

AI pro nemocnice i monitoring novorozenců. Studenti představili inovace pro zdravotnictví

12.6.2026 - Jiří Šíma | Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Umělá inteligence pro nemocnice i monitoring novorozenců. Studenti představili inovace pro zdravotnictví.

Od automatizované zdravotnické dokumentace přes monitoring rizikových novorozenců až po využití umělé inteligence při diagnostice. Studenti Fakulty elektrotechniky a informatiky VŠB - Technické univerzity Ostrava představili inovace vzniklé v rámci výzvy Zdravotnictví 4.0 Challenge. Tři nejlepší projekty nyní získají podporu pro vývoj funkčních prototypů.

Další kolo výzvy Zdravotnictví 4.0 Challenge zahájil na Fakultě elektrotechniky a informatiky VŠB - Technické univerzity Ostrava ministr zdravotnictví Adam Vojtěch. Před odbornou komisí se představilo jedenáct interdisciplinárních týmů složených ze studentů a zdravotnických odborníků, které během několika týdnů rozpracovávaly reálné potřeby nemocnic do podoby konkrétních technologických řešení.

„Modernizace zdravotnictví není možná bez inovací a úzké spolupráce zdravotníků s technickými odborníky. Oceňuji, že projekty prezentované v rámci Zdravotnictví 4.0 Challenge vznikají na základě konkrétních potřeb klinické praxe. Právě taková řešení mají potenciál zjednodušit práci zdravotnického personálu, zvýšit efektivitu poskytované péče a přinést prospěch pacientům. Jsem rád, že se do výzvy zapojili studenti, kteří budou v budoucnu spoluutvářet podobu českého zdravotnictví i technologických inovací,“ uvedl ministr zdravotnictví Adam Vojtěch.

Mezi prezentovanými projekty byly například systémy využívající umělou inteligenci pro automatizovanou tvorbu zdravotnické dokumentace a snížení administrativní zátěže zdravotníků, monitoring rizikových novorozenců, pokročilé metody počítačového vidění pro diagnostiku a predikci retinopatie nedonošených dětí nebo nástroje podporující rozhodování lékařů při indikaci CT vyšetření u pacientů s úrazem hlavy. Studenti představili také chytrý předoperační screening pacientů či řešení využívající umělou inteligenci pro predikci spotřeby transfuzních přípravků a efektivnější řízení nemocničních zásob.

„VŠB - Technická univerzita Ostrava dlouhodobě podporuje mezioborovou spolupráci a transfer znalostí do praxe. Zdravotnictví 4.0 Challenge ukazuje, jak mohou studenti, akademici a odborníci z nemocnic společně vytvářet inovace s přímým přínosem pro společnost. Právě schopnost propojovat různé obory bude klíčová pro budoucí rozvoj zdravotnictví i dalších oblastí,“ řekl rektor VŠB - Technická univerzita Ostrava Igor Ivan.

Odborná komise hodnotila technologickou úroveň projektů, jejich inovativnost, proveditelnost i potenciální přínos pro pacienty a zdravotnická zařízení. Tři nejlépe hodnocené týmy získaly finanční podporu pro další fázi vývoje, během níž budou pracovat na vytvoření funkčních prototypů a jejich ověření v praxi.

„Jedenáct prezentovaných projektů potvrzuje, že ve zdravotnictví existuje řada oblastí, kde mohou moderní technologie přinést konkrétní zlepšení. Cenné je především to, že témata nevznikla v akademickém prostředí, ale vycházejí přímo z potřeb nemocnic a zdravotnického personálu. Výzva zároveň ukazuje, že studenti dokážou velmi rychle reagovat na skutečné potřeby klinické praxe a

přicházet s inovativními nápady s vysokým aplikačním potenciálem,” uvedl děkan Fakulty elektrotechniky a informatiky VŠB – Technické univerzity Ostrava Radek Martinek.

Týmy, které získaly podporu pro vývoj funkčních prototypů:

1) ICU

Nadužívání CT mozku u kraniocerebrálních traumat a absence nástroje pro podporu rozhodování

2) BMEI

Chytrý předoperační screening: digitální cesta pacienta před anestezii

3) BioVision-AI Team

Pokročilé metody počítačového vidění pro automatickou diagnostiku a predikci retinopatie nedonošených dětí

Zdravotnictví 4.0 Challenge je iniciativa organizovaná VŠB – Technickou univerzitou Ostrava ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví České republiky. Jejím cílem je propojit zdravotnickou praxi s technickými obory a podpořit vznik konkrétních technologických řešení reagujících na skutečné potřeby nemocnic a zdravotnického personálu.

<https://www.vsb.cz/cs/detail-novinky?reportId=52099>