioval a poté vedl navazující experimenty, je elektrická detekce změny magnetizace založená na novém relativistickém jevu bez využití pomocných magnetů, detekce elektricky modulovaného spinového signálu v mikrosoučástce vyrobené z nanometrové vrstvy železa na polovodiči GaAs, pozorování výměnné interakce na rozraní feromagnetického kovu a feromagnetického polovodiče nebo nová metoda pro zvýšení kritické teploty přechodu do feromagnetického stavu v polovodiči GaMnAs. Publikoval 46 článků v mezinárodních časopisech včetně těch nejprestižnějších (*Science, Nature Publishing Group, Reviews of Modern Physics, Physical Review Letters*). Více než 1000 citací dokládá mimořádný ohlas u takto mladého vědce. Je rovněž spoluautorem dvou mezinárodních patentových přihlášek.

Ing. Hanuš Seiner, Ph.D.

Ústav termomechaniky AV ČR

Tel.: 266 053 712, 728 191 931, e-mail: hseiner@it.cas.cz

Ing. Hanuš Seiner, Ph.D., je jednou z nejvýraznějších vědeckých osobností Oddělení ultrazvukových metod Ústavu termomechaniky AV ČR (od roku 2011 je zástupcem vedoucího tohoto oddělení). Zabývá se především mechanikou mikrostruktur v pokročilých materiálech, experimentální charakterizací těchto mikrostruktur pomocí ultrazvukových metod a teoretickými modely jejich formování a pohybu. Podílel se na výzkumu řady moderních materiálových systémů, například slitin s tvarovou pamětí, ultra-jemnozrnných kovových materiálů, kompozitů na bázi grafenu, keramických mikroarchitektur nebo funkčních povrchových vrstev. V posledních pěti letech se zaměřil především na takzvané magnetické slitiny s tvarovou pamětí, což jsou materiály, jejichž tvar a vnitřní strukturu lze ovládat vnějším magnetickým polem a které mají velký potenciál pro aplikace v mikromechanice a chladicí technice. Na toto téma publikoval práce v prestižních časopisech *Acta Materialia, Scripta Materialia* a *Journal of Mechanics and Physics of Solids* a rovněž na toto téma přednesl plenární přednášku na největším evropském symposiu věnovaném martenzitickým transformacím ESOMAT 2015 v Antverpách.

Kromě toho je prvním autorem nebo spoluautorem více než čtyřiceti dalších publikací v impaktovaných časopisech, jeho H-index je 12. Kromě vědecké práce se věnuje intenzivně také pedagogické a popularizační činnosti, přednáší na FJFI ČVUT a vedl řadu bakalářských a diplomových prací.

Ing. Štěpán Stehlík, Ph.D.

Fyzikální ústav AV ČR

Tel.: 220 318 475, 777 905 099, e-mail: stehlik@fzu.cz

Ing. Štěpán Stehlík, Ph.D., se věnuje přípravě a studiu diamantových nanočástic v Oddělení tenkých vrstev a nanostruktur Fyzikálního ústavu AV ČR. Ve své práci se zaměřuje na řízení velikosti, čistoty a povrchové chemie diamantových nanočástic a jejich charakterizaci pomocí mikroskopie atomárních sil a Kelvinovské mikroskopie. Zkoumá především vztahy mezi velikostí, strukturou a stabilitou nanodiamantů a jejich optoelektronické vlastnosti. Jeho nejvýznamnějším výsledkem v poslední době je vyvinutí jednoduchého způsobu vedoucího k získávání až 1,1 nm malých, přitom vysoce kvalitních nanodiamantů. Takto malé nanodiamanty v podstatě molekulárních rozměrů byly připraveny vůbec poprvé. Ing. Štěpán Stehlík, Ph.D., tak se svým týmem prokázal, že navzdory některým teoretickým předpokladům může krystalický nanodiamant stabilně existovat až do velikosti 1 nm. Tento výsledek je slibný nejen pro aplikace v biomedicíně, ale také pro studium kvantových jevů v diamantu. Je autorem nebo spoluautorem 20 článků v recenzovaných mezinárodních časopisech (např. prestižní *The Journal of Physical Chemistry C*) a 16 příspěvků na konferencích.

