

**Lista temelor proiectelor de cercetare științifică doctorală  
propuse de conducători științifici de doctorat în Inginerie Electrică  
– membri ai Școlii Doctorale UTC-N (ȘD–UTC-N)  
pentru concursul de admitere la doctorat – septembrie 2018**

<b>TEMĂ PROIECT DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ DOCTORALĂ</b>	<b>CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC DE DOCTORAT ÎN INGINERIE ELECTRICĂ – MEMBRU AL ȘD–UTC-N</b>
Cercetări cu privire la măsurarea parametrilor biometrici folosind metode non-contact	BECHET Paul
Experimente-pilot privind determinarea proprietăților de control ale rețelelor de nervi spinali folosind stimularea magnetică	DARABANT Laura
Soluții tehnologice inovative în stații de încărcare, cu sursă mixtă, a vehiculelor electrice	FODOREAN Daniel
Platformă de analiză multi-fizică pentru îmbunătățirea performanțelor energetice ale actuatorilor electromagnetice de la bordul vehiculelor electrice	FODOREAN Daniel
Contributii la dezvoltarea și simularea în timp real a sistemelor ciber-fizice complexe cu mașini electrice	HEDEȘIU Horia
Topologii optime de mașini electrice pentru aplicații de propulsie electrică de tip <i>'in-wheel'</i>	MARTIȘ Claudia Steluța
Dezvoltarea unei soluții de propulsie pentru un vehicul electric bazată pe o mașină sincronă cu reluctanță variabilă asistată cu magneți permanenți	MARTIȘ Claudia Steluța
Dezvoltarea unui model complex de tip Model/Hardware-in-the-Loop de analiză a performanțelor unui vehicul electric	MARTIȘ Claudia Steluța
Dezvoltarea unui modul pentru modelarea/testarea sistemelor de alimentare/stocare (cu baterii și ultracapacitori) pentru vehicule electrice	MARTIȘ Claudia Steluța
Analiza răspunsului nanoparticulelor de magnetită biogenică la expunerea în câmpuri electromagnetice de radiofrecvență pentru utilizări în aplicații biomedicale	MICLĂUȘ Simona

Tehnici de sinteza a câmpului electric și magnetic în aplicații specifice de proiectare a dispozitivelor solenoidale și reconstrucția curenților de întoarcere ai trăsnetelor – probleme electromagnetice inverse	MICU Ovidiu Dan
Diagnoza și modelarea numerică a consumurilor energetice în clădiri	MICU Dan Doru
Dezvoltarea unor noi metodologii de detectare a surselor de interferență electromagnetică și măsuri pentru creșterea imunității echipamentelor utilizate în domeniul comunicațiilor	MUNTEANU Călin
Contribuții la studiul compatibilității electromagnetice în sisteme auto	MUNTEANU Călin
Studii și cercetări privind implementarea pe dispozitive FPGA a sistemelor de tip „Machine Vision”	MUNTEANU Călin
Validarea produselor electronice, aflate în stadiul de cercetare și dezvoltare, prin mijloace controlate automat cu ajutorul mediului de programare LabView	MUNTEANU Radu Adrian
Contribuții teoretice și experimentale la creșterea performanțelor sistemului de răcire cu lichid și reducerea pierderilor din stator la motoarele cu flux magnetic axial și rotor cu magneți permanenți pentru îmbunătățirea eficienței energetice	MUNTEANU Radu Adrian
Modelarea și analiza în timp real a unei microrețele rezidențiale cu grad ridicat de automatizare	PANĂ Teodor
Cercetarea și dezvoltarea de componente electromagnetice pentru convertoare electronice cu performanțe ridicate	PANĂ Teodor
Cercetări privind dezvoltarea de convertoare electronice cu densitate mare de putere	RUSU Călin
Cercetări care vizează managementul energiei electrice în sisteme electronice cu surse regenerabile	RUSU Călin
Integrarea consumatorilor industriali în rețele electrice inteligente	ȚOPA Vasile
Optimizarea exploatării rețelelor electrice utilizând tehnici de inteligență artificială	ȚOPA Vasile

Modelarea optimă a efectelor termo-mecanice în sistemul de metalizare a circuitelor integrate de putere	ȚOPA Vasile
Proiectarea, analiza și simularea unui sistem fotovoltaic rezidențial cu acumulatori	VĂDAN Ioan
Modelarea și simularea automatizării unei stații electrice de transformare	VĂDAN Ioan