

## **PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

### **I. DESCRIEREA SINTETICĂ A PROGRAMULUI DE STUDII**

Denumirea programului de studii: **EVALUAREA, MONITORIZAREA ȘI AUDITUL MEDIULUI**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de masterat: **INGINERIA MEDIULUI**

Tipul programului de masterat: **MASTERAT PROFESIONAL**

Titlul absolventului: **Absolvent masterat domeniul Ingineria mediului / Specializarea: Evaluarea, monitorizarea și auditul mediului**

Durata studiilor: **2 ani, 4 semestre, 120 de credite**

Forma de învățământ: **CU FRECVENȚĂ**

Finalizarea studiilor: **Susținerea publică a lucrării de disertație**

Calificări/opportunități<sup>1</sup>: **Expert ecolog - 213301**

**Ecolog - 213305**

**Consilier ecolog – 213308**

**Corespondenta ISCO 08 - 2133 - Environmental protection professionals**

Acces în ciclul de doctorat: **în domeniul INGINERIA MEDIULUI, ȘTIINȚA MEDIULUI**

Valabil începând cu anul universitar **2022-2024**

### **II. COMPETENȚE VIZATE DE PROGRAMUL DE STUDII**

#### **Misiunea programului de studiu**

Programul de masterat *Evaluarea, monitorizarea și auditul mediului* urmărește completarea pregătirii absolvenților prin crearea de repere realiste pentru aplicarea și interpretarea informațiilor tehnice, tehnologice și economice dobândite în studiile de licență în domeniul ingineriei mediului, la specializările din cadrul facultății, dar și la specializări înrudite pentru absolvenții altor facultăți.

Preluând și adaptând elementele generale ale misiunii Universității, programul de masterat propus în domeniul Ingineria Mediului, specializarea Evaluarea, monitorizarea și auditul mediului prin activitățile și prin structurile în care funcționează, are o misiune complexă, axată în principal pe formarea de specialiști cu pregătire superioară, având competențe și abilități specifice domeniului fundamental Științe ingineresti, cu specializare în domeniul Ingineria mediului, în paralel cu desfășurarea unor activități de cercetare științifică proprie, în sprijinul mediului de afaceri interesat. Menirea acestui program de învățământ de masterat este să formeze competențe profesionale pentru o gamă variată de solicitări pe care instituțiile de mediu, cercetarea în domeniu, învățământul și mediul economic le pretind viitorilor specialiști.

#### **Obiectivele programului de studiu vizează:**

- asigurarea pregătirii de specialiști cu competențe superioare, în acord cu direcțiile actuale și de perspectivă în domeniul ingineriei mediului, asigurarea nivelului înalt de pregătire a studenților, în acord cu standardele naționale și internaționale, înzestrarea lor cu cunoștințele și capacitățile necesare integrării active și eficiente în profesii și în viața socială, prin realizarea unui învățământ formativ, modern, centrat pe studenți și orientat pragmatic c nevoile reale ale școlii românești și cerințele pieței muncii;

<sup>1</sup> Ocupații posibile conform COR

- perfecționarea și modernizarea continuă a procesului de învățământ, prin adaptarea planurilor de învățământ, a programelor analitice și a metodologiei de predare la cerințele de schimbare ale societății românești și ținând cont de exigențele învățământului de profil din Uniunea Europeană;
- lărgirea relațiilor de cooperare interuniversitară cu instituții de învățământ superior și cercetare din țară și străinătate și integrarea activă în programele europene de cooperare academică, permanentizarea cooperării cu instituțiile de învățământ și cultură din Alba Iulia și din zonă, prin participarea masteranzilor la programe didactice comune, schimburi ERASMUS PLUS etc.
- asigurarea dezvoltării și perfecționării personalului tehnic din domeniu în funcție de necesitățile pieței muncii;
- conectarea învățământului cu cercetarea științifică, antrenarea masteranzilor în elaborarea de proiecte și studii pe teme actuale din domeniu, realizarea de programe de cercetare în domeniul Științe Inginerești orientate spre temele fundamentale și spre prioritățile actuale ale dezvoltării proceselor și sistemelor și a integrării europene a programelor de formare.

