

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI**  
 Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului "Cristofor Simionescu"  
 Domeniul de studii: **INGINERIE CHIMICĂ**  
 Programul de studii de masterat: **Ingineria Procedeelor Nepoluante**  
 Tipul programului: **Masterat de cercetare**  
 Titlul absolventului: **Master**  
 Durata studiilor: **2 ani**  
 Forma de învățământ: **cu frecvență, cu predare în limba română**

Aprobat, *28.09.2022*  
 în ședința Senatului din data de ...  
 Președinte Senat  
 Prof.univ.dr.ing. Iulian Aurelian Ciocoiu



## SITUAȚIA CENTRALIZATOARE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Seria: 2022 - 2024

### 1. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (număr de săptămâni)

Anul de studii	Activități didactice integral și parțial asistate		Sesiuni de examene			Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Toamnă	Iarnă	Primăvară	Vară-toamnă
I	14	14	3	3	2	3	1	12
II	14	14	3	2	0	3	1	0

### 2. SITUAȚIA PRIVIND NUMĂRUL ORELOR ȘI NUMĂRUL CREDITELOR LA DISCIPLINELE INTEGRAL ȘI

#### 2.1. Numărul orelor de activitate didactică pe săptămână și numărul creditelor pe semestru

Anul de studii	Activități integral asistate				Activități parțial asistate				Număr total de ore de activități didactice asistate		Numărul total de puncte de credit
	(Activități didactice de curs, seminar, laborator și proiect)				(Practică, cercetare, elaborarea lucrării de disertație)				Integral asistate	Parțial asistate	
	Numărul de ore pe săptămână		Numărul de credite de studiu		Numărul de ore pe săptămână		Numărul de credite de studiu				
	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II			
I	16	14	23	23	10	12	7	7	420	308	60
II	14	0	23	0	12	26	7	30	196	532	60
Total ore / credite	420	196	46	23	308	532	14	37	616	840	120

#### 2.2. Repartizarea orelor și a creditelor după categoria de aprofundare a disciplinelor

Categoria de aprofundare a disciplinelor	Numărul de ore	% din nr. total de ore	Numărul de credite	% din nr. total de credite
DA – discipline de aprofundare	588	40.38%	67	55.83%
DS – discipline de sinteză	840	57.69%	51	42.50%
DC – discipline complementare	28	1.92%	2	1.67%
Nr. total de ore / credite	1456	100.00%	120	100.00%

#### 2.3. Repartizarea orelor pe tipuri de activități didactice integral asistate

Număr total de ore repartizate pe activități asistate integral				% față de numărul total ore activități asistate integral				Raport ore curs / ore aplicații asistate integral
Predare		Aplicații		Predare		Aplicații		
C	S	L	P	C	S	L	P	
336	14	210	56	54.55%	2.27%	34.09%	9.09%	1.20
336	280			54.55%	45.45%			
616				100.00%				

### 3. CONDIȚII PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

- acumularea a 120 de credite de la disciplinele impuse și de la cele opționale;
- susținerea cu succes și obținerea creditelor suplimentare prevăzute pentru examenul de disertație.

**RECTOR,**  
 Dan CAȘCAVAL,  
 Prof.univ. Dr. Ing.  
 [Semnătura, ștampila]

**DECAN,**  
 Teodor MĂLUȚAN,  
 Prof.univ. Dr. Ing.  
 [Semnătura, ștampila]

**DIRECTOR DEPARTAMENT,**  
 Silvia CURTEANU,  
 Prof.univ. Dr. Ing.  
 [Semnătura]

*Teodor Malutan*

*Silvia Curteanu*



UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI  
 Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului "Cristofor Simionescu"  
 Domeniul de studii: INGINERIE CHIMICĂ  
 Programul de studii de masterat: Ingineria Procedeelor Nepoluante  
 Tipul programului: Masterat de cercetare  
 Titlul absolventului: Master  
 Durata studiilor: 2 ani  
 Forma de învățământ: cu frecvență, cu predare în limba română

Aprobat în ședința Senatului din data de 28.09.2022  
 Președinte Senat,  
 Prof.univ.dr.ing. Julian Aurelian Ciocoiu



## PLAN DE ÎNVĂȚĂMANT

ANUL 1				[Anul universitar: 2022 - 2023]																							
Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei		Semestrul I						Semestrul al II-lea																	
				Activități asistate*					Act. neasist. (SI)**	Eval.	K	Activități asistate*					Act. neasist. (SI)**	Eval.	K								
				Nr. ore / săpt.								Nr. ore / săpt.															
C	S	L	P	PA	C	S	L	P	PA	C	S	L	P	PA													
DI	1	Chimia fizică a sistemelor omogene și disperse / Physical Chemistry of Homogenous and Dispersed Systems	IPN.IA.101	DA	1		1				47	C	3														
	2	Intensificarea fenomenelor de transfer / Intensification of Transfer Phenomena	IPN.IA.102	DA	2		1				58	E	4														
	3	Procedee necatalitice eterogene gaz-lichid / Gas-Liquid Non-Catalytic Processes	IPN.IA.103	DA	2		1	1			94	E	6														
	4	Procedee catalitice eterogene / Heterogeneous Catalytic Processes	IPN.IA.104	DA	2		1	1			94	E	6														
	5	Cercetare științifică 1 / Scientific Research 1	IPN.PA.105	DS					10		35	VP	7														
	6	Procedee necatalitice eterogene solid - fluid / Solid-Fluid Non-Catalytic Processes	IPN.IA.106	DA										2	2				119	E	7						
	7	Procedee electrochimice / Electrochemical Processes	IPN.IA.107	DA										2	1				108	E	6						
	8	Coroziunea metalelor și protecția anticorozivă în medii specifice / Metal Corrosion and Protection in Specific Environment	IPN.IA.108	DA										2	1				83	E	5						
	9	Etică și integritate / Ethics and Integrity	IPN.IA.109	DC										1	1				22	C	2						
	10	Cercetare științifică 2 / Scientific Research 2	IPN.PA.110	DS												12			7	VP	7						
DO	11	Strategia cercetării științifice 1 / Scientific Research Strategy 1	IPN.IA.111.1	DA	1			2			58	E	4														
		Designul procedeelor nepoluante / Design of clean processes	IPN.IA.111.2	DA																							
	12	Strategia cercetării științifice, 2/Scientific Research Strategy, 2	IPN.IA.112.1	DA																							
		Catalizatori eterogeni industriali/Industrial Heterogeneous Catalysts	IPN.IA.112.2	DA									1	1				47	E	3							
DL	13	Managementul proiectelor / Projects Management	IPN.IA.113	DC	2			1			33	VP	3														
	14*	Producție industrială durabilă / Sustainable industrial production	IPN.IA.114	DC									2		1			33	VP	3							
	15*	Managementul integrat al mediului / Integrated environmental management	IPN.IA.115	DC									2		1			33	VP	3							
Număr de ore pe săpt. pentru activități asistate impuse și opționale, număr de probe de evaluare și de puncte de credit pe semestru și număr total de ore de activități neasistate				8	0	4	4	10			386	4 E, 1 C, 1 VP	30	8	1	5	0	12			386	4 E, 1 C, 1 VP	30				
				16					10					8	1	5	0	12			386	4 E, 1 C, 1 VP	30				
				26											14		12			26							

Observații:

14\*, 15\* = Discipline comune cu programul de studii de masterat Managementul integrat al mediului

\* Activitățile asistate sunt activități asistate integral (C, S, L, P) și activități asistate parțial (PA) și se desfășoară pe durata a 14 săptămâni.

