

Japonský velvyslanec v ČR nabídl TUL spolupráci a prohlédl si výzkum fakulty textilní

8.7.2024 - Adam Pluhař | Technická univerzita v Liberci

Velvyslanec Kansuke Nagaokan chtěl poznat při své návštěvě prostředí univerzity a probrat hlavní směry, které mohou prohloubit japonskou a českou kooperaci v regionu. A to nejen mezi univerzitami, ale i mezi TUL a japonskými firmami. O možnostech Kansuke Nagaokan hovořil s rektorem TUL Miroslavem Brzezínou, prorektorkami a prorektory.

Velvyslanec předložil také konkrétní nabídku tří programů, do kterých se mohou zájemci z TUL o spolupráci ve výzkumu přihlásit. Jedním z nich je „Sakura Science Exchange Programme“. *„Jedná se o mezinárodní vědecký výměnný program pro mládež, který zve talentované mladé lidi ze světa do Japonska na krátkou dobu s dlouhodobou perspektivou. Cílem je umožnit jim kontakt se špičkovou japonskou vědou a technikou a podpořit vzájemné kontakty,“* uvedl Kansuke Nagaokan.

Dále velvyslanec zmínil „Digital Transformation and Robotics in Sustainable Agriculture“. Jde o společnou výzvu v rámci Evropské zájmové skupiny pro spolupráci s Japonskem, jež si klade za cíl posílit spolupráci mezi evropskými zeměmi a Japonskem ve vědecko-technickém a inovačním výzkumu. Řeší také aktuální společenské výzvy a potřeby a snaží se podpořit mezinárodní mnohostrannou součinnost ve výzkumu prostřednictvím plánování, vyhlašování a provádění společných výzev.

„Deep-Tech Startups Support Fund“ je zase program, jenž poskytuje podporu na výzkum, vývoj a komercializaci ve třech fázích pro deep-tech startupy, které se zabývají výzkumem a vývojem inovativních technologií.

Velvyslanec nabídl podporu i další spolupráce TUL s japonskými univerzitami a partnery z firemního prostředí. Zmínil Denso Manufacturing Czech. *„Vidím tady potenciál kooperace s univerzitou na výzkumných tématech,“* zmínil Kansuke Nagaokan.

Rektor Miroslav Brzezina velvyslance informoval o dlouholetých vazbách univerzity s japonskými partnery. *„Spolupracujeme v nejrůznějších oblastech,“* uvedl rektor Brzezina. S firmou Denso, kterou velvyslanec zmínil, podepsala TUL smlouvu o vzájemném partnerství už před deseti lety. V té době si tento japonský výrobce klimatizačních jednotek připomínal deset let od spuštění výroby v Liberci. Psali jsme.

Mezi TUL a japonskými univerzitami je také velmi silná součinnost v oblasti textilního výzkumu. *„Věřím, že se naše partnerství rozšíří ještě na další oblasti,“* uvedl rektor Brzezina. Na závěr jednání v budově rektorátu zmínil také svoji návštěvu univerzity v Kjótu.

Pana velvyslance zajímaly také současné vazby TUL na japonské prostředí. Ty nejsou úplně zanedbatelné *„TUL má na univerzitní nebo fakultní úrovni podepsána čtyři aktivní Memorandum of Understanding (Memoranda o porozumění, pozn. redakce) s univerzitami: Kyoto Institute of Technology (KIT), Kochi University of Technology (KUT), Toyama Institute of Glass Art (TIGA) a Fukuoka University. Jedná se především o fakultu textilní, fakultu mechatroniky, informatiky a mezioborových studií, ekonomickou fakultu a fakultu umění a architektury. V roce 2023 jsme také měli intenzivní mobility studentů a akademiků přes Kreditovou mobilitu Erasmus+,“* vypočítala

prorektorka TUL pro zahraniční vztahy Kateřina Maršíková.

Fakulta textilní TUL (FT) od roku 2018 spolupracuje i se Shinsu Univerzity v oblasti nositelné elektroniky pro měření životních funkcí. Výzkum na japonské straně běžel pod vedením profesora Hiroaki Ishizawy. V roce 2019 bylo dosaženo významného pokroku. Výzkumné aktivity v letech 2020 a 2021 přerušila pandemie covidu-19. Dobré vztahy mezi oběma institucemi přetrvaly a v roce 2022 se výzkum obnovil. „*Společná práce vedla ke třem impaktovaným článkům v prestižním časopise IEEE Sensors s impakt faktorem 4,7,*“ zmínil děkan FT Vladimír Bajzík.

