



Grant Thermo Fisher Scientific & ČSMS

I letos vyhlásila společnost Thermo Fisher Scientific soutěž pro mladé vědce o dvouletý grant ve výši 200.000,- korun. Do 31. května 2021 mohou zasílat přihlášky všichni vědci do 30 let, kteří používají elektronovou /iontovou mikroskopii, nebo přímo využívají výsledků získaných elektronovým mikroskopem, XPS, μ CT a nanoCT. Díky finanční podpoře se mohou stipendisté naplno věnovat svému výzkumu, účastnit se různých vědeckých konferencí či vyjet na zahraniční stáže.





Šárka Mašová (Masarykova univerzita)

Vítězka prvního ročníku získala grant v roce 2007 na projekt studia parazitů obratlovců pomocí skenovacího elektronového mikroskopu. Získané finance použila na kurzy, školení a konference nebo na účast na parazitologický kongres v Austrálii, který by si bez finanční podpory nemohla dovolit. Kromě finančního příspěvku měla Šárka Mašová také možnost využívat ke své vědecké činnosti elektronový mikroskop Quanta. Výsledkem jsou zatím nejpodrobnější publikace zabývající se hlísticemi z afrických sladkovodních ryb.



Ivo Kuběna (Ústav fyziky materiálů AV ČR)

Ivo se díky grantu věnuje tenkým vrstvám materiálů a jejich fyzikálním vlastnostem. Zkoumá pokročilé oceli, které se používají v oblasti energetiky, a vliv okolního prostředí na jejich mechanické vlastnosti. Jeho výzkum otevřel nové možnosti zkoumání materiálů a jejich únavového poškození.



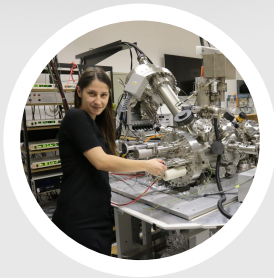
Jana Rohožková (Institut molekulární genetiky)

Jana získala grant v roce 2010. Získané prostředky využila na studium proteinů v buněčných jádrech. Zakoupila speciální chemikálie pro plánované experimenty, díky kterým prokázala zapojení konkrétních proteinů do tvorby pohlavních buněk. Výsledky jejího výzkumu tak pomohou pochopit procesy vzniku genetických poruch nebo mužské neplodnosti.



Filip Novotný

Filip se věnuje zkoumání zlatých nanočástic. Finance z grantu použil na pracovní cesty a měření vzorků nanotyčinek. Společně s vědci z vývojového týmu firmy Thermo Fisher Scientific jako první na světě pozorovali uspořádání nanočástic ve vysychajícím vodném roztoku. Výsledky tohoto pozorování byly publikovány v prestižních vědeckých časopisech a poslouží například k rozvoji biomedicíny nebo inovativním kompozitním materiálům.



Šárka Mikmeková

Šárka vyhrála grant v roce 2012. Vydala se na cestu do Japonska, kde nastoupila na stáž do ocelářského koncernu JFE Steel, jedné z největších firem v Japonsku. Po skončení stáže jí firma jako prvnímu cizinci nabídla stálé místo na pobočce v Kawasaki. Šárka Mikmeková je jedinou ženou v dvěstěčlenném týmu, který vyvíjí speciální ocelové slitiny pro automobilový průmysl. Pomocí elektronového mikroskopu zkoumá vliv struktury oceli na její pevnost.



Tomáš Kazda (Ústav elektrotechnologie VUT)

Díky grantu a možnosti využívat zařízení Thermo Scientific sledoval děje probíhající během syntézy katodového materiálu. Jeho výzkum směřuje k využití nové technologie výroby baterií, která by umožnila zvýšení jejich kapacity až o třetinu při zachování stávajících rozměrů. Další výhodou nového materiálu pro akumulátory je lepší stabilita při nabíjení a vybíjení, což je užitečné v případě elektromobilů. Tomáš Kazda si od nové technologie slibuje zvýšení jejich dojezdu a významného zkrácení času potřebného pro dobití.



Lenka Bučinská (katedra Molekulární biologie, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích)

Lenka také využila grant pro účast na konferencích, kde mohla prezentovat své dosavadní výsledky týkající se fungování buněčných membrán. Lenka Bučinská se specializuje na fotosyntézu sinic v souvislosti s tvorbou buněčných membrán, což je jeden z největších otazníků současné biologie.



Kamila Hrubanová (VUT v Brně; Ústav přístrojové techniky AV ČR)

Vítězka ročníku 2015 se snaží posunout práci s elektronovými mikroskopy na novou úroveň – jejím cílem je vyvinout nové speciální držáky vzorků nebo novou metodiku pro studium komplikovaných společenství mikrobů. „Novou techniku a metodiku pak bude využívat například Mikrobiologický ústav Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně,“ říká Kamila, která své výzkumy provádí nyní na Ústavu přístrojové techniky AV ČR zabývající se hlísticemi z afrických sladkovodních ryb a plazů.





