

Universitatea Transilvania din Braşov

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT al promoției 2025 - 2027

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 ȘI COMPETENȚE

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.

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.

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.

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

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 și rezultate ale învățării

CP1. Analiza integrată și aprofundată a problemelor specifice de mediu, a surselor de poluare și a impactului poluanților asupra mediului și sănătății umane.

Rezultatele învățării

1.1. Cunoștințe

R.Î. 1.1.1. Absolventul interpretează conceptele fundamentale pentru aplicarea teoriilor și metodologiilor specifice de mediu pentru dezvoltare durabilă.

R.Î. 1.1.2. Absolventul compară diverse teorii, modele și abordări metodologice specifice de mediu.

R.Î. 1.1.3. Absolventul sintetizează informațiile provenite din mai multe surse de specialitate și formulează o viziune coerentă asupra problematicei de mediu analizate.

R.Î. 1.1.4. Absolventul înțelege relațiile cauză-efect între activitățile antropice și degradarea calității factorilor de mediu.

1.2. Abilități

R.Î. 1.2.1. Absolventul identifică și localizează sursele de poluare într-un sistem urban, industrial sau natural.

R.Î. 1.2.2. Absolventul aplică metode și instrumente de evaluare a calității mediului (analize fizico-chimice, biomonitorizare etc.).

R.Î. 1.2.3. Absolventul analizează critic datele disponibile pentru a diagnostica problemele de mediu și a estima riscurile asociate.

R.Î. 1.2.4. Absolventul corelează impactul poluanților asupra mediului cu efectele posibile asupra sănătății publice.

R.Î. 1.2.5. Absolventul elaborează rapoarte și propune măsuri pentru prevenirea și diminuarea impactului poluării asupra mediului și sănătății umane pe baza unei analize integrate.

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.

CP2. Analiza critică și interpretarea calitativă și cantitativă a datelor și informațiilor specifice managementului de mediu, în vederea formulării de argumente, decizii și acțiuni adecvate pentru îmbunătățirea 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 recunoaște sursele de date relevante 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 propuneri de măsuri pe baza analizei critice a datelor calitative și cantitative.

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. Asigurarea respectării standardelor de protecție a mediului și a principiilor dezvoltării durabile, prin conformarea la legislația în vigoare și monitorizarea schimbărilor legislative, pentru implementarea de soluții adecvate problemelor 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 identifică, evaluează și integrează principiile politicilor de mediu în planificarea strategică economică și industrială.

R.Î.3.1.3. Absolventul identifică, analizează și utilizează directivele și documentele de referință (BREF) privind tehnologiile BAT (Best Available Techniques).

3.2. Abilități

R.Î.3.2.1. Absolventul analizează neconformitățile și formulează soluții tehnice și organizaționale pentru problemele de mediu.

R.Î.3.2.2. Absolventul evaluează eficiența proiectelor și tehnologiilor de mediu și propune soluții de optimizare a acestora, într-o măsură sustenabilă.

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.

2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice/săptămână: 26 - 28

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	4	4	2	3	1	10
Anul II	14	14	3	3	2	3	1	-

Practica profesională se efectuează pe parcursul semestrelor, respectiv câte 10 ore/săptămână, în semestrele I-III.

3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative. Disciplinele la alegere (opționale) sunt propuse începând cu semestrul al doilea și sunt grupate în discipline opționale sau pachete opționale, care completează traseul de specializare a studentului. Alegerea traseului se face de către student în anul universitar anterior derulării disciplinelor sau pachetelor de discipline opționale (cu excepția opțiunilor pentru semestrul al II-lea, care se exprimă în semestrul I).

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.

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

Condițiile de înscriere în anul următor, condițiile de a urma module de curs în avans, condițiile de promovare sunt cuprinse în *Regulamentul privind activitatea profesională a studenților*.

5. CONDIȚII DE FRECVENTARE A DISCIPLINELOR FACULTATIVE

Prezentul Plan de învățământ cuprinde, pe lângă disciplinele obligatorii și la alegere (opționale) și discipline facultative.

6. CERINȚE PENTRU OBȚINEREA DIPLOMEI DE MASTER

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: semestrul IV (18 ore x 10 săpt = 180 ore);
2. Perioada de finalizare a disertației: ultimele 4 săptămâni din semestrul IV (18 ore x 4 săpt = 72 ore);
3. Perioada de susținere a examenului de disertație: în sesiunea din luna iulie a ultimului an de studii iulie /în sesiunea din februarie a anului următor;
4. Numărul de credite pentru susținerea disertației: 10 credite (suplimentare celor 120 de credite alocate programului de studii).

