

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2026 – 2028

Universitatea Transilvania din Brașov

Programul de studii universitare de masterat	MANAGEMENT INTEGRAT DE MEDIU
Domeniul fundamental	Științe Inginerești
Domeniul de masterat	Ingineria Mediului
Facultatea	Design de Produs și Mediu
Durata studiilor	2 ani
Forma de învățământ:	cu frecvență (IF)
Tipul programului de masterat:	profesional

1. OBIECTIVE DE FORMARE

Programul de masterat **Management Integrat de Mediu** are ca obiectiv principal formarea și aprofundarea abilităților și competențelor necesare absolvenților pentru:

- identificarea, proiectarea și implementarea de soluții integrate de management, pentru prevenirea, gestionarea, controlul și remedierea problemelor de mediu,
- identificarea, implementarea și/sau utilizarea metodelor, tehnicilor și instrumentelor de bază specifice sistemului de management integrat de mediu, în concordanță cu principiile, strategiile și politicile de mediu de la nivel național și unional.

În conformitate cu Clasificarea Ocupațiilor din România COR ISCO 08, funcțiile pe care le pot ocupa absolvenții programului de masterat aparțin grupei majore 2 – Specialiști în diverse domenii de activitate – nivelul de instruire 4 (studii superioare): ingineri în domeniul protecției mediului. Ocupații vizate:

- inginer auditor/evaluator sisteme de management de mediu - cod COR 214311
- inginer în gestiunea integrată a deșeurilor municipale/industriale - cod COR 214307.

Programul de masterat îndeplinește cerințele Cadrului Național al Calificărilor pentru nivelul 7 (masterat) și oferă posibilitatea dezvoltării competențelor necesare pentru continuarea studiilor universitare în ciclul al III-lea, studii de doctorat, care permit dobândirea unei calificări de nivelul 8 din EQF/CEC și din Cadrul Național al Calificărilor.

2. COMPETENȚE ȘI REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

Programul este înscris în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior cu următoarele coordonate: cod ocupație: 2143 – Ingineri în domeniul protecției mediului.

Profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor, precum și cu rezultatele învățării asociate acestor competențe, este prezentat sintetic mai jos. Prezentarea detaliată a competențelor și a rezultatelor învățării se regăsește în fișele disciplinelor din planul de învățământ.

COMPETENȚE PROFESIONALE DE BAZĂ (CP)

CP1. Analiza și evaluarea integrată a problemelor de mediu

Analizează critic și evaluează integrat problemele de mediu, sursele de poluare și impactul acestora asupra mediului și sănătății umane, utilizând metode, modele și instrumente avansate specifice ingineriei mediului, în vederea fundamentării soluțiilor sustenabile.

Rezultatele învățării

1.1. Cunoștințe

R.Î. 1.1.1. Absolventul explică și integrează conceptele, principiile și teoriile fundamentale privind protecția mediului și dezvoltarea durabilă.

R.Î. 1.1.2. Absolventul analizează critic teoriile, modelele și metodele utilizate în evaluarea calității mediului.

R.Î. 1.1.3. Absolventul integrează informații multidisciplinare pentru interpretarea proceselor și fenomenelor de mediu.

R.Î. 1.1.4. Absolventul analizează și evaluează relațiile dintre activitățile antropice și impactul acestora asupra factorilor de mediu.

1.2. Abilități

R.Î. 1.2.1. Absolventul identifică și evaluează sursele de poluare și impactul acestora asupra mediului urban, industrial sau natural.

R.Î. 1.2.2. Absolventul aplică metode și instrumente avansate pentru monitorizarea calității mediului (analize fizico-chimice, biomonitorizare etc.).

R.Î. 1.2.3. Absolventul analizează și interpretează critic datele de mediu în vederea identificării riscurilor și impactului asupra mediului.

