

E-mobilita a udržitelnost - nový studijní program připraví absolventy na dopravu budoucnosti

16.1.2025 - | Vysoké učení technické v Brně

Česko je stále jednou z nejprůmyslovějších zemí v EU a poptávka po technicích je velká, upozorňuje garant nového studijního programu Jan Bárta z FEKT VUT. „Velké americké firmy zde chtějí stavět vývojová centra - třeba automotive společnost Garrett Motion nebo výrobce polovodičů Onsemi. Jestli sem budou směřovat své investice, ale závisí na tom, zda u nás najdou odborníky.“

Studijní program **E-mobilita a udržitelnost** propojuje technické, environmentální a sociální aspekty. Reaguje jak na poptávku technologických firem, tak na aktuální trendy digitalizace a elektrifikace dopravy. Absolventům umožní být u zrodu **nejnovějších dopravních technologií** a současně je připraví na zaměstnání budoucnosti.

Právě uplatnění ve špičkových vývojových centrech a nadnárodních firmách je tím, co by měl bakalářský studijní program nabídnout. Studenti zde získají přehled v technologiích souvisejících s elektrifikací dopravy - ať už letecké, pozemní či železniční. Proniknou do základů elektrotechniky, pohonných systémů a baterií. Součástí studia bude i energetický management a dobíjecí infrastruktura či výroba energie z obnovitelných zdrojů. Ve výuce nebudou chybět ani předměty zaměřené na inteligentní mobilitu a digitalizaci, která se uplatňuje v autonomním řízení.

Zatímco standardní studijní programy jsou spíše úzce zaměřené, program E-mobilita a udržitelnost nabídne širokou škálu znalostí napříč několika specializacemi. „Na trhu práce je pro uplatnění stále výhodnější mít širší přehled. Technologie se dnes vyvíjejí překotnou rychlostí a člověk neví, jaké zaměstnání bude za několik let vykonávat. Je lepší mít široké povědomí a poté se vzdělávat v takové specializaci, která se ukáže jako výhodná,“ dodává Bárta a upozorňuje, že podobně zaměřený obor všeobecnějšího technického vzdělávání mají na finské univerzitě LUT a je velmi úspěšný.

Unikátní je propojení výuky s Ústavem životního prostředí na Fakultě chemické VUT. „Studenti se nebudou detailně učit chemické prvky, pořád to budou v jádru především elektrotechnici. Ale už dnes vidíme, že je velmi důležité, aby se při navrhování nových produktů brala v potaz jejich rozložitelnost a demontovatelnost na jednotlivé prvky. Je to zásadní pro udržitelnost a fungování cirkulární ekonomiky,“ doplňuje Bárta.

Do výuky byly zařazeny i unikátní kurzy - příkladem je Tepelný management a Vodíkové hospodářství, které se jinde než na VUT nevyučují. Studenti budou navštěvovat nové specializované laboratoře, které na FEKT VUT právě vznikají.

Garantem nového oboru je Jan Bárta z FEKT VUT | Autor: Václav Koniček

Například na Ústavu radioelektroniky se staví fotonická laboratoř, kde si studující budou moci vyzkoušet vývoj osvětlovacích zařízení pro automobily. Na Ústavu výkonové elektrotechniky a elektroniky budou v laboratoři e-mobility pro studenty připraveny automobily včetně nového vozu Enyaq. „Výuková místnost bude vybavena trakčním pohonem, měniči, motory, nejmodernějšími pohony pro e-turba a připraveno bude i celé hnací ústrojí,“ vyjmenovává Bárta.

Širší zaměření bakalářského studia nebude pro studenty překážkou při výběru navazujících magisterských oborů. „Pohlídali jsme si, aby studenti získali dostatek znalostí a mohli bez problémů

vybírat mezi dalšími 4 specializovanými magisterskými programy a 2 všeobecnými.“

Absolventi oboru pak mohou pracovat v automotive průmyslu, energetice, dopravní infrastruktuře nebo v inteligentní dopravě. Anebo v projektech a iniciativách, které se týkají ekologického designu, recyklace či environmentálních standardů v sektoru čisté mobility. Pracovat však mohou i jako konzultanti ve vládních institucích či soukromých společnostech a pomáhat firmám při implementaci udržitelných opatření.

Absolventi bakalářského studia mohou pokračovat na **magisterských oborech** Elektroenergetika, Elektrotechnická výroba a management, Elektronika a komunikační technologie, Silnoproudá elektronika a výkonová elektronika, Pokročilé automobilové inženýrství a Automotive Electronics and Electromobility.

O uplatnění absolventů nemá Bárta, který k výuce předmětů přizval i experty ze zahraničních technologických firem, pochybnosti. A zdůrazňuje, že poptávka po komplexně vzdělaných poroste – jsou totiž klíčoví pro českou ekonomiku.

„Čína technologicky předhání Evropu a důvodem je, že zde chybí technicky vzdělaní lidé. Odhaduje se, že příští rok bude polovina prodaných aut v Číně elektrická. Mají tam i přísnější emisní normy, než je EURO 7. Čína je velký konkurent a ztráta konkurenceschopnosti v průmyslu by mohla mít negativní dopad na českou ekonomiku,“ uzavírá.

<https://www.zvut.cz/tema/-f38144/e-mobilita-a-udrizitelnost-novy-studijni-program-pripravi-absolvent-y-na-dopravu-budoucnosti-d277997>