

Nejnovější kampusová 5G síť umožňuje excelentní výzkum i přípravu studentů na technologie budoucnosti

20.9.2023 - Adam Pluhař | Technická univerzita v Liberci

TUL začala nové technologické možnosti využívat. Rozvoj Deep Tech talentů, inovačního a podnikatelského vzdělávání v oblasti pokročilých 5G technologií a podpora 5G regionálního inovačního ekosystému - to jsou hlavní cíle mezinárodního projektu Skills2Scale, jehož partnerem je TUL. Projekt je podpořen Evropským technologickým a inovačním institutem pro vysoké školy. O startu projektu jsme psali.

Projekt propojuje osm evropských univerzit a výzkumných a inovačních center a přispěje k rozvoji inovací i šíření znalostí o 5G sítích.

„Projekt Skills2Scale podporuje vzdělávání, inovační a podnikatelské kompetence v 5G pokročilých technologiích. Pro konkurenceschopnost Libereckého kraje je zcela klíčové, aby se na trh práce dostávali absolventi se znalostmi i schopnostmi řešit výzvy spojené s novými technologiemi. Velkým přínosem projektu také je, že propojuje odborníky a zástupce firem, kteří využívají nebo chtějí využívat 5G technologii. Chceme s nimi sdílet zkušenosti a společně podpořit regionální inovační prostředí,“ říká Jana Šimanová, proděkana pro koncepci a rozvoj na Ekonomické fakultě TUL.

Studenti projdou kurzy využití 5G sítí už letos

Pronikání nových technologií průmyslu 4.0, jako je průmyslový internet věcí, zpracování obrazu nebo umělá inteligence, je stále masivnější a praxe začíná po absolventech vyžadovat jejich znalost. Naši studenti budou proto možnosti 5G sítě využívat a s technologiemi se začnou seznamovat již tento rok. *„Studenti naší univerzity napříč technickými i netechnickými obory dostanou možnost absolvovat online kurz na téma 5G pokročilých technologií zakončený certifikátem. S partnery z praxe jako zadavateli témat ze zdravotnictví připravujeme v zimním semestru ideathon a hackathon pro studenty Fakulty zdravotnických studií, Ekonomické fakulty a Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií. Studenti budou mít také možnost rozvíjet své inovativní nápady v evropském akceleračním programu, letošní Open Call Deep Tech Accelerator Program má uzavírku žádostí do 30. 9. 2023, druhé kolo příjmů žádostí proběhne na jaře příštího roku,“* uvádí proděkanka Šimanová.

Právě ideathony, které bude TUL v rámci projektu Skills2Scale pořádat pod hlavičkou 5GIIL (5G Interdisciplinary Innovation Lab, pozn. redakce), podpoří studenty v kreativě a schopnosti řešit výzvy v mezioborových týmech. *„Naší snahou je do této aktivity postupně zapojit také studenty ostatních fakult naší univerzity a řešit s nimi výzvy v dalších oblastech, jako je průmysl, urbanizmus nebo vzdělávání. Podporou podnikavosti a kreativity se na TUL už přes sedm let zabývá Student Business Club, který dlouhodobě usiluje o širší zapojení studentů technických disciplín se zaměřením na nové technologie. Určitě spojíme síly,“* dodává Jana Vitvarová z Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií.

Workshop už propojil firmy i výzkumníky

Na TUL už v rámci Skills2Scale odstartovaly také workshopy, pro subjekty, které se o 5G síť zajímají. Prvního setkání nazvaného *"Jak na 5G privátní síť - technologie a implementace"* se

zúčastnilo více než padesát zástupců firem, inovačního ekosystému z Liberce, škol a výzkumníků z TUL.

Poslechněte si záznam přednášek inovačního workshopu a na YouTube kanále nebo si prohlédněte fotoreportáž.

„Firmy mají zájem spolupracovat s univerzitou v oblasti vzdělávání v 5G pokročilých technologiích, potvrdily nám to první ohlasy účastníků workshopu. Velký potenciál spatřují v interdisciplinaritě vzdělávání, propojování studentů z různých oborů při řešení komplexnějších úkolů,“ vrací se k workshopu proděkan Šímanová.

Samoriditelná plošina jezdí i díky 5G síti

Nejnovější 5G SA síť, kterou poskytla Technická univerzita v Liberci společnost T-Mobile, zatím funguje v budově L, což je sídlo Ústavu pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace CXI TUL. A jako první využili její potenciál sítě vývojáři, kteří se v rámci mezioborového projektu ANTeTUL podíleli na vývoji autonomního modulárního elektrického vozítka pro efektivní a bezpečnou dopravu nákladu a zařízení. Spojily se v něm obory jako IoT, vysokorychlostní sběr dat ze senzorů, DataAnalysis, Machine Learning, vehicle to infrastructure communication, Augmented Reality či zařízení Hololens. *„Pro nás je důležité přenášet data rychle, kvalitně a bezpečně. U vývoje autonomního vozidla se ukázalo, že bez toho, aniž bychom měli podporu takto vysoké rychlosti a nízkých latencí, by byl vývoj obtížnější,“* říká Jan Kočí, vedoucí Oddělení modelování procesů a umělé inteligence CXI TUL.

Univerzitní vývojáři se dosud často dostávali až na samou hranici možností Wi-Fi sítě. Možnosti 5G kampusové sítě postupně využijí i další projekty, které byly dosud limitovány parametry současných sítí. *„Řešení od T-Mobile nám dává unikátní možnosti zkvalitnit náš výzkum, a především otestovat nové koncepty pro průmyslová řešení vyžadující rychlou a spolehlivou komunikaci mezi zařízeními s minimálními latencemi,“* uvedl před časem Miroslav Černík, ředitel CXI TUL.

Sítě páté generace jsou navrhovány jako bezpečné proti odposlechům a dalším rizikům zneužití. Fungují v licencovaném pásmu, mají tedy jasná pravidla, která síť chrání proti rušení. Jsou schopné obsloužit provoz s velmi velkou hustotou koncových zařízení.

<https://tuni.tul.cz/a/nejnovejsi-kampusova-5g-sit-umozuje-excelentni-vyzkum-i-pripravu-studentu-na-technologie-budoucnosti-149368.html>