

radioaktivního odpadu či v hydrogeologii. V současné době vyvíjí novou analogovou aparaturu pro experimenty řešící deformaci solných těles v sedimentárních pánvích.

Oblast věd o živé přírodě

● RNDr. Jan Altman, Ph.D., v Botanickém ústavu AV ČR vede Dendrochronologickou laboratoř oddělení funkční ekologie a věnuje se výzkumu klimatické změny, pochopení rozsáhlých klimatických a ekologických procesů – růstu a přežívání lesních porostů, reakcím na změny klimatu, vázání uhlíku. Vedle klasických dendrochronologických metod využívá rentgenovou denzitometrii nebo izotopové analýzy a vyvíjí nové metody k propojení výzkumu s dalšími vědními disciplínami. Unikátní data získává především během expedic – např. do málo prozkoumaných oblastí východní Asie. V současnosti se zaměřuje na výzkum tropických cyklón, resp. určení příčin změn jejich dlouhodobé aktivity a zjištění dopadu na lesní ekosystémy a hustě osídlené oblasti ve východní Asii.

● RNDr. Petr Blabolil, Ph.D., působí v Hydrobiologickém ústavu Biologického centra AV ČR. Jeho doktorská práce se stala páteří jedné z částí Národní metodiky pro hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých vodních útvarů. Jím vytvořené metodické postupy jsou prvním krokem ke zvýšení ekologické kvality českých nádrží. Moderní metodiky, které rozvíjí, se uplatňují v Evropě i celosvětově. Nyní se zaměřil na vývoj postupu pro studium rybích společenstev za využití environmentální DNA a také vytváří metodologii kvantifikace dravých druhů ryb ve vodárenských nádržích.

● RNDr. Viliam Kolivoška, Ph.D., MBA, se v Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR zabývá výzkumem v oblasti fyzikální elektrochemie, především využitím elektrochemie jako nástroje pro zmírnění dopadů činnosti člověka na životní prostředí, zejména snížení koncentrace atmosférického oxidu uhličitého. Prosazuje využití aditivních technologií jako udržitelného konceptu pro konstrukci elektrod, reaktorů a senzorů v elektrochemickém výzkumu. Při zahraničních stážích se podílel na vývoji experimentální metody pro separaci virů nebo sestrojil elektrochemicky řízený molekulární přepínač. S univerzitou v Bernu spolupracuje i na projektu zaměřeném na elektrochemickou redukci atmosférického oxidu uhličitého za vzniku energeticky a průmyslově využitelných organických sloučenin.

● Ing. Petr Kovaříček, Ph.D., z Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, se věnuje chemii dvoudimenzionálních materiálů a nanočástic. Jeho výzkum je široce mezioborový se zaměřením na chemii materiálů, povrchů a fázových rozhraní, využívá postupy fyzikální organické chemie, chemické syntézy i dynamické chemie. V laboratoři nositele Nobelovy ceny za supramolekulární chemii Jean-Marie Lehna na Univerzitě ve Štrasburku se věnoval dynamické kovalentní chemii a jejímu aplikačnímu potenciálu. Úspěchem bylo vypracování mechanismu pohybu nanočástic po povrchu grafenu a jeho sledování v reálném čase, na kterém se podílel i další české i zahraniční vědecké týmy.

Akademie věd ČR udělila Prémie Otto Wichterleho

Třiadvacet mladých badatelů, výrazných vědeckých talentů, v r. 2019 získalo prestižní ocenění Akademie věd České republiky Prémii Otto Wichterleho. Slavnostní ceremoniál se uskutečnil v pražské Lannově vile, reprezentačním prostoru Akademie věd, ve středu 19. června 2019. Ceny laureátům předala předsedkyně AV ČR prof. RNDr. Eva Žažimalová, CSc.

Jak upřesnil moderátor akce, Jan Martinek z Odboru mediální komunikace AV ČR, sešlo se 46 návrhů z 24 akademických pracovišť, z nichž porota zvolila 10 oceněných za vědní oblast o neživé přírodě, 10 za oblast věd o živé přírodě a tři za humanitní a společenské vědy. Prémie, diplom a knižní dar z Nakladatelství Academia předali zástupci za jednotlivé vědní oblasti – předseda Vědecké rady AV ČR a člen předsednictva Akademické rady RNDr. Antonín Fejfar, CSc., RNDr. Zdeněk Havlas, DrSc., místopředseda Akademické rady pro II. vědní oblast, a PhDr. Pavel Baran, CSc., místopředseda pro III. vědní oblast.

Ocenění je určeno perspektivním vědcům a vědkyním, kteří dosahují špičkových výsledků ve svých oborech, jsou nositeli vědeckých titulů (CSc., Dr., Ph.D., DrSc.) a v době podání návrhu nepřesáhli věk 35 let. Do této doby se nezapočítává rodičovská dovolená. Uděluje se od r. 2002 a je spojená s finanční odměnou 330 tisíc Kč rozložených do tří 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 předsedou Československé akademie věd.

