

DESEN TEHNIC ȘI INFOGRAFICĂ

1. Date despre unitatea de curs/modul

Facultatea	Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi				
Departamentul	Geometrie Descriptivă, Desen Tehnic și Infografică				
Ciclul de studii	Studii superioare de licență, ciclul I				
Programul de studiu	0715.7 Design Industrial				
Anul de studiu	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
I	2	E	F - unitate de curs fundamentală	O - unitate de curs obligatorie	3

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Laborator/seminar	Lucrare de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
90	30	15	-	30	15

3. Precondiții de acces la unitatea de curs/modul

Conform planului de învățământ	Geometrie descriptivă, Tehnologii informaționale
Conform competențelor	Cunoașterea metodelor Geometriei descriptive și utilizarea acestora la obținerea proiecțiilor. Deprinderi de a lucra la calculator.

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector, ecran și calculator.
Laborator/seminar	Studenții vor perfecta lucrările grafice individuale conform condițiilor impuse de indicațiile metodice. Studenții sunt evaluați la finele fiecărei lucrări practice. Termenul de predare a lucrărilor grafice individuale – o săptămână după finalizarea acestora. Pentru predarea cu întârziere a lucrării aceasta se depunțează cu 1pct./săptămână de întârziere.

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CPL1 Utilizarea conceptelor, principiilor, fenomenelor, metodologiilor din aria științelor exacte, artistice, tehnologice, economice, sociale, umanitare pentru rezolvarea unor sarcini specifice proiectării, fabricării și exploatării produselor industriale. C1.1. Identificarea și definirea conceptelor, principiilor, metodelor, proceselor folosite în proiectarea produselor industriale C1.2. Identificarea și analiza tendințelor de dezvoltare a tehnicii, metodelor de proiectare, tehnologiilor de elaborare și producere a obiectelor C1.3. Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea unor sarcini specifice proiectării, fabricării și exploatării produselor industriale
Competențe profesionale	CPL5 Elaborarea conceptelor creative a produselor industriale. Utilizarea profesională a calculatorului.

	<p>C5.1. Descrierea conceptelor și metodelor de elaborare a proiectelor tehnice și tehnologice specifice domeniului.</p> <p>C5.5. Elaborarea proiectelor specifice domeniului profesional inclusiv cu utilizarea tehnologiilor informaționale avansate.</p>
--	---

6. Obiectivele unității de curs/modulului

Obiectivul general	<p>Obiectivul general este unul dublu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - asimilarea materialului ce ține de normele de executare a documentației de proiectare; - familiarizarea cu modul de lucru și cu performanțele unui program de grafică asistată de calculator precum este AutoCAD.
Obiectivele specifice	<p>Să cunoască normele generale de executare a documentației de proiectare.</p> <p>Să elaboreze desene de execuție ale pieselor tehnice reale.</p> <p>Să elaboreze desene de ansamblu ale fabricatelor ce conțin asamblări demontabile și nedemontabile.</p> <p>Să utilizeze cu iscusință soft-ul AutoCAD în procesul de executare a desenelor tehnice.</p>

7. Conținutul unității de curs/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore
Tematica prelegerilor	
T1a. Norme generale de executare a desenelor tehnice. Cotarea desenelor, reguli și metode. T1b. Vederi.	2
T2. Secțiuni simple.	2
T3. Secțiuni compuse.	2
T4. Schițarea pieselor tehnice.	2
T5. Schițarea pieselor de tip "Corp de rotație".	2
T6. Piese cu reprezentări standard. Schițarea roții dințate.	2
T7. Reprezentarea îmbinărilor de piese. Îmbinări nedemontabile.	2
T8. Îmbinări demontabile.	2
T9. Desenul de ansamblu.	2
T10. Detalierea desenelor de ansamblu. Desene de execuție.	2
T11a. Prezentarea generală a programului AutoCAD. T11b. Metode de introducere a datelor. T11c. Inscripționarea în AutoCAD. T11d. Cotarea în AutoCAD. T11e. Desenarea primitivelor geometrice de bază.	2
T12a. Modificarea reprezentărilor. T12b. Racordări.	2
T13. Reprezentări axonometrice.	2
T14a. Selectarea obiectelor. Vizualizarea zonei de lucru. T14b. Plotarea desenelor.	2
T15a. Crearea și utilizarea blocurilor. T15b. Tehnici avansate de editare a reprezentărilor.	2
Total prelegeri:	30

Tematica activităților didactice	Numărul de ore
Tematica lucrărilor de laborator/seminarelor	
LP1. Crearea desenului prototip. LG1a „Desen prototip A4”. LG1b „Garnitură”.	3
LP2. Racordări. LG2 „Racordări”.	3
LP3. Crearea proiecțiilor izometrice. LG3 „Izometrie”.	3
LP4. Desen de execuție. LG4 „Desen de execuție”.	3
LP5. Desen de execuție al unei piese complexe. LG5 „Desen de execuție al unei piese complexe”.	3
Total lucrări de laborator/seminare:	15

8. Referințe bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dîntu S., Grișca P., Șuletea A., Știrbu I., Bradu N. Desen tehnic asistat de calculator. Material didactic. Chișinău, U.T.M., 2003, -152 p. 2. Dîntu S., Șuletea A., Clichici O., Mihailov L. Grafică computerizată. Îndrumar de laborator. Chișinău, U.T.M., 2011, -56 p. 3. T.Pleşcan. Grafica inginerescă. Chișinău, Tehnica, 1996, v. I - 300 p. 4. T.Pleşcan. Grafica inginerescă. Chișinău, Tehnica, 2003, v. II - 300 p. 5. Veatkin G.P. Desenul tehnic în construcții de mașini. Chișinău, Lumina, 1991, -340 p.
Suplimentare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Segal L., Racocea C., Ciobănașu G., Popovici Gh. Elemente de grafică inginerescă computerizată. Chișinău, Ed. Tehnica, 1998, - 181 p. 2. Brana M., Lihtețchi I., Centea D., Chalapco V. AutoCAD: Ghid practic. București, Ed. Tehnica, 1994, - 216 p. 3. Vasiliu Daniela. AutoCAD Release 12 – AutoCAD Tutorial. Manual / Trad. din engl. București. Ed. Tehnica, 1996, -316 p.

9. Evaluare

Curentă		Lucrare de an	Examen final
Atestarea 1	Atestarea 2		
30%	30%	-	40%
Standard minim de performanță			
<p>Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări practice; Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre evaluările curente; Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii normelor și regulilor de executare a documentației de proiectare și a aplicării AutoCad la elaborarea desenelor tehnice.</p>			