R.Î. 1.2.4. Absolventul analizează și evaluează impactul poluanților asupra mediului și corelează aceste efecte cu riscurile asupra sănătății publice.

R.Î. 1.2.5. Absolventul elaborează rapoarte de specialitate și propune măsuri pentru prevenirea și reducerea impactului poluării asupra mediului și sănătății umane pe baza unei analize integrate a datelor de mediu.

1.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î. 1.3.1. Absolventul demonstrează inițiativă și contribuie la dezvoltarea de soluții sustenabile care vizează protecția mediului și dezvoltarea durabilă.

R.Î. 1.3.2. Absolventul își asumă responsabilitatea profesională și capacitatea de colaborare în contexte interdisciplinare pentru identificarea și soluționarea problemelor de mediu.

R.Î. 1.3.3. Absolventul respectă principiile de etică și deontologie profesională în realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiilor din domeniul ingineriei mediului.

COMPETENȚE PROFESIONALE SPECIFICE PROGRAMULUI

CP2. Analiza și managementul integrat al datelor și informațiilor de mediu

Analizează, interpretează și utilizează date și informații specifice managementului de mediu, aplicând metode cantitative și calitative, în vederea fundamentării deciziilor și îmbunătățirii performanței de mediu.

Rezultatele învățării

2.1. Cunoștințe

R.Î. 2.1.1. Absolventul explică conceptele-cheie și metodele utilizate în colectarea și analiza datelor din domeniul managementului de mediu.

R.Î. 2.1.2. Absolventul evaluează critic și selectează sursele relevante de date și tipurile de indicatori utilizați în managementul de mediu.

2.2. Abilități

R.Î. 2.2.1. Absolventul aplică metode statistice și analitice pentru interpretarea datelor de mediu (emisii, consumuri, impacturi etc.).

R.Î. 2.2.2. Absolventul elaborează rapoarte și documentații tehnice pentru fundamentarea deciziilor de mediu.

2.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î. 2.3.1. Absolventul demonstrează discernământ în analiza, alegerea și prelucrarea datelor și informațiilor relevante în domeniul managementului de mediu.

R.Î. 2.3.2. Absolventul acționează etic și profesionist în utilizarea datelor, respectând principiile transparenței și sustenabilității.

CP3. Proiectarea, implementarea și managementul sistemelor de management de mediu

Proiectează, implementează și monitorizează sisteme integrate de management de mediu, asigurând conformitatea cu cerințele legislative și standardele de mediu, pentru îmbunătățirea performanței organizaționale și de mediu.

Rezultatele învățării

3.1. Cunoștințe

R.Î.3.1.1. Absolventul descrie și explică cadrul legislativ național și european privind protecția mediului.

R.Î.3.1.2. Absolventul analizează cerințele standardelor și sistemelor de management de mediu.

R.Î.3.1.3. Absolventul evaluează instrumentele și strategiile utilizate în managementul de mediu.

3.2. Abilități

R.Î.3.2.1. Absolventul analizează conformitatea organizațională cu legislația și standardele de mediu.

R.Î.3.2.2. Absolventul aplică metode de audit pentru evaluarea performanței de mediu și a eficienței proiectelor și tehnologiilor de mediu și elaborează măsuri sustenabile de optimizare a acestora la nivel organizațional.

R.Î.3.2.3. Absolventul proiectează și implementează sisteme de management de mediu.

3.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î.3.3.1. Absolventul comunică eficient și adaptat cu diverse categorii de interlocutori, explicând aspectele tehnice și soluțiile de mediu într-un mod accesibil.

R.Î.3.3.2. Absolventul propune soluții inovatoare pentru adaptarea proceselor economice la cerințele de mediu, utilizând strategii adecvate contextului.

R.Î.3.3.3. Absolventul realizează activități în care îndeplinește roluri specifice muncii în echipă pe diferite niveluri ierarhice, cu asumarea responsabilității de conducere.

3. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice/săptămână: 14

Numărul de săptămâni pe ani de studii:

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe	Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	3	2	3	1	9
Anul II	14	14	3	3	2	3	1	-

Practica profesională se efectuează pe parcursul semestrelor, respectiv câte 14 ore/săptămână, în anul I și în anul II (semestrul I). În anul II, semestrul al II-lea, sunt prevăzute 14 ore/săpt, în funcție de specificul temei și cu acordul coordonatorului, această activitate poate fi valorificată ca activitate practică aferentă elaborării disertației.

4. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative. Disciplinele la alegere (opționale) sunt propuse pentru semestrul I al anului II și sunt grupate în pachete de discipline de specializare.

5. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII

Înscrierea în anul următor este condiționată de întrunirea condițiilor de promovare cuprinse în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.

6. CONDIȚII DE FRECVENTARE A DISCIPLINELOR FACULTATIVE

Prezentul Plan de învățământ cuprinde, pe lângă disciplinele obligatorii și la alegere (opționale), și discipline facultative. Alocarea creditelor pentru disciplinele facultative se face în urma susținerii colocviului de absolvire a cursului. Creditele obținute la disciplinele facultative nu înlocuiesc creditele pentru disciplinele obligatorii și opționale.

7. CERINȚE PENTRU OBȚINEREA DIPLOMEI DE MASTERAT

Condițiile de susținere a examenului de disertație sunt prezentate în Metodologia de finalizare a studiilor, aprobată de Senatul Universității. Conform acestei metodologii, prezentarea la examenul de disertație este condiționată de promovarea tuturor disciplinelor prevăzute în planul de învățământ.

EXAMENUL DE DISERTAȚIE

1. Perioada de întocmire a disertației: anul II, semestrele I și II.
2. Perioada de finalizare a disertației: ultimele 3 săptămâni din anul II.
3. Perioada de susținere a examenului de disertație: în sesiunea din luna iulie a ultimului an de studii/în sesiunea din februarie a anului următor;
4. Numărul de credite pentru susținerea disertației: 10 credite.

ANUL I

Nr. crt.	Discipline obligatorii	C1**	C2**	Semestrul I								Semestrul II								
				C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr	
1	Protecția mediului în contextul dezvoltării durabile	DF	DOB	2	2	0	0	0	94	E	5									
2	Managementul deșeurilor și al substanțelor periculoase	DS	DOB	2	1	1	0	0	94	E	5									
3	Strategii și legislație de mediu	DS	DOB	1	1	0	0	0	92	E	4									
4	Comunități durabile	DF	DOB	1	1	0	0	0	62	V	3									
5	Etică și integritate academică	DC	DOB	1	1	0	0	0	62	V	3									
6	Practică profesională I	PS	DOB	14 ore/ săptăm.						V	10									
7	Sisteme de management integrat de mediu	DS	DOB									2	1	0	1	0	124	E	6	
8	Managementul integrat al apelor	DS	DOB									2	0	1	1	0	94	E	5	
9	Managementul calității aerului	DS	DOB									2	1	0	1	0	94	E	5	
10	Managementul proiectelor de mediu	DS	DOB									1	0	0	1	0	94	E	4	
11	Practică profesională II	PS	DOB									14 ore/săpt.						V	10	
Total				7	6	1	0	14	404	E	V	30	7	3	1	3	14	404	E	V
										3	3								4	1
Total ore didactice pe săptămână				14								14								

Nr. crt.	Discipline facultative	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II							
				C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr
1	Voluntariat 1	DC	DFA	0	0	0	2	0	47	V	3								
2	Voluntariat 2	DC	DFA									0	0	0	2	0	47	V	3
Total				0	0	0	2	0	47	V 1	3	0	0	0	2	0	47	V 1	3
Total ore didactice pe săptămână				2								2							

Legendă:

