

DOMENIUL PENTRU LICENȚĂ: **HORTICULTURĂ**
 SPECIALIZAREA: **HORTICULTURA**
 DURATA STUDIILOR: 4 ani

Plan de învățământ - ANUL I

Nr. crt	Disciplina	Sem. 1 – 14 săptămâni						Sem. 2 – 14 săptămâni						Total credite
		C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred	C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	
DISCIPLINE OBLIGATORII + OPȚIONALE														
1	Matematică și statistică	2	2	-	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4
2	Botanica horticola	1	-	1	-	C	3	2	-	2	-	E	3	6
3	Pedologie	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4
4	Fizica si agrometeorologie	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4
5	Baza energetică și mașini horticoale	2	-	2	-	C	3	2	-	2	-	C	3	6
6	Biochimie	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4
7	Informatica și aplicații pe calculator	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	E	4	4
8	Agrochimie	1	-	1	-	C	4	2	-	2	-	E	4	8
9	Genetică	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	4
10	Topografie	-	-	-	-	-	-	2	-	2	1	E/P	4	4
11.	Practica*	4 săptămâni										C	4	4
12.	Microînmulțire/Cadastru	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4
		2	-	2	-			-	-	-				
13.	Zootehnie/Nutriție animală	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	84	4
		-	-	-	-			2	-	2	-			
Total obligatorii + opționale		14	2	12	-	4/4/-	30	13	-	14	1	6/1/1	560	60
Total ore / credite		28					30	28					60	
DISCIPLINE FACULTATIVE														
1	Educație fizică	-	-	1	-	A/R	-	-	-	1	-	A/R	-	-
2	Limba engleză sau franceză sau italiană	-	2	-	-	C	2	-	2	-	-	C	2	4
Total facultative		-	2	1	-	-/1/-	2	-	2	1	-	-/1/-	2	4

* PRACTICA 4 SĂPT. - 1 SĂPT. TOPOGRAFIE, 1 SĂPT. MECANIZARE, 1 SĂPT. BOTANICĂ,
 1 SĂPT. INIȚIERE ÎN HORTICULTURĂ

Plan de învățământ - ANUL II

Nr. crt	Disciplina	Sem. 1 – 14 săptămâni						Sem. 2 – 14 săptămâni						Total credite
		C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred	C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	
DISCIPLINE OBLIGATORII + OPȚIONALE														
1	Fiziologia plantelor	1	-	1	-	C	2	2	-	2	-	E	4	6
2	Ecologie și protecția mediului	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	4
3	Microbiologie	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4
4	Entomologie	2	-	2	-	E	3	2	-	2	-	E	4	7
5	Fitopatologie	2	-	2	-	E	3	2	-	2	-	E	4	7
6	Agrofitotehnie	2	-	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
7	Floricultură	2	-	2	-	E	4	2	-	2	-	E	4	8
8	Artă florală	1	-	1	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4
9	Politici agricole comunitare	2	2	-	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4
10	Îmbunătățiri funciare	-	-	-	-	-	-	2		1	1	E/P	6	6
11	Practica*											C	4	4
Total obligatorii + opționale		14	2	12	-	4/3/-	30	13	-	14	1	6/-/1	30	60
Total ore / credite		28					30	28					60	
DISCIPLINE FACULTATIVE														
1	Limba străină	-	2	-	-	C	2	-	2	-	-	C	2	4
Total facultative		-	2	-	-	-/1/-	2	-	2	1	-	-/1/-	2	4

