



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Evaluarea impactului asupra mediului						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Petrescu Nicolae						
2.3 Titularul activităților de seminar	Asist dr.ing. Lendvai Glod Ana Maria						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					23
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					27
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					4
3.7 Total ore studiu individual					83
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Topografie, Desen tehnic și infografică, Algebră și analiză matematică, Teoria probabilităților și statistică matematică, Chimie 1, Chimie 2, Fizica 1, Fizica 2, Biologia mediului, Mecanica fluidelor, Hidrologie, Ecologie și protecția mediului, Pedologia generală și ameliorativă, Amenajarea și organizarea ecologică a teritoriului, Construcții pentru lucrările de ingineria mediului, C.E.S., irigații, desecări, Gestionarea și depozitarea controlată a deșeurilor, Alimentări cu apă și canalizări, Stații de epurare și protecția calității apei
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența videoproiectoare și posibilității de proiectare PwerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența planuri de amplasament scara 1 :25 000, planuri de situație scara 1:5000. 1:2000; Existența bazei de date : -date climatice; -date pedologice; -date geologice și hidrogeologice ; -date geotehnice; -date hidrologice; -date de vegetație, etc..; Existența unui P.T. de realizare a lucrărilor de reparații la conductă magistrală transport gaze naturale și lucrări de consolidare maluri la trecerea conductei prin Valea Prăpastiei din Parcul Național Piatra Craiului

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	-Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să profeseze în domeniul ingineresc specific de rezolvare a problemelor complexe de mediu, în proiectarea și luarea deciziilor în actualul context social și global și să dezvolte o atitudine de lider în practica profesională
6.2 Obiectivele specifice	- Absolventul de ingineria mediului trebuie să aibă capacitatea de analiză a teritoriului poluat, de stabilire a surselor de poluare a aerului, apelor de suprafață și de adâncime, solului și subsolului, etc.și să selecteze proiectele de dezvoltare dacă acestea ar avea efecte semnificative asupra mediului ; -Specialistul de ingineria mediului trebuie să știe să elaboreze studii de impact și bilanțuri de mediu pentru proiectele de dezvoltare sau pentru activitățile economice care determină sau ar putea determina impacte majore asupra mediului înconjurător; -Inginerul de mediu trebuie să știe să selecteze dacă proiectele de dezvoltare se afla sau nu pe lista obligatorie la nivel național sau internațional pentru care se impune efectuarea de EIM și să stabilească domeniul prin care sunt hotărâte subiectele care trebuie investigate în cadrul EIM

7. Rezultatele învățării

7.1 Cunoștințe :	- Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și principii fundamentale din domeniul ingineriei mediului; -Studentul/absolventul trebuie să știe să explice, să identifice și să localizeze problemele specifice cu care se confruntă teritoriile, precum și să definească interacțiunile acestora cu factorii naturali și antropici și să aibă cunoștințele necesare de evaluare a impactului asupra mediului; -Studentul/absolventul trebuie să dobândească cunoștințele teoretice cu privire la procesele complexe de transformare a teritoriului, care integrează cunoștințele dobândite la științele fundamentale: Analiza matematică, Chimie generală, organică și analitică, Fizica, Biologia mediului cu Hidraulica și Mecanica fluidelor pentru a înțelege procesul complex de transformare a teritoriului și a impactului factorilor naturali și antropici care acționează asupra sa; -Studentul/absolventul trebuie să dobândească cunoștințele practice pentru utilizarea software-urilor de specialitate cu privire la evaluarea impactului asupra mediului.
7.2 Aptitudini :	-Studentul/absolventul utilizează metode fundamentale de simulare, proiectare și modelare a proceselor de transformare a teritoriului; -Studentul/absolventul descoperă, măsoară, analizează și evaluează parametrii proceselor de transformare a teritoriului; -Studentul/absolventul descoperă, măsoară, evaluează caracteristicile teritoriului, pericolele și vulnerabilitățile acestuia și impactul poluării asupra ecosistemelor; -Studentul/absolventul selectează metodele de analiză pentru rezolvarea de probleme concrete de ingineria și protecția mediului și interpretează rezultatele obținute.
Responsabilitate și autonomie:	- Studentul/absolventul ia decizii care reflectă principiile de protecție a mediului, în conformitate cu standardele de reglementare și cerințele de conformitate ecologică ; - Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de ingineria mediului, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor ; - Studentul/absolventul trebuie să fie independent în luarea deciziilor și să aibă capacitatea de a-și asuma responsabil

deciziile luate;

- Studentul/absolventul trebuie sa aiba capacitatea de a stabili prioritățile în monitorizarea proceselor complexe de poluare a mediului înconjurător;
- Studentul/absolventul trebuie sa aiba capacitatea de a lucra în echipă și de a lucra în condiții meteorologice dificile.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. CAP. I Conținut si metode de studii de evaluare a impactului de mediu C1. Generalități.Părțile componente ale studiului de impact 1.1 Descrierea proiectului și alternative la proiect Descrierea cadrului natural Identificarea și estimarea efectelor. Soluții de diminuare a impactelor Monitoringul factorilor de mediu	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezenta fizica sau/si On-line
2. CAP.2 Atmosfera C2. Definiția mediului atmosferic și a problemelor sale 2.1 Descrierea situației de mediu 2.2. Scenarii de impact. Previziunea impactelor asupra mediului atmosferic 2.3. Metode de diminuare a impactelor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
3. CAP.3 Ape superficiale: hidrologia și calitatea apelor C.3. Definiția mediului hidric și a problemelor sale 3.1. Descrierea situației ambientale. Indicatori de mediu 3.2. Raport cauză-efect. Previziunea impactelor asupra mediului hidric 3.3. Impactul asupra apelor superficiale. Metode de diminuare a impactului	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia..	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
4. CAP. 4 Mediul geologic : sol și subsol C.4. Mediul geologic și problemele sale 4.1. Descrierea stării inițiale a mediului geologic. Indicatori geologici. Previziunea impactelor asupra mediului geologic 4.2. Evaluarea impactului asupra mediului geologic la o acțiune dată. Măsuri de reducere a impactului, asupra mediului geologic	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia..	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
5. CAP.5 Mediul biologic : floră ,vegetație, faună C.5. Definiția mediului biologic și a problemelor sale 5.1.Descrierea mediului biologic. Previziunea efectelor asupra mediului biologic 5.2.Raport cauză- efect. Impactul asupra mediului biologic la o acțiune dată 5.3.Măsuri de diminuare a impactelor asupra mediului biologic	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
6. CAP.6 Zgomote și vibrații C.6. Poluare acustică. Descrierea caracteristicilor de mediu 6.1. Indici de evaluare a impactului. Previziunea impactelor 6.2. Măsuri de reducere a impactelor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezenta fizica sau/si On-line
7. CAP.7 Peisajul C.7. Calitatea peisajului ca obiect de evaluare 7.1. Valori de permanență istorică. Sensibilitatea peisajului 7.2. Impactul asupra peisajului	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.construcții, materiale, etc.	2 ore prezenta fizica sau/si On-line
8. CAP.8 Sănătate publică C.8. Definiție.Probleme de sănătate publică 8.1. Descrierea mediului existent. Identificarea surselor de risc pentru sănătate 8.2. Raportul cauză-efect. Previziunea impactului	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezenta fizica sau/si On-line
9. CAP.9 Evaluarea complexa a impactelor sectoriale C.9. Integrarea datelor de mediu. Modele pentru integrarea datelor sectoriale. 9.1. Componentele de calitate ambientală 9.2. Evaluarea impactelor complexe. Bilanțul impactului de	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	4 ore prezenta fizica sau/si On-line

