

Desing+ propojuje studenty a firmy

Již 15. rokem běží na Západočeské univerzitě v Plzni projekt DESING+, zaměřený na interdisciplinární studentskou spolupráci. Studenti v něm řeší projekty zadávané českými i zahraničními firmami v oblastech konstrukce, průmyslového designu, elektrotechniky, zdravotnictví a marketingu. Výsledkem jejich několikátýdenní práce jsou návrhy vysoce konkurenceschopných technických produktů.

Od roku 2004 se projektu zúčastnilo přes 1200 studentů z pěti fakult ZČU. Ve 175 týmových projektech řešili 44 různých témat podle zadání a konzultací 16 českých a německých průmyslových partnerů.

„Jedná se o ojedinělý projekt, kdy studenti propojují konstrukční schopnosti a kreativitu, učí se spolupracovat i řešit se zástupci firem jejich aktuální odborné problémy,“ říká profesor Stanislav Hosnedl z katedry konstruování strojů Fakulty strojní, který interdisciplinární projekt založil, rozvíjí a garantuje.

vrhy na čtyři témata: Rozdělovač drobného materiálu, Elektrická tříkolka pro tělesně postižené a starší osoby s handicapem rovnováhy, Inteligentní vybavení pro odpočinek ve veřejných interiérech budov smart city, Volant a přístrojová deska studentské formule SAE.

"Body navíc jsme od poroty dostali za návrh sedátka, které původně v zadání nebylo."

Začátkem února pak týmy obhajovaly výsledky svých projektů formou závěrečných soutěžních prezentací. V hodnotitelských komisích zasedli zástupci zadavatelských a partnerských podniků a všech pěti zúčastněných fakult ZČU. Hodnotila se především aplikovatelnost v praxi, úroveň konstrukčního a designérského řešení a rovněž úroveň dokumentace, prezentací a týmové práce. S tématem elektrické tříkolky pro handicapované si nejlépe poradil tým pod vedením Aleny Švelchové ze strojní fakulty. Ten kromě ní tvořili ještě další čtyři studenti Fakulty strojní, studentka Fakulty designu a umění Ladislava Sutnara a studentka Fakulty zdravotnických studií. Úkol zadala firma Konstruktionsbüro Dostal z Edenstettenu a Technische Hochschule Deggendorf.

Práci si studenti rozdělili podle svého oborového zaměření. „My z katedry průmyslového inženýrství a managementu jsme sestavili časový plán a zajistili průzkum trhu a materiálů. Samotná konstrukce a zátěžové testy byly hlavně na klucích z katedry konstruování strojů,“ vysvětluje Alena Švelchová. Konstruktéři úzce spolupracovali s designérkou, s níž například řešili, kam elegantně schovat motor, aby tříkolka vypadala hezky. Zdravotnice radila především s ergonomií výrobku – třeba jak navrhnout úhly a rozměry řídicích pád, aby ovládání tříkolky bylo pro uživatele pohodlné a zároveň bezpečné. „Body navíc jsme od poroty dostali za návrh sedátka, které původně v zadání nebylo. Společně jsme přišli na to, že člověk s poruchou rovnováhy se ve stoje nikdy nebude cítit dostatečně bezpečně,“ říká manažerka týmu a dodává, že sedadlo má navíc i funkci krytu motoru. A co jim společná práce přinesla? „Vyzkoušeli jsme si pracovat najednou v sedmi lidech, což s sebou přináší nutnost vzájemné spolupráce a fungující komunikace. Člověk si uvědomí, že občas je dobré zeptat se někoho z úplně jiného oboru nebo i cílového zákazníka,“ zamýšlí se Švelchová.

Elektrická tříkolka, kterou tým studentů pod jejím vedením navrhl, by v budoucnu mohla být po některých nezbytných úpravách připravená rovnou do výroby.

V akademickém roce 2017/2018 se projektu zúčastnilo 53 studentů z Fakulty strojní, 14 studentů z Fakulty zdravotnických studií, stejný počet z Fakulty ekonomické, osm z Fakulty designu a umění Ladislava Sutnara a sedm z Fakulty elektrotechnické. Všichni dohromady vytvořili jedenáct navzájem si konkurujících interdisciplinárních týmů, složených obvykle ze tří až čtyř konstruktérů, jednoho designéra a jednoho až čtyř dalších specialistů. V nich řešili konstrukční a designérské ná-