RNDr. Tomáš Přikryl, Ph.D.

Geologický ústav AV ČR

Tel.: 233 087 287, 604 654 582, e-mail: prikryl@gli.cas.cz

RNDr. Tomáš Přikryl, Ph.D., v současnosti působí v Geologickém ústavu AV ČR jako vědecký pracovník Oddělení paleobiologie a paleoekologie a zároveň jako vědecký tajemník ústavu. Věnuje se studiu anatomie a vývoje rybí fauny kenozoika (nejmladší geologická éra) a jejím vztahem k moderním faunám. Vzhledem k faktu, že ryby tvoří extrémně diverzifikovanou a rozšířenou skupinu obratlovců a hrají roli též jako jeden z důležitých zdrojů bílkovin v lidské stravě, patří porozumění vývoji této součásti přírody k důležitým otázkám dneška. Současná rybí společenstva jsou z biologického hlediska málo známá a patří stále mezi nejméně probádané oblasti mezi recentními obratlovci. Těžiště práce RNDr. Tomáše Přikryla, Ph.D., leží ve studiu mořské rybí fauny v lokalitách ve východní části ČR, Polska, ale také Německa nebo Rumunska s pochopením vzniku vybraných adaptací a skupin a jejich vztahu k dnešním ekvivalentům. V mnoha případech jsou informace o dnes žijících zástupcích natolik neúplné, že správné interpretaci fosilního materiálu předchází detailní studium dnešního materiálu. RNDr. Tomáš Přikryl, Ph.D., také pokračuje ve studiu nálezů ryb ze sladkovodních usazenin (zejména severočeské oblasti), mnohdy vázaných na uhelná ložiska.

Svou publikační aktivitou předstihuje mnohé starší kolegy (23 publikací ve WoS, H-index 5). Jedná se přitom mnohdy o publikace, kde je prvním autorem, tedy vedoucím týmu. Zároveň pravidelně recenzuje vybrané texty pro časopisy jako *Bulletin of Geosciences*, *Journal of vertebrate paleontology* ad. Dvakrát byl oceněn fellowshipem SYNTHESYS – v letech 2013 (Muséum national d'Histoire naturelle v Paříži) a 2016 (Naturhistorisches Museum ve Vídni).

OBLAST VĚD O ŽIVÉ PŘÍRODĚ

Mgr. Michal Behuliak, Ph.D.

Fyziologický ústav AV ČR

Tel.: 241 062 135, 775 217 893, e-mail: michal.behuliak@fgu.cas.cz

Mgr. Michal Behuliak, Ph.D., pracuje v oddělení Experimentální hypertenze Fyziologického ústavu AV ČR. Během svého postgraduálního studia na Univerzitě Komenského v Bratislavě se zabýval oxidačním stresem a genovou terapií. Jeho dosavadní molekulárněbiologická orientace se v té době rozšířila o studium mechanismů zajišťujících vzestup a udržování vysokého krevního tlaku u experimentální hypertenze potkana. V této době publikoval několik významných publikací o poruchách antihypertenzních mechanismů u solné hypertenze. V roce 2011 nastoupil jako postdoktorand do Fyziologického ústavu AV ČR s cílem pracovat na tématu změn citlivosti hladkého svalu cév k buněčnému vápníku, které nastávají u potkanů s genetickou hypertenzí. Později začal pracovat na projektu zaměřeném na úlohu vybraných podjednotek vápníkových kanálů v patogenezi hypertenze.

V současné době se Mgr. Michal Behuliak, Ph.D., zabývá vlivem stresu na citlivost autonomních nervových mechanismů, které zpětnově regulují výši krevního tlaku u genetické hypertenze (baroreceptorový reflex). Publikoval 39 prací, počet citací na tyto články přesahuje 400. Je nositelem Widimský Sr. Award (International Society of Hypertension 2012).

Ing. Petra Cuřínová, Ph.D.

