



ADMITERE DOCTORAT

Sesiunea Septembrie 2026

Domeniul de doctorat: Inginerie industrială

Conducător de doctorat: Prof. dr. ing. Pascu Alexandru

TEME (TEMATICĂ) PENTRU CONCURS

TEMA 1: *Prelucrarea cu laser a materialelor cu entropie ridicată*

Conținut / Principalele aspecte abordate

Stadiul actual al tehnologiei de obținere a materialelor cu entropie ridicată

Tehnologia de prelucrare cu laser a materialelor cu entropie ridicată

Teste experimentale privind sudarea materialelor cu entropie ridicată

Bibliografie recomandată:

1. Pascu Alexandru, Recondiționarea cu laser: baze teoretice și aplicații industriale, Editura Printech București, ISBN 978-606-23-0689-2, 2016.
2. Adeg Amiri, Reza Shahbazian-Yassar Messler, Recent progress of high-entropy materials for energy storage and conversion, J. Mater. Chem. A, 2021, 9,782.
3. Messler, R.W., Principles of Welding: Processes, Physics, Chemistry, and Metallurgy. John Wiley & Sons, ISBN: 978-471-25376-1, 2008.
4. John C. Ion, Laser Processing of Engineering Materials, Elsevier Butterworth-Heinemann, ISBN: 0 7506 6079 1, 2005.

Note /Precondiții / Obs.: Studii de licență și masterat în domeniul Inginerie industrială constituie un avantaj pentru candidat(i)

Doctorat științific

Doctorat profesional

cu finanțare de la bugetul de stat

cu taxă sau cu finanțare din alte surse decât bugetul de stat

TEMA 2: *Controlul precis al diluției la depunerile cu laser și pulberi metalice*

Conținut / Principalele aspecte abordate

Stadiul actual al tehnologiei de depunere cu laser și pulberi;

Evaluarea și optimizarea parametrilor de depunere cu laser folosind metode analitice;

Studiu experimental privind determinarea parametrilor optimi ai procesului de depunere cu laser;

Cercetări experimentale privind analiza spectrală a plasmei produse în timpul depunerilor cu laser.

Bibliografie recomandată:

1. Stanciu Elena Manuela, Pascu Alexandru, Sudarea cu laser, Editura LuxLibris Braşov, ISBN 978-973-131-304-4, 2014.
2. Pascu Alexandru, Recondiţionarea cu laser: baze teoretice şi aplicaţii industriale, Editura Printech Bucureşti , ISBN 978-606-23-0689-2, 2016.
3. John C. Ion, Laser Processing of Engineering Materials, Elsevier Butterworth-Heinemann, ISBN: 0 7506 6079 1, 2005.

Note /Precondiții / Obs.: Studii de licență și masterat în domeniul Inginerie industrială constituie un avantaj pentru candidat(i)

Doctorat științific

Doctorat profesional

cu finanțare de la bugetul de stat

cu taxă sau cu finanțare din alte surse decât bugetul de stat

Conducător de doctorat,

Prof. dr. ing. Pascu Alexandru

Semnătură

Coordonatorul domeniului de doctorat,

Prof. dr. ing. Gheorghe OANCEA

Semnătură