

## FIȘA DISCIPLINEI

### Didactica specializării Chimie

#### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANȚA
1.2 Facultatea	-
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL PENTRU PREGĂTIREA PERSONALULUI DIDACTIC
1.4 Domeniul de studii	ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI
1.5 Ciclul de studii	STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ (NIVEL I)
1.6 Programul de studii	PROGRAM DE PREGĂTIRE PSIHOPEDAGOGICĂ NIVEL I
1.7 Anul universitar	2024-2025

#### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	DIDACTICA SPECIALIZĂRII CHIMIE						
2.2 Cod disciplină							
2.3 Titularul activităților de curs	S.I.dr. ing. Anca Sterpu						
2.4 Titularul activităților aplicative	S.I.dr. ing. Anca Sterpu						
2.5 Anul de studiu	II	2.6 Semestrul	II	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	DOB

#### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore activități directe pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 aplicații	2
3.4 Total ore activități directe pe semestru	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 aplicații	28
3.7 Total ore de studiu individual					69
<i>Distribuția fondului de timp</i>					<i>ore</i>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/ laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități.....					
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"><li>Nu e cazul</li></ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"><li>Nu e cazul</li></ul>

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"><li>50% din activitățile de curs (predare-învățare) se vor desfășura online</li><li>Activitățile de curs se vor realiza in sistem on-line folosind platformele Webex/Teams. Se vor pune la dispoziția masteranzilor materiale in format electronic power point, word, pdf, etc.</li><li>Laptop, acces la internet, acces la baze de date internaționale.</li></ul>
-------------------------------	--

5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25% din activitățile de seminar se pot desfășura online</li> <li>• Sală de curs</li> </ul>
--	---

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>C1.</b> Operarea cu noțiuni specifice chimiei și ingineriei chimice, în vederea asigurării suportului didactic al elevilor. Abordarea interdisciplinară a unor teme de la confluența chimie și inginerie chimice cu celelalte discipline ale Ariei curriculare matematică și Științe,</p> <p><b>C2.</b> Rezolvarea problemelor din manualele de specialitate și comunicarea de conținuturi de interes pedagogic,</p> <p><b>C3.</b> Efectuarea de experimente chimice cu aplicarea riguroasă a metodelor de analiză fizico-chimică și interpretarea rezultatelor obținute,</p> <p><b>C4.</b> Coordonarea activităților de laborator și curs, cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă,</p> <p><b>C5.</b> Scrierea și corectarea testelor de verificare a cunoștințelor însușite în procesul educațional și aplicarea tehnicilor docimologice certificate.</p>
Competențe transversale	<p><b>CT1.</b> Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil,</p> <p><b>CT2.</b> Respectarea legislației și deontologiei specifice domeniului sub asistență calificată,</p> <p><b>CT3.</b> Desfășurarea activităților școlare în echipe multidisciplinare,</p> <p><b>CT4.</b> Utilizarea abilităților proprii de comunicare interpersonală în scopul îndeplinirii itemurilor propuse,</p> <p><b>CT5.</b> Folosirea surselor de informare și a resurselor de comunicare profesională.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p><b>O1-</b>Cunoașterea și înțelegerea aprofundată a conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în Didactica Specializării Chimie și Inginerie Chimică,</p> <p><b>O2-</b>Utilizarea cunoștințelor de bază în vederea explicării și interpretării unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte asociate Didacticii Specializării Chimie și Inginerie Chimică,</p> <p><b>O3-</b> Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme / situații bine definite, tipice Didacticii Specializării Chimie și Inginerie Chimică;</p> <p><b>O4-</b> Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii specifice Didacticii Specializării Chimie și Inginerie Chimică,</p> <p><b>O5-</b> Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniul Didacticii Specializării Chimie și Inginerie Chimică.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>La finalizarea cu succes a acestei discipline, studenții vor fi capabili să:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Explice transpunerea unui conținut de specialitate (aparținând de Chimie și Inginerie Chimică) într-un registru pedagogic adecvat elevilor,</li> <li>▪ Descrie o metodă sau tehnică de lucru, prin sesizarea reperelor teoretico-metodologice care o caracterizează domeniul Chimie și Inginerie Chimică,</li> <li>▪ Utilizeze un registru cognitiv pertinent pentru accesibilizarea conținuturilor de specialitate către potențialii elevi,</li> <li>▪ Analizeze diferențele specifice asupra selecției metodelor de predare-învățare,</li> <li>▪ Calculeze într-o secvență de evaluare școlară de progres și sumativă eficacitatea unui astfel de demers didactic, în raport cu cerințele de</li> </ul>

	<p>curriculum și de competențe anterior stabilite.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anticipeze o metodologie de predare-învățare sumativă aplicabilă particularităților de vârstă ale populației țintă.</li> </ul>
--	--

