



ADMITERE DOCTORAT

Sesiunea Septembrie 2022

Domeniul de doctorat: Inginerie industrială

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

TEME (TEMATICĂ) PENTRU CONCURS

TEMA 1: *Optimizarea tehnologiei de sudare a amortizoarelor cu gaz*

Conţinut / Principalele aspecte abordate

Stadiul actual al tehnologiei de sudare a amortizoarelor cu gaz

Tehnologia de sudare a amortizoarelor cu gaz din oţel inoxidabil

Teste experimentale privind sudarea amortizoarelor cu gaz din industria auto

Bibliografie recomandată:

1. Iovanaş R., Sudarea electrică prin presiune, Editura Sudura, 2005.
2. Kimchi M., Resistance Spot Welding: Fundamentals and Applications for the Automotive Industry, Ed. Morgan & Claypool, ISBN: 9781681731704, 2017.
3. Messler, R.W., Principles of Welding: Processes, Physics, Chemistry, and Metallurgy. John Wiley & Sons, ISBN: 978-471-25376-1, 2008.

TEMA 2: *Cercetări experimentale privind depunerea cu laser şi pulberi metalice*

Conţinut / Principalele aspecte abordate

Stadiul actual al tehnologiei laser;

Stadiul actual al tehnologiei de depunere cu laser si pulberi metalice;

Studiu experimental privind scăderea diluţiei dintre stratul depus şi materialul de bază;

Cercetări experimentale privind îmbunătăţirea proprietăţilor mecanice a straturilor depuse cu laser şi pulberi metalice.

Bibliografie recomandată:

1. PASCU Alexandru, Parameters of the laser cladding process, Editura LuxLibris Braşov , ISBN 978-973-131-344-3, 2015.
2. PASCU Alexandru, Recondiţionarea cu laser: baze teoretice şi aplicaţii industriale, Editura Printech Bucureşti , ISBN 978-606-23-0689-2, 2016.
3. Toyserkani E., Khajepour A., Corbin S., Laser cladding, Ed. CRC PRESS, ISBN: 9780429121890, 2005.

TEMA 3: *Cercetări experimentale privind sudarea cu laser a materialelor eterogene*

Conținut / Principalele aspecte abordate

Stadiul actual al tehnologiei laser;

Stadiul actual al tehnologiei de sudare cu laser;

Studiu experimental privind sudarea eterogenă cu laser a titanului, aluminiului și a oțelurilor inoxidabile.

Bibliografie recomandată:

1. STANCIU Elena Manuela, PASCU Alexandru, Sudarea cu laser, Editura LuxLibris Brașov, ISBN 978-973-131-304-4, 2014.
2. Svelto O., Principles of lasers, 4th edition, Ed. Springer, ISBN: 978-1-4757-6266-2, 1998.
3. John C. Ion, Laser Processing of Engineering Materials, Elsevier Butterworth-Heinemann, ISBN: 0 7506 6079 1, 2005.

Conducător de doctorat,

Prof. dr. ing. PASCU Alexandru

Semnătură



Coordonatorul domeniului de doctorat,

Prof. dr. ing. OANCEA Gheorghe

Semnătură

