

## 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 și Agronomie din Brăila / Departamentul 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 sistemelor biotehnice și ecologice/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Practică de specialitate</b>				<b>1003.3OB13S</b>		
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	<b>III</b>	2.5 Semestrul	<b>II</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>V</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Ob</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	<b>30</b>	din care: 3.2 curs		3.3 laborator	
3.4 Total ore din planul de învățământ	<b>90</b>	din care: 3.5 curs		3.6 laborator	
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					<b>10</b>
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					<b>2</b>
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					<b>5</b>
Tutoriat					<b>1</b>
Examinări					<b>1</b>
Alte activități..Consultații					<b>1</b>
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>20</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>90</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>4</b>				

### 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 practicii	• Tablă, cretă, videoproiector și ecran de proiecție.
5.2. de desfășurare a practicii la firme	• Firme de profil

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CT1</b> * Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente. – 1 credit.</li> <li>• <b>CT2</b> * Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și munca eficientă în cadrul echipei – 1 credit.</li> </ul>

\* Conform competenței profesionale CT1, CT2 din Grila specifică programului de studii

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea modalităților și a etapelor practice de tratare primară și secundară a apelor, în deplină conformitate cu normele de calitate impuse pe plan național și european ;</li> <li>• Cunoașterea indicilor calitativi ai calității apei, rezultați în urma analizelor chimice de laborator;</li> <li>• Cunoașterea importanței tratării nămolurilor, precum și a tehnicilor utilizate în acest scop</li> <li>• Cunoașterea principalelor probleme ecologice ale unei gropi de gunoi</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studii de caz.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8. 1 Practica	Metode de predare	Observații
I. Ape uzate 1.1. Noțiuni introductive 1.2. Poluarea apelor și surse de poluare 1.3. Categoriile de ape uzate 1.4. Evacuarea apelor uzate și reglementări legislative 1.5. Indicatori de calitate și monitorizarea calității apelor uzate	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	10 ore
II. Epurarea apelor uzate. 2.1. Descrierea procesului tehnologic de epurare a apelor uzate 2.2. Principiul constructiv al unei stații de epurare 2.2.1. Epurarea mecanica 2.2.2. Epurarea chimica 2.2.3. Epurarea biologica 2.2.4. Epurarea terțiară 2.3. Tratarea nămolurilor rezultate de la epurarea apelor uzate		30 ore
III. Studiu de caz privind monitorizarea apelor uzate la stația de epurare din Braila 3.1. Principiul constructiv și descrierea stației de epurare 3.2 Analiza calitativa a apelor uzate 3.2.1 Natura poluanților prezenți în apele uzate 3.2.2 Indicatori de calitate prin care se caracterizeaza apele reziduale 3.2.3 Condiții de calitate și metode generale pentru analiza apelor uzate 3.3 Monitorizarea calității apelor uzate în stația de epurare Brăila 3.4 Descrierea proceselor de tratare a nămolurilor în stația de epurare Brăila		12 ore
III Vizite în cadrul stației de epurare a apelor uzate din Brăila.		8 ore
IV. Reciclare și depozitare deșeuri 4.1. Transport deșeuri 4.2. Neutralizare deșeuri 4.3. Soluție ecologică de protecție a solului 4.4. Epurare lixiviat	Prelegerea, metode interogative.	12 ore
VI. Vizită la groapa de gunoi		2 ore
V. Concluzii		8 ore
VI. Incheierea activitatii și acordarea calificativului	Metode interogative, verificarea caietului de practica.	8 ore
<b>Bibliografie</b> 1. <i>Caiet practica</i> – anul III ISBE, FIB 2. <i>Apa este viață</i> , Directiva Cadru pentru Apă, Comisia Europeană, 2002; 3. Barry, M.T., <i>Industry and Enviromennment</i> , apr-iulie, 10,(2)29, 1987; 4. Dima, M., <i>Epurarea apelor uzate urbane</i> , Ed. Junimea, Iași, 1998; 5. Gavrilă, L., Gavrilă, D., <i>Apele industriale- Surse Caracteristici</i> , Ed. Tehnio-info, 2002; 6. Negulescu, C., <i>Exploatarea stațiilor de epurare a apelor uzate orășănești</i> , Ed. Agrotehnica, București, 2004; 7. Ognean, T. Vaicum, I. <i>Modularea proceselor de epurare biologică</i> , Ed. Academiei RSR, 1987.		

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

Cursul și aplicațiile oferă noțiunile teoretice specifice calificărilor (conform COR): Inginer tehnolog în protecția mediului (214305); Inginer pentru controlul poluării mediului (214306); Inginer de cercetare în protecția mediului (214309)

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.1 Practica	CT1	Evaluare continuă	60%
	CT2	Evaluare continuă	
10.2 Caiet de practica	CT1	Evaluare continuă	40%
	CT2	Evaluare continuă	
10.3 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"><li>Realizarea de studii și proiecte sub coordonare, pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile, timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a normelor deontologice și de etică profesională în domeniu, precum și de securitate și sănătate în muncă.</li><li>Realizarea unui studiu/proiect în echipă cu respectarea responsabilităților și sarcinilor stabilite.</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