

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Știința Mediului
1.4 Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Știința Mediului / Ingineria Mediului / Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Evaluarea impactului asupra mediului						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Muntean Liviu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef de lucrări dr. Vlad Măcicășan						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	VI	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obl

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2	
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28	
Distribuția fondului de timp:					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					12	
Tutoriat					2	
Examinări					2	
Alte activități:					0	
Număr de ore studiu individual pe săptămână		10	Din care: F:	4	I:	6
3.7 Total ore studiu individual	44					
3.8 Total ore pe semestru	100					
3.9 Numărul de credite	5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințele însușite prin aprofundarea conținuturilor predate în cadrul disciplinelor <i>Bazele Științei Mediului, Geografia Mediului, Știința solului, Meteorologie și climatologie, Hidrogeologie, Geomorfologie inginerească, GIS, Ecologie și management ecologic ș.a.</i>, facilitează înțelegerea și accesibilitatea temelor propuse, iar în subsidiar, cursanții își vor consolida baza conceptuală operațională prin activarea și valorificarea fondului informațional preexistent.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Continuitatea valorificării aplicative a cunoștințelor dobândite permite o parcurgere graduală a capitolelor, în strânsă relație cu tematica disciplinelor anterior studiate.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală dotată cu videoproiector, aplicație de teren (evaluare <i>in situ</i>)
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Sală dotată cu calculatoare, videoproiector, tablă, aplicație de teren

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • înțelegerea procesului și a procedurii de evaluare a impactului antropic asupra mediului; prezentarea conceptelor de impact și efecte asupra mediului; • clasificarea tipurilor de impacturi asupra componentelor de mediu; • însușirea metodelor, tehnicilor și procedeele practice de evaluare a impactului; • evaluarea și reprezentarea impactului pe baza tehnicilor GIS; abordarea impactului antropic în contextul dezvoltării durabile; cunoașterea legislației de mediu dedicată procedurii de evaluare a impactului asupra mediului; • analiza impactului asupra mediului în contextul politicilor de planificare de mediu; analiza procedurii de EIM pe studii de caz naționale și internaționale; • abordarea procedurii de evaluare strategică și adecvată a impactului ș.a.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • abordarea factorilor de mediu și aprofundarea procedurilor de evaluare a impactului; • formarea deprinderilor practice de interpretare și analiză a constrângerilor și presiunilor asupra mediului; • cunoașterea metodelor și tehnicilor generale de lucru folosite în elaborarea studiilor și rapoartelor de mediu; • îmbunătățirea abilităților necesare cooperării transdisciplinare, comunicării și edificării de relații parteneriale fundamentate pe aplicarea cunoștințelor însușite și dezvoltarea raționamentelor științifice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cercetarea științifică și procedural-legislativă cu aplicabilitate în evaluarea mediului; • Formarea unor cunoștințe, deprinderi și abilități necesare în procesul de evaluare a impactului antropic în contextul socio-economic actual.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea impactului antropic și a efectelor asupra componentelor de mediu; • Dobândirea de cunoștințe și abilități privind valorificarea metodelor și tehnicilor generale de investigare și cercetare a impactului și efectelor antropice asupra mediului; • Cunoașterea etapelor metodologice și administrative ale procedurii EIM și SEA; • Însușirea cunoștințelor necesare obținerii informațiilor utile întocmirii și redactării unui studiu de impact (raport privind impactul asupra mediului) • Cunoașterea principiilor operaționale și a celor procedural-legislative privind evaluarea impactului asupra mediului; • Cunoașterea participanților și grupurilor implicate în procedura de EIM și SEA; • Cunoașterea procesului de informare, participare și consultare publică în EIM și SEA; • Cunoașterea și înțelegerea procesului decizional în procedura EIM și SEA.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Evaluarea impactului asupra mediului (proces, procedura) – definirea, evoluția și abordarea evaluării - introducere	Prelegere, Conversație euristică	2 ore
Scopul abordării problemelor de evaluare. Conținut științific și semnificație practică (analiză și comparație)	Prelegere, Brainstorming	2 ore
Tipuri de evaluare. Impactul antropic asupra componentelor de mediu (EIM): tipologie și efecte asupra mediului	Interviu de grup, Conversație euristică	2 ore
Aspecte metodologice generale în EIM. Tehnici, procedee și indicatori de EIM (aspecte generale). Studiu de caz.	Prelegere	2 ore
Principii generale și operaționale în EIM (suport de curs în format ppt)	Brainstorming, Argumentare	2 ore
Evaluarea impactului vs. evaluarea strategică a impactului. Evaluarea strategică a impactului asupra mediului (ESI). Evaluarea adecvată. Dimensiunea politică și legislativă a evaluării de mediu (EM)	Prelegere, Brainstorming	2 ore
EIM și ESI în România – conținut și semnificație	Prelegere	2 ore
Participanți în procedura EIM și ESI. Consultarea, informarea și participarea publică în proiectele de evaluare de mediu. Informarea și tipurile de informații de mediu.	Prelegere, Argumentare	2 ore

Procesul decizional în EIM. Componenta legislativă a EIM	Prelegere	2 ore
Arii și regiuni delimitate pe baza evaluării impactului. Întocmirea și interpretarea hărților de impact asupra mediului (studiu de caz) (suport de curs în format ppt)	Prelegere,	2 ore
Utilizarea EIM în practică. Relația EIM-SMM (Sisteme de management de mediu)-AM (audit de mediu). Studiul de impact asupra mediului și bilanțul de mediu (nivel I și II) – aspecte generale; vizitarea amplasamentului minier de la Aghireș (evaluare integrată de mediu)	Prelegere, Argumentare, Vizitarea unui amplasament industrial	2 ore
Atestarea persoanelor fizice și juridice care elaborează documentații de mediu – realități și noutăți legislative	Brainstorming	2 ore
Evaluarea adecvată (EA) – conținut și semnificație științifică, practică și legislativă	Prelegere, Argumentare	2 ore
Planificarea acțiunilor de mediu, analiza SWOT a proiectelor de evaluare a impactului, decizia de mediu ș.a.	Prelegere	2 ore
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none"> Allaby, M., (2000), Basics of Environment Science, Routledge, London. Barrow, C.J., (1997), Environmental and Social Impact Assessment. An Introduction, Arnold, London-New York-Sydney-Auckland. Glasson, J., Therivel, R., Chadwick, A., (1994), Introduction to Environmental Impact Assessment, UCL Press, London. Goudie, A., (1983), Environmental Change, Clarendon Press, Oxford. Goudie, A., (1993), The Human Impact on the Natural Environment, (Fourth Edition), Blackwell, Oxford (U.K.)-Cambridge (U.S.A.). Mac, I., (2003), Știința Mediului, Ed. Europontic, Cluj-Napoca. (capitolul 1, pg. 1-33; capitolul 4 pg. 185-275) Mihăiescu, R., Muntean^{O.L.}, Vescan, I., Floca, L., Ferencik, I., (2003), Evaluarea matriceală a riscurilor ambientale în bazinul inferior al Arieșului, Environment & Progress, 1, Cluj-Napoca. Morris, P., Therivel, R., (1995), Methods of Environmental Impact Assessment, UCL Press, London. Muntean, O.L., Ferencik, I., (2003), Evaluarea impactului ambiental în Culoarul Târnavei Mari (sectorul Vânători-Micăsasa), Environment & Progress, 2, Cluj-Napoca. Muntean, O.L., Baci, N., Drăguț, L., (2003), Environmental Decline Assessment in Copșa Mică Area (Romania), EcoSys, Bd.10, Kiel, Germany. Muntean, O.L., (2004), Impactului antropoc asupra mediului înconjurător în Culoarul Târnavei Mari (sectorul Vânători-Micăsasa). Studiu de evaluare și planificare a mediului înconjurător, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca. (capitolele: 1, 3, 4, 6) Muntean, O.L., (2004), Evaluarea impactului antropoc asupra mediului, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca. Pastakia, C. M. R., Jensen, A., (1998), The rapid impact assessment matrix (RIAM) for EIA, Environmental Impact Assessment Review, 18. Rojanschi, Vl., Bran, Florina., Diaconu, Gheorghita., (1997, 2002), Protecția și ingineria mediului, Ed.Economică, București. (capitolul 20: Evaluarea impactului ecologic, pg. 307-354). Rojanschi, Vl., Bran, Florina., (1997, 2002), Politici și strategii de mediu, Ed.Economică, București. (Partea a III-a: Evaluarea impactului ecologic, pg. 285-495). Westman, W., E., (1985), Ecology, Impact Assessment and Environmental Planning, J. Wiley & Sons, New York-Chichester-Brisbane-Toronto-Singapore. Wood, C., (1995), Environmental Impact Assessment: A Comparative Review, Longman Group Ltd., Harlow. https://sites.google.com/site/suportdecurs (suport de curs & glosar de termeni) http://lege5.ro/Gratuit/geztgnzzgq/ordinul-nr-135-2010-privind-aprobarea-metodologiei-de-aplicare-a-evaluarii-impactului-asupra-mediului-pentru-proiecte-publice-si-private 		
8.2 Seminar / laborator /lucrări practice	Metode de predare	Observații
Cunoașterea și valorificarea terminologiei specifice (glosar de termeni de specialitate); Identificarea surselor de informații de mediu; tipuri de date, informații și cunoștințe utilizate în evaluare; aplicarea noțiunilor utilizate în EIM.	Prelegere, referate individuale, discuții tematice	4 ore
Culegerea datelor necesare evaluărilor de mediu (liste de control, chestionare tematice, metoda anchetei), interpretarea datelor oficiale și științifice necesare evaluărilor de mediu.	Prelegere, activitate de grup, Metoda exercițiului, Chestionare	2 ore

