

Nejlepší interdisciplinární studentské týmy ZČU představily svá inovativní řešení

20.4.2023 - Šárka Stará | Západočeská univerzita v Plzni

Ve středu 19. dubna se na Západočeské univerzitě v Plzni (ZČU) uskutečnil závěrečný mezinárodní workshop interdisciplinárního výukového projektu DESING+. Návrhy svých technických produktů při něm v angličtině prezentovaly mezioborové týmy studujících, které byly nejúspěšnější při únorových soutěžních prezentacích. Letošní témata se týkala dopravy, průmyslové výroby a péče o seniory.

„Propojování oborů je jedním z charakteristických znaků Západočeské univerzity. Přímo tento projekt je z hlediska studujících vynikající příležitostí vyzkoušet si spolupráci v heterogenním týmu, navíc pod odborným vedením profesionálů z průmyslové praxe. Jsem přesvědčen, že absolventi a absolventky projektu takovou zkušenost ve své budoucí profesi skvěle využijí,“ říká rektor ZČU Miroslav Lávička, pod jehož záštitou se 14. mezinárodní workshop projektu DESING+ uskutečnil. Kromě studentů a studentek ZČU při něm své práce prezentovali také studující z Technické vysoké školy v Deggendorfu.

Samotný projekt DESING+, jehož název je utvořen ze slov Design + Mechanical Engineering, se letos na ZČU konal už po devatenácté a zúčastnilo se ho 63 studentů a studentek – z Fakulty strojní (FST), Fakulty designu a umění Ladislava Sutnara (FDULS), Fakulty zdravotnických studií (FZS) a Fakulty ekonomické (FEK), kteří spolupracovali celkem v šesti interdisciplinárních týmech na tématech zadaných externími partnery. Nejlepší tři týmy pak mohly v angličtině prezentovat svá inovativní řešení na mezinárodním workshopu.

S tématem *Nabíjecí polopantograf s aeroakustickou optimalizací*, které zadala společnost Faiveley Transport Czech z Plzně, ze skupiny Wabtec, si v únoru při soutěžních prezentacích nejlépe poradil tým, v jehož čele stál v roli manažera Petr Dědič (FST). Cílem bylo inovovat technický systém pantografu, a to za účelem zlepšení aerodynamiky a aeroakustiky a zvýšení efektivnosti odběru elektrické energie z trakční sítě během stání vlakové soustavy. Pantograf přitom měl být použitelný na běžných trakčních soustavách, měl být pneumaticky ovládán a měl umožnit pohyb vlakové soustavy v rychlosti až 250 km/h. Studenti se zaměřili také na bezpečnost a design pantografu.

Téma *Manipulační zařízení integrované ke vstřikovacímu stroji*, zadané společností ENGEL strojírenská, Kaplice, nejlépe zpracoval tým vedený manažerem Tomášem Reinigerem (FST) a jeho zástupcem Štěpánem Varvařovským (FDULS). Studující navrhli zařízení pro přepravu zásobníků, které mělo v pěti vteřinách vyměnit plný zásobník za prázdný. Kromě funkcí byly specifikovány také rozměry a další vlastnosti.

Téma *Fitness zařízení pro starší populaci a zdravotně postižené s možností použití ve vodě*, které studujícím nabídlo Konstruktionsbüro Dostal z Edenstetten, nejlépe řešil tým Markéty Petříkové jako manažerky (FST) a Barbory Fantové (FDULS) v pozici její zástupkyně. Studující měli navrhnout inovativní zařízení, které pomůže starším lidem nebo osobám se zdravotním postižením efektivně a bezpečně zlepšit kondici.

„Studentské týmy obdržely jmenovité diplomy od ZČU a certifikáty od firem, které pro ně budou, tak jako v předchozích letech, opět skvělou vizitkou při získávání pracovního uplatnění,“ říká profesor Stanislav Hosnedl z katedry konstruování strojů FST, který na ZČU interdisciplinární projekt DESING+ založil, rozvíjí a garantuje. Přispěl také k rozvoji a celosvětovému úspěchu konstrukční

vědní disciplíny Engineering Design Science and Methodology (EDSM), kterou účastníci projektu při své práci úspěšně uplatňují.

Součástí workshopu bylo také předání zvláštních cen děkanů. Ocenění děkana Fakulty strojní za nejlepší konstrukční řešení získalo šest studentů FST, jmenovitě Adam Bartl, Ondřej Holub, Jan Kozák, Roman Ludvík, Tomáš Reiniger a František Škudrna. Cenu děkana Fakulty zdravotnických studií obdrželi Eliška Pavlovcová a Vojtěch Šindelář.

Od roku 2004, kdy se projekt DESING+ konal poprvé, se ho zúčastnilo přibližně 1500 studentů a studentek z pěti fakult ZČU a do spolupráce se zapojilo 21 externích partnerů, kteří studentům zadali 60 témat, na jejichž základě bylo vypracováno 213 interdisciplinárních týmových projektů.

Jako vzor a příklad dobré praxe projekt posloužil také při koncipování a řešení projektu MUPIC (Multidisciplinary Projects in an International Context), financovaného z programu Erasmus+. Projekt, koordinovaný Ústavem jazykové přípravy ZČU v letech 2018–2021, učil studující ze čtyř evropských univerzit spolupracovat v multidisciplinárních mezinárodních virtuálních týmech prostřednictvím inovativních on-line metod. Jakožto úspěšný projekt v oblasti mezinárodního vzdělávání získal MUPIC nominaci na Cenu Domu zahraniční spolupráce. Během mezinárodního workshopu DESING+ projekt MUPIC představila ředitelka Ústavu jazykové přípravy ZČU Jana Čepičková.

Projekt DESING+ se uskutečnil pod záštitou rektora ZČU Miroslava Lávičky, děkana FST Vladimíra Duchka a proděkana FDULS Josefa Mištery.

<https://info.zcu.cz/clanek.jsp?id=5319>