

FIȘA DISCIPLINEI ECHIPAMENTE SI TEHNICI AVANSATE DE IMBINARE PRIN SUDARE (SEM 1)
Anul universitar 2017 - 2018

Decan,
Conf.univ.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	SM
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanica
1.5 Ciclul de studii ¹	Masterat
1.6 Programul de studii	SITM

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei / Cod	ECHIPAMENTE SI TEHNICI AVANSATE DE IMBINARE PRIN SUDARE (SEM 1)/SITM10						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. Gheorghe BADARAU						
2.3 Titularul activităților de aplicații	Conf.univ.dr.ing. Gheorghe BADARAU						
2.4 Anul de studii ²	1M	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	SIN

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 curs	1	3.3a sem.		3.3b laborator	1	3.3c proiect	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	28	din care:	3.5 curs	14	3.6a sem.		3.6b laborator	14	3.6c proiect	
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									50	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii									50	
Tutoriat ⁸									12	
Examinări ⁹									4	
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ¹⁰	116									
3.8 Total ore pe semestru ¹¹	144									
3.9 Numărul de credite	6									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹²	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului ¹³	Tablă, laptop, videoproiector
5.2 de desfășurare a sem./lab./proiect ¹⁴	Sală, videoproiector, tablă

6. Competențele specifice acumulate¹⁵

Număr de credite alocate disciplinei ¹⁶ :		6	Repartizare credite pe competențe ¹⁷
CP	CP1		
	CP2		
	CP3		
	CP4	Evaluarea și soluționarea optimă a problemelor privind echipamentele și tehnologiile moderne de prelucrare la cald, prin aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor experimentale.	6
	CP5		
	CP6		
	CPS1		
CT	CPS2		
	CT1		
	CT2		
	CT3		
	CTS		

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Lărgirea cunoștințelor specifice utilizării și proiectării echipamentelor și tehnologiilor de prelucrări la cald.
7.2 Obiective specifice	Se completează și se dezvoltă competențele legate de cunoștințelor specifice utilizării și proiectării echipamentelor și tehnologiilor de sudare.

8. Conținuturi

8.1 Curs ¹⁸	Metode de predare ¹⁹	Obs/Nr ore
<p><i>Capitolul 1</i>-Considerente teoretice privind sudabilitatea</p> <p>1.1. Sudabilitatea oțelurilor – metode de apreciere</p> <p>1.2. Elemente de bază privind metalurgia sudării</p> <p><i>Capitolul 2</i>-Principii privind proiectarea echipamentelor de sudare</p> <p>2.1 Elemente funcționale specifice echipamentelor de sudare</p> <p>2.2. Aspecte privind mecanica echipamentelor de sudare</p> <p>2.3. Aspecte privind automatizarea și comanda echipamentelor de sudare</p>	Expunere, conversație euristica, prezentare la tablă, utilizare videoproiector	4 10
<p>Bibliografie curs:</p> <p>1. Bădărău, Gh.,s.a., Proprietățile materialelor metalice, Editura "Gh. Asachi" Iași, Iași 2003</p> <p>2. Oprescu,I., s.a. Utilaje metalurgice specifice, E.D.P București, 1981</p> <p>3. Burcă, M., Negoitescu, S.:(2002) Sudarea MIG /MAG, Editura Sudura, Timișoara</p> <p>4. *** (1993) ASM Welding, Soldering, Brazing Handbook, vol.6, ASM International</p>		
8.2a Seminar	Metode de predare ²⁰	Obs/Nr ore
-		
8.2b Laborator	Metode de predare ²¹	Obs/Nr ore
<p>Teme de laborator:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinarea sudabilității prin metoda carbonului echivalent - Determinarea sudabilității prin metode bazate pe sensibilitatea la fisurare - Structuri specifice îmbinărilor sudate în oțeluri - Scheme funcționale bloc ale echipamentelor de sudare <p>Bibliografie curs:</p> <p>1. Bădărău, Gh.,s.a., Proprietățile materialelor metalice, Editura "Gh. Asachi" Iași, Iași 2003</p> <p>2. Oprescu,I., s.a. Utilaje metalurgice specifice, E.D.P București, 1981</p> <p>3. *** (1993) ASM Welding, Soldering, Brazing Handbook, vol.6, ASM International</p>	Conversație euristica, joc de roluri	2 2 2 1
8.2c Proiect	Metode de predare ²²	Obs/Nr ore

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

Disciplina completează cunoștințele de bază privind echipamentele de sudare.
--

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 :-; săptămâna	%
		Teme de casă: -	%
		Evaluare finală: Examen	50% (minim nota 5)
1. Subiect cu intrebari inchise; sarcini răspuns intrebari inchise; condiții de lucru oral; pondere 50 %;			
		2. Subiect cu intrebari inchise; sarcini răspuns intrebari inchise; condiții de lucru oral; pondere 50 %;	
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;	<input type="checkbox"/> Chestionar scris <input checked="" type="checkbox"/> Răspunsuri orale (întrebări deschise) <input type="checkbox"/> Caiet de laborator (lucrări experimentale, referate)	50%

	evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	<input type="checkbox"/> Demonstrație practică	
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	%
10.5d Alte activități ²⁵			%
10.6 Standard minim de performanță ²⁶			
Realizarea unei prezentări a principiilor de funcționare, mecanicii și elementelor de comandă a echipamentelor de sudare.			

Data completării,

21.09.2017

Semnătura titularului de curs,

.....

Semnătura titularului de aplicații,

.....

Data avizării în departament,

Director departament,
Prof.univ.dr.ing. Romeu Chelariu

.....

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, vidoproiector, 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 problematicei 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.