

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 de 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	Tehnologii de achiziție, monitorizare și diagnoză a calității mediului				1003.3OP18D
2.2 Titularul activităților de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar					
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	V
				2.7 Regimul disciplinei	Op

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 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					0
Examinări					2
Alte activități - consultații					3
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	- Parcurgerea disciplinelor de Fizică, Chimie, Informatică
4.2 de competențe	- Studentul trebuie să aibă cunoștințe elementare de mecanică și desen tehnic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- calculator, videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului	- calculator (+ software de simulare numerică și analiză dinamică)

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1.1 Definierea conceptelor fundamentale necesare pentru aplicarea teoriilor și metodologiei științifice de mediu – 1 credit C2.1 Descrierea și aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor practice/ tehnologice/ inginerești pentru determinarea stării calității mediului – 1 credit C3.1 Identificarea și utilizarea metodelor și tehnicilor instrumentale necesare pentru monitorizarea factorilor de mediu – 1 credit
Competențe transversale	

* Conform competențelor profesionale C1, C2, C4 și CT2 din Grila 1L specifică programului de studii

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Explicarea mecanismelor, proceselor și efectelor de origine antropica sau naturala care determina și influențează poluarea mediului Gestionarea și solutionarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă Analiza soluțiilor tehnice necesare pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor negative asupra mediului
7.2 Obiectivele specifice	Aplicarea cunostintelor științifice de baza în definirea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului Aplicarea cunostintelor tehnice și tehnologice de baza în definirea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului Gestionarea și implementarea bazelor de date specifice și de aplicare a normelor BAT/BREF

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Monitoringul mediului. Concept, Principii, Obiective	Prelegerea, prezentarea logică și deductivă, conversația euristică, explicația, dezbateră constructivă, problematizarea, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii analitice, inovative și critice, studiul documentelor curriculare și al bibliografiei.	2 ore
2. Sisteme folosite pentru monitorizarea mediului. Principii de lucru, organizarea sistemelor de monitoring al mediului		2 ore
3. Principiile sistemului global de monitoring ai factorilor de mediu		2 ore
4. Metode folosite pentru monitorizarea parametrilor de mediu		2 ore
5. Soluții de prelucrare a datelor achiziționate		2 ore
6. Principii de monitorizare și diagnoză a calității aerului		2 ore
7. Surse principale de poluare a aerului și efecte asupra mediului		2 ore
8. Metode specifice de monitorizare a emisiilor și surselor de poluare a aerului		2 ore
9. Principiile monitorizării și diagnozei calității apelor		2 ore
10. Principalele tipuri de poluare a apelor și natura poluanților		2 ore
11. Metode specifice folosite pentru monitorizarea apelor		2 ore
12. Sistem de monitoring integrat al calității apelor		2 ore
13. Elemente de monitorizare și diagnoză a calității solului		2 ore
14. Sistem de monitoring integrat al calității solurilor		2 ore

Bibliografie

1. Radu Mihăiescu Monitoringul integrat al mediului, 2014, Cluj-Napoca
2. Gacsádi Alexandru, Tîponuț Virgil, Sisteme de achiziții de date, Editura Universității din Oradea, 2005 ISBN 973-613-868-2
3. Octavian Ciolpan, Monitoringul integrat al sistemelor ecologice, Editura Ars-Docendi, 2005

8.2 Seminar

8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
1. Monitoringul mediului	Prezentarea logică și deductivă, explicația, dezbateră constructivă, analize de caz, studiul de caz, problematizarea, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii analitice, inovative și critice.	2 ore
2. Metodele de analiza utilizate pentru determinarea poluanților		2 ore
3. Metode de monitorizare a proceselor de mediu		2 ore
4. Rețeaua de monitorizare a calității aerului		2 ore
5. Monitoringul apei		2 ore
6. Monitoringul solului		2 ore
7. Predarea și susținerea finală (oral) a lucrărilor de seminar		2 ore

Bibliografie

1. Radu Mihăiescu Monitoringul integrat al mediului, 2014, Cluj-Napoca
2. Gacsádi Alexandru, Tîponuț Virgil, Sisteme de achiziții de date, Editura Universității din Oradea, 2005 ISBN 973-613-868-2
3. Romeo Mihai PAVELESCU, Arhivarea electronică, componenta de baza a unui sistem de gestiune automată a documentelor Revista Informatica Economica, nr. 10/1999
4. Octavian Ciolpan, Monitoringul integrat al sistemelor ecologice, Editura Ars-Docendi, 2005

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
10.4 Curs	C1.1, C2.1	<i>Evaluare sumativă</i> prin probă scrisă, la finalul semestrului;	60 %
10.5 Seminar	C3.1	<i>Evaluare sumativă</i> , prin probe orale a lucrărilor de seminar	40 %
10.6 Standard minim de performanță			
C1.1 - Redactarea unui studiu de specialitate pentru determinarea nteractiunilor dintre factorii naturali, activitatile umane si calitatea mediului			
C2.1- Elaborarea unui proiect de mediu pe baza celor mai bune tehnici disponibile			
C3.1 - Elaborarea solutiilor de principiu destinate diminuarii impactului fenomenelor negative asupra mediului			

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