

Praha 13. března 2024

Ceny Wernera von Siemense získali nejlepší studenti, mladí vědci a pedagogové

- **496 přihlášek, 29 % přihlášek od žen**
- **Nejvíce přihlášek v oborech chemie – 20 %, fyzika – 16 % a biologie 8 %**
- **Nejvyšší počet 6 ocenění pro ČVUT v Praze**
- **Od začátku pořádání soutěže mezi oceněné rozděleno 16,4 milionu Kč**

Český Siemens udělil Ceny Wernera von Siemense za rok 2023 nejlepším studentům, mladým vědcům a pedagogům. Vítězné práce z oblastí technických a přírodovědných oborů vybraly odborné poroty v kategoriích: nejlepší výsledek základního výzkumu, nejlepší diplomová práce, nejlepší disertační práce a nejlepší pedagogický pracovník. Spolu se studenty získávají odměnu i vedoucí a školitelé jejich prací. Ocenění byla udělena 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.

Odborné poroty vybíraly z 496 přihlášek, 20 oceněných si rozdělilo jeden milion korun. Z celkového počtu přihlášených tvořily 29 % ženy, mezi oceněnými pak představují 25 %. První příčku v počtu ocenění získalo České vysoké učení technické v Praze (6 oceněných), následuje Akademie věd ČR (5 oceněných) a Vysoké učení technické v Brně (3 ocenění), Univerzita Palackého v Olomouci a Masarykova univerzita (po 2 oceněných), Univerzita Karlova a Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (po 1 oceněném). Od začátku pořádání soutěže bylo mezi vítěze rozděleno 16,4 milionu Kč.

„V šestadvacátém ročníku soutěže jsme ocenili zcela mimořádné práce a osobnosti,“ uvedl generální ředitel českého Siemensu Eduard Palíšek. „Nejde jen o vynikající zpracování, ale především o témata vítězných prací, která se zaměřují na palčivé problémy lidstva: jak si poradit s multirezistentními

Unrestricted

Siemens, s.r.o.
Siemensova 1, 155 00 Praha 13, Česká republika
Communications

bakteriemi, jak lépe porozumět cirkadiálním rytům, které ovlivňují život a duševní zdraví každého z nás, nebo jak využít skupiny dronů pro řešení krizových situací.“ vysvětlil Palíšek. „Další ročník soutěže jasně ukázal, že studenti, stejně jako pedagogové našich vysokých škol, dosahují výsledků srovnatelných se světovou špičkou,“ dodal.

Cenu za Wenera von Siemense za **nejvýznamnější výsledek základního výzkumu** získal tým pod vedením RNDr. Tomáše Slaniny, Ph.D. z Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR za práci s názvem (Anti)Aromaticita excitovaných stavů vysvětluje proč azulen porušuje Kashovo pravidlo. Azulen provokuje zvědavost chemiků již řadu let a vítězný tým ve své práci popsal, proč azulen porušuje tzv. Kashovo pravidlo, podle něhož molekuly vyzařují světlo pouze z nejnižšího, prvního excitovaného stavu. Azulen naopak vyzařuje světlo pouze z vyššího, druhého excitovaného stavu. Tuto hypotézu dále potvrdila experimentálně Lucie Ludvíková pomocí ultrarychlé transientní spektroskopie.

V kategorii **nejlepší disertační práce** zvítězila RNDr. Kateřina Snopková, Ph.D. z Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně za práci s názvem Genomika bakteriocinogenních gammaproteobakterií a analýza nově popsaných bakteriocinů. Každý rok zemře po celém světě na nemoci související s multirezistentními bakteriemi pět milionů pacientů ročně a do roku 2050 se toho číslo pravděpodobně zdvojnásobí. Mezi nadějně antimikrobiální látky patří bakteriociny, na které se zaměřila i Kateřina Snopková. Zkoumala interakce environmentálních kmenů enterobakterií a pseudomonád, které pocházejí z Antarktidy, charakterizovala detekované bakteriociny na molekulární úrovni a stanovila jejich inhibiční potenciál vůči klinickým patogenům.

Cenu Wenera von Siemense za **nejlepší diplomovou práci** získal Mgr. Dominik Vašínský z Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci za práci s názvem Aplikace strojového učení v kvantovém měření. Originálním příspěvkem Dominika Vašínského k danému tématu je, že představil novou techniku optimalizace, která využívá pokročilých metod strojového učení. Zaměřil se při tom na konkrétní problém přesné manipulace se směrem kmitání světla na úrovni jednotlivých fotonů.

