

TISKOVÁ ZPRÁVA

REKTORÁT ČVUT

ODBOR ZAHRANIČNÍCH VZTAHŮ

JUGOSLÁVSKÝCH PARTYZÁNŮ 1580/3, 160 00 PRAHA 6

V PRAZE 4. 4. 2023

KONTAKT PRO MÉDIA | ING. LIBUŠE PETRŽÍLKOVÁ

LIBUSE.PETRZILKOVA@CVUT.CZ, +420 731 077 387

Vznikne v pivovaru ve Velkých Popovicích výroba ručního papíru? Budeme měřit hustotu provozu na základě hluku? Je novým řešením ve stavebnictví využití modulů HEXECO? Studenti ČVUT v Praze představili své vize na ekologická řešení problémů českého průmyslu

Dne 3. dubna 2023 se na Fakultě elektrotechnické ČVUT v Praze (FEL) uskutečnilo lokální finále třetího ročníku projektově orientované soutěže EuroTeQ Collider. V jeho rámci mělo přihlášených 50 studentek a studentů ve 12 mezifakultních týmech možnost výběru řešení 10 témat, která jim předložily tuzemské společnosti. Zastřešujícím tématem bylo motto „Leave no Waste Behind“ a soutěžilo se v podkategoriích města, energie a spotřeba.

Ze všech přihlášených projektů vybrala porota, tvořená odborníky z ČVUT spolu se zástupci společností GasNet, Plzeňský Prazdroj, DEK, JRD a CITYA.io, tři nejlepší studentská řešení.

První oceněný projekt vznikl na základě zadání společností Plzeňský Prazdroj a Asahi, kdy bylo tématem k řešení zpracování papírového odpadu z pivních etiket. Porotu nejvíce zaujala prezentace studentek Andrey Jeřábkové (z Fakulty informačních technologií, FIT), Gabriely Blažkové a Sandry Halmlové (obě jsou posluchačkami Fakulty architektury, FA). Jejich návrh se zabývá vznikem tzv. Kozlovy papírny, kdy by v prostoru pivovaru mohla vzniknout linka na výrobu recyklovaného papíru a pivních tácků. Spolu s tímto návrhem studentky představily i návštěvnické centrum, kde by si zájemci mohli ručně vyrobit papír či podtácky. Vedoucí soutěžního týmu Andrea Jeřábková k tomuto ztvárnění tématu uvádí: „Výroba podtácků pro nás od začátku byla jasným řešením, ale chtěly jsme náš návrh trochu posunout. Došly jsme tedy k návrhu workshopů pro veřejnost, které by mohly zvednout popularitu Popovického pivovaru a zároveň dokonale sedí k současné image Kozla jakožto „lidové“ značky. Dokonce jsme uskutečnily i zkušební workshop, který potvrdil naši hypotézu, že má takové centrum velký potenciál.“

Vyjádření k možnému vzniku Kozlovy papírny poskytl také zástupce společnosti Tomáš Dupal: „Tým přišel se zajímavým řešením využití odpadu, ale také přinesl nápady pro jeho upcycling. Líbí se nám spojení udržitelnosti s dalšími zábavními prvky a příležitostí pro

turismus a otevření se veřejnosti. Realizaci obdobné dílny bychom si dokázali představit v menším měřítku."

Porotu také velice zaujal tým ve složení Šimon Kochánek z Fakulty biomedicínského inženýrství (FBMI), Pavel Svoboda (FA) a Richard Šedivý (FIT), který se v rámci zadání start-upu CITYA zabýval měřením intenzity dopravy v příměstských regionech. Naměřená data by pak mohla sloužit k rozvoji sdílené osobní dopravy. Technické řešení přiblížil Richard Šedivý: *„Hledali jsme jednoduché, levné řešení, které je zejména přizpůsobeno k měření průtoku vozidel mimo města. Nakonec jsme dospěli ke konceptu, který využije chytrý senzor s dvěma mikrofony ke klasifikaci typu vozidla a směru jízdy za pomoci neurální sítě. Tato data můžeme pak sbírat a sloučit do modelu, který by v reálném čase dokázal analyzovat požadavky obyvatelstva v rámci mobility, což se pak dá využít pro další rozvoj alternativní, ekologické mobility."*

