

FIȘA DISCIPLINEI

2025/2026

Anul de studiu III / Semestrul II

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	Informatică și Inginerie
1.3. Departamentul	Departamentul de Cadastru, Inginerie Civilă și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE CIVILĂ
1.5. Ciclu de studii	LICENTA
1.6. Programul de studii/calificarea*	INGINERIE URBANĂ ȘI DEZVOLTARE REGIONALĂ/ Inginer construcții civile, industriale și agricole - 214201 Consilier inginer construcții - 214209 Conducător de lucrări civile - 214213 Corespondenta ISCO 08 - 216 - Architects, planners, surveyors and designers

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		MANAGEMENTUL DESEURILOR				2.2. Cod disciplină	IC3207.1
2.3. Titularul activității de curs			Lect. dr. ing. Damian Gianina Elena				
2.4. Titularul activității de seminar / proiect			drd. ing. Sălcudean Mircea				
2.5. Anul de studiu	III	2.6. Semestrul	2	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	E	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	Op

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. laborator	2	3.4. proiect	
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. laborator	28	3.7. proiect	
Distribuția fondului de timp							44 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							14
Tutoriat							-
Examinări							2
Alte activități							-

3.7 Total ore studiu individual	44
3.8 Total ore din planul de învățământ	56
3.9 Total ore pe semestru	100
3.10 Numărul de credite**	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala dotată cu videoproiector/tabla
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	Sala dotată cu videoproiector/tabla

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C9 Aplicarea și asigurarea cadrului legislativ în activitatea de construcții C10 Proiectarea, implementarea și managementul sistemelor de protecție a mediului, precum și controlul calității mediului
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea capacității studentului de a înțelege corect și eficient noțiunile de baza din domeniul gestionării deșeurilor
7.2 Obiectivele specifice	- capacitatea de a înțelege și a pune în practică conceptul de gestionare integrată a deșeurilor, în acord cu legislația în vigoare; - capacitatea de a identifica sursele din care provin deșeurile și de a identifica tipurile de deșeuri și modul de colectare al acestora; - capacitatea de a cunoaște modalitățile de reducere a volumului de deșeuri și de a le valorifica;

	- dezvoltarea capacității de cunoaștere și înțelegere a conceptelor de bază referitoare la tehnicile și tehnologiile de recuperare și reconversie a deșeurilor; - capacitatea de a înțelege mecanismele care stau la baza reciclării deșeurilor; - capacitatea de a emite o judecată corectă în privința prevenirii și combaterii poluării mediului cu deseuri.
--	---

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Obiectul și importanța disciplinei. Importanța disciplinei. Definirea conceptelor din sistemul de gestionare a deșeurilor	Prelegere, dezbateri	2 ore
2. Noțiuni fundamentale legate de tipologia și proveniența deșeurilor. Cei 3 R	Prelegere, dezbateri	2 ore
3. Tipuri de deșeuri. Factorii care influențează cantitatea și compoziția deșeurilor	Prelegere, dezbateri	2 ore
4. Codificarea și etichetarea deșeurilor	Prelegere, dezbateri	2 ore
5. Colectarea deșeurilor. Alternative de colectare a deșeurilor. Aspecte legislative	Prelegere, dezbateri	2 ore
6. Transportul deșeurilor. Aspecte legislative privind transportul deșeurilor	Prelegere, dezbateri	2 ore
7. Depozitarea deșeurilor. Clasificarea depozitelor de deșeuri. Depozitele ecologice	Prelegere, dezbateri	2 ore
8. Gestiunea deșeurilor periculoase și nepericuloase. Evidența deșeurilor	Prelegere, dezbateri	2 ore
9. Metode principale de valorificare a deșeurilor. Valorificarea fracțiunilor utile din deșeuri	Prelegere, dezbateri	2 ore
10. Tratarea deșeurilor. Metode și tehnici de tratare a deșeurilor	Prelegere, dezbateri	2 ore
11. Metode termice de tratare a deșeurilor. Incinerarea, co-incinerarea și piroliza deșeurilor	Prelegere, dezbateri	2 ore
12. Tratatamentul biologic al deșeurilor. Compostarea deșeurilor organice	Prelegere, dezbateri	2 ore
13. Obținerea biogazului	Prelegere, dezbateri	2 ore
14. Aspecte legislative privind gestionarea deșeurilor	Prelegere, dezbateri	2 ore
Bibliografie 1. Popa, M., <i>Gestiunea deșeurilor</i> , Note de curs – format electronic, Alba Iulia, 2023; 2. , M., Corches Mihai, <i>Managementul integrat al deșeurilor</i> , Seria Didactica, Alba Iulia 2015; 3. Popa, M., Corches Mihai, <i>Tehnologii de recuperare și reconversie a deșeurilor - Note de curs</i> , Alba Iulia, 2018; 4. Popa, M., <i>Metode și tehnici moderne de determinare a poluării mediului cu metale grele</i> . Editura Casa Cartii de Știință, Cluj - Napoca, 2005 5. Atudorei A., Paunescu I., <i>Gestiunea Deșeurilor urbane</i> , Editura MATRIX, Bucuresti, 2001 6. Rădulescu Hortensia - <i>Gestionarea și neutralizarea deșeurilor</i> , Ed. Eurobit, Timișoara, 2006. 7. Vasile Oros, Camelia Drăghici, <i>Managementul deșeurilor</i> , Brașov, 2002; 8. Păunescu, I., Atudorei, A., <i>Gestiunea deșeurilor urbane</i> , Editura MATRIX ROM București, 2002; 9. Rusu, T. & Bejan, M., <i>Deșeul – sursă de venit</i> , Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2006; 10. Octavian Bold, <i>Depozitarea, tratarea și reciclarea deșeurilor</i> , 2004;		
8.2. Laborator		
1. Generalități despre gestionarea deșeurilor	Expunere, dezbateri, Exemplificări	2 ore
2. Prezentarea metodelor de depozitarea a deșeurilor provenite din activități de construcții, renovări și demolări. Codificarea și etichetarea acestor deseuri și a altor categorii.	Expunere, dezbateri, Exemplificări	2 ore
3. Analiza sistemului local de gestionare a deșeurilor (structura instituțională. roluri. operatorii de salubritate. fluxuri de deșeuri)	Studiu de caz, Expunere, dezbateri	2 ore
4. Întocmirea fișelor de evidență a gestiunii deșeurilor. Întocmirea formularelor de transport deșeuri nepericuloase și periculoase.	Problematizare. Exemplificări. Aplicații practice	2 ore
5. Caracterizare și cuantificarea deșeurilor provenite din activitățile de construcții, renovări și demolări	Problematizare. Exemplificări. Aplicații practice	2 ore
6. Estimarea cantităților de deseuri generate la demolarea unei clădiri. Indicatori specifici.	Problematizare. Exemplificări. Aplicații practice	2 ore
7. Managementul deșeurilor provenite din activitățile de construcții, renovări și	Exemplificări. Aplicații practice	

