



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU“ DIN ARAD**
 310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
 Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
<http://www.uav.ro>; e-mail: rectorat@uav.ro
 Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU“ DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Master
1.7. Specializarea / Programul de studii	Evaluarea și controlul calității mediului
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DmGA3O03 Tehnici de depoluare și reconstrucție ecologică
2.2. Titular Plan învățământ	Calinovici Ioan
2.3. Asistent	Calinovici Ioan
2.4. Anul de studiu	2
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	30

3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	40
3.4.4. Tutoriat	20
3.4.5. Examinări	8
3.4.6. Alte activități ...	5
3.7. Total ore studiu individual	133
3.8. Total ore pe semestrul	175
3.9. Numărul de credite	7

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	
4.2. Precondiții de competențe	Matematică, Fizică, Topografie, Ecologie, Meteorologie și Climatologie.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Cunoașterea și înțelegerea principiilor teoretice de depoluare și reconstrucție ecologică. Prezența la curs.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	Participarea la orele de proiect.

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Cunoașterea tehniciilor de depoluare a aerului, apei și solului. 2. Posibilitatea de a utiliza cunoștințele dobândite în practică.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehniciilor de relaționare în grup, de comunicare interindividuală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competențe generale cu privire la metodele de depoluare și reconstrucție a terenurilor degradate.
7.2. Obiectivele specifice	Formarea de competențe specifice cu privire la tehniciile de depoluare a atmosferei, apelor reziduale și solului.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 Poluarea atmosferei 1.1 Surse de poluare a atmosferei 1.2.	prelegeri liberă,	

<p>Dispersia poluanților atmosferici 1.3. Metode de depoluare a aerului C2 Poluarea apelor 2.1 Resursele de apă și calitatea lor 2.2 Surse de poluare și poluanți 2.3 Metode de depoluare a apelor 2.4 CC3 Poluarea solului 3.1. Surse de poluare și poluanți 3.2. Protecția calității solurilor 3.3. Metode depoluare a solurilor C4 Monitorizarea și evaluarea poluării aerului, solului, apelor subterane și apelor de suprafață 4.1. Monitorizarea și evaluarea calității aerului 4.2. Monitorizarea și evaluarea calității apelor de suprafață 4.3. Monitorizarea și evaluarea apelor subterane 4.4. Monitorizarea și evaluarea calității solurilor C5 Poluarea radioactivă 5.1 Radiați și radioactivitate 5.2 Surse de radiații 5.3 Efectele radiațiilor 5.4 Protecția contra radiațiilor C6 Poluarea fonică 6.1 Sunet și zgomot 6.2 Efectele poluării sonore 6.3 Tehnici pentru reducerea poluării fonice C7 Tehnici de epurare a apelor uzate din industrie 7.1 Procesul tehnologic de epurare 7.2 Metode de control și analiză a apelor tratate în procesul tehnologic de epurare C8 Reconstrucția ecologică a terenurilor cu exces de umiditate 8.1 Factorii care determină excesul de apă 8.2 Desecarea prin canale deschise 8.3. Drenajul terenurilor cu excers de umiditate. C9 Reconstrucția ecologică a terenurilor erodate 9.1. Factorii care determină eroziunea solului 9.2. Prevenirea și combaterea eroziunii solului 9.3. Măsuri de prevenire și combatere a alunecărilor de teren</p>	<p>utilizând videoproiectorul, demonstrații la tablă, curs on-line.</p>		
8.2 Bibliografie Curs			
<p>1. Calinovici I., Tehnici de depoluare și reconstrucție ecologică, suport de curs, 2020. 2. Calinovici I., Îmbunătățiri funciare, Editura Mirton, Timișoara, 2008. 3. Cazacu E. și colab., Desecări, Editura Ceres, București, 1985. 4. Gavrilescu E., Buzatu G. D., Metode de depoluare a mediului înconjurător, Editura Sitech, Craiova, 2013. 5. Ionescu Gh.-C-tin., Sisteme de epurare a apelor uzate, Editura Matrix Rom, București, 2010. 6. Negulescu M., s.a., Epurarea apelor uzate industriale, vol.2, Editura Tehnică, București, 1989.</p>			
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații	
8.4 Bibliografie Seminar			
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații	
8.6 Bibliografie Laborator			
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații	
1. Gradul de epurare necesar din punct de vedere al suspensiilor. 2. Grătare. 3. Separatoare de grăsimi. 4. Dezinisipatoare. 5. Decantatoare. 6. Filtre biologice. 7. Concentrația teoretică de substanțe poluante la sol	Calcule de dimensionare.		
8.8 Bibliografie Proiect			
<p>1. Cazacu E. și colab., Desecări, Editura Ceres, București, 1985. 2. Ionescu Gh.-C-tin., Sisteme de epurare a apelor uzate, Editura Matrix Rom, București, 2010. 3. Onciu Silvica, Luca E. – Desecări și drenaje, Editura Alma Mater, Cluj-Napoca, 2000. 4. Stoianovici S., Robescu D., Procedee și echipamente mecanice pentru tratarea și epurarea apei, Editura Tehnică, București, 1982; 5. Vișan S., Angelescu A., Alpopi C., Mediul înconjurător, poluare și protecție, Editura Economică, București, 2000.</p>			

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Inginerul de mediu trebuie să aibă cunoștințe și abilități referitoare la tehnologiile de depoluare și reconstrucție ecologică.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a) cunoașterea metodelor depoluare a atmosferei; b) cunoașterea metodelor de depoluare a solului; c) cunoașterea metodelor de depoluare a apelor reziduale; e) reconstrucția ecologică a terenurilor.	Examen oral.	50%.
10.2. Seminar			
10.3. Laborator			
10.4. Proiect	1. Însușirea metodelor și tehnicielor de: a) dimensionare instalațiilor pentru epurare mecanică a apelor uzate; b) dimensionare filtre biologice; c) dimensionare rețea de desecare.	Întocmirea și susținerea proiectului.	50%.
10.5 Standard minim de performanță Cunoașterea metodelor de depoluare și reconstrucție ecologică.			

Titular

Calinovici Ioan

Asistent

Calinovici Ioan

DIRECTOR DEPARTAMENT

Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN

Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA