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

RECTOR,  
 Dan CAȘCAVAL,  
 Prof.univ. Dr. Ing.  
 [Semnătură, ștampila]



DECAN,  
 Teodor MĂLUȚAN,  
 Prof.univ. Dr. Ing.  
 [Semnătură, ștampila]

[Semnătură]

DIRECTOR DEPARTAMENT,  
 Silvia CURTEANU,  
 Prof.univ. Dr. Ing.  
 [Semnătură]

[Semnătură]



UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI  
 Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului "Cristofor Simionescu"  
 Domeniul de studii: INGINERIE CHIMICĂ  
 Programul de studii de masterat: Ingineria Procedeelor Nepoluante  
 Tipul programului: Masterat de cercetare  
 Titlul absolventului: Master  
 Durata studiilor: 2 ani  
 Forma de învățământ: cu frecvență, cu predare în limba română

Aprobat în ședința Senatului din data de 28.09.2022  
 Președinte Senat  
 Prof.univ.dr.ing. Julian Aureliian Ciocoiu



## PLAN DE INVATAAMANT

ANUL 2		[Anul universitar: 2023 - 2024]																								
Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Categoria disciplinei	Semestrul I						Semestrul al II-lea***																
				Activități asistate*					Activ. neasist. (SI**)	Eval.	K	Activități asistate*					Activ. neasist. (SI**)	Eval.	K							
				Nr. ore / săpt.								Nr. ore / săpt.														
					C	S	L	P	PA						C	S	L	P	PA							
DI	1	Procedee moderne de separare / <i>Advanced Separation Processes</i>	IPN.IA.201	DA	2	1				83	E	5														
	2	Nanomateriale și nanotehnologii / <i>Nanomaterials and Nanotechnologies</i>	IPN.IA.202	DA	2	1				83	E	5														
	3	Cercetare științifică 3 / <i>Scientific Research 3</i>	IPN.IA.203	DS					12	7	VP	7														
	4	Cercetare științifică 4 / <i>Scientific Research 4</i>	IPN.IA.204	DS														13	193	VP	15					
	5	Elaborarea lucrării de disertație / <i>Elaboration of Dissertation Project</i>	IPN.PA.205	DS														13	193	C	15					
DO	6	Procedee electrocatalitice / <i>Electrocatalytic processes</i>	IPN.IA.206.1	DA	1	1				72	E	4														
	6	Protecția anticorozivă și decorativă a metalelor / <i>Anticorrosion and decorative protection of metals</i>	IPN.IA.206.2	DA																						
	7	Procedee de fabricare a materialelor speciale / <i>Processes for the manufacture of special materials</i>	IPN.IA.207.1	DA	2	2				94	E	6														
	7	Materiale compozite avansate / <i>Advanced composite materials</i>	IPN.IA.207.2	DA																						
8	Conversia și stocarea energiei / <i>Energy Conversion and Storage</i>	IPN.IA.208.1	DA	1	1				47	C	3															
8	Surse de energie neconvențională / <i>Alternative Energy Sources</i>	IPN.IA.208.2	DA																							
DL	9	Caracterizarea avansată a micro și nanomaterialelor / <i>Advanced characterization of micro and nanomaterials</i>	IPN.IA.209	DC	2	1				33	VP	3														
	10	Controlul proceselor chimice / <i>Chemical process control</i>	IPN.IA.210	DA	2	1				33	VP	3														
Număr de ore pe săpt. pentru activități asistate impuse și opționale, număr de probe de evaluare și de puncte de credit pe semestru și număr total de ore de activități neasistate					8	0	6	0	12	386	4 E, 1 C, 1 VP	30	0	0	0	0	26	386	0 E, 1 C, 1 VP	30						
					14				12				0				26									
					26								26													

\* Activitățile asistate sunt activități asistate integral (C,S,L,P) și activități asistate parțial (PA) și se desfășoară pe durata a 14 săptămâni.

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

\*\*\* Pentru programele de masterat cu 4 semestre.

RECTOR,  
 Dan CAȘCAVAL,  
 Prof.univ. Dr. Ing.  
 [Semnătura, ștampila]



DECAN,  
 Teodor MĂLUȚAN,  
 Prof.univ. Dr. Ing.  
 [Semnătura, ștampila]

*Teodor Malutan*

DIRECTOR DEPARTAMENT,  
 Silvia CURTEANU,  
 Prof.univ. Dr. Ing.  
 [Semnătura]

*S. Curteanu*