

# UTM și UPT – proiect comun de inginerie electrică



**Departamentul Inginerie Electrică din cadrul FEIE a organizat în cadrul proiectului bilateral de cercetare HELSAX UTM – Universitatea Politehnica Timișoara (UPT), finanțat de AȘM și Guvernul României, care se încheie în august 2018, seminarul științific „Standuri de încercare și încercări specifice pentru sistemele de acționare ale vehiculelor electrice și hibride cu mașini electrice axiale cu un singur stator și două rotoare”.**

Echipele UPT și UTM au efectuat un schimb de idei privind standurile de probă în cadrul proiectului AXELHYB, au vizitat „Standul de încercări pentru mașinile electrice asincrone și sincrone axiale cu un singur stator și două rotoare” asamblat în cadrul proiectului HELSAX și Laboratorul „Surse regenerabile de energie”, inaugurat recent la FEIE.

Dr., conf. univ. Ilie NUCA, director UTM al proiectului HELSAX, a menționat că activitățile de colaborare de peste 10 ani cu universitatea timișoreană constituie o istorie de succes, acestea vizând în special pregătirea inginerilor, mobilitățile academice, stagiile de practică, elaborarea tezelor de licență în cotutelă, recalificarea corpului profesoral și de cercetători.

Dr. ing., prof. univ. Nicolae MUNTEAN (UPT) a subliniat că Centrul de cercetări în controlul inteligent al conversiei și stocării energiei a acumulat o bogată experiență privind elementele constitutive ale arhitecturii centrului; sistemele de conversie și de stocare emulatoare „Hardware-in-the loop” ale energiei fotovoltaice, eoliene și hidrologice. Iar dr. hab. prof. univ. Tudor AMBROS a evidențiat în raportul științific „Standuri

de încercare și încercări specifice pentru sisteme de acționare electrică cu mașini electrice axiale cu un singur stator și două rotoare” următoarele realizări: asamblarea echipamentului; cercetarea experimentală a câmpului magnetic al motorului asincron trifazat axial; modelarea câmpului magnetic în mașinile asincrone axiale; evaluarea caracteristicilor de funcționare a acestor tipuri de motoare.

Dr. ing., conf. univ. Sorin DEACONU și lect. univ. Marcel TOPOR (UPT) au prezentat propuneri pentru un proiect la apelul ERC-2018-SyG „Lightweight high efficiency power train propulsion with axial flux machines for electric or hybrid vehicles” (AXELHYB), în valoare de cca 6 mil. euro, cu termen de executare de 48 de luni, implementat prin programul comunitar „Horizont-2020”. În acest context a fost constituit un consorțiu între Universitatea Politehnica Timișoara, România, Universitatea din Cassino, Italia, UTM și UT „Gh. Asachi” din Iași, România, care va efectua în comun cercetări de frontieră în domeniul sistemelor de propulsie cu greutate redusă și randament ridicat cu mașini electrice cu întrefier axial pentru vehicule electrice și hibride; va proiecta și construi două vehicule demonstratoare la scara 1:1 – unul pur electric și altul hibrid, cu motor termic sau cu microturbină cu gaz de eficiență ridicată. La finalizarea proiectului se preconizează ca vehiculele să posede o reducere de 20% a greutății sistemului de propulsie; o creștere a randamentului global de 5%; să fie înzestrate cu rotoare cu inerție redusă la viteze ridicate, sistem de acționare compact cu cuplu ridicat și control simplu și sistem inteligent de management a consumului de energie pe vehicul; să afecteze la minimum medul.