

ADMITERE DOCTORAT

Sesiunea Septembrie 2025

Domeniul de doctorat: Inginerie mecanică

Conducător de doctorat: Prof.dr.ing. COSTIUC Liviu

TEME (TEMATICI) PENTRU CONCURS

TEMA 1: *Studiul sistemelor de instalații termice pentru recuperarea energiei*

Conținut / Principalele aspecte abordate - *se va adapta/completa/elimina, după caz*

- Modele analitice în regim staționar sau dinamic pentru instalații termice
- Modelarea și simularea sistemelor în regim nestaționar
- Analiză cu elemente finite pentru sisteme termice

Bibliografie recomandată:

1. Çengel, Y., Boles, M. Thermodynamics. An engineering approach. SI, ed.9, McGraw-Hill, 2019. ISBN: 978-9813157873
2. Costiuc L., Termotehnică și mașini termice, Editura Universitatii Transilvania, Brasov, 2013, ISBN 978-606-19-0330-6, [Resursa electronica UTBV]
3. Heat and Mass Transfer: Fundamentals & Applications 6th edition, Autori: Yunus A. Çengel, Afshin J. Ghajar, 2019, ISBN: 978-0073398198
4. Belea, C., Teoria sistemelor. Sisteme neliniare, Ed. Didactica și Pedagogica, București, 1985
5. Ionescu V., Teoria sistemelor. Sisteme liniare, Ed. Didactica și Pedagogica, București, 1985

Note / Precondiții / Obs.: *se va adapta/completa/elimina, după caz*

- Cunoașterea noțiunilor fundamentale și a metodelor de calcul din Termodinamică și Transfer de căldură, Fenomene de transfer
- Cunoașterea noțiunilor de bază din modelarea și simularea sistemelor în regim nestaționar

■ **Doctorat științific (doar cu frecvență)**

■ **Doctorat profesional (cu frecvență sau frecvență redusă)**

■ **cu finanțare de la bugetul de stat**

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

TEMA 2: *Cercetări și optimizări termice cu structuri ușoare pentru case pasive energetice*

Conținut / Principalele aspecte abordate - *se va adapta/completa/elimina, după caz*

- Analiză cu elemente finite
- Testări pentru proprietățile mecanice și termice ale structurilor și materialelor utilizate

Bibliografie recomandată:

1. Çengel, Y., Boles, M. Thermodynamics. An engineering approach. SI, ed.9, McGraw-Hill, 2019. ISBN: 978-9813157873
2. Heat and Mass Transfer: Fundamentals & Applications 6th edition, Autori: Yunus A. Çengel, Afshin J. Ghajar, ISBN: 978-0073398198

Note /Precondiții / Obs.: *se va adapta/completa/elimina, după caz*

Cunoașterea noțiunilor fundamentale și a metodelor de calcul din Mecanică, Rezistența materialelor și Transferul de căldură și masă

■ **Doctorat științific (doar cu frecvență)**

■ **Doctorat profesional (cu frecvență sau frecvență redusă)**

■ **cu finanțare de la bugetul de stat**

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

Conducător de doctorat,

Prof. dr. Liviu COSTIUC...

Semnătură

Coordonatorul domeniului de doctorat,

Prof. dr. Maria Luminița SCUTARU

Semnătură