Ústav chemických procesů AV ČR

Tel.: 220 390 307, e-mail: curinova@icpf.cas.cz

Ing. Petra Cuřínová, Ph.D., absolventka VŠCHT, působí od roku 2004 v Ústavu chemických procesů AV ČR, kde postupně působila jako asistentka ve výzkumu, postdoktorandka a po úspěšné atestaci v roce 2014 jako vědecká pracovnice. Její specializací je studium komplexačního chování organických ligandů. Převážně v tomto oboru publikovala 19 prací a jednu kapitolu v monografii. V letech 2002–2003 absolvovala roční doktorskou stáž na University of Exeter (Velká Británie), kde se pod vedením prof. Jima Tuckera věnovala syntéze anthracen-calixarenových derivátů. Prakticky hned poté nastoupila na mateřskou dovolenou, kde s kratšími přestávkami strávila následujících osm let. I během této doby se ve volném čase věnovala vědecké a také pedagogické práci, když průběžně vedla semináře k předmětu Organická chemie na VŠCHT.

Zúčastnila se řady mezinárodních symposií a konferencí v USA, Německu, Francii, Polsku ad. Její H-index je 9.

RNDr. Martin Ferus, Ph.D.

Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR

Tel.: 266 053 205, 728 013 044, e-mail: martin.ferus@jh-inst.cas.cz

RNDr. Martin Ferus, Ph.D., publikoval na konci roku 2014 s týmem spolupracovníků souhrnnou práci v prestižním *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States*, která podle mnohých odborníků v oboru představuje významný přelom, neboť se českým vědcům podařilo v rámci experimentálního i teoretického studia zkompletovat a dát do kontextu problematiku vzniku všech základních nukleových bází RNA s procesy během tzv. pozdního velkého bombardování (dopady asteroidů na Zemi před cca čtyřmi miliardami let). Použití výkonových laserů a celé řady dalších špičkových experimentálních technik i teoretických modelů a simulací představuje unikátní a přitom ucelený vědecký počín. Výzkum směřoval k pochopení molekulární dynamiky transformace modelové rané atmosféry Země, pochopení molekulární dynamiky jednoduchých molekul, radikálů a iontů až po chemickou evoluci základních komponent pro vznik prvních živých struktur v době raného stádia vývoje Země. Jeho cílem bylo najít odpověď na otázku, zda je život na naší planetě ojedinělým fenoménem, nebo je jen výsledkem jasně daných procesů.

Prvotní specializací RNDr. Martina Feruse, Ph.D., byl ale výzkum spalovacích procesů pomocí spektroskopických technik. Experimentálně i teoreticky pracoval na implementaci unikátní metody časové vysoce rozlišené spektroskopie s kontinuálním skenováním, která byla vyvinuta v úzké spolupráci s profesorem Kawaguchim z Univerzity v Okayamě. Touto metodou v současné době disponují ve světě pouze (tato) dvě pracoviště.

RNDr. Pavel Hrouzek, Ph.D.

Mikrobiologický ústav AV ČR

Tel.: 384 340 467, 737 452 883, e-mail: hrouzek@alga.cz

RNDr. Pavel Hrouzek, Ph.D., pracuje v Laboratoři řasových biotechnologií Mikrobiologického ústavu AV ČR od roku 2004. Zaměřil se na vyhledávání biologicky aktivních sekundárních metabolitů syntetizovaných sinicemi, zejména pak na studium jejich cytotoxicity a pro-apoptotické aktivity v lidských rakovinných buňkách. Vyhledávání nových biologicky aktivních molekul v netradičních přírodních zdrojích, jakými bezesporu sinice jsou, je velmi náročné. Již samo zvládnutí jejich izolace, analýzy a identifikace vyžaduje precizní práci. Správně zvolená strategie použitých metod a postupů vedla k nalezení několika unikátních metabolitů.

RNDr. Pavel Hrouzek, Ph.D., absolvoval řadu výměnných pobytů na Institutu ekologických studií ve Florencii (ISE-CNR) v laboratoři Dr. Stefana Ventury, stáže v laboratoři prof. Kaariny Sivonen (Microbiology and Biotechnology Division Department of Food and Environmental Sciences) na Univerzitě v Helsinkách. Výsledky jeho práce podstatnou měrou obohatily znalosti o výskytu a biologických účincích sekundárních metabolitů syntetizovaných sinicemi a významně rozšířily oblast zaměření Laboratoře řasových biotechnologií.

