

Tým z Akademie věd objasnil modrou hádanku a získal Cenu Wernera von Siemense

14.3.2024 - Zuzana Dupalová | Akademie věd České republiky

Podle Kashova pravidla vyzařují molekuly světlo pouze z nejnižšího, prvního excitovaného stavu. Azulen toto pravidlo porušuje - vyzařuje světlo naopak z vyššího, druhého excitovaného stavu. Pro vysvětlení jeho chování použil tým Tomáše Slaniny v práci (Anti)Aromaticita v excitovaném stavu vysvětluje, proč azulen porušuje Kashovo pravidlo koncept aromaticity.

Hypotézu, že azulen je antiaromatický v prvním excitovaném stavu a aromatický ve druhém, experimentálně potvrdila Lucie Ludvíková. „Nejzajímavější je, jak krásně sedí experimentální výsledky s výpočty. Vyplývá z nich jednoduchý a elegantní závěr o antiaromaticitě jednotlivých stavů azulenu,“ podotýká vědkyně.

Práce je důležitým pokrokem v porozumění konceptu aromaticity. Nové poznatky se využijí například v designování fotocitlivých materiálů pro solární baterie.

Nadějní studenti

Ceny Wernera von Siemense uděluje firma Siemens v Česku mimo jiné studentům za diplomové a disertační práce. „Další ročník ukázal, že studenti, stejně jako pedagogové našich vysokých škol, dosahují výsledků srovnatelných se světovou špičkou,“ uvedl generální ředitel českého Siemensu Eduard Palíšek. Se studenty získávají odměnu i vedoucí a školitelé, mezi nimiž najdeme také badatele z Akademie věd.

Třetí nejlepší diplomovou prací se stala *In silico a funkční analýza hodinového proteinu TIMELESS-M* Václava Brabce z Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, kterou vedl David Doležel z Entomologického ústavu Biologického centra AV ČR.

V kategorii disertací obsadil třetí místo Michal Šimek z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy s prací *Tandem anionický sigmatropní přesmyk/radikálové reakce a jeho využití v totální syntéze přírodních látek*. Jeho školitelem byl Jahn Ullrich z Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR.

Laureáti Cen Wernera von Siemense za rok 2023

Jeden milion korun pro 20 oceněných

Siemens v Česku uděluje ceny mladým vědcům, studentům a pedagogům technických a přírodovědných oborů na základě rozhodnutí odborné poroty. Jejím členem je i předsedkyně Akademie věd ČR Eva Zažímalová. Porota v letošním, 26. ročníku vybírala z 496 přihlášek.

Ocenění se předávala v kategoriích nejlepší výsledek základního výzkumu, nejlepší diplomová práce, nejlepší disertace a nejlepší pedagogický pracovník. Siemens udělil také ceny za vynikající kvalitu ženské vědecké práce, za překonání překážek ve studiu a za absolventské práce na téma Průmysl 4.0 a Chytrá infrastruktura a energetika.

Celkem 20 laureátů si rozdělilo jeden milion korun. V počtu oceněných se Akademie věd ČR umístila s pěti laureáty na druhém místě za Českým vysokým učením technickým v Praze.

Více o výzkumu týmu Tomáše Slaniny se dozvíte ve vloženém videomedailonku, v tiskové zprávě Siemens nebo tiskové zprávě AV ČR.

Více informací o Cenách Wernera von Siemense a přehled všech oceněných naleznete v tiskové zprávě Siemens nebo na webu Ceny Wernera von Siemense.

<https://www.avcr.cz/cs/o-nas/aktuality/Tym-z-Akademie-ved-objasnil-modrou-hadanku-a-ziskal-Cenu-Wernera-von-Siemense>