### **Competențe oferite de programul de studii**

#### **Competențe generale:**

- elaborarea de studii pentru protecția mediului (raport de mediu, raport privind impactul asupra mediului, bilanț de mediu, raport de amplasament, studiu de evaluare adecvată, audit de mediu, expertize, studii de fezabilitate, de impact, de oportunitate aferente unor lucrări de investiții/dezvoltare/modernizare).
- colectarea, prelucrarea, analiza, validarea și interpretarea datelor de mediu, obținute prin diferite metode (observații de teren, măsurători ale parametrilor de mediu, metode statistice, modelare și simulare, GIS).
- însușirea tehnicilor de operare a aparaturii profesionale specifice și de utilizare a unor softuri profesionale specifice. implementarea sistemelor de management de mediu în unități industriale și administrative.
- coordonarea de studii pentru protecția mediului, în acord cu cerințele dezvoltării durabile, care să evidențieze soluțiile și alternativele viabile ecologic, economic și social.
- dezvoltarea de strategii, politici și planuri de reconstrucție ecologică, dezvoltare durabilă, protecție și conservare a mediului ori peisajului.
- executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie și asistență calificată, aplicând strategii de muncă eficientă și responsabilă.
- utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională și cunoașterea la nivel mediu a cel puțin unei limbi străine de circulație internațională.

#### **Competențe profesionale:**

- C1. Analiza comparativă a problemelor specifice de mediu și definirea dependențelor și a interacțiunilor cu factorii naturali și antropici
- C2. Identificarea interacțiunilor dintre sursele de poluare și factorii de mediu
- C3. Analiza comparativă a metodelor și soluțiilor tehnice de reducere a impactului asupra mediului
- C4. Identificarea și aplicarea metodelor moderne de evaluare și monitorizare a calității mediului
- C5. Utilizarea conceptelor de bază din domeniul auditului, riscului și managementului de mediu
- C6. Cooperarea cu instituțiile cu responsabilități în domeniul protecției mediului

#### **Competențe transversale:**

- CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente
- CT2. Definirea și respectarea competențelor echipei, distribuirea responsabilităților către membrii echipei și solidaritatea în asumarea responsabilităților
- 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.

### **III. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI**

Număr de credite la disciplinele obligatorii	<b>110</b>
Număr de credite la disciplinele opționale	<b>10</b>
Număr de credite la examenul de disertație	<b>10</b>

#### IV. STRUCTURA ANILOR UNIVERSITARI (în număr de săptămâni)

An de studiu	Activități didactice		Sesiuni de examene			Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe	Iarnă	Primăvară <sup>1</sup>	Vară
I	14	14	3	3	2	2	2	11
II	14	14	3	3	2	2	2	-
TOTAL	28	28	6	6	4	4	4	11

<sup>1</sup> dintre care 1 săptămână de vacanță intersemestrială

#### V. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ (parcursul obligatoriu de studiu)

An de studiu	Semestrul I	Semestrul II
I	26 (8C + 6S + 12AP)	26 (7C + 6S + 1P+ 12AP)
II	26 (7C + 4S +3L + 12AP)	28 (6C + 4S + 2L+ 2P + 14AP)

Raportul dintre numărul orelor de curs și numărul orelor de aplicații pentru disciplinele integral asistate = 1:1

#### VI. DISCIPLINELE OPȚIONALE

Nr.crt.	Discipline <sup>2</sup> din pachetul opțional	An	Semestru	Nr. credite
1	EMAM 25/EMAM 26	I	II	5
2	EMAM 35/EMAM 36	II	III	5
<b>Total</b>				<b>10</b>

