



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE
1.2 Facultatea	DE INGINERIE
1.3 Departamentul	INGINERIA RESURSELOR MINERALE, MATERIALELOR ȘI A MEDIULUI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIA MEDIULUI
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIE
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Management ecologic 2								
2.2 Codul disciplinei	35.00								
2.3 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. habil. Coman Mirela Ana, mirela.coman@irmmm.utcluj.ro								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Conf. dr. ing. habil. Coman Mirela Ana, mirela.coman@irmmm.utcluj.ro								
2.5 Anul de studii	3	2.6 Semestrul	2	2.7 Tip evaluare	E	2.8 Tip*	DOB	2.9 Cat.**	DD

* DI=Disciplină impusă; DO=Disciplină opțională; DFac=Disciplină facultativă

** DF=Disciplină fundamentală; DD=Disciplină de domeniu; DS=Disciplină de specialitate; DC=Disciplină complementară

3. Timpul total (ore pe semestru ale activității studentului)

3.1 Număr de ore activități didactice/săptămână	5	din care: 3.1.1 curs	3	3.1.2 seminar		
		din care: 3.1.3 laborator	2	3.1.4 proiect		
3.2 Număr de ore activități didactice/semestru	70	din care: 3.2.1 curs	42	3.2.2 seminar		
		din care: 3.2.3 laborator	28	3.2.3 proiect		
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						25
Tutoriat						2
Examinări						4
Alte activități						
3.3 Total ore studiu individual	55					
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)	125					
3.5 Numărul de credite	5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Operare pe calculator la nivel utilizator: a. Folosire software de tip Office (e.g. Microsoft Word, Open Office, Libre Office, Excel); b. Navigare pe internet la nivel utilizator.

5. Condiții (acolo unde este cazul)



5.1. de desfășurare a cursului	Onsite Sală de curs și mijloace multimedia (tablă interactivă, conexiune la internet, acces platforma MS TEAMS, videoproiector etc.). Studentii se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile închise. Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice sau transmiterea de mesaje în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale. Este interzisă filmarea/fotografierea în timpul orelor de curs. Online • Tehnică de comunicare audio-video compatibilă, platforma MS TEAMS
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Onsite Sală de laborator (aparatură specifică, reactivi, consumabile) și mijloace multimedia (tablă, conexiune la internet, videoproiector, laptop etc.). Studentii se vor prezenta la ore cu telefoanele mobile închise. Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice sau transmiterea de mesaje în timpul orelor de laborator, nici părăsirea de către studenți a sălii în vederea preluării apelurilor telefonice personale. Este interzisă filmarea/fotografierea (fără acordul cadrului didactic) în timpul orelor de laborator. Online • Tehnică de comunicare audio-video compatibilă Prezența la orele de laborator este obligatorie în proporție de minim 90%.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: C6 Desfășurarea activităților specifice managementului și marketingului în ingineria și protecția mediului
	ABILITĂȚI: C6.3 Aplicarea de principii și metode de bază în rezolvarea problemelor de management și marketing
Competențe transversale	• CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri, Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Explicarea conceptelor, teoriilor elementare utilizate în probleme actuale de management integrat în ingineria și protecția mediului)
7.2 Obiectivele specifice	Definirea conceptelor de economie ecologică și bioeconomie. Analiză a valorilor economice totale și sectoriale ale ecosistemelor)

**8. Conținuturi**

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Obiectul, scopul și importanța economiei ecologice, conservarea biodiversității și adaptări la schimbările climatice	3	Expunere, prezentare logică și deductivă, problematizare, prezentări multimedia, studii de caz, discuții tematice	Onsite Tablă interactivă, conexiune la internet, videoproiector Observație: În cazul în care situația sanitară o impune, activitățile didactice se vor desfășura online Online Tehnică de comunicare audio-video compatibilă, platforma MS TEAMS
C. Economia ecologică			
2. Servicii ecosistemice. Aspecte generale	3		
3. Valori economice directe ale ecosistemelor. Moduri de evaluare	3		
4. Valori economice indirecte ale ecosistemelor. Moduri de evaluare	3		
5. Valori economice indirecte ale ecosistemelor - Controlul inundațiilor; - Strategia națională privind capacitatea de prevenție și gestionare a inundațiilor;	3		
6. Valori economice indirecte ale ecosistemelor - Control climatic local; - Strategia națională privind adaptarea la schimbări climatice;	3		
7. Valori economice indirecte ale ecosistemelor - Capacitate sporită de absorbție și transformare-neutralizare a poluanților; - Asigurarea relațiilor interspecifice;	3		
8. Valori economice indirecte ale ecosistemelor - Asigurarea succesiunii ecosistemelor; - Păstrarea diversității speciilor;	3		
9. Valori economice indirecte ale ecosistemelor - Prevenirea vulnerabilității speciilor în fața unor factori de agresiune externi; - Ofertă de bioindicatori și indicatori de sănătate ecosistemică;	3		
10. Valori economice indirecte ale ecosistemelor - Servicii de recreere; - Ecoturism și educație ecologică; - Cercetarea științifică -fundament pentru o dezvoltare sustenabilă.	3		
11. Valori opționale ale ecosistemelor Tehnici curente de identificare și evaluare	3		
12. Valori de existență ale ecosistemelor Tehnici curente de identificare și evaluare	3		
D. Conservarea biodiversității			
13. Conservarea biodiversității in-situ. Strategii. Capacitate de implementare	3		
14. Conservarea biodiversității ex-situ. Strategii. Capacitate de implementare	3		
Total ore	42		
Bibliografie selectivă: 1. Coman M., (2026): Management ecologic 2 -Suport de curs (format electronic), UTCN 2. Coman, M., Cioruța, B. (2021): De la interacțiunea om-mediu la informatica mediului, Editura AcademicPres, Cluj-Napoca			