C₁* = *criteriul conţinutului*: DF – discipline fundamentale DS – discipline de specialitate DC – discipline complementare
 C₂** = *criteriul obligativităţii*: DOB – discipline obligatorii (impuse) DOP – discipline opţionale DFA – discipline facultative
 SI = ore de studiu individual P = proiect Pr = practică

Prof. dr. ing. IOAN VASILE ABRUDAN
 Rector

Prof. dr. ing. CODRUŢA ILEANA JALIU
 Decan

Prof. dr. ing. LUCIANA CRISTEA
 Director de departament

Prof. dr. LUMINIŢA ANIŞOARA ISAC
 Coordonator program de studii

ANUL II

Nr. crt.	Discipline obligatorii	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II								
				C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr	
1	Auditul sistemului de management integrat de mediu	DS	DOB	2	1	0	1	0	124	E	6									
2	Evaluarea ciclului de viață a produselor	DS	DOB	2	1	0	1	0	94	E	5									
3	Asigurarea validității rezultatelor în laboratoarele de mediu	DS	DOB	1	1	0	0	0	62	V	3									
4	Practică profesională III	PS	DOB	14 ore / săptăm.						V	10									
5	Studii de caz privind implementarea principiilor dezvoltării durabile și ale economiei circulare	DS	DOB									0	0	0	0	5	150	V	5	
6	Colectarea, prelucrarea și interpretarea datelor în managementul integrat de mediu	DS	DOB									0	0	0	0	4	120	V	5	
7	Practică profesională IV											14 ore / săptăm.						V	10	
8	Practica pentru elaborarea disertației											5 ore / săptăm.						V	10	
Total				5	3	0	2	14	280	E 3	V 2	24					28	270	V 4	30
Total ore didactice pe săptămână				10								0								

Nr. crt.	Discipline opţionale	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II							
				C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr
9	Modele BAT pentru controlul poluării industriale	DS	DOP	1	0	0	1	0	62	V	3								
	Evaluarea impactului asupra mediului	DS	DOP		1	0	0	0											
10	Evaluarea performanţei de mediu	DS	DOP	1	1	0	0	0	62	V	3								
	Responsabilitate socială şi de mediu în organizaţii	DS	DOP																
Total				2	1	0	1	0	124	E 0	V 2	6							
Total ore didactice pe săptămână				4								0							

Prof. dr. ing. IOAN VASILE ABRUDAN
 Rector

Prof. dr. ing. CODRUŢA ILEANA JALIU
 Decan

Prof. dr. ing. LUCIANA CRISTEA
 Director de departament

Prof. dr. LUMINIŢA ANIŞOARA ISAC
 Coordonator program de studii

Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea: **Design de Produs şi Mediu**
 Programul de studii universitare de masterat: **Management Integrat de Mediu**
 Domeniul fundamental: **Ştiinţe Inginereşti**
 Domeniul de masterat: **Ingineria mediului**
 Durata studiilor: **2 ani**
 Forma de învăţământ: **cu frecvenţă**
 Tipul masteratului: **profesional**

BILANŢ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Număr de ore		Total	
		An I	An II	ore	%
1	Obligatorii	784	602	1386	96,11
2	Opţionale	0	56	56	3,89
	Total	784	658	1442	100

BILANŢ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	Număr de ore		Total	
		An I	An II	ore	%
1	Discipline fundamentale	84	0	84	5,82
2	Discipline de specializare	280	196	476	33,01
3	Disciplină complementară	28	0	28	1,95
4	Practică profesională	392	392	784	54,37
5	Practică pentru elaborarea disertaţiei	0	70	70	4,85
	Total	784	658	1442	100

Prof. dr. ing. IOAN VASILE ABRUDAN
 Rector

Prof. dr. ing. CODRUŢA ILEANA JALIU
 Decan

Prof. dr. ing. LUCIANA CRISTEA
 Director de departament

Prof. dr. LUMINIŢA ANIŞOARA ISAC
 Coordonator program de studii