

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI**FACULTATEA Inginerie Chimică și Protecția Mediului "Cristofor Simionescu"**Domeniul de licență: **Inginerie chimică**Programul de studii de licență: **Ingineria substanțelor anorganice și protecția mediului**Titlul absolventului: **Inginer**Durata studiilor: **4 ani**Forma de învățământ: **cu frecvență, cu predare în limba română**

Aprobat,

în ședința Senatului din data de ...

Președinte Senat,

Prof. univ. dr. ing. Iulian Aurelian Ciocoiu

**SITUAȚIA CENTRALIZATOARE A PLANULUI DE ÎNVAȚĂMÂNT
Seria 2023 - 2027****1. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (număr de săptămâni)**

Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practica	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Toamnă		Iarnă	Primăvară	Vară-toamnă
I	14	14	3	3	2	0	2	2	11
II	14	14	3	3	2	3	2	2	8
III	14	14	3	3	2	3	2	2	8
IV	14	14	3	4	0	2	2	2	0

2. SITUAȚIA PRIVIND NUMĂRUL ORELOR ȘI NUMĂRUL CREDITELOR**2.1. Numărul orelor de activitate didactică pe săptămână și numărul creditelor pe semestru**

Anul de studii	Numărul de ore pe săptămână		Numărul total de ore		Numărul total de ore	Numărul de credite de studiu		Numărul total de credite de studiu
	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II		Sem. I	Sem. II	
I	26	26	364	364	728	30	30	60
II	26	26	364	454	818	30	30	60
III	26	26	364	454	818	30	30	60
IV	26	26	364	424	788	30	30	60
Total ore / credite	104	104	1456	1696	3152	120	120	240

2.2. Repartizarea orelor și a creditelor după categoria de opționalitate a disciplinelor

Categoria de opționalitate a disciplinelor	Numărul de ore	% din nr. total de ore	Numărul de credite	% din nr. total de credite
DI – discipline impuse	2648	84.01%	201	83.75%
DO – discipline opționale	504	15.99%	39	16.25%
Nr. total de ore / credite	3152	100.00%	240	100.00%

2.3. Repartizarea orelor și a creditelor după categoria formativă a disciplinelor

Categoria formativă a disciplinelor	Numărul de ore	% din nr. total de ore	Numărul de credite	% din nr. total de credite
DF - discipline fundamentale	574	18.21%	48	20.00%
DD - discipline ingineresti din domeniu	1308	41.50%	100	41.67%
DS - discipline ingineresti de specialitate	1046	33.19%	75	31.25%
DC - discipline complementare (economice / management / umaniste)	224	7.11%	17	7.08%
Nr. total de ore / credite	3152	100.00%	240	100.00%

2.4. Repartizarea orelor pe tipuri de activități didactice

Număr total de ore repartizate pe activități				% față de numărul total ore activități				Raport ore curs / ore aplicații asistate integral
Predare		Aplicații		Predare		Aplicații		
C	S	L	P	C	S	L	P	
1442	196	1262	252	45.75%	6.22%	40.04%	7.99%	
1442	1710			45.75%	54.25%			
3152				100.00%				0.84

3. CONDIȚII PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

a) acumularea a 240 de credite de la disciplinele impuse și de la cele opționale;

RECTOR,
Prof. dr. ing. Dan CAȘCAVAL
[Semnătura, ștampila]

DECAN,
Prof. dr. ing. Teodor MĂLUȚAN
[Semnătura, ștampila]

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Prof. dr. ing. Silvia CURTEANU
[Semnătura]

