UOC-PO-10 Anexa 3a

FIȘA DISCIPLINEI
(Grafică asistată de calculator)

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANȚA**
1.2 Facultatea	Științe Aplicate și Inginerie
1.3 Departamentul	Științe Aplicate și Inginerie
1.4 Domeniul de studii	**Inginerie chimică**
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	**Prelucrarea petrolului și petrochimie**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Grafică asistată de calculator				
2.2 Coddisciplină			PP 1209				
2.3 Titularul activităților de curs			**SL. dr. ing. Neagu Anișoara-Arleziana**				
2.4 Titularul activităților aplicative			**SL. dr. ing. Neagu Anișoara-Arleziana** **Asist. drd. ing. Ilie Anamaria**				
2.5 Anul de studii	**I**	2.6 Semestrul	**2**	2.7 Tipul de evaluare	**Ex**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DF/DOB**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**4**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**2L**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**56**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	**28**
3.7 Total ore de studiu individual					**69**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs, notițelor, bibliografie minimală recomandată					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Pregătire pentru prezentări sau verificări					11
Pregătire pentru examinarea finală					4
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	***3.4. + 3.7***		***125***		
3.9 Numărul de credite	**5**				

**** S - seminar; L - laborator; P - proiect*

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen tehnic și infografică
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu laptop, videoproiector și tablă.

5.2. de desfășurare a laboratorului*	Sală de laborator dotată cu calculatoare și software de grafică asistată de calculator.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea, de către studenți, a cunoștințelor de bază privind modalitatea de desenare a unei game largi de scheme inginerești, cu ajutorul unui program de grafică computerizată.
6.2 Obiectivele specifice	Însușirea noțiunilor de grafică computerizată 2D și desenarea de forme geometrice la o scară inginerească prestabilită, precum și conectarea, într-o schemă de instalație din ingineria și protecția mediului, a elementelor predefinite de desen.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Să definească principiile și metodele din știința de bază a domeniului ingineriei chimice asociate cu reprezentările grafice. Să utilizeze cunoștințele din științele inginerești de bază pentru a descrie, explica și interpreta rezultatele teoretice și experimentale, desenele de execuție și de ansamblu, precum și fenomenele și procesele specifice ingineriei chimice. Să utilizeze și să înțeleagă cunoștințele de bază asociate programelor software și tehnologiilor digitale pentru a explica și a interpreta problemele care apar în concepția și proiectarea produselor asistate de calculator.
Aptitudini	Să aplice principiile și metodele din științele de bază ale domeniului ingineriei chimice și să le asocieze cu reprezentările grafice, să dimensioneze, să stabilească condițiile tehnice și concordanțele dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional, cu asistență calificată. Să utilizeze adecvat criteriile și metodele standard de evaluare pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele programelor software și ale tehnologiilor digitale, în vederea utilizăriiacestoraîn realizarea desenelor tehnice.
Responsabilitate și autonomie	Să aplice/respecte principiile, normele și valorile eticii și ale integrității academice, precum și pe cele ale profesiei de inginer, și să execute responsabil sarcinile profesionale în condiții de autonomie restrânsă și cu asistență calificată. Să promoveze raționamentul logic, convergent și divergent, aplicabilitatea practică, evaluarea și autoevaluareaînprocesul de luare a deciziilor. Să realizeze activitățile și să exercite rolurile specifice muncii în echipă, la diferite niveluri ierarhice. Să promoveze spiritul de inițiativă, dialogul, cooperarea, o atitudine pozitivă și respectul față de ceilalți. Să realizeze o autoevaluare obiectivă a nevoii de formare profesională continuă, în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia, prin dezvoltarea personală și profesională.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
C1. Modificarea aspectului formelor în Microsoft Visio (MV)	Expunere interactivă, prezentarea logică și deductivă,	2
C2. Conectarea formelor într-o pagină de desen MV		2
C3. Conectarea formelor într-o pagină de desen MV		2
C4. Lucrul în pagina de desen MV		4
C5. Crearea propriilor „Shapes, Masters, Stencils” în MV		4

C6. Măsurarea și dimensionarea cu precizie în MV	problematizarea	4
C7. Controlarea formelor cu straturi (Layers) într-un proiect MV		4
C8. Crearea desenelor tip „Mechanical engineering” în MV		4
C9. Combinații de taste în MV		2

Bibliografie

[1] Ionescu V., Neagu A.-A., Grafică asistată de calculator. Îndrumar de lucrări practice, Editura Pim, Iași, 2020
[2] Kinnon A. Mc., Visio 2002 Professional: Basic, Course Technology, CengageLearning Inc., Boston, USA, 2002
[3] Microsoft Resources Online, Microsoft VisioVersion 2002: Step by Step, Mc. Graw-Hill/Irwin, USA, 2002

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Laborator introductiv. Familiarizarea studenților cu conținutul laboratorului, prezentarea unor detalii organizatorice și a normelor de securitate și sănătate în muncă.		2
L1. Desenarea unor structuri 2D compuse din forme geometrice		6
L2. Crearea unor noi forme (Masters) atașate unei noi biblioteci (Stencil)		6
L3. Desenarea unor scheme de instalații chimice și petrochimice		6
L4. Desenarea 2D la scară a structurilor în secțiune pentru pompe și valve.		6
Verificarea cunoștințelor.		2

Bibliografie

[1]. Ionescu V., Neagu A.-A., Grafică asistată de calculator. Îndrumar de lucrări practice, Editura Pim, Iași, 2020
[2]. Kinnon A. Mc., Visio 2002 Professional: Basic, Course Technology, Cengage Learning Inc., Boston, USA, 2002
[3]. Microsoft Resources Online, Microsoft Visio Version 2002: Step by Step, Mc. Graw-Hill/Irwin, USA, 2002

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoaștereanoțiunilor teoretice fundamentale prezentate la curs	Examen oral.	40%

9.5 Aplicații* Laborator	Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă. Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele învățate Realizarea, de către fiecare student, a unor desene specifice, ilustrative, pentru verificarea însușirii competențelor fundamentale de desen tehnic și de infografică.	Realizarea lucrărilor de laborator, realizarea portofoliului pe parcursul semestrului, verificare practică.	60%
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Cunoașterea interfeței grafice a programului Microsoft Visio, a comenzilor de desenare și a modului de realizare a unei scheme tehnologice. Să reprezinte pe schema tehnologică liniile și cotele și să poată realiza o proiecție a unei piese tehnologice. Minim nota 5 la activitatea de laborator și la activitatea de proiect.			

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării,
30.09.2026

Titular activităților de curs
S. L. dr. ing. Neagu Anișoara-Arleziana

Titular activităților aplicative
S. L. dr. ing. Neagu Anișoara-Arleziana

Asist. drd. ing. Ilie Anamaria

Data avizării în Departament,
01.10.2026

Director de Departament,
Prof. univ. dr. Dobrinaș Simona

Decan,
Conf. univ. dr. Popescu Viorica