demolari.		
8. Elaborarea planului de gestionare a deșeurilor din construcții pentru un proiect de investiții (Structura planului, Fluxuri separate, Evidență și trasabilitate Obligații legale)	Problematizare. Exemplificări. Aplicații practice	2 ore
9. Vizitarea unui depozit de deșeuri	Problematizare. Exemplificări. Aplicații practice	2 ore
10. Proiectarea sistemului de colectare pentru o zonă urbană (alegerea tipului de colectare, dimensionarea recipientelor, stabilirea frecvenței de colectare).	Expunere, dezbateri	2 ore
11. Optimizarea rutelor de transport al deșeurilor (principii de bază în planificarea rutelor, studiu aplicativ pentru un cartier)	Problematizare. Aplicații practice	2 ore
12. Planificarea și amplasarea centrelor de colectare cu aport voluntar. Criterii urbanistice. Fluxuri acceptate. Integrarea în documentații de urbanism.	Expunere, dezbateri, Aplicații practice.	2 ore
13. Valorificarea materialelor reciclabile din deșeurile provenite din activitățile de construcții, renovări și demolări (recuperarea betonului, metalelor, lemnului, potențialul de reciclare, integrarea materialelor reciclate în lucrări urbane)	Problematizare. Exemplificări. Aplicații practice	2 ore
14. Vizitarea unui centru de reciclare a deșeurilor din demolări	Exemplificări. Studiu de caz	2 ore
15. Evaluare finală	Prezentare portofoliu	2 ore

Bibliografie

1. Popa, M., Gestiunea deșeurilor, Note de curs – format electronic, Alba Iulia, 2023;
2. Popa, M., Corches, M., Tehnologii de recuperare și reconversie a deșeurilor - Note de curs, Alba Iulia, 2012;
3. Modoi, O.A., Ozunu, A., Aplicații practice în domeniul managementului deșeurilor solide, Editura EFES, Cluj - Napoca, 2012
4. Atudorei A., Paunescu I., Gestiunea Deșeurilor urbane, Editura MATRIX, București, 2001
5. Antonescu, N.N., Antonescu, N., Stanescu, D., Popescu, L.L., Gestiunea și tratarea deșeurilor urbane: Gestiunea regională. Editura MATRIX ROM, București, 2006.
6. Rădulescu Hortensia - Gestionarea și neutralizarea deșeurilor, Ed. Eurobit, Timișoara, 2006.
7. Vasile Oros, Camelia Drăghici, Managementul deșeurilor, Brașov, 2002;
8. Păunescu, I., Atudorei, A., Gestiunea deșeurilor urbane, Editura MATRIX ROM București, 2002;
8. ***Ministerul Mediului, Apelor și Padurilor- Gestionarea deșeurilor.

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

Conținutul disciplinei este corelat cu cerințele actuale din domeniul ingineriei urbane, protecției mediului și dezvoltării durabile, precum și cu așteptările autorităților publice, operatorilor de salubritate și sectorului construcțiilor. Tematicile de laborator, cu accent pe gestionarea deșeurilor din construcții și demolări, planificarea infrastructurii și analiza tehnico-economică, răspund necesității formării unor competențe aplicative cerute pe piața muncii. Disciplina contribuie la pregătirea absolvenților pentru activități de planificare, implementare și monitorizare a sistemelor integrate de management al deșeurilor la nivel local și regional.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de a înțelege și a aplica noțiunile privind gestionarea integrată a deșeurilor, în acord cu legislația în vigoare	Examen scris – test grila	60%
10.5 Laborator	Capacitatea de a înțelege și a elabora documentația specifică privind gestionarea deșeurilor provenite din construcții și demolări, în concordanță cu legislația în vigoare	Evaluare finală/ Prezentare portofoliu	40%
10.6 Standard minim de performanță: <i>Cunoașterea elementelor de bază privind: evidența, colectarea, stocarea provizorie/ finală, transportul, valorificarea și eliminarea deșeurilor, în acord cu legislația în vigoare.</i> <i>Obținerea notei minime 5.</i>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

lect.univ.dr. ing. Damian Gianina Elena

drd. ing. Sălcudean Mircea

Semnătura titularului de proiect
drd. ing. Sălcudean Mircea

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

Conf.univ.dr. Andreea Begov-Ungur

Data aprobării în Consiliul Facultății

.....

Semnătura Decanului Facultății

Conf.univ.dr. Corina Rotar