

Universitatea Valahia din Târgoviște  
 Facultatea de Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației  
 Departamentul de Automatică, Informatică și Inginerie Electrică  
 Specializarea: Sisteme și Echipamente Moderne în Producerea și Utilizarea Energiei

### Teme propuse pentru lucrările de disertație 2025

Nr. crt.	Temele propuse	Conducătorul științific
1.	Efectele creșterilor statorului asupra performanțelor electromagnetice ale unui motor sincron cu magneți permanenți de înaltă tensiune.	Prof. dr. ing. STAN Mihail-Florin
2.	Analiza eficienței acționărilor electrice de putere redusă care utilizează motoare asincrone sau cu reluctanță sincronă pentru aplicațiile cu pompe.	
3.	Analiza implementării stocării energiei pe dispozitive poziționate dinamic.	
4.	O variantă inovativă de motor sincron cu magneți permanenți cu antrenare directă și înfășurări toroidale.	
5.	Proiectarea, analiza locației și a materialelor pentru magneții de neodim plasați în roțile vehiculelor electrice cu scopul studiului cuplului și puterii rotorului extern.	
6.	Studiul convertizoarelor utilizate pentru motoarele cu reluctanță variabilă și a tehnicilor de minimizare a ondulației cuplului pentru aplicațiile vehiculelor electrice.	
7.	Studiul influențelor unei mașini sincrone cu magneți permanenți cu rotor exterior fără miez care utilizează rețeaua de magneți Halbach.	
8.	Proiectarea unui motor de curent continuu utilizând programul Ansys RMxprt Maxwell 2D.	Conf. dr. ing. VÎRJOGHE Elena Otilia
9.	Automatizarea instalațiilor electroenergetice prin utilizarea echipamentelor electrice inteligente.	
10.	Utilizarea programului EcoStruxure Machine Expert – Basic pentru programarea automatelor programabile.	
11.	Modelarea termică în regim staționar și în regim tranzitoriu a unui radiator utilizând programul Ansys Workbench.	
12.	Studiul impactului sistemelor fotovoltaice asupra rețelelor de distribuție a energiei electrice.	Conf. dr. ing. HUSU Adela Gabriela
13.	Analiza celulelor solare construite din materiale organice.	
14.	Stocarea energiei produsă de sistemele fotovoltaice.	
15.	Supravegherea, economia și impactul asupra mediului al unui sistem de energie electrică asociat unei instalații fotovoltaice.	Conf. dr. ing. BÂNCUȚĂ Iulian
16.	Modelarea și controlul unui sistem fotovoltaic.	
17.	Modelarea și controlul unui sistem eolian.	
18.	Controlul unui sistem hibrid (solar - eolian) pentru o locuință izolată.	
19.	Modelarea energetică a unui sistem fotovoltaic-termic.	

20.	Managementul energetic într-un sistem fotovoltaic și eolian multi-surse cu acumulare hibridă baterie/supercondensator.	
21.	Optimizarea transferului de energie în sistemele fotovoltaice.	
22.	Modelarea și implementarea unui sistem multisursă aparținând unei microrețele electrice. Considerații privind calitatea energiei.	
23.	Studiu de management al unei minicentrale solare. Măsurarea, controlul și reglarea energiei electrice.	
24.	Sistem robotic de prindere: descriere și aplicații.	
25.	Analiza eficienței energetice a unei clădiri.	Ș.l. dr. ing. COBIANU Cosmin

Director departament,  
Conf. dr. ing. Mihai Bîzoi