



TEHNICI AVANSATE PENTRU PROCESAREA MATERIALELOR METALICE

Domeniul de studii: Ingineria Materialelor

Descriere

Obiectivele programului de master propus constau în prezentarea unor tehnici avansate de prelucrare la cald a materialelor metalice, inclusiv a compozitelor cu matrice metalică. De asemenea, sunt prezentate tehnici avansate de cercetare științifică în acest domeniu, punându-se un foarte mare accent pe modelarea matematică și optimizarea cu ajutorul calculatorului (prin intermediul programelor specializate) a fenomenelor care se desfășoară în timpul procesării materialelor metalice.

Relevanța pentru piața muncii

Absolvenții acumulează cunoștințe legate de metodele moderne folosite în prezent pentru procesarea materialelor metalice prin turnare și deformare plastică, dobândindu-se noi competențe valoroase, cum ar fi cele referitoare la solidificarea dirijată a aliajelor turnate, procesarea termomecanică a materialelor cu destinație specială, modificarea și rafinarea avansată a aliajelor sau reciclarea acestora.

Competențe obținute

Cunoașterea și capacitatea de asimilare a cunoștințelor tehnice privind fenomenele specifice care au loc la procesarea materialelor metalice prin procedee speciale; Cunoașterea tehnologiilor de procesare a materialelor metalice prin procedee speciale; Soluții tehnice moderne în procesarea materialelor metalice prin procedee speciale; Dezvoltarea abilităților de analiză și sinteză în cercetarea și procesarea avansată a materialelor metalice;

Discipline (selecție)

Plasticitatea atipică a mediilor de tip continuu; Proiectarea și realizarea compozitelor metalice; Tehnici avansate de procesare prin deformare plastică; Procese de interacțiune metal-formă; Simularea pe calculator și optimizarea proceselor tehnologice; Tendințe noi în prelucrarea materialelor metalice; Tehnologii neconvenționale de obținere a pieselor turnate.

Teme de cercetare (selecție)

Materiale metalice utilizate la fabricarea articolelor și echipamentelor sportive – caracteristici și tehnici de procesare; Studii privind producerea țevilor de aluminiu cu diametre mici prin extruziune; Prelucrarea aliajelor feroase pe teritoriul româniei. Forjabilitatea oțelurilor de uz general.

Alte informații de interes

Companii partenere: S.C. Forja Rotec S.R.L., S.C. Turbomecanica S.A., S.C. Oțel Inox S.A., S.C. Comoti S.A., S.C. Timken Romania S.A., S.C. AS Metal COM S.R.L., etc.

Limba de predare: Română

Durata: 2 ani



Contact: sim@upb.ro

Detalii: www.sim.pub.ro