* PRACTICA 4 SĂPT. - 1 SĂPT. PEDOLOGIE, 1 SĂPT. MECANIZARE, 2 SĂPT. ÎNȚIERE ÎN HORTICULTURĂ

Plan de învățământ - ANUL III

Nr. crt	Disciplina	Sem. 1 – 14 săptămâni						Sem. 2 – 14 săptămâni						Total credite
		C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred	C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	
DISCIPLINE OBLIGATORII + OPȚIONALE														
1	Legumicultura generala	2	-	2	-	E	4	2	-	2	-	E	4	8
2	Pomicultura generala	2	-	2	-	E	4	2	-	2	-	E	4	8
3	Viticultura generala	2	-	2	-	E	4	2	-	2	1	E/Pr	4	8
4	Arboricultura ornamentală și arhitectura peisajului	2	-	1	-	E	3	1	-	1	1	E/Pr	3	6
5	Management	2	2	-	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4
6	Marketing	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	C	4	4
7	Contabilitate	1	2	-	-	C	3	1	2	-	-	C	3	6
8	Tehnică experimentală	1	-	1	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4
9	Tehnologii ecologice în legumicultură și floricultură	1	-	1	-	C	2	1	-	1	-	C	2	4
10	Tehnologii ecologice în pomicultură și viticultură	1	-	1	-	C	2	1	-	1	-	C	2	4
11.	Practica*											C	4	4
Total obligatorii + opționale		14	4	8	-	5/4/-	30	13	-	14	1	6/-/1	30	60
Total ore / credite		26					30	28					60	

* PRACTICA 4 SĂPT.:

3 SĂPT. PRODUCERE DE RĂSADURI PLANTE LEGUMICOLE ȘI FLORICOLE, PRODUCERE DE MATERIAL SĂDITOR POMICOL, TĂIERI ÎN PLANTAȚIILE VITICOLE, POMICOLE,
1 SĂPT. PRACTICĂ DOCUMENTARE

Plan de învățământ - ANUL IV

Nr. crt	Disciplina	Sem. 1 – 14 săptămâni						Sem. 2 – 14 săptămâni						Total credite
		C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred	C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	
DISCIPLINE OBLIGATORII + OPȚIONALE														
1	Pomologie	2	-	1	1	E/P	4	2	-	2	-	E	3	7
2	Ampelografie	2	-	2	-	E	4	2	-	2	-	E	3	7
3	Oenologie	2	-	2	-	E	4	2	-	2	-	E	4	8
4	Legumicultură specială	2	-	1	1	E/P	4	2	-	2	-	E	4	8
5	Tehnologia produselor horticole	2	-	2	-	E	4	2	-	2	-	E	3	7
6	Ameliorarea plantelor horticole	2	-	2	-	C	3	2	-	2	-	C	3	6
7	Producerea semințelor de legume și flori	1	-	1	-	C	3	1	-	1	-	C	3	6
8	Producerea materialului săditor pomicol și viticol	1	-	1	-	C	4	1	-	1	-	C	3	7
9	Practica*											C	4	4

Total obligatorii + optionale	14	4	8	2	5/3/2	30	13	-	14	-	6/4/-	30	60
Total ore / credite	28					30	28				30	60	

***PRACTICA 4 SĂPT.: 2 săpt. Practică proiect diplomă, 2 săpt. Definitivarea proiectului de diplomă**

DOMENIUL PENTRU LICENȚĂ: **INGINERIE INDUSTRIALĂ**
 SPECIALIZAREA: **TEHNOLOGIA PRODUSELOR ALIMENTARE (TPPA)**
 DURATA STUDIILOR: 4 ani

Plan de învățământ - ANUL I

Nr. crt	Disciplina	Sem. 1 – 14 săptămâni						Sem. 2 – 14 săptămâni						Total credite	
		C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred	C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.		
DISCIPLINE OBLIGATORII + OPȚIONALE															
1	Matematici speciale	2	2	-	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4	
2	Chimie	2	-	2	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4	
3	Tehnologia informației și utilizarea calculatorului	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4	
4	Geometrie și desen tehnic	2	1	-	-	C	4	2	-	1	1	E/P	4	4	
5	Chimie fizică și coloidală	2	-	2	-	C	5	2	-	2	-	C	3	8	
6	Fizică	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4	
7	Chimia alimentelor	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	4	
8	Mecanică, Rezistența materialelor, Organe de mașini)	2	-	2	-	E	5	2	-	2	-	E	3	8	
9	Igiena întreprinderilor agroalimentare și protecția mediului	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	C	4	4	
10	Fenomene de transfer	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	C	4	4	
11	Electrotehnică							2	-	2	-	E	4	4	
12	Practica*	4 săptămâni										C	4	4	
	Total obligatorii	14	3	10		4/3/-	30	14	-	12	1	3/3/2		60	
	Total ore / credite	27						30	28						60
DISCIPLINE FACULTATIVE															
1	Educație fizică	-	-	1	-	A/R	-	-	-	1	-	A/R	-	-	
2	Limba engleză sau franceză sau italiană	-	2	-	-	C	2	-	2	-	-	C	2	4	
	Total facultative	-	2	1	-	-/1/-	2	-	2	1	-	-/1/-	2	4	