Oblast věd o neživé přírodě

● Ing. Anna Artemenko, Ph.D., se v oddělení optických materiálů Fyzikálního ústavu AV ČR věnuje výzkumu látek především na bázi diamantových a uhlíkových vrstev metodami fotoelektronové spektroskopie. Materiály se uplatňují hlavně v biomedicíně, např. při přípravě biosenzorů. Podílí se i na technologii nanášení polymerů magnetronovým naprašováním, což umožňuje depozici tenkých polymerních vrstev s aminovými skupinami na povrch diamantu.

● Ing. Jaroslav Čapek, Ph.D., se v oddělení funkčních materiálů Fyzikálního ústavu AV ČR zaměřuje na fyzikální metalurgii a fyziku kovových biomateriálů. Zabývá se vlivem termomechanického zpracování na mikrostrukturu, mechanické, korozní a biologické vlastnosti potenciálních zinkových biodegradabilních slitin.

● Mgr. Jan Geletič, Ph.D., působí v Ústavu informatiky AV ČR ve skupině zabývající se modelováním specifík městského klimatu. Věnuje se modelování klimatu v jemném rozlišení, až na úrovni ulic, problematice „městského tepelného ostrova“ a uplatnění biometeorologických indexů jako výsledků klimatického modelování. Také se zapojil

do vývoje městského klimatického modelu (PALM-4U). Zavedl a rozpracoval koncept místních klimatických zón, který se dále využívá po celém světě.

● RNDr. Kateřina Kúsová, Ph.D., pracuje v oddělení tenkých vrstev a nanostruktur Fyzikálního ústavu AV ČR ve skupině křemíkové nanofotoniky. Zkoumá luminiscenci křemíkových nanočástic a dosáhla již průlomových výsledků s širokými možnostmi uplatnění, např. při výrobě miniaturních zdrojů světla integrovaných na křemíkových čípech či v biologickém a lékařském použití křemíkových nanočástic.

● Renann Lipinski Jusinskas, Ph.D., se věnuje teoretické fyzice a do oddělení teorie a fenomenologie elementárních částic Fyzikálního ústavu AV ČR přinesl expertizu v oblasti supersymetrie v teorii pole a teorii strun. Jedním z jeho hlavních témat je rozvoj pure-spinorového formalismu v teorii strun, v němž již patří ke světové špičce.

● Mgr. Oleg Lunov, Ph.D., ve Fyzikálním ústavu AV ČR založil špičkovou laboratoř biofyziky. Rozšířil výzkumný potenciál pracoviště, když zde zahájil zcela nový směr moderních mikroskopických metod. Jeho unikátní záběr umožnil propojení materiálového výzkumu s biomedicínou. Zabývá se zejména otázkami, jak fyzikální faktory ovlivňují chování a funkčnost buněk. V této oblasti dosáhl světových úspěchů.

● RNDr. David Piša, Ph.D., z oddělení kosmické fyziky Ústavu fyziky atmosféry AV ČR zkoumá plazmové vlny v přechodových oblastech mezi slunečním větrem a magnetosférami planet. Účastní se vývoje software na kalibraci vědeckých dat pro přístroj TDS, který ponese družice Solar Orbiter. Podílí se i na systému zpracování a sdílení družicových měření v evropském projektu Horizont 2020.

● Ing. Ondřej Tichý, Ph.D., je v Ústavu teorie informace a automatizace AV ČR členem oddělení adaptivních systémů. Věnuje se např. analýze obrazových dat z lékařské diagnostiky nebo problémům v atmosférickém modelování při úniku škodlivých látek. Významné aplikace umožňují předpovídat a detekovat mimořádné stavy, a tím zvýšit bezpečnost a zároveň omezit zvýšené náklady spjaté s nápravou škod.

● Mgr. Filip Tomek, Ph.D., se v Geologickém ústavu AV ČR zaměřuje na magnetickou stavbu, tok magmatu a tektonickou deformaci ve vulkano-plutonických systémech. Téma těchto systémů vyžaduje víceoborový přístup se znalostí vulkanologie, strukturní geologie, tektoniky, petrologie magmatických hornin a geodynamiky.

● Michael Warsitzka, Ph.D., z oddělení geodynamiky Geofyzikálního ústavu AV ČR se soustředí na kvantitativní analýzu a modelování vývoje sedimentárních pánví, hlavně z hlediska jejich struktury a deformační historie. Témata mají možná využití např. ve vyhledávání ložisek uhlovodíků, úložišť



1 Úspěšní badatelé z ústavů Akademie věd České republiky, kteří letos získali Prémii Otto Wichterleho pro špičkové vědce ve věku do 35 let. Slavnostní předání se konalo 29. června 2019 v pražské Lannově vile, tři laureáti se nemohli zúčastnit. Foto S. Pecháček, pro AV ČR

- RNDr. Miroslav Krepl, Ph.D., pracuje v oddělení struktury a dynamiky nukleových kyselin Biofyzikálního ústavu AV ČR v Brně. Studuje komplexy nukleových kyselin s bílkovinami prostřednictvím teoretických počítačových modelů propojených s praktickými experimenty. Molekulární komplexy mezi bílkovinami a RNA jsou v živých buňkách všudypřítomné a poznání jejich funkce je důležité pro pochopení exprese genetické informace i molekulárních příčin vážných chorob včetně rakoviny nebo virových infekcí. Na výzkumu komplexů protein-RNA spolupracuje se špičkovými zahraničními laboratořemi.
- Mgr. Ing. Eva Krupičková Pluhařová, Ph.D., z Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, studuje zejména enzymovou katalýzu v organických rozpouštědlech,

a to různými metodami výpočetní chemie. Jde o aktuální téma, protože umístění enzymů do nevodného prostředí umožňuje technologické využití jejich vysoké účinnosti a selektivity, např. při syntéze léčiv nebo speciálních polymerů.

