

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2025-2027

Programul de studii univ. de masterat:	Produse Farmaceutice, Cosmetice și Alimentare-Expertiză și Calitate
Tipul de masterat:	profesional
Domeniul fundamental (DFI):	Matematică și Științe ale Naturii
Ramura de știință (RSI):	Chimie și Inginerie Chimică
Domeniul de licență (DL):	Inginerie Chimică
Durata studiilor / Numărul de credite:	2 ani / 120 credite
Forma de învățământ:	IF - Invatamant cu frecventa
Domeniul de studii universitare de masterat (DSU_M):	Inginerie Chimică

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Mircea Laurențiu DAN



Misiunea programului de studii:

Programul de studii este singurul de acest tip din zona de dezvoltare Vest a României care are ca misiune pregătirea studenților pentru cariere în industriile cu impact asupra sănătății omului, pornind de la cercetare-dezvoltare până la testarea, expertiza și controlul produselor farmaceutice, cosmetice și alimentare. Absolvenții acestui program vor fi foarte căutați de industriile de profil și de cele adiacente, dar și de organisme naționale și europene pentru diverse poziții de leadership aferente expertizei în domeniile menționate.

Obiectivele programului de studii:

Competențele programului de studii:

- Competențe profesionale:**
CP8: Efectuează cercetare științifică
CP9: Gestionează date în domeniul cercetării
CP10: Gestionează procedurile de analiză chimică
CP11: Monitorizează producția uzinei
CP12: Testează materii prime pentru producție

- Competențe transversale:**
CT1: Oferă consiliere altora
CT2: Conduce controlul calității
CT3: Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

Rezultatele învățării specifice programului de studii:

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
fraudei. C4: Studentul/ absolventul identifică, formulează, analizează și rezolvă aspectele privind compoziția și interacțiunile compușilor și ingredientelor bioactive cu alte materii prime, matrici, ingrediente și excipienți, precum și compușii cu potențial toxic, cei de transformare și degradare din produse farmaceutice, cosmetice și alimentare, care au impact negativ asupra calității, siguranței și securității farmaceutice și alimentare, respectiv a sănătății consumatorului. C5: Studentul/absolventul identifică, descrie, analizează și rezolvă aspectele din domeniul ingineriei chimice, în ceea ce privește cercetarea avansată, proiectarea și monitorizarea produselor și proceselor tehnologice, analiza și testarea fizico-chimică și instrumentală specifice, formulează, calculează și explică prin metode digitalizate, tehnici ce utilizează inteligența artificială și metode de statistică avansată pentru produsele farmaceutice / medicamente, produsele cosmetice și alimentare, prin prisma calității, sănătății, siguranței și securității farmaco-cosmeto-alimentare.	A8: Studentul/absolventul interpretează, evaluează, utilizează și aplică informațiile privind compușii și ingredientele bioactive, a componentelor care nu sunt aprobate pentru utilizare sau sunt restricționate, a compușilor și metalelor cu potențial toxic din materiile prime sau rezultate prin transformări și degradări ale acestora, pentru proiectarea, optimizarea și adaptarea proceselor și rețetelor de fabricație, respectiv pentru limitarea/prevenirea apariției componentelor care afectează calitatea produselor, sănătatea și siguranța consumatorilor, inclusiv prin conformarea cu legislația europeană și națională în materie de securitate. A9: Studentul/absolventul creează, interpretează și aplică metodele și tehnicile avansate de proiectare a experimentelor de cercetare/inovare, de analiză avansată fizico-chimică și instrumentală, de, integrează informațiile din domeniul ingineriei chimice privind produsele farmaceutice, cosmetice și alimentare, noi sau inovative.	tehnologice, rețetele industriale și tipurile de componente, ingrediente și excipienți pentru îmbunătățirea calității și siguranței produselor farmaceutice, cosmetice și alimentare. RA7: Studentul/absolventul propune și adaptează etapele finale de pe lanțul de producție (de exemplu, ambalare) și distribuție a produselor farmaceutice, cosmetice și alimentare pentru depistarea, limitarea și controlul falsurilor și fraudei în aceste domenii. RA8: Studentul/absolventul elaborează, adaptează și propune produse farmaceutice, cosmetice și alimentare noi sau cu proprietăți îmbunătățite, care respectă standardele de calitate europene și naționale. RA9: Studentul/absolventul gestionează eficient informațiile și rezultatele obținute, elaborează strategii complexe, atât din partea de cercetare avansată, cât și de pe fluxurile de producție a produselor farmaceutice, cosmetice și alimentare.