Andrea Konečná (Centrum fyziky materiálů, San Sebastian)

Andrea vystudovala v Brně na FSI VUT obor Fyzikální inženýrství a nanotechnologie. Centrum v San Sebastianu si během studia zvolila pro zahraniční stáž a zůstala mu věrná. Patří totiž ke světové špičce v teoretické nanofotonice, která Andree učarovala a zkoumání optických vlastností látek na nano-úrovni se věnuje i ve svém doktorském studiu. V současné době plánuje účast na několika mezinárodních konferencích a stáž v USA na Arizona State University, kde chce Andrea získat nové poznatky o metodách výpočtů a spolupracovat na interpretaci a návrzích experimentů.



Radim Skoupý (FSI VUT v Brně; Ústav přístrojové techniky AV ČR)

Vítěz ročníku 2017 působí ve výzkumné skupině Mikroskopie pro biomedicínu. Zabývá se spojením několika zobrazovacích metod v rámci jednoho měření ve skenovacím elektronovém mikroskopu. Hlavním směrem je kombinace kvantitativní informace získané z detektoru prošlých nebo zpětně odražených elektronů s katodoluminiscenčním obrazem. Přístup je využitelný při studiu vlastností nanočástic, jejich využití v rámci systémů pro distribuci léčiv nebo možností vícenásobného značení biologických preparátů.



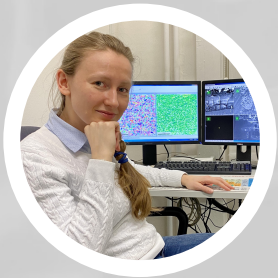
Milan Heczko (Ústav fyziky materiálů, AV ČR)

Milan aktuálně pracuje na projektu zaměřeném na vývoj nových materiálů založených na Fe-Ni-Cr matici a určených pro vysokoteplotní aplikace. Jeho stipendium bude zaměřeno i na studium nukleace, morfologie a růstu nanočástic MX. Stipendium primárně využije na podporu jeho projektu, jehož výsledky bude prezentovat na významné konferenci Microscopy & Microanalysis 2019, která se letos koná pod záštitou Thermo Fisher Scientific v Portlandu, Oregon, USA. Také Milanovi umožní opět vycestovat za kolegy na Ohio State University, kde bude pokračovat na projektu v oblasti simulace obrazu v módu HAADF-STEM.



Michal Horák (CEITEC VUT v Brně)

Vystudoval magisterský obor Fyzikální inženýrství a nanotechnologie na FSI VUT v Brně, jeho diplomová práce na téma "Studium elektronově optických systémů s porušenou rotační symetrií" byla finančně podpořena tehdejší společností FEI. V současné době působí jako postdoktorand a specialista na elektronovou mikroskopii a spektroskopii ve skupině plazmoniky v rámci výzkumné skupiny Výroba a charakterizace nanostruktur na CEITEC VUT v Brně. Zabývá se elektronovou mikroskopií a spektroskopií plazmonických antén a polovodičů, výrobou nano- a mikrostruktur iontovou litografií a simulacemi v oblasti částicové optiky. Stipendium využije zejména na cestovní výdaje na konference. V roce 2020 to bude například konference INTERM 2020 v Oludenitz v Turecku nebo konference M&M 2020 v Milwaukee v USA.



Daria Drozdenko (Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy)

Daria se v rámci dvouletého postdoktorandského pobytu v japonském Magnesium Research Centre seznámila s technologií výroby perspektivních hořčkových slitin metodou rychlé solidifikace. Výzkumu se věnuje i nadále, kdy ve spolupráci s japonským týmem studuje fyzikální aspekty deformačních mechanismů, kde výzkum mikrostruktur provádí na elektronovém mikroskopu Quanta od Thermo Fisher Scientific. Dosažené výsledky pomohou vyvinout novou generaci hořčkových slitin s vysokou pevností a tažností s potenciálem pro využití v leteckém průmyslu či biomedicíně. Stipendium využije na pracovní cestu na partnerské pracoviště MagIC, Helmholtz-Zentrum v Německu.

O společnosti Thermo Fisher Scientific

Thermo Fisher Scientific je světovým lídrem produktů pro vědu s obratem 25 miliard USD a více než 75 000 zaměstnanci v 50 zemích světa. V brněnském technologickém centru vyvíjíme a vyrábíme zobrazovací a analytické přístroje špičkové úrovně.

Podílíme se na vědeckých objevech, materiálovém výzkumu i vývoji budoucí elektroniky. Může jít například o mikročipy, proteiny vedoucí k pochopení Parkinsonovy i Alzheimerovy choroby, viry paralyzující včely, ZIKA, HIV, nové metody čištění vody, efektivnější metody získávání surovin nebo zkoumání památek.

Brněnské technologické centrum sídlící v Brně na Černovických terasách zaměstnává přes 1 300 odborníků a okolo 100 studentů a je již několik let největším exportérem v Jihomoravském kraji.

Za své poslání považujeme dělat svět zdravějším, čistějším a bezpečnějším místem pro život.

www.sVasniProVedu.cz

ThermoFisher
S C I E N T I F I C