

## ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA SE PODÍLELA NA VÝVOJI HYBRIDNÍHO AUTOBUSU

Plzeň, 27. 2. 2012 – V těchto dnech je možné v ulicích Plzně spatřit při testovacích jízdách hybridní autobus Škoda H12 v karoserii Solaris Urbino. Na vývoji zcela nového hybridního autobusu, vyráběného plzeňskou společností Škoda Electric, se nemalou měrou podílela Fakulta elektrotechnická Západočeské univerzity v Plzni, poslední rok pod záštitou Regionálního inovačního centra elektrotechniky (RICE).

Vývoj nového autobusu trval téměř tři roky. Výzkumný tým pod vedením Zdeňka Peroutky tvořili pracovníci Regionálního inovačního centra elektrotechniky, katedry elektromechaniky a výkonové elektroniky Fakulty elektrotechnické ZČU a rovněž skupina výzkumníků z Dopravní fakulty Jana Pernera Univerzity Pardubice.

Nový hybridní autobus byl navržen jako sériový hybrid, využívající coby primární zdroj energie spalovací motor – diesellový agregát. „*Díky navržené koncepci pohonné jednotky vozidla je možné autobus relativně snadno přestavět na plně elektrické vozidlo, což bylo jedním z důležitých cílů tohoto projektu,*“ uvádí Zdeněk Peroutka. Tým ZČU se zásadním způsobem podílel na návrhu a vývoji pohonné jednotky autobusu, jeho elektrického pohonu, a zejména na jeho řízení. Z vývojových laboratoří Fakulty elektrotechnické pochází především řízení hlavního trakčního pohonu s asynchronním motorem, řízení diesel-elektrického agregátu a také hlavní inteligence vozidla – algoritmy energetického managementu autobusu. „*Tyto algoritmy určují rozložení požadované energie pro pohon vozidla mezi jednotlivé zdroje, kterými jsou v tomto případě spalovací motor, trakční baterie a superkondenzátory,*“ vysvětluje Peroutka. Právě energetický management vozidla je jednou z klíčových komponent, která určuje výjimečnost autobusu, neboť je primárně zodpovědná za hlavní sledované parametry vozidla – jeho spotřebu, dojezd a emise. Skupina výzkumníků z Univerzity Pardubice, která byla integrována v rámci týmu FEL, vyvíjela řízení spalovacího motoru.

Vyvinutý prototyp autobusu představuje novou platformu pohonné jednotky a kompletní elektrické výzbroje pro hybridní a plně elektrická kolová vozidla městské hromadné dopravy, které bude sériově vyrábět plzeňská Škodovka.

Kontakt:

Prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D., Fakulta elektrotechnická ZČU

tel.: 377 63 4443, e-mail: [pero@kev.zcu.cz](mailto:pero@kev.zcu.cz)