Plan de învățământ - ANUL II

Nr. crt	Disciplina	Sem. 1 – 14 săptămâni						Sem. 2 – 14 săptămâni						Total credite
		C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	
DISCIPLINE OBLIGATORII + OPȚIONALE														
1	Biochimia produselor alimentare	2	-	2	-	E	5	1	-	1	-	C	3	8
2	Elemente de automatizare	2	-	2	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4
3	Toxicologia produselor alimentare	2	-	1		C	4	-	-	-	-	-	-	4
4	Microbiologia produselor alimentare	2	-	2	-	E	5	2	-	2	-	C	3	8
5	Instalații de frig și climatizare în ind. alimentară	2	-	1	-	C	4	2	-	1	-	C	4	8
6	Operații și aparate în industria alimentară	2	-	2	-	E	4	2	-	2	1	E+P	4	8
7	Tehnologii generale în industria alimentară	2	-	2	-	E	4	2	-	1	1	E+P	4	8
8	Nutriție umană și inocuitate	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	4
9	Materii prime pentru conserve de legume	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	4
10	Practica*											C	4	4
Total obligatorii		14	-	12		4/3/-	30	13	-	11	2	4/3/2	30	60
Total ore / credite		28					30	28					60	
DISCIPLINE FACULTATIVE														
1	Educație fizică	-	-	1	-	A/R	-	-	-	1	-	A/R	-	-
2	Limba engleză sau franceză sau italiană	-	2	-	-	C	2	-	2	-	-	C	2	4
Total facultative		-	2	1	-	-/1/-	2	-	2	1	-	-/1/-	2	4

Plan de învățământ - ANUL III

Nr. crt	Disciplina	Sem. 1 – 14 săptămâni						Sem. 2 – 14 săptămâni						Total credite
		C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	
DISCIPLINE OBLIGATORII + OPȚIONALE														
1	Utilaje în industria alimentară	2	-	1	-	C	4	2	-	2	-	E	5	9
2	Tehnologia păstrării materiilor prime agricole	2	-	1	-	C	5	2	-	2	-	E	4	9
3	Materii prime în industria vinicolă	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4
4	Tehnologii în industria vinicolă	2	-	2	-	E	4	2	-	2	1	E/P	5	9
5	Materii prime în industria conservelor din fructe	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	4
6	Tehnologii în industria conservelor	2	-	2	-	E	5	2	-	1	-	C	4	9
7	Tehnologii în industria morăritului și panificației	2	-	2	-	E	4	2	-	2	-	E	4	8
8	Practica*											C	4	4
	Valorificarea subproduselor din industria alimentară	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4
	Analiza senzorială	2	-	2				-	-	-	-			
Total obligatorii + opționale		14	-	12		4/2/-	30	12	-	11	1	5/2/1	30	60
Total ore / credite		26					30	24					60	

Plan de învățământ - ANUL IV

Nr. crt	Disciplina	Sem. 1 – 14 săptămâni						Sem. 2 – 14 săptămâni						Total credite
		C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred	C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	
DISCIPLINE OBLIGATORII +OPZIONALE														
1	Aditivi și ingrediente în industria alimentară	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	5	5
2	Controlul calității produselor alimentare	2	-	2	-	C	4	2	-	2	-	E	4	8
3	Tehnologia cărnii și a produselor din carne	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	5
4	Tehnologii în industria zahărului și uleiului	2	-	2	-	E	4	2	-	2	-	E	4	8
5	Tehnologia laptelui și a produselor lactate	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	5	5
6	Tehnologii în industria tutunului și a plantelor aromate	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4
7	Ambalaje și design	2	-	2	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4
8	Biotehnologii în industria alimentară	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	5
9	Marketing	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	C	4	4
10	Management	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	C	4	4
11	Practica pentru licență											C	4	4
12	Proiectarea produselor noi în industria alimentară	2	-	2	-	C	4	-	-	-	-	-		4
	Falsificări ale produselor alimentare și depistarea lor	2	-	2	-			-	-	-	-			
Total obligatorii		14	-	12		4/3/-	30	12	-	4	8	4/2/-	30	60
Total ore / credite		28					30	24					60	

