

Robotika v podzemí 2025

3.7.2025 - Karel Kabele | Fakulta stavební ČVUT v Praze

Vědci Fakulty stavební ČVUT představili v Podzemní laboratoři Josef speciální roboty, nové stroje a technologie pro podzemní stavby

Možnosti robotiky v podzemí

Cílem akce **Robotika v podzemí 2025**, která se konala v půli června, bylo seznámit **lídry českého stavebnictví** s rolí **moderních technologií** při vývoji stavebnictví, jejich možnostmi uplatnění **ve specifickém prostředí podzemních prostor** a motivovat je k většímu využívání **automatizace, robotiky a chytré infrastruktury v praxi**. Akci uspořádala Fakulta stavební ČVUT v Praze spolu s Národním centrem Stavebnictví 4.0 pod záštitou Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Vrcholní představitelé firem byli seznámeni například s **univerzitním robotem pro inspekci a monitoring podzemních staveb**, pracovně označeným **JULBOT (Josef Underground Laboratory Bot)**. Tento robot představuje dálkově řízenou platformu se senzory, které umožňují komplexně vnímat a analyzovat okolní prostor včetně detekce a semi-autonomní identifikace různých objektů, jako jsou stavební konstrukce, osoby, případně další struktury nacházející se v podzemních prostorech.

Součástí akce bylo také **představení georeferencovaného digitálního modelu celého pracoviště**, který je klíčový pro nasazení robotických systémů, aby robot dokonale znal prostředí, ve kterém se pohybuje.

Výzkum v oblasti robotiky probíhá na Fakultě stavební ČVUT v Praze **několik let**, a to jak v oblasti robotizace zdění a vývoje testování robotizované zdící jednotky, tak i v dalších segmentech, mezi něž patří využití robotiky v podzemí.

UNIKÁTNÍ PODZEMNÍ LABORATOŘ

Podzemní laboratoř Josef Fakulty stavební ČVUT je **unikátní podzemní pracoviště pro praktickou výuku studentů a experimentální činnost**, její základ tvoří **Štola Josef** vyražená v 80. letech minulého století v souvislosti s průzkumem dvou ložisek zlata. Štolu, nacházející v blízkosti vesnic Mokrsko a Čelina, zapůjčilo Ministerstvo životního prostředí ČR Fakultě stavební ČVUT v Praze pro vzdělávací a výzkumné účely. **Podzemní laboratoř Josef byla otevřena v roce 2007**. Dosud bylo **zprístupněno zhruba 6 km štol a rozrážek**.

<https://www.fsv.cvut.cz/robotika-v-podzemi-2025>