<sup>2</sup>Disciplinele sunt desemnate prin coduri

#### VII. EXAMENUL DE DISERTAȚIE

Perioada de elaborare a lucrării de disertație – **anul II, semestrul 4**

Prima sesiune a examenului de disertație – **iulie**

A doua sesiune a examenului de disertație – **septembrie**

A treia sesiune a examenului de disertație – **februarie, anul universitar următor**

Număr de credite pentru susținerea lucrării de disertație – **10 credite**

#### VIII. MODULUL PSIHOPEDAGOGIC

Modulul psihopedagogic reprezintă oferta curriculară facultativă, care permite absolventului să exercite și o profesie didactică. Planul de învățământ aferent modului psihopedagogic se regăsește anexat planului de învățământ al specializării.

## IX. STRUCTURA PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul I 2022-2023

Nr. crt.	Codul disciplinei	DISCIPLINE	Tipul disciplinei	Nr. săptămâni	Activități asistate*					Activități neasistate (SI)**	Total ore pe semestru	Forme de evaluare	Număr credite
					Număr ore pe săptămână								
					AI*				AP*				
					C	S	L	P					
<b>Semestrul I</b>													
1	EMAM11	Bilanțul și evaluarea de mediu pentru planuri și programe	DS	14	2	2	-	-	-	94	150	E	6
2	EMAM12	Monitorizarea integrată a mediului	DS	14	2	2	-	-	-	69	125	E	5
3	EMAM13	Dezvoltarea durabilă și managementul costurilor de mediu	DS	14	1	1	-	-	-	97	125	E	5
4	EMAM14	Analiza și evaluarea ciclului de viață al produselor	DA	14	2	1	-	-	-	83	125	C	5
5	EMAM15	etică și integritate academică	DA	14	1	-	-	-	-	36	50	C	2
6	EMAM16	Practică profesională I	DS	14	-	-	-	-	12	7	175	VP	7
<b>Număr de ore pe săptămână pentru activități asistate impuse și opționale, număr total de ore de activități neasistate, numărul total de ore pe semestru, număr de probe de evaluare și de puncte de credit pe semestru</b>					<b>8</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>386</b>	<b>750</b>	<b>3E+2C+1VP</b>	<b>30</b>
					<b>14</b>				<b>12</b>				
					<b>26</b>								
<b>Discipline facultative</b>													
7	EMAM17	Limba engleză	DF	14	-	2	-	-	-	22	50	C	2
<b>Semestrul II</b>													
1	EMAM21	Prevenirea și controlul integrat al poluării industriale	DS	14	2	2	-	-	-	94	150	E	6
2	EMAM22	Politici, instituții și strategii de mediu	DA	14	2	2	-	-	-	94	150	E	6
3	EMAM23	Managementul integrat al deșeurilor	DS	14	2	2	-	-	-	94	150	E	6
4	EMAM24	Practică profesională II	DS	14	-	-	-	-	12	7	175	VP	7
<b>Discipline opționale</b>													
5	EMAM25	Analiză spațială și cartografie ambientală	DS	14	1	-	-	1	-	97	125	C	5
	EMAM26	Evaluarea potențialului surselor de energie nepoluante											
<b>Număr de ore pe săptămână pentru activități asistate impuse și opționale, număr total de ore de activități neasistate, numărul total de ore pe semestru, număr de probe de evaluare și de puncte de credit pe semestru</b>					<b>7</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>386</b>	<b>750</b>	<b>3E+1C+1VP</b>	<b>30</b>
					<b>14</b>				<b>12</b>				
					<b>26</b>								
<b>Discipline facultative</b>													
6	EMAM27	Limba engleză	DF	14	-	2	-	-	-	22	50	C	2

Tipul disciplinei: **DS** – disciplină de sinteză

**DA** – disciplină de aprofundare

**DF** – disciplină facultativă

\*Activitățile asistate sunt activități asistate integral (AI): C, S, L, P și activități asistate parțial (AP).

