

Projekt DESING+ se zaměřil na témata z oblasti dopravy, průmyslové výroby a péče o seniory

15.2.2023 - Šárka Stará | Západočeská univerzita v Plzni

Na Západočeské univerzitě v Plzni (ZČU) se letos uskutečnil už 19. ročník interdisciplinárního výukového projektu DESING+. Mezioborové týmy studujících ze čtyř fakult při něm řešily témata zadaná a konzultovaná průmyslovými podniky. Ta letošní se týkala oblasti dopravy, průmyslové výroby a péče o seniory a osoby s postižením.

Projektu, v němž tradičně spolupracují studující nejméně čtyř fakult ZČU na tématech zadaných externími partnery, se letos zúčastnilo 63 studentů a studentek – z Fakulty strojní (FST), Fakulty designu a umění Ladislava Sutnara (FDULS), Fakulty zdravotnických studií (FZS) a Fakulty ekonomické (FEK). V čele každého týmu, složeného z budoucích konstruktérů, designérů, ekonomů a zdravotníků, stál vždy jeden student či studentka FST v roli manažera a také jeho zástupce či zástupkyně z FDULS.

Studenti tak v projektu DESING+, jehož název je utvořen ze slov Design + Mechanical Engineering, poznali, co obnáší mezioborová týmová spolupráce a naučili se propojovat své odborné znalosti a dovednosti nejen mezi sebou navzájem, ale také řešit aktuální inovační problémy pod vedením Josefa Dvořáka a Lucie Šimečkové z FST, Jana Korabečného a Tomáše Chocholeho z FDULS, Rity Firýtové z FZS a Dity Hommerové z FEK a současně v úzké spolupráci s vývojovými pracovníky a manažery průmyslových firem. Účastníci projektu také uplatňovali a ověřovali zásady konstrukční vědní disciplíny Engineering Design Science and Methodology (EDSM), k jejímuž rozvoji a celosvětovému úspěchu významně přispěl prof. Stanislav Hosnedl z FST a která si již desítky let ve vazbách na přední zahraniční technické univerzity rozvíjí na katedře konstruování strojů.

Celkem šest interdisciplinárních týmů zpracovávalo stanovená témata v průběhu zimního semestru. Svá řešení týmy představily 8. února při online závěrečných soutěžních prezentacích hodnotitelské komisi, složené ze zástupců zadavatelských a partnerských podniků a zúčastněných fakult ZČU. Hodnotily se především konstrukce a design navržených řešení, jejich rozsah, inovativnost, aplikovatelnost v praxi, systematičnost a úroveň dokumentace, kvalita prezentací a také samotná týmová práce.

Společnost Faiveley Transport Czech z Plzně, ze skupiny Wabtec, studentům nabídla k řešení téma *Nabíjecí polopantograf s aeroakustickou optimalizací*. Cílem bylo inovovat technický systém pantografu, a to za účelem zlepšení aerodynamiky a aeroakustiky a zvýšení efektivity 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. Ze dvou týmů, které zadání řešily, byl úspěšnější tým, v jehož čele stál v roli manažera Petr Dědič (FST).

Dva mezifakultní studentské týmy navrhovaly *Manipulační zařízení integrované ke vstřikovacímu stroji*, které zadala společnost ENGEL strojírenská, Kaplice. Úkolem zařízení byla přeprava zásobníků, přičemž zařízení mělo v pěti vteřinách vyměnit plný zásobník za prázdný. Kromě funkcí byly specifikovány také rozměry a další vlastnosti. Vítězem se stal tým vedený Tomášem Reinigerem (FST).

Konstruktionsbüro Dostal z Edenstetten zadalo studentům téma *Fitness zařízení pro starší populaci a zdravotně postižené s možností použití ve vodě*. Jejich cílem bylo navrhnout inovativní zařízení, které pomůže starším lidem nebo osobám se zdravotním postižením efektivně a bezpečně zlepšit kondici. Ze dvou týmů zvítězil ten, jehož manažerkou byla Markéta Petříková (FST).

Vítězné týmy budou své práce prezentovat v angličtině na 15. mezinárodním workshopu DESING+ 2023, který se uskuteční letos v dubnu.

Projekt DESING+, který na ZČU založil a rozvíjí prof. Stanislav Hosnedl z FST, se i letos konal pod záštitou rektora ZČU Miroslava Holečka. V propojení a spolupráci oborů vidí ZČU svoji velkou sílu. Projekty založené na mezioborové spolupráci naplňují priority vytyčené ve strategickém záměru pro roky 2021–2025. Od roku 2004, kdy se projekt DESING+ konal poprvé, se ho zúčastnilo přibližně 1600 studentů a studentek z pěti fakult ZČU.

<https://info.zcu.cz/clanek.jsp?id=5103>