

## Cenu města Brna získá na konci ledna 13 osobností, mezi nimi místopředsedkyně AV ČR Illona Müllerová

Ceny uděluje každoročně zastupitelstvo města Brna za významnou činnost nebo dílo, které obohatily některou oblast či více oblastí veřejného života a přispěly k posílení dobrého jména města. Více [zde](#). Ceremoniál se uskuteční 30. ledna 2024. Zde stručný medailonek s biografickými údaji i popisem výzkumu Illony Müllerové:

### Brno, město, kde se daří inovacím

Illona Müllerová se řadí se k předním osobnostem vědeckého světa spojeným s oborem elektronové mikroskopie, které v brněnském prostředí vzešly ze školy profesora Armina Delonga.



FOTO: AV ČR

Za svůj nejvýznamnější vědecký přínos považuje vývoj, realizaci a využití metody rastrovací elektronové mikroskopie pomalými elektrony, která otevřela možnost studia hmoty pomocí zcela nových kontrastů s vysokým prostorovým rozlišením.

*„Tento princip dnes využívají všichni světoví výrobci elektronových mikroskopů, podařilo se mi tedy efektivně propojit svět vědy a praktického využití v průmyslu,“* uvádí Illona Müllerová.

S prvními experimenty přitom začala v roce 1989, v čase, kdy tuto metodu někteří kolegové značně zpochybňovali a nevěřili, že bude fungovat. Později však byla úspěšně testována na zahraničních univerzitách včetně britského Yorku a zejména japonské Toyamy. Spolupráce s japonskými vědeckými týmy trvá doposud, vzešly z ní desítky společných publikací, dvě ocenění a také patent.

V návaznosti na dlouholetý systematický výzkum na poli elektronové mikroskopie na ÚPT AV ČR a výrobu elektronových mikroskopů v bývalém státním podniku Tesla Brno vznikly v Brně tři velmi úspěšné firmy, které vyvíjejí a vyrábějí elektronové mikroskopy. Jsou to: Thermo Fisher Scientific, Tescan, a.s. a Delong Instruments, a.s, s nimiž ÚPT nadále úzce spolupracuje.

V současné době je více než 30% celosvětové produkce elektronových mikroskopů vyráběno v Brně a vyváženo do celého světa. V Brně tak existuje silně rozvinutý obor řadící se do světové špičky v oblasti vysokých technologií.

*„Paní doktorka Müllerová svou vědeckou prací, klíčovým objevem ve svém oboru a působením na poli managementu vědy a v poslední době také vědní politiky velmi významným způsobem*

*přispěla ke slávě města Brna, města, kde se daří špičkové vědě a inovacím,” říká současný ředitel Ústavu přístrojové techniky AV ČR Josef Lazar.*

### **Ing. Ilona Müllerová, DrSc.**

- od roku 2021 místopředsedkyně Akademie věd ČR pro vědní oblast věd o neživé přírodě
- do té doby ředitelka Ústavu přístrojové techniky AV ČR v Brně (2012–do 2021)
- předtím vedla více než dekádu oddělení Elektronové optiky (1999–2011), které bylo v pravidelném období hodnoceno mezinárodní komisí AV ČR nejlepší známkou
- stála u zrodu Podzimní školy základů elektronové mikroskopie, každé dva roky pořádá Ústav přístrojové techniky AV ČR
- je rovněž členkou vládní Rady pro výzkum, vývoj a inovace
- členka výboru Československé společnosti pro mikroskopii
- prezidentka výboru L’Oréal-UNESCO pro ženy ve vědě

### *Podrobnější biografie:*

V letech 1976–1981 vystudovala Elektrotechnickou fakultu Vysokého učení technického v Brně. V roce 1990 získala na ČVUT v Praze vědeckou hodnost CSc. v oboru Elektrotechnika a vakuová technika a tamtéž získala v roce 2001 vědeckou hodnost DrSc., po obhájení doktorské disertační práce na téma rastrovací mikroskopie pomalými elektrony. Od roku 1973 je zaměstnána v Ústavu přístrojové techniky AV ČR, kde byla v letech 1993–2012 vedoucí skupiny mikroskopie pomalými elektrony a založila tak nový obor rastrovací elektronové mikroskopie pomalými elektrony. V letech 1999–2012 byla také vedoucí Oddělení elektronové optiky. Od roku 2012 do března 2021 byla ředitelkou Ústavu přístrojové techniky AV ČR. Absolvovala řadu zvaných přednášek na mezinárodních konferencích, zahraničních univerzitách a ve světově významných firmách zabývajících se elektronovou mikroskopií. Absolvovala také řadu zahraničních stáží, z nichž nejdelší byly více než roční pobyty na univerzitě v Toyamě (Japonsko) a na univerzitě v Yorku (VB).

Dlouhodobě se věnuje rastrovací elektronové mikroskopii s pomalými a velmi pomalými elektrony, a to nejen z pohledu povrchové fyziky, ale i z hlediska návrhu elektronově optického systému jak osvětlovacího, tak detekčního. Vedla řadu diplomových a disertačních prací, v roce 2000 byla členkou organizačního výboru a tajemnicí 12. Evropského kongresu o elektronové mikroskopii v Brně. V letech 1989–2006 organizovala sérii 10 mezinárodních seminářů o povrchové fyzice a optice nabitých částic. Je zakladatelkou Podzimní školy základů elektronové mikroskopie, pravidelně pořádané Oddělením elektronové optiky v ÚPT. Je členkou Vědecké rady VUT v Brně a dalších významných výborů. Je autorkou cca 115 publikací dle WOS, které

jsou 1031× citovány, h index: 18. Řešila celou řadu projektů, včetně EU. Byla oceněna Japan Institute of Metals and International Metallographic Society. V roce 2012 získala cenu Československé mikroskopické společnosti za celoživotní přínos pro mikroskopii, v roce 2013 cenu Česká hlava společnosti Kapsch – Invence a v roce 2020 cenu Milady Paulové za celoživotní přínos vědě v oblasti elektrotechniky. Od ledna 2020 je členkou Rady pro výzkum, vývoj a inovace.

*Kontakt pro média:*

***Pavla Schieblová***

*Ústav přístrojové techniky AV ČR*

[schieblova@isibrno.cz](mailto:schieblova@isibrno.cz)

*+420 734 218 279*