Mgr. Tomáš Jůza, Ph.D.

Biologické centrum AV ČR

Tel.: 733 373 139, e-mail: tomas.juza@seznam.cz

Mgr. Tomáš Jůza, Ph.D., se zabývá zejména plůdkovými společenstvy ryb v nejrůznějších stojatých vodách. Vzhledem k vysoké početnosti mají tato společenstva zásadní vliv na děje v potravních sítích a na kvalitu vody. Zároveň jsou ukazatelem budoucího vývoje jezer a nádrží. Těžiště jeho výzkumu spočívá v poznání pelagických společenstev (druhy žijící v oblasti volné vody v jezerech, nádržích či mořích), jejichž průzkum je metodicky mimořádně náročný, a proto o nich doposud chyběly jakékoliv spolehlivé informace. Jeho práce zpřístupnily tuto problematiku v celosvětovém měřítku a přinesly řadu obecných principů s širokou platností v oblasti ekologie pelagického plůdku. Zároveň se Mgr. Tomáš Jůza, Ph.D., aktivně zapojil do výzkumu pelagických společenstev dospělých ryb, kde se zásadním způsobem podílel na vývoji metodologie odlovu vlečnými sítěmi ve vnitrozemských vodách. O vysoké kvalitě jeho práce svědčí i 45 publikací s bezmála 300 citačními ohlasy (H-index 10).

Zúčastnil se několika mezinárodních výzkumných expedic, při nichž byly jím vyvinuté metody aplikovány v mnoha zemích. Za všechny je možné vyzdvihnout například dlouholetý výzkum Nesiderského jezera v Rakousku, průzkum jezera Werbellin v Německu a několika nádrží v Portoriku. V současné době vede projekt zaměřený na poznání role ryb v holandských vodárenských nádržích pod vlivem masivní invaze nepůvodních hlaváčovitých ryb.

RNDr. Katarína Smolková, Ph.D.

Fyziologický ústav AV ČR

Tel.: 241 062 765, e-mail: katarina.smolkova@fgu.cas.cz

RNDr. Katarína Smolková, Ph.D., pracuje v oddělení Mitochondriální fyziologie Fyziologického ústavu AV ČR. Její specializací je mitochondriální metabolismus rakovinných buněk. U rakovinných buněčných linií zkoumá aktivitu enzymu reduktivní karboxylace, isocitrát dehydrogenázy 2, a dopad aktivace této dráhy na buněčnou energetiku. Zajímavostí reduktivní karboxylace je, že probíhá v opačném směru, než je v mitochondriích zvykem – metabolit se reduktivně vytváří, místo aby se oxidativně odbourával. Reduktivní karboxylace je u rakovinných buněk zvýšená při nedostatku kyslíku a může napomáhat růstu buněk i v hypoxických podmínkách, tedy i když je produkce energie v mitochondriích téměř nemožná. Aktivováním tohoto procesu tedy rakovinné buňky získávají výhodu oproti buňkám, které reduktivní karboxylaci neaktivují.

RNDr. Katarína Smolková, Ph.D., v současné době také spolupracuje s klinickou onkologickou praxí na projektu, v rámci kterého zkoumá 2-hydroxyglutarát jako potenciální prognostický a diagnostický marker u pacientek s karcinomem prsu. Dále se podílí na řadě projektů oddělení, například studiem tumor-supresoru sirtuin3 v mitochondriích, studiem mitochondriální dynamiky a nukleoidů s pomocí mikroskopie s vysokým rozlišením (FPALM mikroskop) a mitochondriální bioenergetiky za hypoxie. Zahraniční stáž absolvovala během doktorského studia v laboratoři Physiopathologie Mitochondriale institutu INSERM a university Victor Segalen Bordeaux 2, v rámci programu Doktorát pod dvojím vedením.

RNDr. Pavla Sojková, Ph.D.

