

FACULTATEA DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR
DEPARTAMENTUL DE TEHNOLOGII ȘI ECHIPAMENTE PENTRU
PROCESAREA MATERIALELOR

LISTA CADRELOR DIDACTICE ȘI A TEMELOR PROPUSE PENTRU
PROIECTUL DE DIPLOMĂ,
Domeniul **INGINERIA MATERIALELOR,**
Programul de studii **INGINERIA PROCESĂRII MATERIALELOR**
pentru anul universitar 2025-2026

Nr.crt.	Cadrul didactic	Denumirea temei propuse
1.	Prof.univ.dr.ing. MINEA Alina	• Cercetări experimentale privind proprietățile termice ale fluidelor de transfer de căldură • Cercetări experimentale privind proprietățile electrice ale fluidelor de transfer de căldură • Cercetări experimentale privind proprietățile termice ale materialelor cu schimbare de fază • Cercetări experimentale privind proprietățile electrice ale materialelor cu schimbare de fază • Încălzirea în pat fluidizat: considerații teoretice și experimentale
2.	Prof.univ.dr.ing. COMĂNECI Radu Ioachim	• Laminarea asimetrică a aliajelor de aluminiu • Simularea cu element finit a extrudării metalelor • Influența parametrilor tehnologici asupra forței de tragere la tragerea țevelor la gol • Determinarea presiunii medii și a forței la laminarea benzilor
3.	Prof.univ.dr.ing. LUCA Dorin	• Studii asupra fenomenului de rupere a materialelor supuse deformării plastice • Studii privind influența frecării în procesele de deformare plastică
4.	Prof.univ.dr.ing. VIZUREANU Petrică	• Echipamente pentru producerea și prelucrarea implanturilor metalice pe bază de titan • Tehnici de prelucrare a aliajelor de cobalt-crom pentru aplicații biomedicale • Sistem integrat pentru producerea de biomateriale metalice poroase destinate regenerării osoase
5.	Conf.univ.dr.ing. SANDU Andrei Victor	• Studiu asupra posibilității reciclării sticlei și conversia acesteia în materiale noi cu aplicații în construcții, izolații sau alte domenii industriale

		• Metode inovative de reciclare a plasticului și transformarea acestuia în noi materiale sustenabile (de exemplu: materiale de construcție sau fibre textile) • Procesarea materialelor în vederea obținerii de biocompozite din surse regenerabile • Cercetari asupra aliajelor cu entropie ridicata
6.	Sef lucr.dr.ing. BĂLȚATU Simona	• Caracterizarea structurală și mecanică a aliajelor de titan cu tantal pentru aplicații ortopedice • Studiul compoziției și proprietăților mecanice ale aliajelor de titan acoperite cu HA pentru aplicații biomedicale • Analiza proprietăților tribologice ale unui nou aliaj de titan cu biocompatibilitate îmbunătățită • Influența procesului de tratament termic asupra microstructurii și proprietăților mecanice ale aliajelor de titan pentru aplicații medicale • Optimizarea proprietăților mecanice și tribologice ale aliajelor de titan cu tantal și niobiu pentru implanturi medicale
7.	Sef lucr.dr.ing. ȚUGUI Cătălin	• Investigarea proprietăților structurale și tribologice ale straturilor dure depuse prin metode de depunere în vid. • Studiul materialelor metalice ușoare pe bază de aluminiu pentru aplicații în industria auto. • Aplicarea tehnicilor avansate de testare nedistructivă pentru identificarea defectelor de suprafață.
8.	Sef lucr.dr.ing. MINCIUNĂ Mirabela	• Studii comparative privind osteointegrarea biomaterialelor metalice • Tratamente termice aplicate biomaterialelor • Influența tratamentelor termice asupra proprietăților mecanice și biocompatibilității aliajelor de cobalt pentru implanturi ortopedice • Studiul modificărilor microstructurale ale unui aliaj Co-Cr-Mo supus tratamentului termic de recoacere • Efectul tratamentului termic asupra rezistenței la coroziune și oxidare a oțelurilor inoxidabile utilizate în implanturi medicale
9.	Sef lucr.dr.ing. CHIRILĂ Elena	• Dimensionarea constructiv-funcțională a unui cuptor de elaborare • Producerea și analiza diferitelor pulberi metalice • Proiectarea tehnologiei de tratament termic pentru un reper dat
10.	Sef lucr.dr.ing. PERJU Manuela	• Analiza caracteristicilor de duritate a oțelului carbon de scule SK2 tratat termic • Cercetări privind depunerea straturilor subțiri prin metoda ESD pe suport de oțel inoxidabil

		• Analiza modificării caracteristicilor fizico-mecanice a soluției CMC în funcție de gradul de uzură termică
11.	Sef lucr.dr.ing. BURDUHOS NERGIȘ Dumitru Doru	• Proiectarea, obținerea și caracterizarea materialelor oxidice pe bază de minerale silico-aluminoase activate alcalin; • Tehnologii de fabricație a diferitor produse pe bază de materiale compozite; • Studiu teoretico-experimental privind încercarea la compresiune a materialelor oxidice pe bază de deșeuri minerale; • Procesarea mineralelor aluminosilicoase prin intermediul tehnologiei de geopolimerizare.

Aceste teme nu sunt limitative. Cadrul didactic îndrumător împreună cu studenții pot stabili și alte teme din domeniul programului de studii.