- Mgr. Lenka Marková, Ph.D., se v Biofyzikálním ústavu AV ČR zabývá molekulární a buněčnou farmakologií v léčbě nádorů, přičemž ji zajímá především působení látek odvozených od komplexů kovů.

- Mgr. Jan Perner, Ph.D., z Parazitologického ústavu Biologického centra AV ČR, se zasloužil o zavedení a využití nových experimentálních přístupů, které představují významný pokrok při výzkumu fyziologie klíšťat. Přinesl nové poznatky v adaptaci klíštěcího metabolismu na parazitický způsob života, a to propojením molekulární biologie a biochemie s moderním postgenomickým přístupem. Výrazně tak přispívá k cílenému hledání účinných prostředků v boji proti klíšťatům a chorobám přenášeným klíšťaty. Věnuje se i aplikovanému výzkumu, hlavně v oblasti testování preparátů a vakcín proti klíšťatům a čmelíkům kuřím.

- Mgr. Tomáš Větrovský, Ph.D., z Mikrobiologického ústavu AV ČR, je předním expertem v oblasti bioinformatiky. V laboratoři environmentální mikrobiologie pracuje pomocí metod masivního paralelního sekvenování (high-throughput sequencing). S využitím výpočetní infrastruktury Iowa State University, kde dvakrát pobýval na stáži, vytváří nové softwarové aplikace pro využití dat. Zaměřuje se na ekologii mikroorganismů podílejících se na přeměně organické hmoty, zabýval se mimo jiné asociací mikroorganismů a termitů. Od r. 2017 stojí v čele projektu, jehož výsledkem byla největší globální analýza výskytu hub a klimatických faktorů, které ji ovlivňují.

- RNDr. Naděžda Zíková, Ph.D., pracuje v oddělení chemie a fyziky aerosolů Ústavu chemických procesů AV ČR. Zajímají ji souvislosti mezi koncentracemi atmosférických aerosolů, plynných polutantů a meteorologickými jevy. Prvořadým tématem je vznik nových aerosolových částic v atmosféře a jejich transformace vyvolané hlavně změnami okolních termodynamických podmínek, případně změnami v chemickém složení aerosolu. Její nový projekt popisuje interakci aerosolových částic s atmosférickými hydrometeory – téma úzce souvisí s tím, jak znečištění atmosféry aerosolovými částicemi ovlivňuje dynamiku oblaků a srážek, a nepřímo tak moduluje klima.

Oblast humanitních a společenských věd

- Mgr. Filip Děchtěrenko, Ph.D., se v Psychologickém ústavu AV ČR zaměřuje na výzkum zrakového vnímání, pozornosti a paměti. Dlouhodobě se věnuje kognitivní psychologii, ve výzkumu využívá zejména experimentální metody. Zajímá se, jak prostřednictvím očních pohybů zaměřujeme pozornost, jak sledujeme více objektů současně, jak vnímáme a pamatujeme si komplexní scény. Je zapojený v národních i mezinárodních projektech – např. výzkumu symetrie očních pohybů a zrakového vyhledávání při simulovaných poruchách zraku. Podííl se i na projektech z pedagogické psychologie a neuropsychologie.

- PhDr. Martin Klečáček, Ph.D., působí v Masarykově ústavu a Archivu AV ČR. V dizertační práci se věnoval do té doby minimálně zpracovanému tématu nacionalizace českého úřednictva v habsburské monarchii a české politické a úřednické lobby ve vídeňských ministerstvech před r. 1914 (vydalo Nakladatelství Academia, připravuje se vydání anglického překladu v USA). Publikuje v prestižních českých odborných časopisech a připravil 7 pramenných edic, často klíčového významu pro další výzkum. Jeho systematickosti vyústila ve vydání Slovníku představitelů soudní správy. Zpracoval i dvě populární monografie o vzniku a vývoji ministerstva zemědělství.

- RNDr. Martin Šimon, Ph.D., pracuje v oddělení lokálních a regionálních studií Sociologického ústavu AV ČR. Zajímá se o rezidenční mobilitu a segregaci, prostorovou mobilitu a kontraurbanizaci, volební a politickou geografii a prostorovou kriminologii. V jeho práci se projevuje kombinace metod prostorové analýzy za použití geografických informačních systémů s přehledem o sociální teorii.

Více informací na www.avcr.cz