\*\*Activitățile neasistate de studiu individual (SI) sunt calculate ca număr total de ore pe semestru, în funcție de numărul de puncte de credit (25 de ore per punct de credit); sunt incluse sesiunile de examene și de restanțe (5 săptămâni).

RECTOR  
Prof.univ.dr. **Valer Daniel Breaz**

DECAN  
Conf. univ. dr. **Corina Rotar**

DIRECTOR DE DEPARTAMENT  
Conf. univ. dr. ing. **Andreea Begov-Ungur**

Nr. crt.	Codul disciplinei	DISCIPLINE	Tipul disciplinei	Nr. săptămâni	Activități asistate*					Activități neasistate (SI)**	Total ore pe semestru	Forme de evaluare	Număr credite
					Număr ore pe săptămână								
					AI*				AP*				
					C	S	L	P					
<b>Semestrul I</b>													
1	EMAM31	Modelarea și simularea poluării mediului	DS	14	2	-	1	-	-	108	150	E	6
2	EMAM32	Audit și certificare de mediu	DA	14	2	2	-	-	-	94	150	E	6
3	EMAM33	Evaluarea și managementul ariilor protejate	DS	14	2	-	2	-	-	94	150	E	6
4	EMAM34	Practică profesională III	DS	14	-	-	-	-	12	7	175	VP	7
Discipline opționale***													
5	EMAM35	Audit și certificare energetică a construcțiilor	DA	14	1	2	-	-		83	125	C	5
	EMAM36	Concepția clădirilor cu impact redus asupra mediului											
<b>Număr de ore pe săptămână pentru activități asistate impuse și opționale, număr total de ore de activități neasistate, numărul total de ore pe semestru, număr de probe de evaluare și de puncte de credit pe semestru</b>					<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>386</b>	<b>750</b>	<b>3E+1C+1VP</b>	<b>30</b>
					<b>14</b>				<b>12</b>				
					<b>26</b>								
<b>Semestrul II</b>													
1	EMAM41	Evaluarea și managementul riscurilor substanțelor periculoase	DA	14	2	2	-	-	-	69	125	E	5
2	EMAM42	Sisteme inteligente distribuite pentru evaluarea și managementul mediului	DA	14	2	-	2	-		69	125	C	5
3	EMAM43	Managementul proiectelor de mediu	DS	14	2	2	-	2	-	66	150	E	6
4	EMAM44	Practică pentru elaborarea lucrării de disertație	DS	14	-	-	-	-	6	66	150	VP	6
5	EMAM45	Elaborarea și finalizarea lucrării de disertație	DS	14	-	-	-	-	8	88	200	VP	8
<b>Număr de ore pe săptămână pentru activități asistate impuse și opționale, număr total de ore de activități neasistate, numărul total de ore pe semestru, număr de probe de evaluare și de puncte de credit pe semestru</b>					<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>358</b>			
					<b>14</b>				<b>14</b>				
					<b>28</b>								

Tipul disciplinei: **DS** – disciplină de sinteză

**DA** – disciplină de aprofundare

**DF** – disciplină facultativă

\*Activitățile asistate sunt activități asistate integral (AI): C, S, L, P și activități asistate parțial (AP).

\*\*Activitățile neasistate de studiu individual (SI) sunt calculate ca număr total de ore pe semestru, în funcție de numărul de puncte de credit (25 de ore per punct de credit); sunt incluse sesiunile de examene și de restanțe (5 săptămâni).

\*\*\*Se alege o disciplina din cele două propuse.