Letos je podle děkana plánována další fáze spolupráce, jež se zaměří na sérii experimentů s již vyvinutým prototypem chytrého oděvu pro měření dechové frekvence a predikci mikropánku. Výsledky by měly být publikovány v dalších článcích v časopise IEEE Sensors Journal.

„Mezinárodní spolupráce s Univerzitou Shinshu v oblasti nositelné elektroniky přinesla významné výsledky a je velkým přínosem pro obě instituce. Věříme, že bude pokračovat i v budoucnu a povede k dalším inovativním řešením v oblasti inteligentních textilií,“ doplnil děkan.

Právě laboratoře a výzkumné aktivity FT si japonský velvyslanec v České republice během své červnové návštěvy prohlédl. Proděkan Michal Vik velvyslance stručně seznámil s historií a aktivitami fakulty a následovala prohlídka laboratoří katedry materiálového inženýrství, konkrétně laboratoře měření barevnosti a vzhledu (LCAM). Velvyslanec se setkal s řadou studentů a mladých vědeckých pracovníků FT, kteří se účastnili výměnných pobytů v Japonsku. Fakulta právě pořádala významnou mezinárodní konferenci organizace AUTEX a velvyslanec se proto setkal s vybranými účastníky této konference z Japonska (prof. Kagiwara, prof. Yasunaga, prof. Kitaguchi a prof. Okahisa). V prostorách LCAM následovala prohlídka prací studentů katedry designu, které byly inspirovány japonskými motivy.

Docentka Viková předvedla možnosti využití chromních systémů jako senzorů integrovaných do oděvních textilií. Vědci zároveň demonstrovali fotogrametrický systém prezentace textilních výrobků jako virtuálních objektů pro účely modelování, rozšířené, či virtuální reality s důrazem na věrnost zobrazených barev daného objektu.

Dále se hosté přesunuli do laboratoře LCAM zaměřené na měření účinnosti zvýrazňujících prvků na oděvech. Jejich účelem je zvýšit viditelnost a rozpoznatelnost chodců v nočním i denním dopravním prostoru. Pracoviště velvyslanci představilo efektivitu luminiscenční příze u dětské bundy s vysokou viditelností vyvinuté na katedře textilních technologií v případě neosvětlené silnice. Velvyslanec zhlédl ukázky dvou systémů aktivních zvýrazňujících prvků vyvinutých na katedře oděvnictví a na katedře textilních materiálů.

Následovala návštěva temné laboratoře LCAM. „*Provádíme v ní testy rozlišitelnosti objektů při různých kontrastech a pozadích simulující dopravní situace v nočních hodinách v městských aglomeracích, kdy je zrak řidiče ovlivňován rušivými světelnými zdroji a dalšími podněty,*“ vysvětlil profesor Vik.

Proděkan Vik také velvyslance seznámil s historií spolupráce FT s japonskými univerzitami Kyoto Institute of Technology a Shinshu University, jež běží již více než 30 let. Proces výměny informací mezi TUL a zmíněnými univerzitami odstartoval již na počátku devadesátých let díky iniciativě profesora Jiřího Militkého. Tento první kontakt podpořilo osobní přátelství s profesorem Jaroslavem Šestákem. „*Díky aktivnímu přístupu pracovníků Fakulty textilní došlo během uplynulých let k celé řadě úspěšných výměn studentů, vědeckých pracovníků a řešení vědeckých projektů. V japonské tradici mezinárodní spolupráce platí, že je nejprve nutné mít reálnou kooperaci alespoň 10 let, než je podepsáno memorandum o porozumění. Díky tomuto pravidlu mají univerzity v Japonsku malé*

množství smluv, které bychom mohli označit jako mrtvé. Tedy situace, kdy dojde pouze k podpisu MoU mezi univerzitami a de facto k žádné větší spolupráci nedochází,” upozornil profesor Vik.

<https://tuni.tul.cz/a/japonsky-velvyslanec-v-cr-nabidl-tul-spolupraci-a-prohledl-si-vyzkum-fakulty-textilni-155405.html>