FACULTATEA DESIGN DE PRODUS ȘI MEDIU

Programul de studii universitare de masterat: **Management Integrat de Mediu**

Domeniul fundamental: **Științe Inginerești**

Domeniul de masterat: **Ingineria mediului**

Durata studiilor: **2 ani**

Forma de învățământ: **Cu frecvență**

ANUL I

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II											
				C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr				
1	Protecția mediului în contextul dezvoltării durabile	DF	DOB	2	2	0	0	94	0	E	5												
2	Comunități durabile	DF	DOB	1	1	0	0	92	0	E	4												
3	Substanțe și deșeuri toxice și periculoase	DS	DOB	2	1	1	0	94	0	E	5												
4	Asigurarea validității rezultatelor în laboratoarele de mediu	DF	DOB	1	1	0	0	62	0	V	3												
5	Managementul deșeurilor în contextul economiei circulare	DS	DOB	2	0	1	1	94	0	E	5												
6	etică și integritate academică	DC	DOB	1	1	0	0	62	0	V	3												
7	Practică profesională I	PS	DOB	10 ore/ săptăm.						V	5												
8	Politici și strategii de mediu	DS	DOB									2	1	0	1	94	0	E	5				
8	Managementul utilizării durabile a resursei de apă	DS	DOB									2	0	1	1	94	0	E	5				
9	Tehnologii integrate de epurare a apelor uzate și de depoluare a solului	DF	DOB									2	0	1	1	94	0	E	5				
10	Managementul calității aerului	DS	DOB									2	1	0	1	124	0	E	6				
11	Evaluarea riscului de mediu asupra sănătății	DS	DOB									1	1	0	0	92	0	V	4				
12	Practică profesională II	PS	DOB									10 ore/săpt.						V	5				
Total				9	6	2	1	508	10	E 4	C 0	V 3	30	9	3	2	4	508	10	E 3	C 0	V 2	30
Total ore didactice pe săptămână				18								18											

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Facultativ	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II											
				C	S	L	P	SI	Pr	V			Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V			Cr
13	Voluntariat 1	DC	DFA	1	1	0	0	47	0	V			3										
14	Voluntariat 2	DC	DFA											1	1	0	0	47	0	V			3
Total				1	1	0	0	47	0	E	C	V	3	1	1	0	0	47	0	E	C	V	3
										0	0	1								0	0	1	
Total ore didactice pe săptămână				2										2									

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,
PROF. DR. CODRUȚA ILEANA JALIU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
PROF. DR. LUCIANA CRISTEA

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. LUMINIȚA ISAC

FACULTATEA DESIGN DE PRODUS ȘI MEDIU

Programul de studii universitare de masterat: **Management Integrat de Mediu**

Domeniul fundamental: **Științe Inginerești**

Domeniul de masterat: **Ingineria mediului**

Durata studiilor: **2 ani**

Forma de învățământ: **Cu frecvență**

ANUL II

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II											
				C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr				
1	Sisteme de management integrat de mediu	DS	DOB	2	1	0	1	124	0	E	6												
2	Managementul surselor regenerabile de energie	DS	DOB	1	1	0	0	92	0	E	4												
3	Evaluarea ciclului de viață al produselor	DS	DOB	2	1	0	1	124	0	E	6												
4	Evaluarea impactului asupra mediului	DS	DOB	1	1	0	0	92	0	V	4												
6	Practică profesională III	PS	DOB	10 ore / săpt.						V	5												
7	Auditul sistemului de management integrat de mediu	DS	DOB									2	1	0	1	124	0	E	6				
8	Management și dezvoltare durabilă în organizații	DS	DOB									1	1	0	0	92	0	E	4				
9	Managementul proiectelor de mediu	DS	DOB									1	0	0	1	92	0	E	4				
10	Practică profesională IV	PS	DOB									18 ore/ săpt (10 săpt.)						V	6				
11	Elaborarea disertației	DS	DOB									18 ore/săpt. (4 săpt.)						V	6				
Total				6	4	0	2	442	0	E 3	C 0	V 2	25	4	2	0	2	532	0	E 3	C 0	V 2	26
Total ore didactice pe săptămână				12								8											

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II											
				C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr				
5	Modele BAT pentru controlul poluării industriale	DS	DOP	2	1	0	1	94	0	E	5												
5	Modele de analiză și interpretare a datelor de mediu	DS	DOP	2	1	0	1	94	0	E	5												
6	Evaluarea performanței de mediu	DS	DOP									1	1	0	0	92	0	V	4				
6	Responsabilitate socială și de mediu în organizații	DS	DOP									1	1	0	0	92	0	V	4				
Total				2	1	0	1	94	0	E	C	V	5	1	1	0	0	92	0	E	C	V	4
										1	0	0								0	0	0	
Total ore didactice pe săptămână				4								2											

Legendă:

C₁* = *criteriul conținutului*;

C₂** = *criteriul obligativității*;

SI = ore de studiu individual

DF – discipline fundamentale

DOB – discipline obligatorii (impuse)

DS – discipline de specialitate

DOP–discipline opționale

DC – discipline complementare

DFA–discipline facultative

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,
PROF. DR. CODRUTA ILEANA JALIU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
PROF. DR. LUCIANA CRISTEA

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. LUMINIȚA ISAC

FACULTATEA DESIGN DE PRODUS ȘI MEDIU

Programul de studii universitare de masterat: **Management Integrat de Mediu**

Domeniul fundamental: **Științe Inginerești**

Domeniul de masterat: **Ingineria mediului**

Durata studiilor: **2 ani**

Forma de învățământ: **Cu frecvență**

BILANȚ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Număr de ore		Total		Număr de credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1	Obligatorii	784	672	1456	94,54	60	51
2	Opționale	0	84	84	5,46	0	9
	Total	784	756	1540	100	60	60
3	Facultative	56	0	56	100		

BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	Număr de ore		Total		Număr de credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1	Discipline integral/parțial asistate	504	436	940	61,04	50	49
2	Practică de specialitate	280	140	420	27,28	10	5
3	Practică pentru elaborarea disertației	0	180	180	11,68	0	6
	Total	784	756	1540	100	60	60

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,
PROF. DR. CODRUTA ILEANA JALIU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
PROF. DR. LUCIANA CRISTEA

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. LUMINIȚA ISAC