Rezultatele complementare ale învățării:		
Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C6: Studentul/absolventul identifică și explică cerințele legale, etice și morale, precum și standardele specifice privind echipa de cercetare/de lucru, personalul, tehnicile și metodele de analiză, procesele, instalațiile și echipamentele, produsele, inclusiv aspectele legate de sănătate, siguranță și securitate, mediu și societate.	A10: Studentul/absolventul este abilitat să identifice, analizeze datele din proces și aplică standarde etice și profesionale din domeniul ingineriei chimice, aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de lucru a deciziilor incluziv într-un cadru multidisiplinar.	SA10: Studentul/absolventul reflectă în mod critic și responsabil asupra valorilor etice, morale și sociale legate de managementul activităților, dezvoltându-și autonomia în luarea de decizii pe probleme complexe, specifică domeniului, conduce controlul calității, aplică conceptele științifice, tehnologice și ingineresti, abilită conștientizarea altor persoane.

Finalități:
Absolvenții programului de studii universitare de masterat vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08:
2145.1.9 - Inginer industria farmaceutică (ESCO); 214519 - Inspector de specialitate inginer industria alimentară (COR); 2145.1.1 - Inginer biochimist (ESCO)

Domeniul de licență: Inginerie Chimică
Programul de studii univ. de masterat profesional: Produse Farmaceutice, Cosmetice și Alimentare-Expertiză și Calitate

Forma de învățământ: IF - Învățământ cu frecvență
Durata studiilor: 2 ani

Domeniul fundamental (DFI): Matematică și Științe ale Naturii
Ramura de știință (RSI): Chimie și Inginerie Chimică
Domeniul de studii universitare de masterat (DSU_M): Inginerie Chimică

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
10	30	20

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	84	25

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2025-2027
ANUL I (2025-2026)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
1	Asigurarea calitatii si bune practici de laborator si fabricație - GLP si GMP										Ingrediente bioactive în produsele farmaceutice, cosmetice și alimentare									
	M84.25.01.F1	5	E	28	0	0	28	0	DF	69	M84.25.02.F1	6	E	28	0	14	21	0	DF	87
2	Disciplină opțională I										Monitorizarea produselor prin metode cromatografice și combinate									
	M84.25.01.F2-ij	5	V	28	14	0	0	0	DF	83	M84.25.02.S2	6	E	28	0	28	0	0	DS	94
3	Monitorizarea calitatii prin metode spectroscopice										Disciplină opțională II									
	M84.25.01.S3	5	E	28	0	28	0	0	DS	69	M84.25.02.S3-ij	6	E	28	28	0	0	0	DS	94
4	Calitatea produselor prin metode titrimetrice, termice, reologice si de microscopie electronica										Control microbiologic si tehnici bioanalitice									
	M84.25.01.S4	6	E	35	0	35	0	0	DS	80	M84.25.02.F4	5	V	28	0	28	0	0	DF	69
5	Practică profesională I										Practică profesională II									
	M84.25.01.S5	7	C	0	0	0	0	140	DS	35	M84.25.02.S5	7	C	0	0	0	0	140	DS	35
6	Etică și integritate academică																			
	M84.25.01.C6	2	E	14	7	0	0	0	DC	29										
7																				
8																				
9																				
10	Disciplina facultativă 1										Disciplina facultativă 2									
	M84.25.01.10-ij	2	E								M84.25.02.10-ij									
total / sem.	VAi:	245	VPI:		365	VAi:	231	VPI:		379										
	VA (VAi+VAp):	385	VCA (VA+VPI):		750	VA (VAi+VAp):	371	VCA (VA+VPI):		750										
	credite:	30	evaluări:		4E,1V,1C	credite:	30	evaluări:		3E,1V,1C										
total / săptăm.	VAi:	17.5	VPI:		26.1	VAi:	16.5	VPI:		27.1										
	VA (VAi+VAp):	27.5	VCA (VA+VPI):		53.6	VA (VAi+VAp):	26.5	VCA (VA+VPI):		53.6										
	din care:		9.5	1.5	4.5	2.0	10.0	(c, s, l, p, VAp)	din care:		8.0	2.0	5.0	1.5	10.0	(c, s, l, p, VAp)				

Observatii:

Pentru seria de studenti 2025-2027

ANUL II (2026-2027)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
1	Controlul autenticității, falsurilor și fraudei										Practică de specialitate									
	M84.25.03.F1	6	E	21	0	0	35	0	DF	94	M84.25.04.S1	15	V	0	0	0	0	196	DS	179
2	Toxicitatea, stabilitatea și degradarea produselor bioactive și nutritive										Elaborarea lucrării de disertație									
	M84.25.03.F2	6	E	28	0	28	0	0	DF	94	M84.25.04.S2	15	V	0	0	0	196	0	DS	179
3	Evaluarea metalelor grele din produse cosmetice, farmaceutice și alimentare										Examen de disertație									
	M84.25.03.S3	6	E	21	14	21	0	0	DS	94	M84.25.04.3	10	E							
4	Disciplina opțională III																			
	M84.25.03.F4-ij	5	V	28	14	14	0	0	DF	69										
5	Practică profesională III																			
	M84.25.03.S5	7	C	0	0	0	0	140	DS	35										
6																				
7																				
8																				
9																				
10	Disciplina facultativă 3										Disciplina facultativă 4									
	M84.25.03.10-ij	2	E								M84.25.04.10-ij									
total / sem.	VAi:	224	VPI:								VAi:	196	VPI:							
	VA (VAi+VAp):	364	VCA (VA+VPI):								VA (VAi+VAp):	392	VCA (VA+VPI):							
	credite:	30	evaluări: 3E,1V,1C								credite:	30+10*	evaluări: 1E,2V,0C							
total / săpt.	VAi:	16.0	VPI:								VAi:	14.0	VPI:							
	VA (VAi+VAp):	26.0	VCA (VA+VPI):								VA (VAi+VAp):	28.0	VCA (VA+VPI):							
	din care:		7.0	2.0	4.5	2.5	10.0	(c, s, l, p, VAp)			din care:		0.0	0.0	0.0	14.0	14.0	(c, s, l, p, VAp)		

* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Mircea Laurențiu DAN

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2025-2027

ANUL I (2025-2026)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	Disciplină opțională I. Directive, strategii și sisteme ISO în UE										Disciplină opțională II. Digitalizare și baze de date (în expertiza și controlul produselor bioactive)									
	M84.25.01.F2-01	5	V	28	14	0	0	0	DF	83	M84.25.02.S3-01	6	E	28	28	0	0	0	DS	94
02	Disciplină opțională I. Patentare și proprietate intelectuală										Disciplină opțională II. Statistica avansată și inteligență artificială (în expertiza și controlul produselor bioactive)									
	M84.25.01.F2-02	5	V	28	14	0	0	0	DF	83	M84.25.02.S3-02	6	E	28	28	0	0	0	DS	94
03																				
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2025-2027

ANUL II (2026-2027)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Disciplina opțională III. Biosecuritatea produselor farmaceutice si alimentare																			
	M84.25.03.F4-01	5	V	28	14	14	0	0	DF	69										
02	Disciplina opțională III. Farmacovigilență, cosmetovigilență, nutrivigilență și toxicovigilență																			
	M84.25.03.F4-02	5	V	28	14	14	0	0	DF	69										
03	Disciplina opțională III. Produse farmacocosmetice																			
	M84.25.03.F4-03	5	V	28	14	14	0	0	DF	69										
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

Legenda

Nume disciplina										
Cod	nc	FE	c	s	l	p	VAp	CF	VPI	

Cod = cod disciplina
nc = nr.credite transferabile
FE = forma de evaluare
FE ∈ {E, V, C}
E=examen
V=verificare
C=colocviu
c=nr.ore curs/semestru
s=nr.ore seminar
l=nr.ore laborator
p=nr.ore proiect
VAp- volum de ore necesar activitatilor partial asistate

Exemplu										
Tehnologii avansate de măsurare										
M170.17.01.V1	8	E	28	0	28	0	49	DC	50	

CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina
CF={DF, DS, DC}
DF - disciplina fundamentala
DS - disciplina de specializare
DC - disciplina complementara
VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale pentru un semestru de 14 sapt. plus 4 sapt. de sesiune
VAi- volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+l+p
VA - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate partial
=VAi+Vap
VCA - volum de ore cumulat al tuturor activitatilor = VA+VPI

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Mircea Laurențiu DAN

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2025-2027
ANUL I (2025-2026)

	SEMESTRUL 1	SEMESTRUL 2
01		Voluntariat 1
		M84.25.02.f10-012C000280f22
02		Management integrat calitate-mediu
		M84.25.02.f10-025V2800210f76
03		
04		

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2025-2027
ANUL II (2026-2027)

	SEMESTRUL 3	SEMESTRUL 4
01		Voluntariat 2
		M84.25.04.f10-012C000280f22
02		
03		
04		

Observatii:

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Mircea Laurențiu DAN