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT / CURRICULUM

ANUL 1

SERIA: 2023 - 2027

Nr. crt.	Denumirea disciplinei (Română / Engleză)	Codul disciplinei	Categoría 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	C	S	L	P	C	S	L	P	C	S	L	P				
DI	1	Analiză matematică / <i>Mathematical Analysis</i>	ISAPM.101	DF	2	2	0	0	69	E	5								
	2	Fizică 1 / <i>Physics 1</i>	ISAPM.102	DF	2	0	2	0	69	E	5								
	3	Informatica aplicata 1 / <i>Applied Informatics 1</i>	ISAPM.103	DF	2	0	3	0	80	C	6								
	4	Chimie 1 (Chimie anorganică) / <i>Chemistry 1 (Inorganic Chemistry)</i>	ISAPM.104	DF	4	0	4	0	113	E	9								
	5	Metode numerice / <i>Numerical Methods</i>	ISAPM.105	DF								2	2	0	0	44	E	4	
	6	Fizică 2 / <i>Physics 2</i>	ISAPM.106	DF								2	0	2	0	69	E	5	
	7	Chimie 2 (Chimie Analitică) / <i>Chemistry 2 (Analytical Chemistry)</i>	ISAPM.107	DF								2	0	4	0	91	E	7	
	8	Grafică asistată de calculator / <i>Computer-Assisted Graphics</i>	ISAPM.108	DF								1	0	2	0	33	C	3	
	9	Informatica aplicata 2 / <i>Applied Informatics 2</i>	ISAPM.109	DF								1	0	2	0	58	E	4	
	10	Educație fizică și sport 1 / <i>Sport and Physical Training 1</i>	ISAPM.110	DC	0	0	1	0	0			0	0	1	0	22	A/R	2	
DO	11	Limba engleză 1 / <i>English Language 1</i>	ISAPM.111.1	DC	0	2	0	0	22	VP	2	0	2	0	0	22	VP	2	
		Limba franceză 1 / <i>French Language 1</i>	ISAPM.111.2	DC															
		Limba germană 1 / <i>German Language 1</i>	ISAPM.111.3	DC															
	12	Chimia compușilor coordinațivi / <i>Coordinative Compounds Chemistry</i>	ISAPM.112.1	DD								2	0	1	0	33	C	3	
		Chimie bioanorganică / <i>Bio-inorganic Chemistry</i>	ISAPM.112.2	DD															
	13	Cultură, civilizație și instituții europene / <i>Culture, Civilization and European Institutions</i>	ISAPM.113.1	DC	2	0	0	0	47	C	3								
	Comunicare / <i>Communication</i>	ISAPM.113.2	DC																
DL	14	Noțiuni fundamentale în chimie / <i>Fundamental Concepts in Chemistry</i>	ISAPM.114	DF	2	0	0	0	22	VP	2								
	15	Noțiuni fundamentale în matematica / <i>Fundamental Concepts in Mathematics</i>	ISAPM.115	DF	2	0	0	0	22	VP	2								
	16	Integrare europeană / <i>European Integration</i>	ISAPM.116	DC								2	0	0	0	22	VP	2	
	17	Deontologia comunicării / <i>Communication Ethics</i>	ISAPM.117	DC								2	0	0	0	22	VP	2	
Număr de ore pe săpt. pentru activități asistate impuse și opționale, număr de probe de evaluare și de puncte de credit pe semestru					12	4	10	0				10	4	12	0				
					26				400	3E 2C 1VP	30	26				372	4E 2C 1VP 1A/R	30	

* Activitățile asistate sunt activități asistate integral (C, S, L, P) 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).

RECTOR,
 Prof. dr. ing. Dan CAȘCAVAL
 [Semnătura, ștampila]

DECAN,
 Prof. dr. ing. Teodor MĂLUȚAN
 [Semnătura, ștampila]

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Prof. dr. ing. Silvia CURTEANU
 [Semnătura]

