



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea VALAHIA din Targoviște
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Grafică asistată de calculator						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl. dr. ing. Lucia PASCALE						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sl. dr. ing. Lucia PASCALE						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	B F

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					9
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					9
Tutoriat					12
Examinări					2
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala cu videoprojector (pentru activități față în față) / Microsoft Teams și Moodle (pentru activități online)
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala cu PC-uri (desktop sau laptop) (pentru activități față în față) / Microsoft Teams și Moodle (pentru activități online), pachet AutoCAD cu licență

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea abilităților de a crea, prelucra și utiliza informație grafică în cadrul activității ingineresti. Dezvoltarea vederii spațiale, a citirii și interpretării desenului.
6.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Însușirea noțiunilor specifice desenului tehnic. Cunoașterea modului de reprezentare a obiectelor atât în 2D cât și în 3D. Cunoașterea facilităților și a modului de utilizare ale produsului AutoCAD pentru desenare și proiectare asistate de calculator. Însușirea elementelor de bază în elaborarea documentației grafice ingineresti cu ajutorul calculatorului.

7. Rezultatele învățării

7.1 Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Prezintă cele mai importante etape ale fluxului de proiectare asistată de calculator a modulelor electronice. Definește noțiuni specifice domeniului electronicii tehnologice și proiectării asistate de calculator a modulelor electronice. Describe și clasifică procesele CAE-CAD-CAM. Evidențiază consecințe și relații între diversele etape de proiectare și importanța parcurgerii cu succes a tuturor etapelor.
7.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Lucrează în echipă prin teme/proiecte date în cadrul laboratorului. Rezolvă proiecte aplicative de complexitate redusă. Identifică soluții de rezolvare a proiectelor propuse. Formulează concluzii la proiectele realizate. Argumentează soluțiile identificate și modurile de rezolvare.
7.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Respectă principiile de etică academică, citând corect sursele bibliografice utilizate Demonstrează receptivitate pentru contexte noi de învățare. Manifestă colaborare cu ceilalți colegi și cadre didactice în desfășurarea activităților didactice. Demonstrează autonomie în organizarea situației/contextului de învățare a domeniului packaging-ului electronic și proiectării asistate de calculator a modulelor electronice. Promovează/contribuie prin soluții noi, aferente domeniului packaging-ului electronic pentru a îmbunătăți calitatea vieții sociale. Aplică principii de etică/deontologie profesională în analiza impactului tehnologic al soluțiilor propuse în domeniul electronic

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C.1. Noțiuni generale de desen tehnic: Clasificarea desenelor tehnice. Formate de desen tehnic. Împăturirea planșelor de desen. Indicator. Tabel de componență.	explicația, prelegerea, conversația, problematizarea – expunere videoproiector	2 ore
C.2. Scări de reprezentare. Linii utilizate în desenul tehnic. Scrierea standardizată.	explicația, prelegerea, conversația, problematizarea – expunere videoproiector	2 ore
C.3. Reprezentarea în proiecții ortogonale. Reguli esențiale ale reprezentării în proiecții ortogonale. Numărul proiecțiilor ortogonale utilizate.	explicația, prelegerea, conversația, problematizarea – expunere videoproiector	2 ore
C.4. Aplicații privind dispunerea normală a proiecțiilor în desenul tehnic industrial.	explicația, prelegerea, conversația, problematizarea – expunere videoproiector	2 ore
C.5. Reprezentarea vederilor și secțiunilor. Ruptura.	explicația, prelegerea, conversația, problematizarea – expunere videoproiector	2 ore
C.6. Cotarea în desenul tehnic industrial. Norme, reguli, principii și metode de cotare. Cazuri speciale de cotare. Hașurarea desenelor.	explicația, prelegerea, conversația, problematizarea – expunere videoproiector	2 ore
C.7. Reprezentarea și cotarea filetelor.	explicația, prelegerea, conversația, problematizarea – expunere videoproiector	2 ore