Biologické centrum AV ČR

Tel.: 387 775 450, 608 144 396, e-mail: bartosova@paru.cas.cz



RNDr. Pavla Sojková, Ph.D., navázala na dlouholetý výzkum rybomerek (*Myxozoa*) zavedený v Laboratoři rybí protistologie Parazitologického ústavu Biologického centra AV ČR RNDr. Jiřím Lomem, DrSc., a prof. MVDr. Ivou Dykovou, DrSc., avšak morfologický přístup ke studiu zmiňovaných parazitů ryb doplnila o využití molekulárních metod zaměřených především na zkoumání jejich evoluce a příbuzenských vztahů. Laboratoř se postupně stala světově uznávanou mezinárodní skupinou v problematice evoluce rybomerek. RNDr. Pavla Sojková, Ph.D., publikovala (pod svým dívčím jménem Bartošová) výsledky své doktorské práce pojednávající o fylogenezi myxosporeí v pěti impaktovaných vědeckých časopisech včetně vysoce uznávaných periodik *Mo/eccu/ar Phylogenetics and Evolution* a *BMC Evolutionary Biology*. V průběhu doktorského studia absolvovala čtyřměsíční zahraniční stáž v laboratoři prof. Patricka O'Gradyho na University of California v Berkeley (USA), kde se zaměřila na studium evoluce havajských mušek z čeledi *Dolichopodidae*. Vysokou kvalitu její práce potvrzuje mj. 200 citačních ohlasů a H-index 9.

Ing. Martin Šálek, Ph.D.

Ústav biologie obratlovců AV ČR

Tel.: 387 775 621, e-mail: martin.sali@post.cz

Ing. Martin Šálek, Ph.D., se v rámci své vědecké činnosti zaměřuje na široké spektrum rozdílných disciplín, především spojených s ochranářskou biologií a aplikovanou ochranou biodiverzity. Jeho hlavní výzkumný směr zahrnuje analýzu faktorů ovlivňujících výskyt a druhovou diverzitu živočichů v různých typech prostředí, které vedou k vývoji efektivních ochranářských opatření a k aplikované ochraně cílových druhů a biotopů. Zkoumané skupiny představuje široká paleta organismů od polních plevelů, přes různé skupiny bezobratlých (střevlíci, motýli), až po obratlovce (ptáci, hlodavci, zajíc polní, netopýři a šelmy). Data pro různé studie sbíral v celkově 14 státech, a to jak v Evropě (Česká republika, Rakousko, Slovensko, Maďarsko, Chorvatsko, Rumunsko, Bulharsko, Řecko, Makedonie, Albánie, Kypr, Dánsko), tak i severní Africe (Egypt). V současné době se účastní řady aplikovaných celostátních (např. monitoring mortality dravců na sloupech vysokého napětí, mortalita savců na silničních komunikacích) i mezinárodních projektů (Landscape Infrastructure and Sustainable Agriculture). Výstupy těchto projektů by se měly zohlednit přímo v odpovídajících strategiích na národní (zabezpečování kritických úseků vysokého napětí) a evropské úrovni (formulace nové zemědělské politiky a agroenvironmentálních programů).

Jeho další činnost se týká koordinace dvou celorepublikových programů (Mapování rozšíření a populační hustoty sýčka obecného v ČR, Výzkum vrabce domácího a dalších synantropních ptáků v ČR) a přípravy dvou záchranných programů (sýček obecný, strnad zahradní). Je rovněž

spolunavrhovatelem záchranného programu pro losa evropského. V neposlední řadě je členem skupiny zaměřující se na zavedení polodivokých chovů velkých kopytníků (divocí koně, zubři a pratuři) do české přírody jako dlouhodobého a udržitelného nástroje pro údržbu krajiny. Martin Šálek je aktivní i na poli pedagogickém a popularizačním.

OBLAST HUMANITNÍCH A SPOLEČENSKÝCH VĚD

PhDr. Martina Mysíková, Ph.D.