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT / CURRICULUM

ANUL 2

SERIA: 2023 - 2027

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Categoria 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					C	S	L	P					
	1	Chimie organică 1 / <i>Organic Chemistry 1</i>	ISAPM.201	DD	3	0	3	0	91	E	7									
	2	Chimie analitică și instrumentală / <i>Instrumental Analytical Chemistry</i>	ISAPM.202	DD	2	0	4	0	91	E	7									
	3	Chimie fizică 1: Termodinamica / <i>Physical Chemistry 1: Thermodynamics</i>	ISAPM.203	DD	3	0	2	0	80	E	6									
	4	Electrotehnică și electronică / <i>Electrotehnics and Electronics</i>	ISAPM.204	DD	2	0	1	0	58	C	4									
	5	Chimie organică 2 / <i>Organic Chemistry 2</i>	ISAPM.205	DD								4	0	3	0	52	E	6		
	6	Fenomene de transfer, operații unitare și echipamente 1 / <i>Transfer Phenomena, Unit Operation and Equipments 1</i>	ISAPM.206	DD								3	0	2	0	55	E	5		
DI	7	Chimie fizică 2: Cinetică / <i>Physical Chemistry 2: Kinetics</i>	ISAPM.207	DD								2	0	2	0	44	E	4		
	8	Electrochimie și coroziune / <i>Electrochemistry and Corrosion</i>	ISAPM.208	DD								2	0	1	0	33	E	3		
	9	Elemente de inginerie mecanică / <i>Fundamentals in Mechanical Engineering</i>	ISAPM.209	DD								2	0	0	0	22	C	2		
	10	Elemente de inginerie mecanică – Proiect / <i>Fundamentals in Mechanical Engineering - Project Design</i>	ISAPM.210	DD								0	0	0	2	47	C	3		
	11	Educație fizică și sport 2 / <i>Sport and Physical Training 2</i>	ISAPM.211	DC	0	0	1	0	0			0	0	1	0	22	A/R	2		
	12	Practică de domeniu *** / <i>Field Practical Training</i>	ISAPM.212	DD								0	0	6	0	0	C	3		
DO	13	Limba engleză 2 / <i>English Language 2</i>	ISAPM.213.1	DC																
		Limba franceză 2 / <i>French Language 2</i>	ISAPM.213.2	DC	0	2	0	0	22	VP	2	0	2	0	0	22	VP	2		
		Limba germană 2 / <i>German Language 2</i>	ISAPM.213.3	DC																
	14	Știința materialelor / <i>Materials Science</i>	ISAPM.214.1	DD																
		Cataliză industrială și catalizatori / <i>Industrial Catalysis and Catalysts</i>	ISAPM.214.2	DD	2	0	1	0	58	C	4									
DL	15	Descoperiri și concepte în chimie și inginerie chimică / <i>Discoveries of Concepts in Chemistry and Chemical Engineering</i>	ISAPM.215	DC	2	0	0	0	22	VP	2									
	16	Stimularea creativității / <i>Creativity Stimulating</i>	ISAPM.216	DC								2	0	0	0	22	VP	2		
	17	etică și integritate / <i>Ethics and integrity</i>	ISAPM.217	DC								2	0	1	0	33	VP	3		
	18	Siguranța utilajelor și instalațiilor industriale / <i>Safe Operation of Chemical Plants</i>	ISAPM.218	DD								2	0	0	0	22	VP	2		
	19	Elemente de invenție / <i>Educational Elements of Innovation</i>	ISAPM.219	DS	2	0	0	0	22	VP	2									
	20	Elemente de antreprenariat / <i>Elements of entrepreneurship</i>	ISAPM.220	DC	2	0	0	0	47	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			12	2	12	0	400	3E 2C 1VP	30	13	2	9	2	297	4E 3C 1VP 1A/R	30		

* Activitățile asistate sunt activități asistate integral (C, S, L, P) 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).

*** Practica de domeniu are alocat un nr de 90 de ore.

RECTOR,
 Prof. dr. ing. Dan CAȘCAVAL
 [Semnătura, ștampila]

DECAN,
 Prof. dr. ing. Teodor MĂLUȚAN
 [Semnătura, ștampila]

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Prof. dr. ing. Silvia CURTEANU
 [Semnătura]

