

V soutěži Česká dopravní stavba a technologie uspěli i tři studující ZČU

30.6.2026 - Kamila Kolářová, Lucie Černá | Západočeská univerzita v Plzni

Vodíkový pohon kolejových vozidel, autonomní řízení studentské formule a zvýšení výkonu elektrických motorů. To jsou témata závěrečných prací, se kterými studující z Fakulty elektrotechnické a Fakulty strojní zaujali porotu soutěže. Ocenění se předávala ve Fantově sále na hlavním nádraží v Praze.

Petr Bláha, Zdeněk Frank a Tereza Matasová ze Západočeské univerzity v Plzni získali Studentskou cenu v soutěži Česká dopravní stavba a technologie roku 2025. Porota ocenila jejich závěrečné práce věnované pohonu, řízení i výkonu vozidel. Do soutěže se letos zapojilo šest vysokých škol, ceny svým studujícím udílely každá zvlášť. Ocenění se předávala v předposledním červnovém týdnu ve Fantově sále v budově pražského hlavního nádraží. Za ZČU je předal prorektor pro tvůrčí činnost a doktorské studium Jiří Hammerbauer.

Petr Bláha se ve své diplomové práci na Fakultě strojní ZČU zaměřil na návrh hrubé stavby skříně nízkopodlažního kolejového vozidla poháněného vodíkovými palivovými články. Věnoval se rovněž volbě materiálů a ověření pevnosti pomocí výpočtových analýz, které konzultoval přímo s odborníky z plzeňské Škody Transportation. *„Dlouhodobě mě zajímá oblast konstruování a vodíkový pohon považuji za jednu z perspektivních cest ke snižování emisí v železniční dopravě. Vodíkové vlaky se už dnes používají třeba v Německu, USA nebo Itálii a s rostoucím důrazem na ekologickou dopravu můžeme do budoucna očekávat jejich další rozšiřování,”* řekl Bláha, který získal Cenu děkana Fakulty strojní.

Autonomním řízením studentské formule se ve své práci zabývala Tereza Matasová z katedry výkonové elektroniky a strojů Fakulty elektrotechnické. V Praze za to získala Cenu rektora ZČU. Navrhla kompletní algoritmus, který z kamerového záznamu rozpoznává dopravní kužely vytyčující dráhu, určuje jejich vzdálenost a plánuje bezpečnou trajektorii. *„Téma elektromobility a autonomních systémů řízení je rychle rostoucí oblastí. Při návrhu takových systémů je z bezpečnostních důvodů klíčová přesnost a rychlost detekce okolí vozidla, což je technicky zajímavý a praktický problém,”* vysvětlila Matasová. V práci na fakultě bude pokračovat jako doktorandka.

Na stejné katedře jako Tereza Matasová působí i Zdeněk Frank. V soutěži zabodoval s návrhem nové generace elektrických motorů. Zatímco běžné pohony využívají standardně tři fáze, Frank vsadil na vyšší počet, například pět, sedm nebo devět fází. Stroje díky tomu mnohem lépe rozkládají magnetické pole. Motorům to umožňuje bezpečně podat extrémní výkon v momentech nejvyššího zatížení. Frank své výpočty ověřil na dvou prototypech: trakčním motoru pro lehkou elektrickou motorku a robustním průmyslovém stroji. Cenu děkana FEL ZČU si podle svého školitele Karla Hrušky z RICE rozhodně zasloužil: *„Od začátku se snažil, aby jeho práce vždy končila nějakým smysluplným výsledkem, což už vedlo k několika oceněním, mimo jiné Ceně Plzeňského kraje.”*

Soutěž Česká dopravní stavba pořádá každoročně Svaz podnikatelů ve stavebnictví. Cílem je mimo jiné podpořit a prezentovat moderní dopravní stavitelství a inženýrství. Studentská cena je už tradiční součástí soutěže. Koná se pod záštitou rektorů českých vysokých škol a má podpořit zájem mladých lidí o vysokoškolské studium technických oborů.

<https://info.zcu.cz/V-soutezi-Ceska-dopravni-stavba-a-technologie-uspeli-i-tri-studujici-ZCU/clanek.jsp>

[?id=9712](#)