Jako **nejlepší pedagogický pracovník** obdržel Cenu Wernera von Siemense za rok 2023 prof. RNDr. Miloslav Druckmüller, CSc. z Fakulty strojního inženýrství Vysokého učení technického v Brně. Hlavní oblastí jeho vědeckého i pedagogického zájmu jsou numerické metody analýzy obrazů a signálů. Pro jeho způsob výuky je typický dialog se studenty a snaha vtáhnout je během přednášky do řešení daného problému. Studenti jej dlouhodobě hodnotí jako jednoho z nejlepších vyučujících na fakultě i na celé škole. Další společensky významnou činností prof. Druckmüllera jsou populárně-vědecké přednášky, kterých přednesl stovky, a to v Česku i v zahraničí.

Ocenění za **vynikající kvalitu ženské vědecké práce** a zároveň Cenu Wernera von Siemense za druhé místo v kategorii Nejlepší diplomová práce získala Ing. Jekatěrina Jaroslavceva z Fakulty elektrotechnické Českého vysokého učení technického v Praze za práci s názvem Nový algoritmus pro spojování 3D energetických depozitů založený na grafových neuronových sítích pro experiment CMS na velkém hadronovém urychlovači v CERNu. Práce Jekatěriny Jaroslavcevy pojednává o aplikaci umělé inteligence ve výzkumu částicové fyziky. Oceněná studentka vyvinula model využívající umělou inteligenci, který vědci v Evropské organizaci pro jaderný výzkum (CERN) používají k analýze částicových interakcí na velkém hadronovém urychlovači (LHC).

Ocenění za **překonání překážek při studiu** udělované v rámci Ceny Wernera von Siemense získala Ing. Veronika Kamenská Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií Vysokého učení technického v Brně. Veronika Kamenská trpí vrozenou, postupně se zhoršující zrakovou vadou, která ji omezuje při čtení běžného textu a práci s mikroskopickou technikou, vedle toho se potýká se specifickými poruchami učení. V období dospívání se u ní navíc rozvinulo psychické onemocnění, projevující se depresemi a úzkostmi. I přes tyto překážky úspěšně dokončila inženýrské studium programu Biomedicínské inženýrství a bioinformatika na Fakultě elektrotechniky a komunikačních technologií, kde obhájila diplomovou práci s názvem Využití bezheslové autentizace k identifikaci studenta ve výuce. V současné době pokračuje ve studiu prvního ročníku navazujícího inženýrského studia na Fakultě podnikatelské, současně je studentkou doktorského studijního programu Simulace v medicíně na Lékařské fakultě Masarykovy univerzity. Veronika

Kamenská je také spoluautorkou aplikace Nepanikař, která pomáhá lidem bojujícím s úzkostí, depresí a dalšími psychickými problémy.

Cenu Wernera von Siemense za **nejlepší absolventskou práci na téma Průmysl 4.0** získal Ing. Erik Derner, Ph.D., z Fakulty elektrotechnické Českého vysokého učení technického v Praze za disertační práci s názvem Efektivní metody pro učení modelů a řízení v robotice. Cenu za **nejlepší absolventskou práci na téma Chytrá infrastruktura a energetika** získal Ing. Marek Kollmann, z Fakulty strojního inženýrství Vysokého učení technického v Brně za diplomovou práci s názvem Plánování výroby tepla a elektřiny v zařízení na energetické využití odpadu s využitím strojového učení.

Poroty navíc udělily dvě uznání: čestné uznání za nejlepší diplomovou práci na téma Průmysl 4.0 za inovativní přístup k propojení Průmyslu 4.0 a biomedicíny získala Ing. Věra Šramhauserová z Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií Technické univerzity v Liberci za práci Prototyp IoT komunikačního zařízení k digitalizaci ve zdravotnictví. Uznání poroty za vynikající kvalitu ženské vědecké práce získala RNDr. Kateřina Snopková, Ph.D. z Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně.

O soutěži Cena Wernera von Siemense

Cenu Wernera von Siemense pořádá již 26 let český Siemens v partnerství s významnými představiteli vysokých škol a Akademie věd ČR, kteří jsou i garanty jednotlivých kategorií a podílejí se na vyhodnocení nejlepších prací. V nezávislých porotách letos zasedlo 60 odborníků, zástupců akademické obce a neziskových organizací. Svým rozsahem, výší finančních odměn a historií je Cena Wernera von Siemense jednou z nejvýznamnějších nezávislých iniciativ tohoto druhu v České republice.

