

FIȘA DISCIPLINEI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE PENTRU TURNATORII (II)

Anul universitar 2017 - 2018

Decan,
Conf. dr. ing. Iulian Ioniță

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	TEPM
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanica
1.5 Ciclul de studii ¹	Licenta
1.6 Programul de studii	EPI

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE PENTRU TURNATORII (II)						Cod disciplină
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucr.dr.ing. Viorel GRANCEA						
2.3 Titularul activităților de aplicații	Asist.dr.d.ing. Simona BĂLȚATU						4 EPI 05 DS
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	7	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DS

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	din care:	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect	
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									14	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									10	
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii										
Tutoriat ⁸									10	
Examinări ⁹									6	
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ¹⁰									40	
3.8 Total ore pe semestru ¹¹		96								
3.9 Numărul de credite		4								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹²	Tehnologii de procesare prin turnare
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului ¹³	Tablă, videoproiector, materiale specifice
5.2 de desfășurare a sem./lab./proiect ¹⁴	Tablă, videoproiector, materiale specifice

6. Competențele specifice acumulate¹⁵

Număr de credite alocate disciplinei ¹⁶ :			4	Repartizare credite pe competențe ¹⁷
CP	CP1	C1.2 Identificarea și utilizarea adecvată a conceptelor, teoriilor și a metodelor specifice sistemelor industriale, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale		1
	CP2	C2.3 Aplicarea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului și asocierea acestora cu reprezentările grafice, în scopul rezolvării de sarcini specifice domeniului Inginerie mecanică		1
	CP3			
	CP4			
	CP5			
	CP6			
	CPS1	Realizarea unor reprezentări grafice tehnice de complexitate medie cu specificarea condițiilor tehnice		1
CPS2				
CT	CT1			
	CT2			
	CT3	Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională, continuă, în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională.		1

CTS	
-----	--

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Prin conținutul teoretic și partea aplicativă, se urmărește ca disciplina să constituie o bază eficientă a cunoașterii utilajelor tehnologice specifice secțiilor de turnare, precum și de a asigura cunoștințele necesare proiectării, construcției și exploatării acestor echipamente.
7.2 Obiective specifice	Capacitatea de a soluționa probleme tehnice specifice echipamentelor tehnologice pentru turnare, capacitatea de proiectare a echipamentelor tehnologice.

8. Conținuturi

8.1 Curs ¹⁸	Metode de predare ¹⁹	Obs/Nr ore
Cap. 1. Echipamente pentru turnare în forme permanente 1.1. Considerații generale 1.2. Dispozitivele mașinilor de turnare în forme permanente 1.3. Analiza constructivă a unor tipuri de mașini pentru turnarea în forme permanente		4
Cap. 2. Echipament tehnologic pentru turnarea prin aspirație 2.1. Caracterizarea procedurii 2.2. Analiza unor instalații, mașini și mecanisme 2.3. Calculul cristalizorului		6
Cap. 3. Echipamente tehnologice pentru turnarea la joasă presiune 3.1. Caracterizare procedeu. Clasificări 3.2. Analiza unor mașini și instalații de turnare la joasă presiune		4
Cap. 4. Echipamente tehnologice pentru turnare în câmp centrifugal 4.1. Caracterizare procedeu. Clasificări 4.2. Analiza constructiv – funcțională a unor mașini de turnare în câmp centrifugal 4.3. Teoria echipamentelor de turnare în câmp centrifug 4.4. Acționarea mașinilor pentru turnarea centrifugă	Expunere Prezentare la tablă Videoprojector	4
Cap. 5. Echipamente tehnologice pentru turnarea sub presiune 5.1. Caracterizare procedeu. Clasificare 5.2. Echipamente tehnologice de turnare cu camera caldă de presare 5.3. Echipamente tehnologice de turnare cu camera rece de presare 5.4. Echipamente tehnologice de turnare cu vid 5.5. Mecanisme de presare		4
Cap. 6. Exploatarea, întreținerea și repararea echipamentelor tehnologice pentru turnătorii 6.1. Exploatarea echipamentelor tehnologice pentru turnătorii 6.2. Factori care determină durata de exploatare a echipamentelor tehnologice pentru turnătorii 6.3. Întreținerea echipamentelor tehnologice pentru turnătorii		6

Bibliografie curs:

