

Anténní bezodrazová komora na VŠB-TUO otevívá nové cesty ve výzkumu i spolupráci s průmyslem

16.5.2025 - | Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Zařízení za 17 milionů korun umožňuje testovat a měřit reálné vlastnosti antén a dalších systémů pracujících s elektromagnetickými vlnami, například v oblasti rádiové komunikace, radarových technologií nebo mobilních sítí. Jde o vůbec první anténní bezodrazovou komoru na severní a střední Moravě a některé její technické parametry nemají v České republice obdoby. Její vznik podpořil strategický projekt REFRESH zaměřený na transformaci Moravskoslezského kraje pomocí špičkové vědy a inovací.

Anténní bezodrazová komora slouží k testování antén a dalších rádiových systémů v prostředí bez rušivých odrazů. Simuluje tak měření ve volném prostoru bez vícestředního šíření. Význam těchto zařízení roste s rozvojem nových komunikačních technologií, kdy je třeba potvrdit, zda je návrh řešení v souladu s realizovaným prototypem.

„Výrobci potřebují ověřit, zda jsou jejich zařízení v souladu se standardy definovanými normou. Donedávna jsme jejich poptávce nemohli vyhovět, proto museli jezdit mimo region. Jsme rádi, že nyní díky nové anténní bezodrazové komoře pracující ve frekvenčním pásmu 700 MHz až 40 GHz jim už dokážeme při vývoji anténních systémů různých elektronických zařízení pomoci,“ uvedl Miroslav Vozňák z Fakulty elektrotechniky a informatiky (FEI), kde se anténní bezodrazová komora nachází. Podle něj mohou odborníci z FEI dodat firmám potřebné informace během celého procesu vývoje a výroby anténních systémů, a to od počátečního návrhu, modelování a simulace jejich vlastností ve specializovaných softwarech po výrobu a ověření jejich reálných parametrů v nově vybudované komoře. Nové zařízení však budou akademici hojně využívat i ve výzkumu a vývoji inovací. VŠB-TUO je po Praze, Brně a Pardubicích teprve čtvrtou tuzemskou univerzitou, kde se anténní bezodrazová komora nachází. Rozměry osm metrů na délku a 3,5 metru na výšku patří v tomto srovnání k největším.

„Komora bude významným pomocníkem při výzkumu v oblasti internetu věcí a mobilních sítí páté a v budoucnu i šesté generace. Tato oblast je velmi perspektivní a věříme, že v ní dosáhneme na mezinárodní projekty. Díky komoře chceme například přispět k výzkumu kvantového radaru. Jedná se o revoluční technologii, která by v budoucnu mohla změnit způsob, jak detekujeme objekty – od vojenského průzkumu přes letectví, biomedicínu či bezpečnostní aplikace,“ přiblížil některé směry výzkumu Marek Dvorský z FEI.

„Špičková infrastruktura a lidé, kteří ji umí využít, jsou klíčem ke spolupráci s firmami. Právě vývoj a inovace v moderních technologiích posouvají region vpřed, což je cílem naší univerzity i projektu REFRESH. Bez takových investic bychom nestačili konkurovat rychlému rozvoji komunikačních technologií, které dnes hýbou řadou oborů,“ těší pořízení nového zařízení prorektora VŠB-TUO a ředitele projektu REFRESH Igora Ivana. Fakulta počítá rovněž se zařazením anténní bezodrazové komory do výuky předmětů studijního programu Komunikační a informační technologie a jejím využitím při řešení závěrečných prací studentů.

Projekt REFRESH - Research Excellence For Region Sustainability and High-tech Industries, reg. č. CZ.10.03.01/00/22_003/0000048 je spolufinancován Evropskou unií z Operačního programu Spravedlivá transformace.

<https://www.vsb.cz/cs/detail-novinky?linkBack=%2Fcs%2Fmedia%2Ftiskove-zpravy%2Findex.html&reportId=49371>