

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	Mecanică/
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	Inginerie industrială/130
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Tehnologia construcțiilor de mașini/10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Grafica tehnica asistata de calculator						
2.2 Titularul activităților de curs	ILIE MARIANA						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	ILIE MARIANA, LADISLAU WALKOVSKY						
2.4 Anul de studiu ⁶	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4.5 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/ proiect/practică	2.5
3.4 Total ore din planul de învățământ	63 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	35
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					36
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					2
Examinări					3
Alte activități					
Total ore activități individuale					63
3.8 Total ore pe semestru ⁷	126				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none">Geometrie descriptiva si desen tehnic
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none">operare calculator

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">Sală de curs, dotată, videoprojector și software adecvat.
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none">Sală de laborator, dotată corespunzător: calculatoare, rețea, legătură la Internet, soft specializat

6. Competențe specifice acumulate

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.

Competențe profesionale ⁸	<ul style="list-style-type: none"> - Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice (C2) Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular(C3)
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice; Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. (CT2).

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Insușirea tehnicilor de modelare parametrizată a pieselor și de generare a reprezentărilor plane a acestora cu ajutorul calculatorului.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Studiul modurilor de reprezentare a obiectelor, a procedurilor de elaborare a documentației grafice pentru produse industriale și familiarizarea cu un mediu grafic computerizat specific domeniului ingineresc, în vederea utilizării adecvate în comunicarea profesională (C2.1)

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Modele și metode de modelare.	2	prezentarea informației grafice de baza cu ajutorul diapozitivelor (Video proiector) urmată de explicații orale
Schișarea și constrângerea schișelor, generarea caracteristicilor ce au la baza schișe, a celor de finisare a formei, caracteristici complexe obținute prin multiplicare, utilizarea elementelor ajutoare și de referință.	6	
Metode de asamblare. Constrângeri între componente, elemente de formă aplicate pe ansambluri. Editarea ansamblurilor	6	
Tehnici generative și interactive, organizarea spațiului virtual de reprezentare, obiecte grafice și negrafice.	2	
Generarea automată a vederilor și secțiunilor, dimensionarea automată, generarea automată a informațiilor negrafice.	8	
Vizualizări plane, în perspectivă, aplicarea materialelor, randări, iluminări, controlul imaginii, imagini multiple.	4	
<p>Bibliografie⁹</p> <p>1.Ghionea, I., Proiectare asistată în CATIA V5. Elemente teoretice și aplicații, Ed. BREN, București 2007, ISBN: 978-973-648-654-8</p> <p>2.Vasilescu M. Catia: teorie și aplicații practice, Ed. Politehnica Timișoara 2012, ISBN – 9786065544499</p> <p>3.Dolga, L. Et al., Parametric and feature-based modelling with applications in CATIA and Inventor (in English) , "Politehnica" Publishing House Timișoara, 2004, ISBN 973-625-119-5</p>		

⁸ Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS (http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.

8.2 Activități aplicative ¹⁰	Număr de ore	Metode de predare
Cunoașterea mediului grafic parametric și bazat pe caracteristici CATIA, configurația ferestrei de lucru, instrumente disponibile;	8	fișe de laborator tip tutorial
Modelarea parametrică a unor piese simple. Modele de piese complexe. Aplicarea caracteristicilor de finisare a formei și utilizarea caracteristicilor „pattern”	10	
Generarea automată a reprezentărilor 2D pentru piese: vederi, secțiuni, detalii, notații negrafice, formate virtuale	7	
Modelarea ansamblurilor simple. Utilizarea constrângerilor de asamblare. Generarea automată a documentației 2D pentru un ansamblu simplu, tabel de componenta. Realizarea unui mini proiect in echipa.	10	
Bibliografie¹¹ 1.Ghionea, I., Proiectare asistată în CATIA V5. Elemente teoretice și aplicații, Ed. BREN, București 2007, ISBN: 978-973-648-654-8 2.Vasilescu M. Catia: teorie și aplicații practice, Ed. Politehnica Timișoara 2012, ISBN – 9786065544499 3.Dolga, L. Et al., Parametric and feature-based modelling with applications in CATIA and Inventor (in English) , “Politehnica” Publishing House Timișoara, 2004, ISBN 973-625-119-5 4.Fise laborator in format electronic		

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu disciplinele studiate în alte centre universitare precum și cu cerințele pieței muncii

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- corectitudinea și gradul de asimilare a cunoștințelor; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate;	Test grila + modelare practica a unei piese tehnice de complexitate medie	60%
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: - capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; - capacitatea de aplicare în practică; - criteriile ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual.	Lucrari scrise, teme, proiecte	40%
	P:		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> • Standard minim de performanță: cunoașterea elementelor fundamentale de teorie și practică, rezolvarea unei aplicații simple 			

⁹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

¹⁰ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹¹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

Data completării

Titular de curs

Titular activități aplicative

Director de departament
(semnătura)

Data avizării în Consiliul Facultății¹²

Decan
(semnătura)

¹² Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.