Záštitu nad udílením cen 26. ročníku poskytli předseda vlády Petr Fiala, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvo průmyslu a obchodu a Ministryně pro vědu výzkum a inovace. Partnery soutěže jsou Siemens Mobility s.r.o., Siemens Advanta a Zátíší Group.

Přehled oceněných podle kategorií:

Kategorie/Odměna*	Jméno/Univerzita/Vedoucí práce	Název práce
Nejvýznamnější výsledek základního výzkumu 300 000 Kč	RNDr. Tomáš Slanina, Ph.D. Mgr. David Dunlop Mgr. Lucie Ludvíková, Ph.D. Akademie věd ČR Ústav organické chemie a biochemie	(Anti)Aromaticita excitovaných stavů vysvětluje proč azulen porušuje Kashovo pravidlo
Nejlepší pedagogický pracovník 50 000 Kč	prof. RNDr. Miloslav Druckmüller, CSc. Vysoké učení technické v Brně Fakulta strojního inženýrství	
Nejlepší diplomová práce, 1. místo 55 000 Kč student 55 000 Kč vedoucí práce	Mgr. Dominik Vašínska Univerzita Palackého v Olomouci Přírodovědecká fakulta Vedoucí: RNDr. Miroslav Ježek, Ph.D. Univerzita Palackého v Olomouci Přírodovědecká fakulta	Aplikace strojového učení v kvantovém měření
Nejlepší diplomová práce, 2. místo a Ocenění za vynikající kvalitu ženské vědecké práce 35 000 Kč studentka 35 000 Kč vedoucí práce a 30 000 Kč Ocenění za vynikající kvalitu ženské vědecké práce	Ing. Jekatěrina Jaroslavceva České vysoké učení technické v Praze Fakulta elektrotechnická Vedoucí: prof. Mgr. Ondřej Chum, Ph.D. České vysoké učení technické v Praze Fakulta elektrotechnická	Nový algoritmus pro spojování 3D energetických depozitů založený na grafových neuronových sítích pro experiment CMS na velkém hadronovém urychlovači v CERNu
Nejlepší diplomová práce, 3. místo 25 000 Kč student 25 000 Kč vedoucí práce	Mgr. Václav Brabec Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Přírodovědecká fakulta Vedoucí: Mgr. David Doležel, Ph.D. Akademie věd ČR, Biologické centrum - Entomologický ústav	In silico a funkční analýza hodinového proteinu TIMELESS-M
Nejlepší disertační práce, 1. místo a uznání poroty za vynikající kvalitu ženské vědecké práce 70 000 Kč studentka 70 000 Kč školitel	RNDr. Kateřina Snopková, Ph.D. Masarykova univerzita Lékařská fakulta Školitel: prof. MUDr. David Šmajš, Ph.D. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta	Genomika bakteriocinogenních gammaproteobakterií a analýza nově popsanych bakteriocinů
Nejlepší disertační práce, 2. místo 40 000 Kč student 40 000 Kč školitel	Ing. Vojtěch Spurný, Ph.D. České vysoké učení technické v Praze Fakulta elektrotechnická Školitel: doc. Ing. Martin Saska, Dr. rer. Nat. České vysoké učení technické v Praze Fakulta elektrotechnická	Komplexní systém pro rychlé a spolehlivé nasazení spolupracujících autonomních letounů

Nejlepší disertační práce, 3. místo 30 000 Kč student 30 000 Kč školitel práce	Mgr. Michal Šimek, Ph.D. Univerzita Karlova Přírodovědecká fakulta Školitel: Dr. habil Ullrich Jahn, Ph.D. Akademie věd ČR Ústav organické chemie a biochemie	Tandem anionický sigmatropní přesmyk/radikálové reakce a jeho využití v totální syntéze přírodních látek
Ocenění za překonání překážek při studiu 50 000 Kč	Ing. Veronika Kamenská Vysoké učení technické v Brně Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií	
Ocenění za Nejlepší absolventskou práci s tématem Průmysl 4.0 30 000 Kč	Ing. Erik Derner, Ph.D. České vysoké učení v Praze Fakulta elektrotechnická	Efektivní metody pro učení modelů a řízení v robotice
Ocenění za Nejlepší absolventskou práci s tématem Chytrá infrastruktura 30 000 Kč	Ing. Marek Kollmann Vysoké učení technické v Brně Fakulta strojního inženýrství	Plánování výroby tepla a elektřiny v zařízení na energetické využití odpadu s využitím strojového učení
Čestné uznání poroty za nejlepší diplomovou práci na téma Průmysl 4.0 s inovativním přístupem k propojení Průmyslu 4.0 a biomedicíny	Ing. Věra Šramhauserová Technická univerzita v Liberci Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií	Prototyp IoT komunikačního zařízení k digitalizaci ve zdravotnictví