**MINISTERUL EDUCAȚIEI**  
**UNIVERSITATEA „1 DECEMBRIE 1918” DIN ALBA IULIA**  
**FACULTATEA DE INFORMATICĂ ȘI INGINERIE**  
**DEPARTAMENTUL DE CADASTRU, INGINRIE CIVILĂ ȘI INGINERIA MEDIULUI**  
**NIVELUL DE STUDII: MASTERAT**  
**DOMENIUL FUNDAMENTAL: ȘTIINȚE INGINEREȘTI**  
**DOMENIUL DE STUDII: INGINERIA MEDIULUI**  
**PROGRAMUL DE STUDII: EVALUAREA, MONITORIZAREA ȘI AUDITUL MEDIULUI**  
**TIPUL PROGRAMULUI DE MASTERAT: PROFESIONAL**  
**CALIFICAREA<sup>1</sup>: Expert ecolog - 213301**  
**Ecolog - 213305**  
**Consilier ecolog – 213308**

**STABILIREA CORELAȚIILOR DINTRE COMPETENȚELE PROFESIONALE ȘI COMPETENȚELE TRANSVERSALE**

Competențe profesionale	Competențe explicitate prin descriptorii de nivel	Arii de conținut	Discipline de studiu	Credite	
				Pe disciplină*	Pe competență
C1. Analiza comparativă a problemelor specifice de mediu și definirea dependențelor și a interacțiunilor cu factorii naturali și antropici	C1.1. Analiza echilibrelor din apă, aer, sol, a interacțiunilor posibile între substanțe – specii - sisteme C1.2. Aplicarea cunoștințelor științifice de bază în optimizarea tehnologiilor de depoluare a mediului C1.3. Definirea limbajului și identificarea conceptelor avansate de realizare a proceselor de depoluare a mediului C1.4. Analiza calitativă a proceselor tehnologice în vederea diminuării impactului asupra mediului C1.5. Identificarea soluțiilor de implementare a proiectelor de mediu	Cunoașterea interacțiunilor factorii de mediu	Prevenirea și controlul integrat al poluării industriale	1/6	15.5
			Bilantul și evaluarea de mediu pentru planuri și programe	1/6	
			Monitorizarea integrată a mediului	1/5	
			Concepția clădirilor cu impact redus asupra mediului / Audit și certificare energetică a construcțiilor	2/5	
			Dezvoltarea durabilă și managementul costurilor de mediu	1/5	
			Modelarea și simularea poluării mediului	1/6	
			Managementul integrat al deșeurilor	1/6	
			Evaluarea și managementul ariilor protejate	1/6	
			Analiza spațială a poluării mediului/ Evaluarea potențialului surselor de energie nepoluante	1/5	
			Managementul proiectelor de mediu	0.5/6	
			Elaborarea și finalizarea lucrării de disertație	1/8	
			Practica pentru Elaborarea și finalizarea lucrării de disertație	1/6	
			Practica profesională I	1/7	
Practica profesională II	1/7				
Practica profesională III	1/7				
C2. Identificarea interacțiunilor dintre sursele de poluare și	C2.1. Cunoașterea surselor și factorilor de poluare specifici C2.2. Aplicarea principiilor de calitate și securitate a	Monitorizarea sistemelor industriale și cunoașterea	Bilanțul și evaluarea de mediu pentru planuri și programe	2/6	23.5
			Analiza și evaluarea ciclului de viață al produselor	2/5	

