

FEL ČVUT se podílí na třech strategických projektech podpořených TA ČR

11.3.2026 - | Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze

Fakulta elektrotechnická ČVUT se významně podílí na třech projektech, které uspěly ve 13. veřejné soutěži programu SIGMA (Dílčí cíl 5) Technologické agentury ČR. V rámci těchto projektů budou výzkumné týmy z FEL rozvíjet aplikace umělé inteligence, digitální modely dopravy a pokročilé technologie pro polovodičový průmysl.

Do projektů jsou zapojeni odborníci z několika pracovišť fakulty – zejména z oblasti umělé inteligence, telekomunikačních technologií a fyziky polovodičových struktur.

Národní centrum umělé inteligence

Jedním z klíčových projektů je Národní centrum umělé inteligence (NCUI), které má posílit výzkum a praktické využití důvěryhodné a bezpečné AI v České republice. Centrum propojuje akademické instituce, průmyslové partnery i veřejnou správu a zaměřuje se na transfer technologií do praxe a podporu rozhodování založeného na datech.

Na projektu se významně podílí také Fakulta elektrotechnická ČVUT. Jedním ze dvou hlavních autorů projektu je vedle doc. Přemysla Šůchy z oddělení Průmyslové informatiky na CIIRC ČVUT doc. Tomáš Kroupa z Katedry počítačů na FEL ČVUT: „Velký důraz klademe na sdílení poznatků napříč obory, od informatiky a energetiky, přes bezpečnost a zdravotnictví, až třeba k robotice a autonomním systémům. Důležitá je pro nás také spolupráce s byznysem a systematický rozvoj důvěryhodné AI v Česku. Uvítáme, když se do projektu zapojí co nejvíc studentů a jsme připraveni se zájemcům a zájemkyním věnovat,“ vysvětluje doc. Kroupa.

Vedoucím řešitelského týmu v oblasti autonomních systémů, je prof. Jan Faigl z FEL, který se dlouhodobě věnuje výzkumu autonomních systémů, robotiky a pokročilých algoritmů umělé inteligence. Výzkumníci z FEL se budou v rámci centra podílet zejména na vývoji metod AI využitelných v autonomních systémech, robotice a dalších technických aplikacích.

Centrum chytré a odolné mobility (RESISTRANS)

Projekt RESISTRANS – Centrum chytré a odolné mobility, koordinovaný ČVUT, má za cíl vytvořit národní platformu propojující výzkum, průmysl a veřejnou správu v oblasti dopravních systémů. Klíčovým výstupem bude mimo jiné digitální model dopravy, který umožní lépe plánovat mobilitu a reagovat na krizové situace na úrovni státu, krajů i měst.

Do projektu je zapojena také Fakulta elektrotechnická ČVUT. FEL zde zastupuje prof. Dušan Maga z katedry telekomunikační techniky, který se zaměřuje na komunikační infrastrukturu a datové technologie pro moderní dopravní systémy. Výzkumné týmy fakulty přispějí zejména v oblasti telekomunikačních technologií, přenosu dat a integrace digitálních systémů do inteligentní dopravní infrastruktury. Koordinátorem projektu je prof. Ondřej Příbyl z Katedry aplikované matematiky Fakulty dopravní ČVUT.

Inovace ve výrobě a využití polovodičů (Semiconductors4All)

Třetím projektem je Semiconductors4All, který koordinuje Vysoké učení technické v Brně. Projekt se zaměřuje na výzkum a vývoj technologií napříč celým polovodičovým řetězcem – od diagnostiky

materiálů až po nové aplikace elektroniky v průmyslové výrobě, špičkových produktech a zdravotnictví. Na projektu se podílí výzkumné týmy z několika fakult ČVUT. Spoluřešitelem projektu za ČVUT je prof. Bohuslav Rezek z katedry fyziky Fakulty elektrotechnické ČVUT. Jeho tým se ve spolupráci s prof. Jiřím Němečkem na Fakultě stavební v projektu zaměřuje na analýzu funkce a selhání polovodičových materiálů a struktur pomocí kombinace pokročilých diagnostických metod a na vývoj nových měřících sond. V projektu jsou zapojeny také dva týmy z katedry mikroelektroniky. Doc. Jan Voves se zaměřuje na nanášení funkčních vrstev a výpočetní simulace polovodičových struktur. Doc. Václav Prajzler se svým týmem se zaměřuje na polymerní fotonické struktury a čipy s využitím 3D tisku. Výzkum v projektu Semiconductors4all je vysoce aplikačně orientovaný. S FEL ČVUT v něm úzce spolupracuje několik hi-tech firem v ČR: onsemi, IQS a Nenovision.

Konsorcia projektů

Účastníci projektu NCUI: České vysoké učení technické v Praze (koordinátor), Vysoké učení technické v Brně, Univerzita Palackého v Olomouci, Univerzita Karlova, Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Západočeská univerzita v Plzni, prg.ai, z. s., SpeechTech, s.r.o., AgentFly Technologies s.r.o., VALEO AUTOKLIMATIZACE k.s., Eyedea Recognition s.r.o., Siemens, s.r.o., TOS VARNSDORF a.s., Powertica Commodities AG, odštěpný závod, Škoda Auto a.s., Blindspot Solutions s.r.o., Yunex, s.r.o., Avast Software s.r.o., Beckman Coulter Česká republika s.r.o., MAMA AI Coolma, s.r.o., Phonexia s.r.o., AIRS, s.r.o., Meopta s.r.o., TGS nástroje-stroje-technologické služby spol. s r.o., B E M A T E C H, s.r.o., CAMEA, spol. s r.o., Fakultní nemocnice Bulovka, Digiteq Automotive s.r.o., STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, Metrostav a.s., ČEPS, a.s., Černá kostka, příspěvková organizace, Teplárna České Budějovice, a.s., PromethistAI a.s., EUDAMO a.s., Panasonic Heating & Ventilation Air-Conditioning Czech, s. r. o.

Účastníci projektu RESISTANS: České vysoké učení technické v Praze (koordinátor), Centrum dopravního výzkumu, v. v. i., Ministerstvo obrany, CAMEA, spol. s r.o., Univerzita Pardubice, Dopravní podnik města Brna, a.s., CEDA Maps a.s., Yunex, s.r.o., Vysoké učení technické v Brně, DT - Výhybkárna a strojírna, a.s., TTC MARCONI s. r. o., Brněnské komunikace a.s., KORDIS JMK, a.s.

Účastníci projektu Semiconductors4All: Vysoké učení technické v Brně (koordinátor), Ústav přístrojové techniky AV ČR, v. v. i., Univerzita Karlova, ON SEMICONDUCTOR CZECH REPUBLIC, s.r.o., Západočeská univerzita v Plzni, IQS nano s.r.o., UJP PRAHA a.s., ADVACAM s.r.o., Masarykova univerzita, Mycroft Mind, a.s., Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i., CRYTUR, spol. s r.o., České vysoké učení technické v Praze, NenoVision s.r.o., AdvaScope s.r.o., Thermo Fisher Scientific Brno s.r.o., Meopta s.r.o., ŠKODA ELECTRIC a.s., ELEKTROTECHNIKA, a.s.

Další informace Pokročilé využití umělé inteligence, digitální model dopravy a moderní polovodiče. Tři ze čtyř vítězných projektů podpořených TA ČR nesou pečeti ČVUT - Zpravodajský servis - České vysoké učení technické v Praze

<https://fel.cvut.cz/cs/aktualne/novinky/83554-fel-cvut-se-podili-na-trech-strategickych-projektech-podporenych-ta-cr>