Předsedkyně a předsedové porot:

Kategorie	Předseda / předsedkyně
Nejvýznamnější výsledek základního výzkumu	prof. RNDr. Eva Zažímalová, CSc., dr. h. c., předsedkyně AV ČR
Nejlepší pedagogický pracovník	prof. MUDr. Milena Králíčková, Ph.D., předsedkyně České konference rektorů
Nejlepší diplomová práce	doc. Ing. Ladislav Janíček, Ph.D., MBA, LL. M., rektor VUT Brno
Nejlepší disertační práce	doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc., rektor ČVUT Praha
Ocenění za vynikající kvalitu ženské vědecké práce	Ing. Eduard Palíšek, Ph.D., MBA, generální ředitel Siemens ČR
Ocenění za překonání překážek při studiu	prof. MUDr. Martin Bareš, Ph.D., předseda ČKR
Ocenění za Nejlepší absolventskou práci s tématem Průmysl 4.0	prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc., dr.h.c., ředitel CIRC, ČVUT Praha
Ocenění za Nejlepší absolventskou práci s tématem Chytrá infrastruktura	prof. Ing. Stanislav Mišák, Ph.D., ředitel CEET VŠB- TU Ostrava

Fotografie, medailonky vítězů a další podklady ke stažení: www.siemenspress.cz

Kontakt pro novináře:

Siemens, s.r.o., Communications

Mariana Kellerová, telefon: +420 602 403 594

E-mail: mariana.kellerova@siemens.com

Sledujte naše novinky na X: <https://x.com/SiemensCzech>

Připojte se k nám na Facebooku: <http://www.facebook.com/SiemensCzech>

Siemens AG (Berlín a Mnichov) je technologická společnost zaměřená na průmysl, infrastrukturu, dopravu a zdravotnictví. Siemens vytváří účelné technologie, které zákazníkům přinášejí skutečnou hodnotu: od továren účinněji využívajících zdroje, přes odolné dodavatelské řetězce a inteligentnější budovy a energetické sítě až po čistší a pohodlnější dopravu a pokročilou zdravotní péči. Propojením reálného a digitálního světa umožňuje Siemens svým zákazníkům transformovat jejich odvětví a trhy a pomáhá jim měnit každodenní život miliard lidí. Siemens je také držitelem většinového podílu ve veřejně obchodované společnosti Siemens Healthineers, která je předním světovým poskytovatelem zdravotnických technologií a utváří tak budoucnost zdravotní péče. Ve fiskálním roce 2023, který skončil 30. září 2023, dosáhla skupina Siemens celosvětově tržeb ve výši 77,8 miliard eur a čistého zisku 8,5 miliardy eur. K 30. září 2023 měla společnost po celém světě přibližně 320 000 zaměstnanců. Další informace jsou k dispozici na internetové adrese www.siemens.com.

Siemens Česká republika patří mezi největší technologické firmy v České republice a již více než 130 let je nedílnou součástí českého průmyslu a zárukou inovativních a udržitelných technologií. Se svými více než 10,5 tisíci zaměstnanců se řadí mezi největší zaměstnavatele v Česku. Portfolio Siemens pokrývá řešení pro průmysl, distribuované energetické systémy, veřejnou infrastrukturu a technologie budov. Odděleně vedené společnosti Siemens Healthineers a Siemens Mobility a Innomotics působí na trhu energetiky, zdravotnických technologií, kolejové dopravy a pohonů. Český Siemens je průkopníkem v oblasti průmyslové digitalizace a automatizace a inteligentní infrastruktury, v jejichž rámci přináší zákazníkům komplexní digitální produkty a služby. Více informací: <http://www.siemens.cz>