

Zdroj: <https://www.em.muni.cz/student/11450-brno-ocenilo-talentovane-doktorandy-vetsina-je-z-muni>

Brno ocenilo talentované doktorandy. Většina je z MUNI

18 z 25 studentů, kteří uspěli v soutěži Brno Ph.D. Talent, je z Masarykovy univerzity. Dostanou stipendium 300 tisíc korun.

[Student](#)

28. února 2019

redakce

[CC-BY](#)



(zleva) Daniel Filip, Juan Francisco Sánchez López, Vít Novotný, Veronika Bilanovičová, Erik Mravec, Lukáš Kusýn, Simona Krmíčková, Barbora Kvokačková, Alena Dostálová, Václav Chochola, Karolína Trachtová, Pavlína Pokorná, Martin Toul, Alexandru Nită, Krishnendu Bera.

Foto: [Ema Wiesnerová](#) / [CC-BY](#)

Studenty přírodovědných a technických oborů podporuje město prostřednictvím soutěže Brno Ph.D. Talent už desátým rokem. Letos získalo cenu celkem 25 studentů z brněnských vysokých škol (příhlášek přišlo 117), z toho 18 je z Masarykovy univerzity.

Za deset let fungování soutěže bylo uděleno okolo 200 stipendií. Doktorandi se věnují široké škále oborů od výzkumu leukémie, přes geologii až po výzkum rostlin. Stipendium ve výši 100 tisíc korun ročně po dobu tří let jim pomůže věnovat se naplno své vědecké práci.

„Brno se dlouhodobě profiluje jako město vědy a výzkumu a také univerzitní město. Je pro nás tedy zásadní podporovat mladé vědce, aby zde studovali a pracovali na svých výzkumech a po skončení studií zůstávali dál v Brně,“ uvedla při slavnostním odpoledni primátorka města Brna Markéta Vaňková.

Ředitel Jihomoravského centra mezinárodní mobility, které soutěž organizuje, Miloš Šifalda, připomněl, že za deset let fungování soutěže bylo uděleno okolo 200 stipendií. Asi 60 procent absolventů tohoto programu a programu internacionalizace v Brně zůstává dál bádát.

Seznam oceněných za Masarykovu univerzitu:

Alena Dostálová, přírodovědecká fakulta: Přežívání vodních organismů ve vysychavých tocích

Doktorandka studuje přežívání organismů z tekoucích vod jak ve vyschlém říčním dně, tak ve zbytkových tůních a malých vodních nádržích. Její téma zahrnuje jak terénní práci, tak i experiment v umělém laboratorním potoce v Maďarsku.

Václav Chochola, lékařská fakulta: 3D tisk modelu lidské tkáně

Cílem projektu je vzít vhodné buňky progenitoru, uspořádat je fyziologicky pomocí 3D tiskárny a nechat je diferencovat a vytvořit plicní tkáň co nejpodobněji embryonálnímu vývoji. Chce tak studovat různé faktory, které řídí vývoj.

Simona Krmíčková, přírodovědecká fakulta: Brunovistulicum - původ a pre-variský vývoj

Doktorandka se zaměřuje na studium radiogenních izotopů a datování magmatických hornin, které jsou v okolí Brna. Chce stanovit geologickou historii těchto hornin a zjistit, z jakého prehistorického superkontinentu pocházejí.

Lukáš Kusýn, přírodovědecká fakulta: Studie nerovnovážných rozdělení kvantových stavů v plazmatu

Ve svém projektu se snaží identifikovat, jaký má vliv nerovnovážné rozdělení kvantových stavů na zkoumaný systém a které procesy tyto nerovnováhy způsobují. Pro dosažení cíle bude třeba vyvinout několik navzájem se doplňujících diagnostických metod, které poskytnou soubor dat pro teoretický základ diskutované problematiky.

Barbora Kvokačková, přírodovědecká fakulta: Úloha nádorového mikroprostředí u triple negativního karcinomu prsu

Cílem výzkum je identifikovat nádorovou a stromální složku v patientských vzorcích karcinomu prsu, prozkoumat jejich vlastnosti a objasnit jak tyto buněčné populace přispívají k nádorové progresi a prognóze pacientů.

Erik Mravec, přírodovědecká fakulta: Studium účinků interních a externích ohrožujících faktorů na lidskou mikroflóru

Lidský střevní mikrobiom je nejvíce náchylný ke změnám v prvním půlroce života. Ve výzkumu se proto zaměřuje na sledování vývoje střevního mikrobiomu v prvních šesti měsících života novorozenců. Na výstupech projektu lze budovat a uplatňovat nové preventivní nebo diagnostické protokoly, personalizované diety a hygienická doporučení v nemocnicích a domácnostech pro širokou škálu autoimunitních onemocnění.

Alexandru Nita, lékařská fakulta: Interakce tyrozinkinázových receptorů s primárními cíli

Cílem projektu je systematická studie zaměřená na identifikaci funkcí signálních molekul v primárních cílech a biologický význam takové lokalizace. Soustředí se na jednu skupinu signálních molekul - tyrozinkinázové receptory (RTK) - a jejich souvislost s primárními cíli ve zdraví a při onemocnění.