<sup>1</sup> Ocupații posibile conform COR

**RECTOR**  
 Prof.univ.dr. **Valer Daniel Breaz**

**DECAN**  
 Conf. univ. dr. **Corina Rotar**

**DIRECTOR DE DEPARTAMENT**  
 Conf. univ. dr. ing. **Andreea Begov-Ungur**

factorii de mediu	mediului C2.3.Utilizarea in practica a cunoștințelor referitoare la sursele de poluare și a efectelor acestora asupra calității mediului C2.4.Aplicarea adecvata a metodelor de evaluare a impactului asupra mediului in vederea diminuării poluării C2.5. Elaborarea de proiecte profesionale utilizând metodele de modelare si simulare a proceselor de mediu	principiilor de calitate și securitate a mediului	Monitorizarea integrată a mediului	1/5	
			Audit si certificare de mediu	1/6	
			Concepția clădirilor cu impact redus asupra mediului / Audit si certificare energetică a construcțiilor	1/5	
			Prevenirea și controlul integrat al poluării industriale	1/6	
			Dezvoltarea durabilă și managementul costurilor de mediu	1/5	
			Evaluarea si managementul riscurilor substanțelor chimice periculoase	1/5	
			Modelarea și simularea poluării mediului	2/6	
			Analiza spațială a poluării mediului/ Evaluarea potențialului surselor de energie nepoluante	1/5	
			Managementul integrat al deșeurilor	1/6	
			Evaluarea și managementul ariilor protejate	2/6	
			Sisteme inteligente distribuite pentru managementul mediului	1/5	
			Managemenul proiectelor de mediu	0.5/6	
			Elaborarea și finalizarea lucrării de disertație	1/8	
			Practica pentru Elaborarea și finalizarea lucrării de disertație	1/6	
C3. Analiza comparativă a metodelor si solutiilor tehnice de reducere a impactului asupra mediului	C3.1. Cunoașterea si aplicarea metodelor de reducere a impactului asupra mediului C3.2. Stabilirea criteriilor de evaluare comparativă a activităților cu potențial poluant C3.3. Gestionarea bazelor de date specifice C3.4. Analiza și evaluarea metodelor tehnologice alternative C3.5. Introducerea unor secțiuni specializate de reducere a impactului asupra mediului în proiecte tehnologice multidisciplinare	Metode de evaluare și de reducere a impactului asupra mediului	Bilanțul și evaluarea de mediu pentru planuri și programe	1/6	22
			Analiza și evaluarea ciclului de viață al produselor	2/5	
			Evaluarea si managementul riscurilor substanțelor chimice periculoase	1/5	
			Concepția clădirilor cu impact redus asupra mediului / Audit si certificare energetică a construcțiilor	2/5	
			Prevenirea și controlul integrat al poluării industriale	2/6	
			Managementul integrat al deșeurilor	1/6	
			Dezvoltarea durabilă și managementul costurilor de mediu	2/5	
			Modelarea și simularea poluării mediului	2/6	
			Analiza spațială a poluării mediului/ Evaluarea potențialului surselor de energie nepoluante	1/5	
			Evaluarea și managementul ariilor protejate	1/6	
			Sisteme inteligente distribuite pentru managementul mediului	1/5	
			Managemenul proiectelor de mediu	1/6	
			Elaborarea și finalizarea lucrării de disertație	1/8	
			Practica pentru Elaborarea și finalizarea lucrării de disertație	1/6	
Practica profesionala I	1/7				