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr ore alocate (online/fizic)
1. Analiza documentelor profesorului: -programa analitică, -planificarea activității, -structura proiectului didactic pentru tipuri distincte de activitati curriculare sau extracurriculare.	Conversația euristică, prelegerea, învățarea prin descoperire, problematizarea	4
2. Obiectivele procesului de învățământ și a materiei analizate Chimie și Inginerie Chimică. Analiza acestora față de Curriculum-ul Național. Categoriile de curriculum.	Conversația euristică, prelegerea	4
3. Istoricul predării materiei Chimie și Inginerie Chimică. Analiza ariei curriculare privitoare la aceste discipline.	Conversația euristică, prelegerea	2
4. Idealul educațional în predarea materiei Chimie și Inginerie Chimică . Obiective de generalitate medie și înaltă în dezvoltarea ariei curriculare.	Conversația euristică, prelegerea, învățarea prin descoperire, problematizarea	2
5. Sintaxa și formularea obiectivelor operaționale în cazul specializării Chimie și Inginerie Chimică.	Conversația euristică, prelegerea, învățarea prin descoperire, problematizarea	2
6. Metode de învățare. Moduri de aplicare a metodelor de învățare în lecție. Monitorizarea interesului elevilor pentru disciplina Chimie și Inginerie Chimică. Utilizarea Fisei Psihopedagogice .	Exercitii, probleme, algoritimizarea, lucrarile de laborator (pentru intocmirea fisei de observatii in lectie a elevului)	4
7. Optimizarea raportului curricular/extracurricular pentru dezvoltarea motrice a elevilor. Analiza posibilităților de creștere a interesului elevilor în predarea disciplinei Chimie și Inginerie Chimică.	Exercitii, probleme, algoritimizarea, simularea vizitei in laboratoare / institutii/intreprinderi cu profil chimic sau adiacent	2
8. Lecția ca formă de dezvoltare a activității profesorului. Tipuri de lecții aplicabile în predarea disciplinei Chimie și Inginerie Chimică.	Conversația euristică, prelegerea, studiul de caz	2
9. Alternative la sistemul de învățământ pe grupe. Avantaje și limite ale sistemului în predarea disciplinei Chimie și Inginerie Chimică.	Conversația euristică, prelegerea, studiul de caz	2
10. Alte forme de activitate școlară. Direcții de perfecționare metodico și științifică ale profesorului de chimie.	Conversația euristică, prelegerea, studiul de caz	2
11. Evaluarea didactică. Tipuri de itemi și caracterizarea acestora.	Studiul de caz, jocul de rol, proiectul, jocurile didactice,	2
8.2 Aplicații (seminar/ laborator/ proiect)	Metode de predare	Număr ore alocate (online/fizic)

1. Programa analitică, analiză și formulare itemuri de învățare,	studiul de caz	4
2. Planul de lecție, întocmire	studiul de caz	4
3. Planul experimentelor chimice,	studiul de caz	4
4. Utilizarea experimentelor creative pentru înțelegerea chimiei și ingineriei chimice	studiul de caz	4
5. Utilizarea tehnicilor de modelare în predarea chimiei și ingineriei chimice	studiul de caz	4
6. Întocmirea caietelor de laborator, conform celor existente în laboratoarele școlare	studiul de caz	4
7. Analiza tehnicilor de securitate și protecție a muncii. Clasificarea, etichetarea și depozitarea chimicalelor.	studiul de caz	4

#### Bibliografie generală

D.G. Cozma, A. Pui, "Concepte și metode în predarea-învățarea chimiei", Ed. MatrixRom, București, 2002.  
C.Moise, M.Momanu, A.Neculau, T.Rudică, "Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice", Ed. Polirom, 1998.

C.Cucoș, "Pedagogie", Ed. Polirom, Iași, 2002.

M. Bocoș "Teoria și practica cercetării pedagogice", Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj – Napoca, 2003.

G.Niac, "Teste obiective (teste grilă, alcătuire și exemplificări)", Ed. Eurodidact, Cluj-Napoca, 2002.

S. Fătu, I. Jinga, „Învățarea eficientă a conceptelor de chimie”, Ed. Corint, București, 1997.

D.Potolea, I.Neacsu, R.B.Iucu, I.O Panisoara "Pregatirea psihopedagogica.Manual pentru definitivat si gradul didactic II", Ed.Polirom, Iasi, 2008

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

Tematica fișei disciplinei este în concordanță cu standardele ARACIP și ARACIS și cu cerințele impuse în standardele educaționale din România și Comunitatea europeană.

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.1 Curs	Prezentarea online sau față în față a documentelor profesorului.	Se va prezenta online sau față în față un model de -programa analitică, -planificarea activității,	66%
		Se va prezenta online sau față în față un model de proiect didactic pentru tipuri distincte de activitati curriculare sau extracurriculare.	34%
10.2 Aplicații	Efectuarea online sau față în față a tuturor lucrărilor de seminar, participarea activă.	La sfârșitul fiecarui lucrări de seminar, studenții primesc o notă, în funcție de rezultatul raportat cadrului didactic.	66%

		Prezentarea unei lecții demonstrative privind etichetarea și clasificarea substanțelor chimice	<b>34%</b>
10.3 Standard minim de performanță: O familiaritate satisfăcătoare cu subiectele predate la curs, utilizarea satisfăcătoare a limbajului de specialitate.			