- Constantinescu, A., 1977, *Utilaje pentru turnătorii*, Universitatea Brașov.
- I. Chira, L. Sofroni, V. Brabie, *Procedee speciale de turnare*, Editura Didactică și Pedagogică București, 1980.
- Guscilă, A., Constantinescu, A., 1974, *Utilajul și tehnologia turnării și prelucrării la cald*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Opreșcu, I., Vârcolacu, I., 1977, *Utilaje metalurgice*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Răileanu, T., Mirea, C., Grancea, V., Bădărău, Gh., Cucuș, I., 2002, *Utilaje și mașini pentru pregătirea amestecurilor de formare*, Editura „Gh. Asachi”, Iași.
- Zubac, V., 1982, *Utilaje pentru turnătorii*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Zubac, V., Dumitrescu, G., 1975, *Utilaje și linii automate în turnătorii*, Editura Tehnică, București.

8.2a Seminar	Metode de predare ²⁰	Obs/Nr ore
8.2b Laborator	Metode de predare ²¹	Obs/Nr ore
1. Noțiuni de sănătate și securitate a muncii		4
2. Echipament de turnare în forme permanente		4
3. Echipament de turnare sub presiune	Expunere	4
4. Calculul unor parametri la instalații de turnare la joasă presiune	Prezentare la tablă	6
5. Determinarea parametrilor de lucru pentru echipamente tehnologice de turnare în câmp centrifug	Videoprojector	6
6. Principii și procedee aplicate la echipamente tehnologice de turnare în vederea obținerii pieselor de înaltă calitate		4
8.2c Proiect	Metode de predare ²²	Obs/Nr ore
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):		

1. Răileanu, T., Mirea, C., Manole, V., 1995, *Utilaje pentru turnătorie – îndrumar de laborator*, Rotaprint, I.P. Iași.
2. Ștefănescu, C., Ștefănescu, D., 1972, *Îndreptar pentru turnătorii*, Editura Tehnică, București.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului²³

Prin conținut și obiectivele propuse, disciplina este integrată obiectivelor urmărite prin planul de învățământ, completând procesul de formare a competențelor profesionale ale absolvenților în domeniul echipamentelor pentru turnare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințe teoretice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²⁴ :1; săptămâna 6	20%
		Teme de casă: -	%
		Evaluare finală: Examen	50% (minim nota 5)
10.5a Seminar	Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	<input type="checkbox"/> Evidența intervențiilor <input type="checkbox"/> Portofoliu de lucrări (referate, sinteze, rezolvări)	%
10.5b Laborator	Cunoașterea aparatului, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	<input type="checkbox"/> Chestionar scris <input checked="" type="checkbox"/> Răspunsuri orale <input checked="" type="checkbox"/> Caiet de laborator (lucrări experimentale, referate) <input checked="" type="checkbox"/> Demonstrație practică	30% (minim nota 5)
10.5c Proiect	Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	<input type="checkbox"/> Autoevaluarea proiectului <input type="checkbox"/> Prezentarea și/sau susținerea proiectului <input type="checkbox"/> Evaluarea critică a unui proiectului	% (minim nota 5)
10.5d Alte activități ²⁵			% (minim nota 5)
10.6 Standard minim de performanță ²⁶			
Să cunoască echipamentele necesare pentru turnarea în forme permanente Să cunoască echipamentele necesare turnării sub presiune și la joasă presiune Să cunoască echipamentele necesare turnării în câmp centrifugal			

Data completării,

20.09.2017

Semnătura titularului de curs,

.....

Semnătura titularului de aplicații,

.....

Data avizării în departament,

Director departament,
Prof. dr. ing. Petrică Vizureanu

.....

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ DF - disciplină fundamentală, DID - disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate sau DC - disciplină complementară - din planul de învățământ

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc)

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 7 și 14 ore

⁹ Între 2 și 6 ore

¹⁰ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹¹ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 24 de ore pe credit.

¹² Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

¹³ Tablă, vidoprojector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹⁴ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁵ Competențele din Grilele G1 și G1bis ale programului de studii, adaptate la specificul disciplinei, pentru care se repartizează credite (www.rncis.ro sau site-ul facultății)

¹⁶ Din planul de învățământ

-
- ¹⁷ *Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei*
- ¹⁸ *Titluri de capitole și paragrafe*
- ¹⁹ *Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)*
- ²⁰ *Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme*
- ²¹ *Demonstrație practică, exercițiu, experiment*
- ²² *Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.*
- ²³ *Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii*
- ²⁴ *Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.*
- ²⁵ *Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.*
- ²⁶ *Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii.*