Sociologický ústav AV ČR

Tel.: 210 310 223, e-mail: Martina.Mysikova@soc.cas.cz

PhDr. Martina Mysíková, Ph.D., se ve své vědecké práci zaměřuje především na analýzu postavení mužů a žen na trhu práce, analýzu spokojenosti se životem a prací a jejími determinanty, zkoumá také vliv postavení na pracovním trhu na sociální nerovnosti a chudobu. Jako absolventka Institutu ekonomických studií FSV UK používá převážně kvantitativní metody statistické analýzy, které ovšem vhodně doplňuje svojí bohatou znalostí ekonomické a sociální teorie. Pro své analytické schopnosti je žádanou členkou výzkumných týmů. Jako členka řešitelského týmu se podílela či podílí na realizaci sedmi výzkumných projektů základního výzkumu financovaných GA ČR, včetně dvou projektů excellence. V současné době participuje na řešení mezinárodního projektu Strategic Transitions for Youth Labour in Europe (STYLE), financovaného ze 7. rámcového programu EU.

Ve své zatím relativně krátké profesionální kariéře byla autorkou nebo spoluautorkou řady článků v odborných impaktovaných časopisech, byla autorkou či spoluautorkou dalších čtyř odborných článků v časopisech registrovaných v databázi Scopus a autorkou tří kapitol v odborných knihách včetně jedné kapitoly v knize vydané v prestižním britském nakladatelství Palgrave Macmillan.

Mgr. Ota Pavlíček, Ph.D., Th.D.

Filosofický ústav AV ČR

221 183 302, e-mail: opavlicek@gmail.com



Mgr. Ota Pavlíček, Ph.D., Th.D., pracuje od roku 2008 v Oddělení pro studium antického a středověkého myšlení Filosofického ústavu AV ČR. Svou rozsáhlou (622 stran) práci *La dimension philosophique et théologique de la pensée de Jérôme de Prague* obhájil v roce 2014 na Université de Paris-Sorbonne a na Univerzitě Karlově pod vedením prof. Ruedi Imbacha a doc. Viléma Herolda. Dizertace dosáhla nejvyššího možného hodnocení (très honorable avec félicitations du jury) jednomyslně odhlasovaného komisí složenou z předních českých i francouzských vědců. V práci, o jejíž publikaci projevil zájem významné belgické nakladatelství Brepols, objasnil důležitou část filozofických diskuzí na pražské univerzitě ve 14. a 15. století, a tedy i část našeho myšlenkového dědictví. Mezi jeho monografické publikace patří podíl na editované monografii *A Companion to Jan Hus*, vydané u prestižního nakladatelství Brill, editované pásmo příspěvků o myšlení Jana Husa a jeho učitelů, vydané ve *Filosofickém časopise*, a autorsky se podílel i na monografii *Kacířská univerzita: Osobnosti pražské utrakvistické univerzity 1417–1622*.

Publikoval řadu článků a studií v českých i zahraničních časopisech (mj. *Revue des Sciences Religieuses*, *Bulletin de philosophie médiévale*, *The Bohemian Reformation and Religious Practice*) a souborech publikovaných v ČR (*Filosofia*) i u nejvýznamnějších světových nakladatelství (Brepols Publishers, Brill Academic Publishers, De Gruyter Publishers, Fordham University Press, Oxford University Press, Springer).

Je nositelem několika ocenění (Bolzanova cena rektora Univerzity Karlovy, 2x Cena Josefa Hlávky, Stipendium Vzdělávací Nadace Jana Husa).

Mgr. Petr Plecháč, Ph.D.

Ústav pro českou literaturu AV ČR

Tel.: 222 828 148, 606 607 878, e-mail: plechac@ucl.cas.cz

Mgr. Petr Plecháč, Ph.D., se ve své vědecké práci zabývá teorií verše. V této vědecké disciplíně je zakladatelem zcela nového odvětví této klasické literárněteoretické disciplíny: korpusové a kvantitativní versologie. V poslední době je aktivní také v oblasti stylometrické analýzy veršovaných textů, která může být využita při určování autorství (výzkum v této oblasti má tedy nejen teoretický, ale i praktický dopad). Jedinečnost jeho vědecké práce spočívá v tom, že dokáže skloubit literární vědu, exaktní výzkumné metody a výpočetní techniku. Je autorem několika unikátních počítačových programů (např. program Květa, který automaticky analyzuje veršovaný text z několika rovin) a řady unikátních on-line aplikací (např. umožňujících pracovat s daty v Korpusu českého verše).