Vít Novotný, fakulta informatiky: Myšlenkové pochody při získávání informací

Zabývá se vývojem vyhledávače nové generace. Tento vyhledávač řeší problém, že v Googlu můžete vyhledávat pouze podle slov a Google ignoruje matematické vzorce, nehledá celé věty, celé dokumenty podobné jiným dokumentům, a tedy dost znevýhodňuje matematiky, informatiky či přírodovědce.

Martin Toul, přírodovědecká fakulta: Modifikace proteinů a enzymů za účelem pochopení jejich funkce a jejich efektivního využití v praxi

Cílem projektu je lépe poznat fungování proteinů a enzymů, které jsou všude kolem nás. Díky tomu bude možné je zdokonalovat a vylepšovat tak, aby byly využitelné třeba jako léčivo proti mozkové

mrtvici nebo jako účinná látka přispívající ke zlepšení stavu životního prostředí.

Krishnendu Bera, přírodovědecká fakulta a CEITEC MU: Interakce vybraných fosfo-proteinů a organických molekul s 14-3-3 proteiny

Komplexy proteinů 14-3-3 jsou středem zájmů farmaceutických výzkumů kvůli jejich podílu na neurodegeneraci a rakovině. Tento projekt bude přínosný při navrhování nových léků pro neurodegenerativní onemocnění, jako je Alzheimerova choroba.

Veronika Bilanovičová, přírodovědecká fakulta a CEITEC MU: Klikatá cesta k strukturně-funkční charakterizaci PIN proteinů

Řízený přenos rostlinného hormonu auxin, který usnadňují proteiny PIN, je rozhodující v mnoha aspektech správného rozvoje rostlin. Doktorandka zkoumá strukturně-funkční spojení uvnitř hydrofilní smyčky jednoho z PIN proteinů - PIN1 a využít tyto znalosti pro lepší pochopení transportu auxinu, ale také pro hledání přesnějších molekulárních inhibitorů růstu rostlin.

Daniel Filip, lékařská fakulta a CEITEC MU: Úloha mikroRNA při transformaci folikulárního lymfomu

Folikulární lymfom je neagresivní typ hematologické rakoviny. Nežádoucím jevem v průběhu této nemoci je jeho přeměna na agresivní typ, který je spojený s velmi špatnou prognózou. Cílem jeho projektu je porozumět úloze mikroRNA v tomto procesu.

Pavčina Pokorná, přírodovědecká fakulta: Struktura a dynamika rozlišení Protein-Protein a Protein-RNA

Cílem projektu je objasnit mechanismy rozpoznávání a vazby mezi biomolekulami, které ovlivňují projev genu. Simulace molekulární dynamiky se primárně používají k získání dynamických údajů o vazbě na úrovni atomů a k vyhodnocení významu jednotlivých reziduí.

Juan Francisco Sánchez López, přírodovědecká fakulta a CEITEC MU: Role tepelného stresu při vývoji semen

Doktorand se snaží o pochopení vztahu mezi vývojem embrya a auxinem během tepelného stresu. Analyzuje vývoj embrya během stresu, abych věděl, proč se produkce semen při tepelném namáhání snižuje.

Jakub Sopoušek, přírodovědecká fakulta a CEITEC MU: Imunosensor pro rychlou diagnostiku lymeské boreliózy

Projekt rozvíjí zařízení, které by radikálně zvýšilo účinnost

současných diagnóz lymfocytární leukémie. Je založen na inovativním způsobu detekce protilátek přímo z pacientovy krve.

**Petr Steindl, přírodovědecká fakulta a CEITEC MU:
Materiály na bázi kvantových teček pro moderní
optoelektronické součástky**

V rámci projektu zkoumá doktorand polovodičové materiálové kompozice s kvantovými tečkami pro využití k přípravě optoelektronických součástek, jako je nová generace nano-počítačových pamětí či nano-lasery. Studované systémy jsou vybrány s ohledem na jednoduchou a levnou implementaci na křemíkové čipy a tedy snadný transfer těchto součástek do osobní elektroniky.

**Petr Tauš, přírodovědecká fakulta a CEITEC MU:
Získávání genotypových údajů pro lepší stratifikaci
pacientů s chronickou lymfocytární leukémií**

Doktorand využívá počítačové a DNA/RNA sekvence z rakovinných buněk, aby našel jedinečné rysy onemocnění, které by mohly být použity k přesné diagnostice nebo personalizované terapii vedoucí ke zlepšení života pacientů s rakovinou.

**Karolína Trachtová, přírodovědecká fakulta a CEITEC MU:
Komplexní analýza profilů methylace a fúze genů pro
terapeutické plánování v pediatrické onkologii**

Projekt se zaměřuje na posílení současných diagnostických přístupů u pediatrických pacientů pomocí sekvenování nové generace s cílem přispět k individuálnímu plánování léčby na Klinice dětské onkologie Fakultní nemocnice Brno.