RECTOR  
Prof.univ.dr. **Valer Daniel Breaz**

DECAN  
Conf. univ. dr. **Corina Rotar**

DIRECTOR DE DEPARTAMENT  
Conf. univ. dr. ing. **Andreea Begov-Ungur**

			Practica profesionala II	1/7	
			Practica profesionala III	1/7	
C4 Identificarea, și aplicarea metodelor moderne de evaluare și monitorizare a calității mediului	C4. Cunoșterea metodelor și tehnicilor moderne de analiză și monitorizare a calității mediului C4.2. Identificarea și aplicarea metodelor și tehnicilor moderne de evaluare și monitorizare a calității mediului C4.3. Selectarea metodelor și tehnicilor adecvate de evaluare și monitorizare a calității mediului cu scopul rezolvării problemelor teoretice și practice noi din domeniu C4.4. Aplicarea nuanțată a metodelor de analiză și evaluare a calității mediului urmată de aprecierea, interpretarea și validarea rezultatelor obținute. C4.5. Identificarea și aplicarea metodelor și tehnicilor de analiză adecvate pentru elaborarea unui proiect de evaluare a calității mediului	Metode de evaluare și monitorizarea calității mediului	Monitorizarea integrată a mediului	2/5	17
			Prevenirea și controlul integrat al poluării industriale	2/6	
			Modelarea și simularea poluării mediului	1/6	
			Politici, strategii și instituții de mediu	2/6	
			Analiza spațială a poluării mediului/ Evaluarea potențialului surselor de energie nepoluante	2/5	
			Sisteme inteligente distribuite pentru managementul mediului	2/5	
			Managementul proiectelor de mediu	1/6	
			Elaborarea și finalizarea lucrării de disertație	1/8	
			Practica pentru Elaborarea și finalizarea lucrării de disertație	1/6	
			Practica profesionala I	1/7	
			Practica profesionala II	1/7	
			Practica profesionala III	1/7	
			C5. Aplicarea conceptelor de bază din domeniul auditului, riscului și managementului de mediu	C5.1. Definierea noțiunilor, conceptelor, teoriilor, și modelelor de bază aferente auditului, riscului și managementului mediului C5.2. Utilizarea metodelor consacrate ale managementului și riscului de mediu în fundamentarea unor decizii C5.3. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare pentru a aprecia din punct de vedere economic și al protecției mediului avantajele și limitele unor soluții tehnologice. C5.4. Evaluarea și implementarea adecvate a sistemului de management de mediu în unități industriale și administrative C5.5. Aplicarea metodelor specifice din domeniile auditului și managementului mediului pentru elaborarea unor proiecte	
Bilanțul și evaluarea de mediu pentru planuri și programe	2/6				
Analiza și evaluarea ciclului de viață al produselor	1/5				
Dezvoltarea durabilă și managementul costurilor de mediu	1/5				
Evaluarea și managementul riscurilor substanțelor chimice periculoase	2/5				
Politici, strategii și instituții de mediu	2/6				
Managementul integrat al deșeurilor	1/6				
Evaluarea și managementul ariilor protejate	1/6				
Managementul proiectelor de mediu	1/6				
Elaborarea și finalizarea lucrării de disertație	1/8				
Practica profesionala I	1/7				
Practica profesionala II	1/7				
Practica profesionala III	1/7				
C6. Cooperarea cu instituțiile cu responsabilități în domeniul protecției mediului	C6.1. Cunoașterea legislației de mediu C6.2. Identificarea instituțiilor responsabile și elaborarea strategiilor și politicilor de mediu C6.3. Implicare în planificarea și implementarea politicilor de mediu C6.4. Evaluarea periodică a proiectelor și tehnologiilor de mediu C6.5. Elaborarea de proiecte, formarea unor echipe pluriinstituționale destinate identificării și	Strategii, legislație și politici de mediu	Audit și certificare de mediu	1/6	14
			Monitorizarea integrată a mediului	1/5	
			Politici, strategii și instituții de mediu	2/6	
			Sisteme inteligente distribuite pentru managementul mediului	1/5	
			Managementul integrat al deșeurilor	1/6	
			Evaluarea și managementul ariilor protejate	1/6	
			Evaluarea și managementul riscurilor substanțelor chimice periculoase	1/5	
			Practica profesionala I	1/7	

RECTOR  
Prof.univ.dr. **Valer Daniel Breaz**

DECAN  
Conf. univ. dr. **Corina Rotar**

DIRECTOR DE DEPARTAMENT  
Conf. univ. dr. ing. **Andreea Begov-Ungur**



	implementării unor soluții adecvate pentru probleme specifice de mediu		Practica profesionala II	1/7
			Practica profesionala III	1/7
			Elaborarea și finalizarea lucrării de disertație	1/8
			Practica pentru Elaborarea și finalizarea lucrării de disertație	1/6
			Managementul proiectelor de mediu	1/6

Competențe transversale	Discipline de studiu	Credite	
		Pe disciplină	Pe competență
CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente	Managementul integrat al deșeurilor	1/6	9
	Elaborarea și finalizarea lucrării de disertație	2/8	
	Practica profesionala I	1/7	
	Practica profesionala II	1/7	
	Practica profesionala III	1/7	
	Etică și integritate academică	2/2	
CT2. Definirea și respectarea competențelor echipei, distribuirea responsabilităților către membrii echipei și solidaritatea în asumarea responsabilităților	Managementul proiectelor de mediu	1/6	4 -facultative
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	Limba engleză 1 (facultativă)	2/2	
	Limba engleză 2 (facultativă)	2/2	

\* Se va menționa numărul de credite prin care disciplina respectivă contribuie la realizarea competențelor, din totalul de credite alocate disciplinei potrivit planului de învățământ.

