

Universitatea Politehnică Timișoara
 Școala de Studii Postuniversitare
 Centrul de Studii Postuniversitare al Facultății de Inginerie Hunedoara

Fișa disciplinei:

“Elaborarea și turnarea aliajelor II”

Specializarea TEHNOLOGII MODERNE DE OBTINERE A MATERIALELOR

Semestrul 2

Titularul cursului: S.l.dr.ing. Ana JOSAN, S.l.dr.ing. Vasile PUTAN					
Colaboratori: -					
Număr de ore total/Verificarea/Credite					
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Examinare	Credite
10	-	10	-	E	2

A. Obiectivul cursului

- la finalul acestui curs studenții trebuie să posede cunoștințe teoretice referitoare la principalele tipuri de metale și aliaje neferoase, proprietățile și domeniile de utilizare ale acestora, precum și cunoștințe teoretice și practice referitoare la modul de elaborare și turnare a acestor aliaje.
- la finalul acestui curs, cursanții trebuie să posede cunoștințe teoretice și practice referitoare la elaborarea fontelor cenușii destinate turnării în piese, posibilitățile de modificare și turnare a fontelor de turnătorie, precum proprietățile acestora.

B. Subiectele cursului

1. Structura și proprietățile metalelor și aliajelor neferoase: Introducere, modificarea aliajelor neferoase, tratamentele termice la aliajele neferoase, simbolizarea metalelor și aliajelor neferoase comerciale, cuprul și aliajele pe bază de cupru, aluminiul și aliajele pe bază de aluminiu, alte metale și aliaje neferoase.

2. Structura și proprietățile fontelor cenușii turnate în piese: diagrama fier-grafit, structura fontelor cenușii, elaborarea și turnarea fontelor de turnătorie, modificarea fontelor.

C. Subiectele aplicațiilor (laborator, seminar, proiect)

Laborator:

1. Alegerea încărcăturii și calcule metalurgice.,
2. Calculul încărcăturii la topirea și alierea aliajelor neferoase.
3. Analiza microstructurii fontelor.
4. Alegerea încărcăturii fontelor și calcule metalurgice. Turnarea în piese a fontelor cenușii.

D. Bibliografie

1. Putan Vasile, *Bazele elaborării și turnării aliajelor neferoase*, Ed. Politehnica, Timișoara, 2010.
2. Josan Ana, *Tehnologia formării și turnării aliajelor*, Ed. Politehnica, Timișoara, 2002
3. Josan Ana, *Tehnologii de formare și turnare a pieselor metalice – îndrumător de proiect*, Ed. Politehnica, Timișoara, 2012

E. Evaluarea

Examen scris.

Nota finală este compusă din nota de la activitatea pe parcurs (50%) și nota de la examen (50%). Nota de la activitatea pe parcurs este media notelor de la laborator și a temei de casă. Nota de la examen este media notelor de la 2 subiecte teoretice și a unei aplicații.

Data: noiembrie 2016

Director de program de studii postuniversitare,

Prof. dr. ing. Ana SOCALICI

Titulari de disciplină,

*S.l.dr.ing. Ana JOSAN,
 S.l.dr.ing. Vasile PUTAN*