3. Coman, M. (2019): Reconstrucția ecologică a siturilor poluate industrial, Editura AcademicPres, Cluj-Napoca
4. Dăscălescu, A., (coord. general), Coman M. (coord. științific) (2015): Manual de management al siturilor contaminate cu produse petroliere. Aria transfrontalieră România-Ucraina, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, *realizat în cadrul proiectului: RoUaSoil/ "Romania-Ukraine Soil Oil Pollution Management" (2012-2015)*
5. Dăscălescu, A., coord. gen., Coman, M., coautor (2015): Manual de management al siturilor contaminate cu produse petroliere, Editura Risoprint, Cluj-Napoca
6. Coman, M. (2009): Management ecologic, Editura Risoprint, Cluj-Napoca
7. Coman, M., Dăscălescu, A. (2008): Ghid de bune practici de mediu, Editura Risoprint, Cluj-Napoca
8. Primack, R., s.a. (2008): Fundamentele conservării biodiversității, Editura AGIR, București
9. Resurse web: site-uri ale instituțiilor naționale cu atribuții pentru protecția mediului (anpm, gnm etc.)
10. Resurse social media (Wikipedia, YouTube, Facebook, News etc.)

8.2 Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
8.3 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Cerințe didactice - Instructaj de securitate și sănătate în muncă (SSM); - Norme GDPR.	2	Prezentare metodă de lucru/ Lucru în echipă, grupuri de 3/4 studenți	Onsite Aparatură specifică, consumabile Tablă interactivă, conexiune la internet Observație: În cazul în care situația sanitară o impune, activitățile didactice se vor desfășura online Online Tehnică de comunicare audio-video compatibilă, platforma MS TEAMS
2. Norme juridice în vigoare pentru protecția ecosistemelor (norme UE și transpunere în legislația națională)	2		
3. Ateliere de lucru, cu următoarele tematici (la alegere, nerestrictiv): - evaluarea unei specii protejate/vulnerabile; - evaluarea unui sit protejat/ROSCI/ROSPA; - simulare comp.: Orașele-nuclee urbane verzi; - meșteșuguri tradiționale/materiale naturale; - colecții dedicate, artă contemporană.	20		
4. Evaluare finală. Recuperare	4		
Total ore	28		

Bibliografie:

1. Coman M., (2026): Management ecologic 2 -Caiet de aplicații (*suport electronic*), UTCN;
2. Șteț, M., Coman M., ș.a. (2022): Îndrumar de laborator, *fascicola*: Biomonitorizarea și impactul rețelilor electrice asupra biodiversității mediului-realizat în cadrul proiectului: "Regional Center for Training and Monitoring of the Environmental Impact of Electrical Instalation"/CRIMIGE, Ref. no: HUSKROUA/1702/6.1/0022;
3. Coman M. (coord.) (2018): Colecția de cactuși "Vida Geza"/ "Vida Geza" cacti Collection, Editura CreateSpace-Seattle;
4. Coman, M. (2009) : Management ecologic, Editura Risoprint, Cluj-Napoca;
5. Tisan, V., coord. gen. (2008): Manual de instruire în protecția, managementul și monitoringul mediului, Editura Risoprint, Cluj-Napoca;
6. <https://casaecologicaintrevissirealitate.wordpress.com/>
7. Resurse web: baze de date open-acces, portaluri, aplicații software, cursuri online în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională;
8. Social media (Wikipedia, YouTube, Google maps, Lens, platforme dedicate etc.).



8.4 Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Obs.

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

- Competențele dobândite sunt necesare unui inginer ecolog în munca sa de elaborare și/sau implementare a unui proiect din domeniul protecției mediului, de coordonare a unei echipe de lucru pentru implementarea unui proiect, monitorizare post-implementare și educație ecologică.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Criteriile de evaluare vor include corectitudinea, completitudinea, concizia, fluenta și claritatea rezolvării probelor de evaluare. Include evaluare pe parcurs și de final.	Onsite Probă scrisă urmată de o discuție tematică orală. Online Probă scrisă urmată de o discuție tematică orală.	70 %
10.5 Seminar			
10.6 Laborator	Intocmire <i>Portofoliu individual</i> cu fiecare lucrare de laborator/temă	Avizarea fiecărei lucrări efectuate	30 %
10.7 Proiect			

10.8 Standard minim de performanță

(Condiția de frecvență pentru a intra în examen este de minim 5 (cinci) prezențe. Dacă condiția nu este îndeplinită, studenții nu se pot prezenta la examen și trebuie să recontracteze disciplina în anul universitar următor. Obținerea unui punctaj cumulat de minim 5 puncte (NF), demonstrat prin notarea la examenul scris de evaluare finală (T) și punctajul de la orele de aplicații descris mai sus (L).)

$$NF = T + L; NF \geq 5$$

Nota se definitivează după o discuție orală.

C6. Efectuarea unei analize adecvate pe o problemă de management de mediu

CT3. Asimilarea limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare pe o temă actuală în domeniul protecției mediului, utilizând diverse surse și instrumente de informare

Data completării

__/__/__

Titular de curs

Conf. dr. ing. habil. Mirela Coman

Titular laborator

Conf. dr. ing. habil. Mirela Coman

Data avizării în Consiliul Departamentului

__/__/__

Director de Departament
Șef lucr.dr.ing. Jozsef Juhasz

Data aprobării în Consiliul Facultății

__/__/__

Decan
Conf. dr.ing. Olivian Chiver