Studii de caz privind EIM; elaborarea proiectelor și studiilor de impact asupra mediului (etape și constrângeri; Copșa Mică, zona metropolitană Cluj-Napoca ș.a.). Întocmirea și analiza unor hărți de impact: studiu de caz: monitorizarea impactului zgomotului urban în Cluj-Napoca	Argumentare, Metoda exercițiului Prelegere, Brainstorming, Monitorizare la teren a zgomotului urban (listă de control individuală)	6 ore
Problematika impactului antropic specific amplasamentelor cu degradare/poluare istorică și actuală (ex. vizitarea amplasamentului minier de la Aghireș; evaluare integrată de mediu; realizarea proiectului individual de evaluare)	Observația la teren, Argumentare, Metoda exercițiului; Vizitarea și evaluarea unui amplasament industrial (aplicație la teren)	12 ore
Proiecte tematice susținute în fața colegilor și a cadrului didactic	Argumentare, Metoda verificării	4 ore
Bibliografie recomandată: 1. Bailey, G.R., (1996), Ecosystem Geography, Springer, New York-Toronto-Berlin. 2. Jones, A., Duck, R., Reed, R., Weyers, J., (2000), Practical Skills în Environmental Science, Prentice Hall, Harlow. 3. O’Riordan, T., (2000), Environmental Science for Environmental Management, 2 nd Ed., Prentice Hall, Harlow. 4. O’Sullivan, M., (1990), Environmental Impact Assessment. A Handbook, REMU, Cork, Ireland. 5. Tivy, J., O’Hare, Gr., (1993), Human Impact on the Ecosystem, Oliver and Boyd, Edinburgh-New York. 6. Ungureanu, Irina, (2005), Geografia mediului înconjurător, Edit. Univ. din Iași. 7. Wamsley, D.J., (1987), Human Geography- Behavioural Approaches, Longman, London. 8. www.mmediu.ro 9. http://www.anpm.ro/web/guest/legislatie 10. http://www.eea.europa.eu/ro 11. http://www.epa.gov/ 12. http://www.iaia.org/ 13. http://ec.europa.eu/environment/eia/home.htm 14. http://www.journals.elsevier.com/environmental-impact-assessment-review		

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se studiază în alte centre universitare din țară și din străinătate;
- Conținutul și structura cursului sunt aspecte adaptate necesităților studenților și cerințelor angajatorilor din domeniul protecției mediului;
- Din analiza opiniilor formulate de angajatori privind atributele preferențiale ale formației de specialiști a rezultat un grad ridicat de apreciere a profesionalismului acestora.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Înșușirea cunoștințelor despre procesul și procedura EIM și SEA	Examen scris	75%
	Capacitatea de a opera în practică cu terminologia specifică procedurii EIM și SEA		
10.5 Seminar și laborator	Participarea la activitățile și aplicațiile practice tematice la teren	Activitatea la sală, pe teren și referat tematic	25%
	Capacitatea de elabora un proiect privind EIM		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea termenilor de referință utilizați în EIM; definirea și clasificarea impacturilor și efectelor asupra mediului; cunoașterea etapelor și conținutului procedurilor de EIM și ESI; participarea la activitățile de teren. 			

Data completării
15.05.2018

Semnătura titularului de curs
.....

Semnătura titularului de seminar
.....

Data avizării în departament
.....

Semnătura directorului de departament
.....