

## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "DUNĂREA DE JOS" DIN GALAȚI
1.2 Facultatea / Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIE SI AGRONOMIE DIN BRĂILA/ MEDIU, INGINERIE APLICATĂ ȘI AGRICULTURĂ
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și sistemelor biotehnice și ecologice/Inginer

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Analiza instrumentală 1003.2OB08D						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					-
Examinări					3
Alte activități.....Consultații.....					2
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.9 Total ore pe semestru	75				
3.10 Numărul de credite	3				

## 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	• Videoproiector, calculator.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Echipamente de laborator specifice tematicii cursului. Se acceptă cererile de amânare doar pe motive obiectiv întemeiate

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1.1 Definierea conceptelor fundamentale necesare pentru aplicarea teoriilor și metodologiei științifice de mediu – 1 credit C1.2 Utilizarea cunostintelor științifice de bază în definirea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului – 1 credit C4.1 – Selectarea și adaptarea metodologiilor la specificitatea factorilor de mediu (apa, aer, sol) și la tipologia acestora pentru dezvoltare durabilă -1 credit
Competențe transversale	

\* Conform competenței profesionale C1 din Grila I.L. specifică programului de studii

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Obiectivul general al cursului se referă la cunoașterea și integrarea în sistemul propriu de gândire al studenților, a conceptelor de bază specifice modelelor fenomenelor fizice, astfel încât să le poată aplica în diverse situații reale.
---------------------------------------	---

7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>cunoașterea modelelor fenomenelor fizice</li> <li>cunoașterea punerii problemelor și metode de calcul</li> <li>valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice</li> </ul>
---------------------------	--

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Analiza calitativa	Prelegere	2 ore
2. Analiza cantitativa	Prelegere	4 ore
3. Colorimetrul	Prelegere	4 ore
4. Spectrometrie optica	Prelegere	4 ore
5. Spectrometrie nucleara gama	Prelegere	4 ore
6. Spectrometrie nuclear beta	Prelegere	4 ore
7. Spectrometrie de masa	Prelegere	4 ore
8. Prelucrarea si reprezentarea datelor	Prelegere	2 ore
<b>Bibliografie</b>		
1. Pavel G., <i>Matematici speciale</i> , Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1981		
2. Monica Culea, <i>Spectrometrie de masa, Principii si aplicatii</i> , Colecția: <a href="#">SCIENTIA</a> , 2008, ISBN: 978-973-751-655-8		
3. C. Besliu, <i>Spectrometrie nucleara</i> , Ed. Stiintifica, 2001		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Lucrari de laborator		
1. Analiza calitativa	Lucrare de laborator	2 ore
2. Analiza cantitativa	Lucrare de laborator	2 ore
3. Colorimetrul	Lucrare de laborator	2 ore
4. Spectrometrie optica	Lucrare de laborator	2 ore
5. Spectrometrie nucleara gama	Lucrare de laborator	2 ore
6. Spectrometrie nuclear beta	Lucrare de laborator	2 ore
7. Spectrometrie de masa	Lucrare de laborator	2 ore
<b>Bibliografie:</b>		
1. Pavel G., <i>Matematici speciale</i> , Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1981		
2. Monica Culea, <i>Spectrometrie de masa. Principii si aplicatii</i> , Colecția: <a href="#">SCIENTIA</a> , 2008, ISBN: 978-973-751-655-8		
3. C. Besliu, <i>Spectrometrie nucleara</i> , Ed. Stiintifica, 2001		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Cursul și aplicațiile de laborator oferă noțiunile teoretice și practice specifice calificării: Inginer tehnolog în protecția mediului (214305), Inginer pentru controlul poluării mediului (214306), Inginer de cercetare în protecția mediului (214309)</li> </ul>
---

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, metodelor și procedeele de bază referitoare modelării fenomenelor fizice prin metode particulare.</li> <li>Capacitatea de generalizare și de aplicare în situații similare, a cunoștințelor dobândite prin analizarea studiilor de caz.</li> </ul>	Examen scris. Promovarea testului are loc doar în cazul rezolvării corecte a minimum 50% din subiecte.	60%
10.5 Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitatea de sintetizare a cunoștințelor dobândite sub forma unei lucrari de laborator.</li> </ul>	Realizarea unei lucrari de laborator	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei (Fenomenele fizice, modele teoretice, ecuațiile aplicate)</li> <li>explicarea și interpretarea proceselor fenomenelor fizice ce intervin mai ales în știința mediului</li> <li>înțelegerea modului în care modelarea matematică și fizică descrie situația reală</li> <li>deprinderea lucrului cu metode de laborator</li> </ul>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în catedră

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în consiliul facultății

Semnătura decanului facultății