C.8. Reprezentarea și cotearea flanșelor.	explicația, prelegerea, conversația, problematizarea – expunere videoprojector	2 ore
C.9. Reprezentarea și cotearea canelurilor și canalelor de pană.	explicația, prelegerea, conversația, problematizarea – expunere videoprojector	2 ore
C.10. Reprezentarea și cotearea roților dințate.	explicația, prelegerea, conversația, problematizarea – expunere videoprojector	2 ore
C.11. Precizia de execuție a pieselor. Notarea stării suprafețelor.	explicația, prelegerea, conversația, problematizarea – expunere videoprojector	2 ore
C.12. Rugozități. Reguli de înscriere a rugozităților pe desen.	explicația, prelegerea, conversația, problematizarea – expunere videoprojector	2 ore
C.13. Abateri dimensionale. Abateri de formă și poziție. Toleranțe geometrice. Reguli de înscriere a toleranțelor pe desen. Clase de toleranțe.	explicația, prelegerea, conversația, problematizarea – expunere videoprojector	2 ore
C.14. Desenul de ansamblu. Reguli de reprezentare. Poziționarea elementelor componente.	explicația, prelegerea, conversația, problematizarea – expunere videoprojector	2 ore
Bibliografie		
1. Pascale L.- Note de curs, disponibile pe platforma http://moodle.valahia.ro/ 2. https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/C1BxaOC0-IS.pdf		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
L 01 – AutoCAD – Noțiuni generale. Pregătirea mediului de desenare. Utilizarea și setarea unităților. Stabilirea limitelor de desenare.	problematizarea	2 ore
L 02 - Utilizarea <i>Object Snap</i> și <i>Object Snap Tracking</i> , Utilizarea <i>Polar Tracking</i> și <i>PolarSnap</i> .	problematizarea, elaborarea aplicațiilor pe PC-uri	Se utilizează AutoCAD 2 ore
L 03 - Coordonate în AutoCAD. Metode de introducere a coordonatelor. Calcularea coordonatelor în AutoCAD.	problematizarea, elaborarea aplicațiilor pe PC-uri	Se utilizează AutoCAD 2 ore
L 04 - Desenarea obiectelor. Proprietățile obiectelor. Schimbarea proprietăților obiectelor, Preluarea proprietăților unui obiect existent, Utilizarea paletei de proprietăți, Utilizarea tipurilor de linii.	problematizarea, elaborarea aplicațiilor pe PC-uri	Se utilizează AutoCAD 2 ore
L 05 – Înscrierea textelor pe desen. Crearea, modificarea și utilizarea layerelor.	problematizarea, elaborarea aplicațiilor pe PC-uri	Se utilizează AutoCAD 2 ore
L 06 - Desenarea corpurilor geometrice 2D/3D. Introducere în 3D. Crearea modelelor simple 3D.	problematizarea, elaborarea aplicațiilor pe PC-uri	Se utilizează AutoCAD 2 ore
L 07 - Crearea solidelor prin extrudare – comanda Extrude. Crearea flanșelor, a pieselor de tip placă plană subțire.	problematizarea, elaborarea aplicațiilor pe PC-uri	Se utilizează AutoCAD 2 ore
L 08 – Randarea obiectelor în AutoCAD. Aplicarea materialelor. Inserarea de imagini raster.	problematizarea, elaborarea aplicațiilor pe PC-uri	Se utilizează AutoCAD 2 ore
L 09 - Crearea solidelor prin revoluție- Comanda <i>Revolve</i> . Crearea arborilor.	problematizarea, elaborarea aplicațiilor pe PC-uri	Se utilizează AutoCAD 2 ore
L 10 – Crearea solidelor compuse. Editarea solidelor - <i>Solid Editing</i> . Operații cu solide – <i>3D Operations</i> .	problematizarea, elaborarea aplicațiilor pe PC-uri	Se utilizează AutoCAD 2 ore
L 11 - Hașurarea obiectelor în AutoCAD. Utilizarea tipurilor de hașuri. Editarea obiectelor de tip hașură.	problematizarea, elaborarea aplicațiilor pe PC-uri	Se utilizează AutoCAD 2 ore
L 12 - Cotearea obiectelor în AutoCAD. Crearea cotelor, Utilizarea stilurilor de cotare, Editarea cotelor.	problematizarea, elaborarea aplicațiilor pe PC-uri	Se utilizează AutoCAD 2 ore
L 13 - Aplicarea toleranțelor dimensionale pe modele, notarea toleranțelor geometrice și a rugozității.	problematizarea, elaborarea aplicațiilor pe PC-uri	Se utilizează AutoCAD 2 ore
L 14 – Desenul de ansamblu.	problematizarea, elaborarea aplicațiilor pe PC-uri	Se utilizează AutoCAD 2 ore
Bibliografie		
1. Pascale L.- Lucrări de laborator, disponibile pe platforma http://moodle.valahia.ro/ 2. https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/C1BxaOC0-IS.pdf		

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

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-răspunsurile la evaluarea finală - alte activități	- Examinare scrisă privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice și aplicative - Examinare pe calculator privind realizarea unui desen tehnic	Evaluare finală (40%) - Test scris/grilă
10.5 Seminar/laborator	- răspunsurile finale la lucrarea de laborator - elaborarea și prezentarea temei de casă - răspunsuri la activitățile de laborator	- Monitorizarea periodică a progresului în cadrul ședințelor de laborator - Examinare practică lucrare de laborator	Laborator (30%) - Test scris/grilă Predarea și prezentarea temei de casă (30%)

10.6 Standard minim de performanță

Pentru promovarea disciplinei, studentul trebuie să îndeplinească cumulativ următoarele condiții:

- obține minimum 50% din punctajul total cumulat și minimum 50% din punctajul aferent fiecărei componente de evaluare (evaluare finală, activitate de laborator și temă de casă);
- demonstrează cunoștințe fundamentale (RI – Cunoștințe) privind principiile desenului tehnic, reprezentarea obiectelor în 2D și 3D și etapele proiectării asistate de calculator;
- aplică aptitudini specifice (RI – Aptitudini) pentru realizarea desenelor tehnice utilizând aplicații CAD (ex. AutoCAD) și pentru rezolvarea proiectelor grafice de complexitate redusă;
- utilizează metode și instrumente software (RI – Aptitudini) pentru modelarea, editarea și reprezentarea obiectelor geometrice în mediul digital;
- manifestă responsabilitate și autonomie (RI – Responsabilitate și autonomie) în realizarea activităților de laborator, elaborarea temelor și organizarea procesului de lucru;
- argumentează soluțiile grafice realizate, demonstrând capacitate de analiză, reprezentare spațială și interpretare a desenelor tehnice.

Standardul minim de performanță validează atingerea rezultatelor învățării definite la punctul 7 (7.1–7.3).

Fișa disciplinei corespunde planului de învățământ care se aplică pentru anul I începând cu anul universitar 2025-2026.

Data completării
26.09.2025

Titularul de curs
ȘI. univ. dr. ing. Lucia PASCALE

Titularul de aplicații
ȘI. univ. dr. ing. Lucia PASCALE

Data avizării în
departament
29.09.2025

Director de departament
Conf. univ. dr. ing. Dan-Constantin PUCHIANU

Data avizării în
Consiliul Facultății
30.09.2025

Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta ANGELESCU