### COMPATIBILITĂȚI CU ALTE PROGRAME

Planul de învățământ propus pentru specializarea *Evaluarea, monitorizarea și auditul mediului* din cadrul Facultății de Științe Exacte și Inginerești a Universității “1 Decembrie 1918” din Alba Iulia este similar cu cele ale unor programe de masterat din Uniunea Europeană, precum sunt:

1. “ Environmental Monitoring and Assessment” - University of Southampton (Anglia)
2. „Environmental Impact Assessment and Sustainability Management (EIASM)” - Neapolis University Pafos, Cipru
3. „Environmental Monitoring and Pollution Assessment”- University of Trier (Germania)

RECTOR  
Prof.univ.dr. **Valer Daniel Breaz**

DECAN  
Conf. univ. dr. **Corina Rotar**

DIRECTOR DE DEPARTAMENT  
Conf. univ. dr. ing. **Andreea Begov-Ungur**

RECTOR,  
Prof.univ.dr. Valer - Daniel BREAZ



**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**al DEPARTAMENTULUI PENTRU PREGĂTIREA PERSONALULUI DIDACTIC**  
**pentru programul de studii psihopedagogice de 30 de credite de extensie**  
**pentru Nivelul II (aprofundare) de certificare pentru profesia didactică**

Valabil începând cu anul universitar **2022-2023**

Cod disciplină	Discipline de învățământ	Perioada de studiu a disciplinei			Număr de ore pe săptămână		Total ore			Forme de evaluare	Număr de credite
		Anul	Semestrul	Număr de săptămâni	C	A	C	A	Total		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)</b>											
MP2 1202	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților	I	2	14	2	1	28	14	42	E	5
MP2 1101	Proiectarea și managementul programelor educaționale	I	1	14	2	1	28	14	42	E	5
<b>Discipline de pregătire didactică și practică de specialitate (obligatorii)</b>											
MP2 2304	Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specializării (învățământ liceal, postliceal, după caz)* - Ingineria mediului	II	3	14	2	1	28	14	42	E	5
MP2 2406	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal, după caz)* - Ingineria mediului	II	4	14	-	3	-	42	42	C	5
<b>Discipline opționale (se aleg 2 discipline)</b>											
MP2 1203	<b>Pachet opțional 1 (se alege o disciplină):</b> - Comunicare educațională - Consiliere și orientare - Metodologia cercetării educaționale - Educație integrată	I	2	14	1	2	14	28	42	E	5
MP2 2305	<b>Pachet opțional 2 (se alege o disciplină):</b> - Sociologia educației - Managementul organizației școlare - Educație interculturală - Doctrină pedagogice contemporane	II	3	14	1	2	14	28	42	E	5
<b>TOTAL - Nivelul II</b>		-	-	-	-	-	<b>112</b>	<b>140</b>	<b>252</b>	<b>5E+1C</b>	<b>30</b>
	<b>Examen de absolvire, Nivelul II</b>	II	4	-	-	-	-	-	-	E	5

\* La disciplinele "Didactica domeniului" și "Practică pedagogică" se va completa obligatoriu precizând explicit domeniul conform art. 12, alin.4 din OMEN 4.129/16.07.2018

C = Cursuri, A = Activități aplicative (seminarii, laboratoare, practică)

**Precizări:**

1. Planul de învățământ este aprobat prin OMEN nr. 3.850 / 02.05.2017, Anexa nr. 3 și OMEN nr. 4.129 / 16.07.2018.

DECAN,  
CONF. UNIV. DR. BĂRBULEȚ GABRIEL DAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
CONF. UNIV. DR. TODOR IOANA CRISTINA