Od společnosti JRD vzešel návrh na zpracování otázky regenerativních technologií ve stavebnictví. Zde odborníky zaujalo řešení HEXECO, prezentované studenty Josefem Kovaříkem z Fakulty strojní (FS), Jiřím Budilem z Fakulty elektrotechnické (FEL), Cristinou Perulero Cabrera (FIT) a Terezou Jeřábkovou z Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské (FJFI). *„V našem návrhu jsme se snažili o optimalizaci bytových jednotek a řešení současných problémy městských oblastí, zejména vysoké energetické nároky budov, znečištění vzduchu, přehřívání v letních měsících a sucho. Přišli jsme s konceptem obytných buněk ve tvaru šestiúhelníku, pro zmenšení plochy stěn, a následné zmenšení tepelných ztrát. Technická řešení jsme se snažili držet nízkonákladová a nízkenergetická. K chlazení byla využita kombinace adiabatického tepelného výměníku, WAHX koncept, nebo radiační vyzařovače tepla. Navrhli jsme také speciální lamelové zařízení pro hospodaření se sluneční energií. Protože i chytrá budova, která má „hloupého obyvatele“, může být energeticky daleko méně hospodárná než budova konvenční, doplnili jsme celý návrh o mobilní aplikaci, která motivuje obyvatele k větší hospodárnosti a informuje je o spotřebě energie,"* uvedl zástupce pracovní skupiny Josef Kovařík.

Všechny výše uvedené projekty postupují do mezinárodní soutěže EuroTeQaThon, která se uskuteční ve dnech 10.–12. června v Praze. V této soutěži budou soupeřit týmy ze všech partnerských univerzit aliance EuroTeQ – Technical University of Munich, Technical University of Denmark, Technical University of Eindhoven, École Polytechnique, Tallinn University of Technology, ČVUT v Praze, École polytechnique fédérale de Lausanne a Technion Israel Institute of Technology.

Představení všech výzev, které mohli studenti a studentky ČVUT v rámci aktuálního kola EuroTeQ Collider řešit, je k dispozici na [webu EuroTeQ ČVUT](#).

České vysoké učení technické v Praze patří k největším a nejstarším technickým vysokým školám v Evropě. Podle Metodiky 2017+ je nejlepší českou technikou ve skupině hodnocených technických vysokých škol. V současné době má ČVUT osm fakult (stavební, strojní, elektrotechnická, jaderná a fyzikálně inženýrská, architektury, dopravní, biomedicínského inženýrství, informačních technologií). Studuje na něm cca 18 000 studentů. Pro akademický rok 2022/23 nabízí ČVUT svým studentům na 350 akreditovaných studijních programů, z toho přes 130 v cizím jazyce. ČVUT vychovává odborníky v oblasti techniky, vědce a manažery se

znalostí cizích jazyků, kteří jsou dynamičtí, flexibilní a dokáží se rychle přizpůsobovat požadavkům trhu. Podle výsledků Metodiky 2017+ bylo ČVUT hodnoceno ve skupině pěti technických vysokých škol a obdrželo nejvyšší hodnocení stupněm A. ČVUT v Praze je v současné době na následujících pozicích podle žebříčku QS World University Rankings, který hodnotil 2642 univerzit po celém světě. V celosvětovém žebříčku QS World University Rankings je ČVUT na 378. místě a na 12. pozici v regionálním hodnocení „Emerging Europe and Central Asia“. V rámci hodnocení pro oblast „Engineering and Technology“ je ČVUT na 175. místě, v oblasti „Engineering – Civil and Structural“ je ČVUT mezi 201.–220. místem, v oblasti „Engineering – Mechanical“ na 201.–250. místě, u „Engineering – Electrical“ na 201.–250. pozici. V oblasti „Physics and Astronomy“ na 201.–250. místě, „Natural Sciences“ jsou na 238. příčce. V oblasti „Computer Science and Information Systems“ je na 151.–200. místě, v oblasti „Material Sciences“ na 251.–300. místě, v oblasti „Mathematics“ na 251.–300. místě. Více na <https://www.cvut.cz/>