



ADMITERE DOCTORAT

Sesiunea Septembrie 2023

Domeniul de doctorat: Ingineria Materialelor

Conducător de doctorat: Prof. dr. ing. Dan CRISTEA

TEME (TEMATICĂ) PENTRU CONCURS

TEMA 1: *Acoperiri ternare dopate cu magneziu sau zinc, cu rol de protecție anticorozivă.*

Conținut / Principalele aspecte abordate - *Dezvoltarea și caracterizarea unor acoperiri de tip nitrură a unui metal tranzițional, dopate cu magneziu sau zinc, cu proprietăți mecanice și anticorozive îmbunătățite.*

Bibliografie recomandată:

1. Manish Roy - Surface Engineering for Enhanced Performance against Wear - Springer, 2013
2. J.R. Davis - Surface Engineering For Corrosion And Wear Resistance– ASM International, 2001
3. Burakowski, T – Surface engineering of metals: principles, equipment, technologies – CRC Press, 1999
4. Ohring, M. The materials science of thin films. Academic Press, 1992

Note /Precondiții / Obs.: Cunoștințe de fizică și de știința materialelor

TEMA 2: *Filme subțiri de tip nitruri ternare ale unor metale tranziționale.*

Conținut / Principalele aspecte abordate - *Dezvoltarea și caracterizarea unor acoperiri de tip nitrură ternară a unor metale tranziționale (Me_1Me_2N), cu proprietăți mecanice îmbunătățite.*

Bibliografie recomandată:

1. Manish Roy - Surface Engineering for Enhanced Performance against Wear - Springer, 2013
2. J.R. Davis - Surface Engineering For Corrosion And Wear Resistance– ASM International, 2001
3. Burakowski, T – Surface engineering of metals: principles, equipment, technologies – CRC Press, 1999
4. Ohring, M. The materials science of thin films. Academic Press, 1992

Note /Precondiții / Obs.: Cunoștințe de fizică și de știința materialelor.

TEMA 3: *Filme subțiri avansate cu aplicații în domeniul fotovoltaic.*

Conținut / Principalele aspecte abordate - *Dezvoltarea și caracterizarea filmelor solide subțiri cu structuri de tip perovskit (ABO_3 sau ABN_3) pentru aplicații fotovoltaice.*

Bibliografie recomandată:

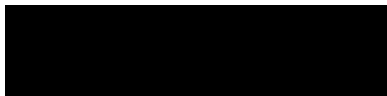
1. Daniel Abou-Ras, Thomas Kirchartz, and Uwe Rau- Advanced Characterization Techniques for Thin Film Solar Cells- 2016 Wiley-VCH
2. Ohring, M. The materials science of thin films. Academic Press, 1992

Note /Preconții / Obs.: *Cunoștințe de fizică și de știința materialelor.*

Conducător de doctorat,

Prof. dr. ing. Dan CRISTEA

Semnătură



Coordonatorul domeniului de doctorat,

Prof. dr. ing. Mircea Horia TIEREAN

Semnătură

