



## ADMITERE DOCTORAT

Sesiunea Septembrie 2024

**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 (doar cu frecvență)**
- cu finanțare de la bugetul de stat**
- cu taxă sau cu finanțare din alte surse decât bugetul de stat**

**TEMA 2:** *Optimizarea procesului de sudare a oțelurilor carbon*

**Conținut / Principalele aspecte abordate**

Stadiul actual al tehnologiei de sudare;

Evaluarea și optimizarea parametrilor de sudare prin topire folosind metode analitice;

Studiu experimental privind determinarea parametrilor optimi de sudare a oțelurilor carbon;

Cercetări asupra aplicării tehnologiilor informatice în procesul de sudare.

**Bibliografie recomandată:**

1. Machedon - Pisu Teodor, Machedon Elena, Tehnologia sudării prin topire – Procedee de sudare, Editura Lux Libris, Braşov, 978-973-131-060-2, 2009.
2. Stanciu Elena Manuela, Pascu Alexandru, Sudarea cu laser, Editura LuxLibris Braşov, ISBN 978-973-131-304-4, 2014.
3. Klas Weman, Welding Processes Handbook (Second Edition), Woodhead Publishing, ISBN 978-0-85709-510-7, 2012.

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

- Doctorat științific (doar cu frecvență)**
- 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