DOMENIUL DE LICENȚĂ: **BIOLOGIE**SPECIALIZAREA: **BIOLOGIE**

DURATA STUDIILOR: 3 ani

Plan de învățământ - ANUL I

Nr. crt	Disciplina	Sem. 1 – 14 săptămâni						Sem. 2 – 14 săptămâni						Total credite	
		C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred	C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.		
DISCIPLINE OBLIGATORII +OPȚIONALE															
1	Chimie generală	2	-	2	-	C	4	2	-	2	-	E	4	8	
2	Matematici cu aplicații în biologie	2	2	-	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4	
3	Biofizică	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	C	4	4	
4	Anatomia și igiena omului	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4	
5	Educație pentru sănătate	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	C	4	4	
6	Citologie generală	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	5	
7	Morfologie și anatomie vegetală	2	-	2	-	E	7	2	-	2	-	E	5	12	
8	Zoologia nevertebratelor	2	-	2	-	E	6	2	-	2	-	E	5	11	
9	Histologie - Embriologie animală	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	4	
10	Practica biologică de teren	3 săptămâni în iunie-iulie, a 8 ore/zi										C	4	4	
	Total obligatorii	12	2	10	-	4/2/-	30	12	-	12	-	4/2/-	30	60	
	Total ore / credite	28						30	28						60
DISCIPLINE FACULTATIVE															
1	Educație fizică	-	2	-	-	A / R	-	-	2	-	-	A / R	-	-	
2	Limba străină (obligatorie pentru licență)	-	2	-	-	C	2	-	2	-	2	C	2	4	
3	Seminar pedagogic	-													
	Total facultative	-	2	1	-	-/1/-	2	-	4	-	2	-/1/-	2	4	

Plan de învățământ - ANUL II

Nr. crt	Disciplina	Sem. 1 – 14 săptămâni						Sem. 2 – 14 săptămâni						Total credite
		C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	
DISCIPLINE OBLIGATORII +OPȚIONALE														
1	Biochimie	2	-	2	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4
2	Zoologia vertebratelor	2	2	-	-	E	6	2	-	2	-	E	5	11
3	Anatomie comparată	2	-	2	-	E	6	2	-	2	-	E	5	11
4	Fiziologia plantelor	2	-	2	-	E	6	2	-	2	-	E	5	11
5	Botanică sistematică	2	-	2	-	E	6	2	-	2	-	E	5	11
6	Biologie celulară	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	C	3	3
7	Histologie embriologie vegetală	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	C	3	3
8	Evoluționism	2	2	-	-	C	2	-	-	-	-	-	-	2
9	Practica	3 săptămâni în iunie-iulie, a 8 ore/zi										C	4	4
Total obligatorii		12	2	10	-	4/2/-	12	12	-	12	-	4/2/-	30	60
Total ore / credite		28						28						60
DISCIPLINE FACULTATIVE														
1	Educație fizică	-	2	-	-	A / R	-	-	2	-	-	A / R	-	-
2	Limba străină (obligator pentru licență)	-	2	-	-	C	2	-	2	-	2	C	2	4
Total facultative		-	2	1	-	-/1/-	2	-	4	-	2	-/1/-	2	4

Plan de învățământ - ANUL III

Nr. crt	Disciplina	Sem. 1 – 14 săptămâni						Sem. 2 – 14 săptămâni						Total credite
		C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	
DISCIPLINE OBLIGATORII +OPȚIONALE														
1	Genetică	2	-	2	-	E	5	2	-	2	-	E	5	10
2	Fiziologie animală	2	-	2	-	C	5	2	-	2	-	E	5	10
3	Ecologie generală	2	-	2	-	E	5	2	-	2	-	E	5	10
4	Combatere integrată (Fitopatologie-Entomologie)	2	-	2	-	E	5	2	-	2	-	E	5	10
5	Microbiologie	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	5
6	*	2	-	2	-	C	5	-	-	-	-	-	-	5
7	*	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	C	5	5
8	*	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	C	5	5
Total obligatorii		12	-	12	-	4/3/-	30	12	-	12	-	4/2/-	30	60
Total ore / credite		24						24						60
DISCIPLINE OPȚIONALE														
1	Prepararea materialului didactic													
2	Fotosinteză													
3	Fitocenologie													
4	Biologia și tehnologia principalelor plante horticole													
5	Hidrobiologie													
6	Micologie													

