

FIȘA DISCIPLINEI DESEN TEHNIC ȘI INFOGRAFICĂ II, 2020-2021

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 studii / Calificarea	Autovehicule Rutiere / Inginer mecanic AR

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	DESEN TEHNIC ȘI INFOGRAFICĂ II			
2.2	Titularul activităților de curs	conf. dr. ing. Ionel VIERU			
2.3	Titularul activităților de laborator	conf. dr. ing. Ionel VIERU			
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I
2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	F/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	1	3.3	laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	14	3.6	laborator	28
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual <i>(Si disc. / sem. = Ncr. / disc. x 25 – ADD(3.4) = 4x25 – 42 = 58 ore)</i>								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								14
Tutoriat								-
Examinări								4
Alte activități								-
3.7	Total ore studiu individual	58						
3.8	Total ore pe semestru <i>(=3.4+3.7)</i>	100						
3.9	Număr de credite	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Programarea calculatoarelor și limbaje de programare, Geometrie descriptivă

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, videoproiector, calculator etc.
5.2	De desfășurare a seminarului	-
5.3	De desfășurare a laboratorului	Sală de laborator echipată corespunzător obiectivelor disciplinei; de asemenea, este necesară dotarea cu tablă, videoproiector, calculator etc.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Conceperea de soluții constructive care să asigure îndeplinirea cerințelor funcționale ale autovehiculelor.
	C3.1 Identificarea și descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în proiectarea autovehiculelor, a subansamblurilor acestora și a elementelor componente.
	C3.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea diferitelor soluții constructive ale autovehiculelor (automobile, autovehicule speciale, autovehicule pentru lucrări), ale subansamblurilor acestora și echipamentelor speciale.
	C3.4 Identificarea și utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru evaluarea soluțiilor constructive propuse pentru îndeplinirea cerințelor funcționale ale autovehiculelor.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina are ca obiectiv general însușirea de către studenți a noțiunilor de bază ale proiectării asistate de calculator, precum și deprinderea tehnicilor necesare realizării de modele bidimensionale și tridimensionale utilizând pachetul de programe AUTOCAD.
7.2 Obiectivele specifice	◆ să cunoască organizarea funcțională a unui sistem CAD; ◆ să dobândească cunoștințele necesare prezentării conceptelor de proiectare asistată de calculator ; ◆ să stăpânească tehnicile de desenare, editare și plottare folosind programul AutoCAD; ◆ să dobândească cunoștințele de bază necesare obținerii modelelor solide în AutoCAD;

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore alocate	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Introducere în proiectarea asistată de calculator. CAD-noțiuni de bază.	2	Prelegerea, Expunerea cu material suport, Explicația,	Tablă, Texte, schițe, grafice, Videoproiector
2	Prezentare generală a aplicației AutoCAD – folosirea comenzilor de bază.	2		
3	Sisteme de coordonate și utilizarea acestora în cazul aplicațiilor de tip CAD. Stabilirea mediului de lucru în AutoCAD.	2		

4	Comenzi de desenare și editare a obiectelor 2D. Proprietățile entităților – desenarea pe mai multe straturi (layer-e). Comenzi de editare a textelor.	2	Descriere și exemplificare, Conversația euristică, Dezbateră, Studiu de caz.	Filme didactice, Calculator.
5	Utilizarea comenzilor de definire și inserare a entităților de tip BLOCK. Hașurarea și modificarea hașurilor existente.	2		
6	Modelarea și reprezentarea structurilor spațiale utilizând aplicația AUTOCAD.	4		
Total ore curs		14		

Bibliografie minimală

1. Vieru, I., Popa, D., Popa, C., *Elemente de bază ale proiectării asistate de calculator*, Editura Universității din Pitești, 2005, ISBN 973-690-394-X.
2. Vieru, I., Clenci, A., Tabacu, Șt., *AutoCAD - Aplicații practice pentru inginerie mecanică*, Editura Universității din Pitești, 2004, ISBN 973-690-360-5;
3. Vieru, I., *AUTOCAD-Note de curs 2020*.
4. Simion, I., *AutoCAD 2008 pentru ingineri*, Editura Teora București 2008; ISBN 10: 973-20-1135-1; ISBN 13: 978973-20-1135-5;
5. Batalu, D., *Proiectare asistată de calculator cu AutoCAD*, Editura POLITEHNICA PRESS, București, 2014, ISBN 978-606-515-561-9.

8.2. Aplicații – Seminar

-

-

-

8.3. Aplicații – Laborator**Nr. ore alocate****Metode de predare****Observații Resurse folosite**

1	Prezentarea interfeței grafice a programului AutoCAD. Elemente de bază și operații de setare (lansarea în execuție a programului, folosirea comenzilor, etc.).	2	Expunerea cu material suport Explicația Descriere și exemplificare Conversația euristică Dezbateră Studiu de caz Exercițiul Învățare asistată de calculator.	Tablă, Texte, schițe, grafice, Planșe, modele, Materiale, Videoprojector Filme didactice calculator, Internet.
2	Parcurgerea principalelor comenzi de desenare în spațiul bidimensional. Utilizarea sistemelor de coordonate și a instrumentelor de lucru.	4		
3	Combinarea comenzilor de desenare și editare pentru realizarea modelor plane în AutoCAD.	4		
4	Crearea stilurilor de text și a stilurilor de cotare	2		
5	Utilizarea blocurilor și a referințelor externe.	2		
6	Lucrare de control (verificarea cunoștințelor).	2		
7	Întocmirea desenelor de ansamblu. Tipărirea desenelor.	4		
8	Realizarea modelelor solide în AutoCAD.	4		
9	Refacere lucrări	2		
10	Verificare finală	2	-	Calculator
Total ore laborator		28		

Bibliografie minimală

1. Vieru, I., Clenci, A., Tabacu, Șt., *AutoCAD - Aplicații practice pentru inginerie mecanică*, Editura Universității din Pitești, 2004, ISBN 973-690-360-5;
2. Simion, I., *AutoCAD 2008 pentru ingineri*, Editura Teora București 2008; ISBN 10: 973-20-1135-1; ISBN 13: 978973-20-1135-5;
3. Ghionea, G.-I., *Proiectare asistată de calculator în 3D cu AutoCAD. Îndrumar de laborator*, Editura BREN, ISBN 973-648-429-7;
4. Batalu, D., *Proiectare asistată de calculator cu AutoCAD*, Editura POLITEHNICA PRESS, București, 2014, ISBN 978-606-515-561-9.

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

Competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze la:

- ◆ Firme de cadastru care utilizează AutoCAD ca aplicație pentru desene;
- ◆ Firme de proiectare care utilizează ca platformă AutoCAD pentru realizarea proiectelor;

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 %
10.5 Laborator	Realizarea lucrărilor de laborator. Implicare, activitate de-a lungul semestrului	Întrebări. Discuții individuale	50 %
10.6. Temă de casă	Realizării unei piese în AUTOCAD și prezentarea modului de realizare a acesteia	Analiza modelului și a modului de redactare a lucrării	30 %
10.7. Standard minim de performanță	◆ Să stăpânească tehnicile generale de desenare, editare folosind aplicația AutoCAD. ◆ Realizarea unor desene pentru piese simple de tip: flanșă, arbore, etc.		

Data completării
25/09/ 2020
 Titular de curs
Ionel Vieru, conf.
Director de departament,
(prestator)
Data aprobării în Consiliul departamentului,
29.09.2020
 Titular de laborator
Ionel Vieru, conf.
Director de departament,
Helene Suster, S.L.