PLAN DE ÎNVAȚĂMANT / CURRICULUM

ANUL 4

SERIA: 2023 - 2027

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Categoria 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	C	S	L	P	C	S	L	P	C	S	L	P					
DI	1	Ingineria proceselor electrochimice / <i>Electrochemical Process Engineering</i>	ISAPM.401	DS	3	0	1	1	55	E	5									
	2	Cataliză și procese catalitice anorganice / <i>Catalysis and inorganic catalytic processes</i>	ISAPM.402	DS	2	0	1	0	58	E	4									
	3	Ingineria produselor anorganice 1 * / <i>Inorganic Products Engineering 1 *</i>	ISAPM.403	DS	3	0	2	0	55	E	5									
	4	Ingineria produselor anorganice 2 * / <i>Inorganic Products Engineering 2 *</i>	ISAPM.404	DS	2	0	1	0	58	C	4									
	5	Ingineria produselor anorganice - Proiect / <i>Inorganic Products Engineering - Project Design</i>	ISAPM.405	DS	0	0	0	2	47	C	3									
	6	Modelarea și proiectarea reactoarelor chimice 1 * / <i>Modeling and Design of Chemical Reactors 1</i>	ISAPM.406	DS	2	0	1	0	58	E	4									
	7	Modelarea și proiectarea reactoarelor chimice 2 * / <i>Modeling and Design of Chemical Reactors 2</i>	ISAPM.407	DS								2	0	2	0	69	E	5		
	8	Modelarea și proiectarea reactoarelor chimice - Proiect / <i>Modeling and Design of Chemical Reactors - Project Design</i>	ISAPM.408	DS								0	0	0	2	47	C	3		
	9	Ingineria produselor fertilizante anorganice / <i>Inorganic Fertilizers Products Engineering</i>	ISAPM.409	DS								2	0	2	0	44	E	4		
	10	Protecția anticorozivă în industria chimică * / <i>Anticorrosion Protection in Chemical Industry *</i>	ISAPM.410	DS								2	0	1	1	44	E	4		
	11	Elaborarea proiectului de diploma / <i>Elaboration and Finalization of Graduation Project</i>	ISAPM.411	DS								0	0	0	4	19	VP	3		
	12	Practica pentru proiectul de diploma *** / <i>Practical Training for Graduation Project</i>	ISAPM.412	DS								0	0	4	0	0	C	2		
DO	13	Operații și utilaje specifice, 1 / <i>Specific Operations and Equipments, 1</i>	ISAPM.413.1	DS	3	0	0	2	55	C	5									
		Tehnologii pentru reducerea poluării în industria anorganică / <i>Pollution Control Processes for Inorganic Industry</i>	ISAPM.413.2	DS																
	14	Operații și utilaje specifice, 2 / <i>Specific Operations and Equipments, 2</i>	ISAPM.414.1	DS									1	0	1	0	47	C	3	
		Termoenergetică chimică * / <i>Chemical Thermoenergetics *</i>	ISAPM.414.2	DS																
		Cuptoare industriale * / <i>Industrial Ovens *</i>	ISAPM.414.3	DS																
	15	Tehnologia materialelor de construcții / <i>Technology of Construction Materials</i>	ISAPM.415.1	DS																
		Materiale compozite anorganice / <i>Inorganic Composite Materials</i>	ISAPM.415.2	DS									2	0	1	0	33	C	3	
		Tehnologia pigmentilor anorganici / <i>Technology of Inorganic Pigments</i>	ISAPM.415.3	DS																
16	Săruri anorganice cu utilizări alimentare / <i>Food Grade Inorganic Salts</i>	ISAPM.416.1	DS																	
	Materiale oxidice convenționale și avansate * / <i>Conventional and Advanced Oxide Materials *</i>	ISAPM.416.2	DS									2	0	1	0	33	E	3		
	Transpunerea la scară a proceselor din industria chimică * / <i>Chemical Processes Scale-up *</i>	ISAPM.416.3	DS																	
DL	17	Tehnici de protecție a pieselor de patrimoniu / <i>Techniques for Protection of Cultural Heritage</i>	ISAPM.417	DS	2	0	0	0	22	VP	2									
	18	Produse anorganice de înaltă puritate / <i>High Purity Inorganic Products</i>	ISAPM.418	DS	2	0	1	0	33	VP	3									
	19	Educație antreprenorială - Antreprenoriat sustenabil / <i>Sustainable Entrepreneurship</i>	ISAPM.419	DC	1	0	2	0	83	C	5									
	20	Educație antreprenorială - Antreprenoriat sustenabil / <i>Sustainable Entrepreneurship</i>	ISAPM.420	DC								2	0	0	1	33	C	3		
PD	Examen de Diplomă – Susținerea Proiectului de Diplomă / <i>Diploma Exam</i>															E	10			
Număr de ore pe săpt. pentru activități asistate impuse și opționale, număr de probe de evaluare și de puncte de credit pe semestru					15	0	6	5		386	4E 4C	30	11	0	8	7	369	4E 4C 1VP PD	30	
					26								26							

* curs comun cu specializarea *Inginerie chimică*

* Activitățile asistate sunt activități asistate integral (C, S, L, P) 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).

*** Practica pentru proiectul de diplomă are alocat un nr. de 60 de ore.

RECTOR,
 Prof. dr. ing. Dan CAȘCAVAL
 [Semnătura, ștampila]

DECAN,
 Prof. dr. ing. Teodor MĂLUȚAN
 [Semnătura, ștampila]

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Prof. dr. ing. Silvia CURTEANU
 [Semnătura]