mediu		
Bibliografie		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ N.Petrescu, I.Magdalena -Amenajrea, organizarea si sistematizarea teritoriului ,Editura Bibliotheca, Targoviste 2009 ; ➤ N.Petrescu, A. Virsta, S. Cimpeanu – Evaluarea impactului asupra mediului, Valahia University Press Targoviste, 2012 ; ➤ A.Virsta, N.Petrescu, R. Manea – Evaluarea impactului statiilor de neutralizare a apelor uzate si a proceselor de combustie din unitatile energetice , Valahia University Press, targoviste, 2012 ; ➤ I. Bica – Elemente de impact de mediu, Editura MATRIXROM Bucuresti 2000 ; ➤ Legea protectiei mediului nr. 137/1995; ➤ Legea 292/2018 privind evaluarea anumitor proiecte publice si private asupra mediului; ➤ Directiva 85/337/CEE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, modificata de Directiva 97/11/CE si de Directiva 2003/35/CE (Directiva "EIA"), precum si in transpunerea Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatica, astfel cum a fost modificata prin Directiva 2006/105/CE (Directiva "Habitatae"); ➤ Ordin MMAP nr. 269/2020, privind aprobarea ghidului genral aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului...; ➤ Ghid metodologic din 14 iunie 2023 privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar ; 		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Studiu de caz : Evaluarea impactului de mediu determinat de execuția unor lucrări de reparații și întreținere la conducta magistrală de transport gaze naturale, în Parcul Național Piatra Craiului PROIECT		
1. Faza de selecție a procesului de EIM 1.1.Denumirea proiectului sau profilul de activitate. 1.2.Scopul proiectului. 1.3.Descrierea proiectului (principalele faze). 1.4.Detalii de amplasament. 1.5.Date de bază : studii geologice, pedologice,topografice, hidrologice și hidrogeologice, climatice, etc. 1.6.Surse de poluare 2.1. Confruntarea cu listele de proiecte obligatorii 1.7. Verificarea faptului dacă proiectul este într-o zonă pentru care se impune efectuarea de EIM 1.8. Referire la îndrumările privind proiectele care ar putea necesita EIM 1.9. Lista de control cu informații în vederea selecției 1.10. Lista de control a întrebărilor pentru selecție. 1.11. Consumarea deciziei de selecție.Alte activități 1.12. Stabilirea domeniului	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
3. Lista de control 3.1.Factori legați de proiect : mediu atmosferic, mediul acvatic, producerea de deșeuri, factori vătămatori, sociali ; 3.2.Factori de amplasare : protecție legislativă, caracteristici generale, particularități, acvatice,caracteristici de peisaj și vizuale, trăsături istorice și culturale, stabilitate, ecologie,folosirea terenurilor 3.3.Factori legați de impact : 3.4.Poluarea teritoriului, eroziune, mediul acvatic, condițiile atmosferice, ecologie,peisaj și aspect vizual,sociali și de sănătate, etc. 3.5.Considerații generale : factori suplimentari	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
4. Stabilirea domeniului : confruntarea cu listele de proiecte obligatorii 4.1.Verificarea amplasării în cazul zonelor speciale la care se impune EIM 4.2.Consultarea îndrumărilor pentru EIM, culegerea de informații suplimentare, lista de control, consemnarea selecției	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	2 ore prezenta fizica sau/si On-line
5. Procesul de evaluare a impactului asupra mediului 5.1.Identificarea impactelor potențiale asupra : sol, apă, factori atmosferici, floră și faună, populație, peisaj, bunuri	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ	4 ore prezenta fizica sau/si On-line

materiale, etc. 5.2.Analiza variantelor.Consultări 5.3.Stabilirea impactelor mai importante. 5.4.Pregătirea, discutarea , finalizarea și revizuirea permanentă a domeniului EIM. 5.5.Măsuri de reducere a impactului	mijloace multimedia Sustinere proiect	
Bibliografie <ul style="list-style-type: none"> ➤ N.Petrescu, I.Magdalena -Amenajarea, organizarea si sistematizarea teritoriului ,Editura Bibliotheca, Targoviste 2009 ; ➤ N.Petrescu, A. Virsta, S. Cimpeanu – Evaluarea impactului asupra mediului, Valahia University Press Targoviste, 2012 ; ➤ A.Virsta, N.Petrescu, R. Manea – Evaluarea impactului statiilor de neutralizare a apelor uzate si a proceselor de combustie din unitatile energetice , Valahia University Press, targoviste, 2012 ; ➤ I. Bica – Elemente de impact de mediu, Editura MATRIXROM Bucuresti 2000 ; ➤ Legea protectiei mediului nr. 137/1995; ➤ Legea 292/2018 privind evaluarea anumitor proiecte publice si private asupra mediului; ➤ Directiva 85/337/CEE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, modificata de Directiva 97/11/CE si de Directiva 2003/35/CE (Directiva "EIA"), precum si in transpunerea Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatica, astfel cum a fost modificata prin Directiva 2006/105/CE (Directiva "Habitatae"); ➤ Ordin MMAP nr. 269/2020, privind aprobarea ghidului genral aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului...; <p>Ghid metodologic din 14 iunie 2023 privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar ;</p>		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Text de verificare cunoștințe; Examen scris; Examen oral	-Condiție de intrare în examen; -40%; -40%.
10.5 Seminar/laborator	Realizarea și absolvirea proiectului de an	Susținere orală proiect	- 20%
10.6 Standard minim de performanță			

Data completării	Titularul de curs <i>Prof.univ.dr.ing. Nicolae PETRESCU</i>	Titularul de aplicații <i>Asist dr.in. Ana Maria LENDVAI GLOD</i>
Data avizării în departament 25.09.2025	Director de departament <i>S.I. dr. ing. Virgil MOISE</i>	
Data avizării în Consiliul Facultății 25.09.2025	Decan <i>Conf.univ.dr.ing. Daniela Cristiana ALEXANDRESCU</i>	