

ČVUT získává projekt pro 180 výzkumníků v robotice a pokročilé průmyslové výrobě

Výzkum robotiky a optimalizačních algoritmů na Českém vysokém učení technickém v Praze (ČVUT) bude významně přispívat k transformaci českého průmyslu a jeho mezinárodní konkurenceschopnosti. Projekt ROBOPROX s celkovým rozpočtem 467,9 milionu korun byl vybrán mezi 26 elitních projektů, které ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) a Evropská komise podpoří v rámci výzvy Špičkový výzkum Operačního programu Jan Amos Komenský (OPJAK). Roboprox je jediný projekt podpořený v rámci této výzvy, který se zaměřuje na výzkum v oblasti robotiky a průmyslové informatiky.

„Naši hlavní motivací jsou rostoucí požadavky českého i evropského průmyslu na flexibilitu, která je nezbytná, aby firmy uměly reagovat na měnící se i individuální požadavky zákazníků a zároveň dokázaly plně respektovat rostoucí environmentální omezení,“ přibližuje prof. Zdeněk Hanzálek z CIIRC ČVUT, který je hlavním řešitelem projektu Roboprox, a dodává: „Ambicí je pomoci české a evropské ekonomice přejít na flexibilní, ekologickou a konkurenceschopnou výrobu.“

Do projektu Roboprox se zapojí až 180 odborníků. Otevírají se desítky nových doktorandských a postgraduálních pozic a unikátní příležitosti pro talentované vědce z ČR i ze zahraničí. Nábor nových kapacit je již zahájen a bude probíhat následujících několik měsíců. K dalšímu posílení mezinárodních vztahů přispívají vedoucí výzkumníci, kteří mají silné vazby na špičkové zahraniční instituce a renomované univerzity.

Projekt byl připraven ve spolupráci s Vysokým učeníem technickým v Brně, Západočeskou univerzitou v Plzni a Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava. Unikátní je, že na ČVUT jde o skutečně celouniverzitní spolupráci: podílejí se na ní zaměstnanci z Fakulty elektrotechnické, Fakulty strojní, Fakulty stavební, Fakulty informačních technologií, ústavu technické a experimentální fyziky i Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky, který celý projekt také koordinuje. Realizace potrvá až do poloviny roku 2028.

Roboprox se zaměří na využití algoritmů a optimalizačních metod v oblasti plánování výroby a logistiky, energetické efektivity, flexibilního využití robotů s velkou mírou autonomie,

bezpečné spolupráce robotů s lidmi v omezeném pracovním prostoru a využití dronů, dále na interdisciplinární výzkum na pomezí optimalizace, teorie systémů a materiálového inženýrství pro návrh, simulaci a výrobu modulárních konstrukcí a pro inženýrství povrchů materiálů.

Výčet oblastí, na které bude mít Roboprox dopad, je široký a sahá od základního až po aplikovaný výzkum. Výzkumné aktivity jsou rozděleny do dvou hlavních směrů: oblast řízení a optimalizace systémů, materiálů a výroby a oblast robotiky a výpočetních metod pro výrobu.

Očekává se více než 300 vědeckých publikací, z toho 190 ve špičkových světových časopisech v daném oboru. Záměrem projektu je transformovat tyto výsledky do podoby konkrétních prototypů, softwaru a patentů a vytvořit základ pro národní a mezinárodní projekty zaměřené na konkrétní využití v praxi. Spolupráce bude rozvíjena s mnoha průmyslovými firmami. Mezi partnery, kteří projekt podpořili již při jeho přípravě, jsou např. ABB, Škoda Auto, Siemens, Porsche Engineering, Valeo Autoklimatizace, Lasertherm, E.ON Digital Technology, Hofmeister, Packeta, Rotana nebo start-up RoboTwin.

(ed)

Společnost ABB oznámila akvizici kanadské společnosti Real Tech

Společnost ABB oznámila akvizici kanadské společnosti Real Tech, dodavatele optických senzorů, které umožňují monitorování a testování kvality vody v reálném čase. Prostřednictvím této akvizice ABB posílí svou pozici v segmentu vodního hospodářství. Finanční podmínky transakce, která by měla být uzavřena v prvním čtvrtletí 2024, nebyly zveřejněny. Společnost Real Tech má přibližně 40 zaměstnanců a sídlí ve Whitby v Ontariu.

Na rozdíl od tradičního časově náročného měření kvality vody v laboratoři dovolují snímače od firmy Real Tech měření v provozních podmínkách a v reálném čase pro lepší kontrolu procesu úpravy vody.

Sortiment společnosti Real Tech zahrnuje optické snímače, řídicí jednotky a sadu volitelného příslušenství, které poskytují možnost konfigurovat každý systém podle potřeb zákazníka. Snímače využívají spektrofotometrický princip a měření fluorescence. Liquid AI, proprietární softwarová platforma umělé inteligence, umožňuje snadnou a přesnou analýzu dat ze snímačů Real Tech.



Obr. 1. Sortiment snímačů Real Tech pro monitorování kvality vody v provozních podmínkách

Snímače Real Tech měří parametry, jako jsou BSK, CHSK, TOC, DOC, UV254, UVT, obsah dusičnanů a dusitanů, BTEX, OIW, TSS, barva a obsah barviv, šestimocného chromu, manganistanu, motorové nafty, benzenu, ozonu, pesticidů, monochloraminu, povrchově aktivních látek, černého louhu, THM/HAA atd. Společnost Real Tech má několik patentovaných a proprietárních technologií zaměřených především na překonání základních problémů využívání světla k měření kvality vody: pro kompenzaci vlastního driftu a kolísání svítivosti různých zdrojů světla, pro kompenzaci vlivu teploty a pro efektivní využití světla.

„Když jsme firmu Real Tech před téměř dvaceti lety založili, byli jsme odhodláni vyvinout optické snímače, které posunou hospodaření s vodou do nové éry,“ řekla Jodi Gloverová, generální ředitelka a spoluzakladatelka firmy Real Tech. „Naše snímače pro monitorování kvality vody v reálném čase umožňují našim klientům, distribučním společnostem i průmyslovým firmám, které používají vodu ve svých výrobních procesech, získat kritické údaje, jež potřebují každou minutu, každý den. Těšíme se, že se staneme součástí ABB s naší společnou vizí vytvořit udržitelnější budoucnost.“

(Bk)