Mgr. Petr Plecháč, Ph.D., se mj. v rámci mezinárodního týmu zabývá možnostmi výzkumu eufonie v češtině, angličtině a němčině. Podstatnou součástí jeho práce je i zpřístupňování výsledků bádání odborné i široké veřejnosti, např. spoluautorství popularizační publikace *Báseň a počítač* (nakl. Academia) nebo vytvoření webových stránek www.versologie.cz. Je autorem řady studií a článků a také spoluautorem monografií *Úvod do teorie verše a Český verš 19. století. Kapitoly z korpusové versologie*.

Mgr. Vítězslav Sommer, Ph.D.

Ústav pro soudobé dějiny AV ČR

Tel.: 221 990 632, 737 783 703, e-mail: sommer@usd.cas.cz

Mgr. Vítězslav Sommer, Ph.D., přes svůj věk prošel ve svém badatelském zaměření zajímavým a rychlým vývojem. Od relativně úzce zaměřeného výzkumu obětí komunistického režimu a srpnové invaze v roce 1968, jemuž se věnoval na svých předchozích pracovištích (Úřad pro dokumentaci a vyšetřování zločinů komunismu a poté Ústav pro studium totalitních režimů), přešel k bádání o dějinách československé historiografie v období komunistického režimu a poté k metodologicky a teoreticky mimořádně zajímavému a podnětnému výzkumu dějin ekonomického myšlení a technokracie před rokem 1989 i po něm. Svá témata dokáže nahlížet v transnacionálním rámci a v komparativní perspektivě, což platí především pro jeho nejnovější výzkumnou tematickou oblast. Zapojuje se do mezinárodní spolupráce a je také jako uznávaný mladý badatel v zahraničí vnímán. Svědčí o tom jeho dvouletý pracovní pobyt v centru francouzských společenských věd (Institut d'études politiques de Paris – Sciences Po, Centre d'études européennes) a také účast na projektu podpořeném ERC grantem. Jeho zatím nejdůležitější publikovaná práce, monografie o československé marxistické historiografii s názvem *Angažované dějepiscectví: Stranická historiografie mezi stalinismem a reformním komunismem 1950–1970*, vzbudila velkou pozornost a byla předmětem intenzivní diskuse.

MSc. Filip Vostal, Ph.D.

Filosofický ústav AV ČR

Tel.: 221 183 341, 777 800 810, e-mail: filip.vostal@gmail.com

MSc. Filip Vostal, Ph.D., absolvoval doktorské studium na School of Sociology, Politics and International Studies na University of Bristol (2013). Ve své badatelské činnosti kombinuje dvě oblasti

výzkumu – sociologii vědy a sociologii času. V postdoktorandském projektu s názvem *Sociologie akademického prostředí: měnící se struktura akademického času* zpřesnil a rozšířil analytická východiska své doktorské práce, která bude publikována v nakladatelství Palgrave Macmillan.

Rovněž jeho kniha *Accelerating Academia: The Changing Structure of Academic Time*, čerpající z empirického výzkumu, představuje ucelenou tezi zkoumající vlivnou teorii sociální akcelerace (především v pojetí Hartmuta Rosy) v akademickém prostředí. Analýza, která je v knize rozvíjena, zároveň představuje polemiku s argumenty poukazujícími na jednorozměrnost intenzifikace akademického života – ta se netýká všech akademických pracovníků rovnoměrně a zároveň se může projevat jinak než *a priori* negativně.

Mimo aktivní účast na několika konferencích a sympoziích zorganizoval MSc. Filip Vostal, Ph.D., v prosinci 2015 úspěšnou mezinárodní konferenci *Power, Acceleration & Metrics in Academic Life*, která se stala ustavujícím setkáním sítě vědců z České republiky, Nizozemí a Velké Británie. Tato vědecká společnost si vytkla za cíl zkoumání proměn a trendů v hodnocení vědy, především pak samotný fenomén metrických indikátorů a jejich dopad na samotnou vědeckou práci. Současně toto setkání představovalo první z cyklu konferencí s názvem *The Accelerated Academy*.