

FIȘA DISCIPLINEI

Tehnologia materialelor, anul universitar 2017-2018

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Autovehicule și Transporturi
1.4	Domeniul de studii	Ingineria Autovehiculelor
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Autovehicule Rutiere / Inginer de automobile

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Tehnologia materialelor					
2.2	Titularul activităților de curs					Șef lucrări dr.fiz. Cătălin Ducu					
2.3	Titularul activităților de laborator					Conf.univ.dr. Gabriela Plăiașu					
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	L	1
3.4	Total ore din planul de învăț.	42	3.5	din care curs	28	3.6	L	14
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								10
Tutorat								3
Examinări								3
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	33						
3.8	Total ore pe semestru	75						
3.9	Număr de credite	3						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competențe	<i>Competențe acumulate la disciplinele:</i> Fizică, Chimie, Analiză matematică, Știința și ingineria materialelor

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproector și ecran
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala A016), echipamente și aparatură de laborator

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	• C2: Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale - 1PC • C6: Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale – 2PC
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competențe în domeniul tehnologiei materialelor definită ca totalitatea cunoștințelor despre metode și tehnici de prelucrare a structurilor
7.2 Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i> • Cunoașterea caracteristicilor de bază ale proceselor de elaborare, de prelucrare și de asamblare în vederea realizării unui produs finit; • Explicarea principiilor și metodelor de realizare a semifabricatelor și produselor finite; <i>Obiective procedurale</i> • Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind realizarea tehnico-economică a produselor; • Explicarea, interpretarea și evaluarea unui proces tehnologic cu date impuse. <i>Obiective atitudinale</i> • Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp și a lucrului în echipă; • Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, atitudinii pozitive și respectului pentru

	profesia de inginer.
--	----------------------

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Procesul de fabricație a produselor industriale în construcția de mașini	2	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproiector Suport documentar
2	Introducere în proiectarea sistemelor tehnice	2		
3	Tehnologii de obținere a produselor metalice turnate	4		
4	Tehnologii de obținere a produselor metalice prin deformare plastică	4		
5	Tehnologii de obținere a unor produse prin agregare de pulberi	6		
6	Tehnologii de obținere a unor produse din materiale plastice	4		
7	Tehnologii de asamblări nedemontabile	6		
Bibliografie				
1. BANU, Ilarion: Tehnologia materialelor, Editura Universității din Pitești, 2012				
2. BANU, Ilarion: Tehnologia materialelor. Deformarea plastică, sudarea și prelucrarea materialelor plastice, Editura Universității din Pitești, 2005				
3. Radu - Nicolae DOBRESU: Tehnologii de semifabricare, Editura Universității din Pitești, 2011				
8.2. Aplicații: Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Metode rapide de identificare a materialelor metalice	2	Experimentul Lucrul în grup	Echipamente de încercări mecanice. Echipamente de sudare. Utilaje de prelucrare prin așchiere
2	Determinarea unor proprietăți mecanice ale materialelor	4	Experimentul Lucrul în grup	
3	Determinarea unor proprietăți tehnologice ale materialelor metalice	2	Experimentul Lucrul în grup	
4	Procedee de obținere a semifabricatelor prin turnare	2	Experimentul Lucrul în grup	
5	Procedee de prelucrare prin deformare plastică	2	Experimentul Lucrul în grup	
6	Utilaje și tehnologii de sudare	2	Experimentul Lucrul în grup	
Bibliografie				
1. BANU I. coord.; PLĂIAȘU A.G.; IORDACHE M.D.; ANGHEL D.C.; DOBRESU R.N.: Tehnologia materialelor. Îndrumar de laborator, Editura Universității din Pitești, 2011				

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități:
- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Timișoara, Iași, Cluj);
- workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină	Înregistrare săptămânală	10
	Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare	Lucrare de verificare Tema de casa	20 10
	Întelegerea și aplicarea corectă a problematicei tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Evaluare finală orală	40
	Cunoașterea echipamentelor și aparaturii utilizate, prelucrarea și interpretarea rezultatelor experimentale	Caiet de laborator Evaluare orală	20
10.6 Standard minim de performanță	Proiectarea/analiza/evaluarea operațiilor unui procedeu tehnologic de complexitate relativ redusă.		

Data completării
25 septembrie 2017

Titular de curs,
șef lucrări dr. DUCU Cătălin

Titular de laborator,
conf.univ.dr. PLĂIAȘU Gabriela

Data aprobării în Consiliul departamentului,
29 septembrie 2017

Director departament A&T,
conf.dr.ing. CLENCI Adrian