



**Departamentul: Energetică și știința calculatoarelor**  
**Domeniul: Inginerie energetică**  
**Specializarea: Echipamente și tehnologii moderne în energetică (ETME)**

## **Teme lucrări de disertație Master ETME anul al II-lea 2025-2026**

1. Metodologii de calcul economic aplicate proiectelor de modernizare a infrastructurii electrice DelGaz;
2. Analiza unor metode active de detectare a insularizării pentru centrale electrice fotovoltaice;
3. Comanda cu microcontroler a unui convertor DC/DC alimentat de la un panou fotovoltaic;
4. Aportul unui sistem fotovoltaic la o locuință nZEB;
5. Analiza cererii și a capacității de producție de energie electrică și termică în cadrul Thermoenergy Bacău în contextul tranziției către un sistem energetic eficient și durabil;
6. Studiul generatoarelor asincrone trifazate utilizate în construcția centralelor eoliene de putere mică;
7. Îmbunătățirea factorului de putere cu ajutorul unui sistem de baterii de condensatoare într-o fermă agricolă;
8. Strategii de modernizare a fermelor fotovoltaice pentru creșterea randamentului energetic;
9. Impactul modernizării echipamentelor asupra performanței unui parc fotovoltaic;
10. Optimizarea producerii de energie electrică pentru un panou hibrid fotovoltaic termic;
11. Analiza centralelor electrice eoliene în regim de defect produs în rețeaua electrică;
12. Influența scăderii temperaturii la suprafața panoului hibrid PVT asupra randamentului acestuia;
13. Comanda convertizoarelor statice de frecvență utilizate pentru alimentarea motoarelor asincrone trifazate cu rotorul în scurtcircuit;
14. Utilizarea panourilor bifaciale pentru producerea de energie electrică;
15. Studiul privind controlul inteligent al unui sistem de acționare electrică realizat cu motor de curent continuu;
16. Tranziția energetică în România: Rolul operatorilor de distribuție în integrarea surselor regenerabile;
17. Utilizarea panourilor hibride PVT pentru consumatorii industriali;
18. Studiul legat de posibilități de conformare nZEB a unei locuințe.

Director departament,  
Ș.l. dr. ing. Ioan-Viorel BANU