DOMENIUL DE LICENȚĂ: INGINERIA MEDIULUI

SPECIALIZAREA: **INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN AGRICULTURĂ**

DURATA STUDIILOR: 4 ani

Plan de învățământ - ANUL I

Nr. crt	Disciplina	Sem. 1 – 14 săptămâni						Sem. 2 – 14 săptămâni						Total credite
		C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	
DISCIPLINE OBLIGATORII +OPȚIONALE														
1	Algebră liniară	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	C	4	4
2	Matematici speciale	2	2	-	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4

3	Fizica și climatologie	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4
4	Chimie	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4
5	Tehnologia informației și utilizarea calculatorului	2	-	2	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4
6	Geometrie și desen tehnic	2	-	1	-	E	4	2	-	1	1	E/P	4	8
7	Grafică inginerescă	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	E	4	4
8	Comunicare profesională	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	C	4	4
9	Bioremediere	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	C	4	4
10	Noțiuni de Biologie I (botanică și fiziologie)	2		2	-	E	5	2	-	2	-	E	3	8
11	Ecologie generală	2	-	2	-	E	5	2	-	2	-	E	3	8
12	Practica	4 săptămâni										C	4	4
	Total obligatorii	14	2	11	-	5/2/-	30	13	3	9	1	4/3/1	30	60
	Total ore / credite	27					30	26					60	
DISCIPLINE FACULTATIVE														
1	Educație fizică	-	-	1	-	A/R	-	-	1	-	A/R	-	-	-
2	Limba străină (obligatorie pentru licență)	-	2	-	-	C	2	2	-	-	C	2	2	4
	Total facultative	-	2	1	-	-/1/-	2	2	1	-	-	2	2	4

Plan de învățământ - ANUL II

Nr. crt	Disciplina	Sem. 1 – 14 săptămâni						Sem. 2 – 14 săptămâni						Total credite	
		C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred	C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.		
DISCIPLINE OBLIGATORII +OPȚIONALE															
1	Audit de mediu și studiu de impact	2	2	-	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4	
2	Elemente de Biologie II (zoologie și microbiologie)	2	-	2	-	E	5	2	-	2	-	E	3	8	
3	Poluare (surse, dispersia poluanților)	2	-	2	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4	
4	Gestiunea deșeurilor	1	-	2	-	C	4	2	-	2	-	C	4	4	
5	Electrotehnică	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	8	
6	Organizarea și sistematizarea mediului	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	C	4	4	
7	Îmbunătățirii funciare	-	-	-	-	-	-	2	-	1	1	E/P	4	4	
8	Mecanică. Rezistența materialelor. Organe de mașini	2	-	2	-	E	5	2	-	2	-	E	3	8	
9	Elemente de automatizare	2	-	2	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4	
10	Mecanica fluidelor	2	-	2	-	E	4	2	-	2	-	E	4	8	
11	Practica	4 săptămâni										C	4	4	
Total obligatorii		14	2	11	-	5/2/-	30	13	3	9	1	4/3/1	30	60	
Total ore / credite		27						30	26						60
DISCIPLINE FACULTATIVE															
1	Limba străină (obligatorie pentru licență)	-	2	-	-	C	2	-	2	-	-	C	2	4	
Total facultative		-	2	-	-	-/1/-	2	-	2	-	-	-/1/-	2	4	

Plan de învățământ - ANUL III

Nr. crt	Disciplina	Sem. 1 – 14 săptămâni						Sem. 2 – 14 săptămâni						Total credite	
		C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred	C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.		
DISCIPLINE OBLIGATORII +OPȚIONALE															
1	Amenajarea și gospodărirea resurselor de apă	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4	
2	Regularizări de râuri	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	4	
3	Biometrie în ecologie	2	-	2	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4	
4	Conservarea biodiversității	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	4	
5	Biologia și enzimologia solului	2	-	2	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4	
6	Ecologia sistemelor antropice I (pomicole și viticole)	2	-	2	-	E	4	2	-	2	-	E	4	8	
7	Protecția plantelor și impactul ecologic	2	-	2	-	E	5	2	-	2	-	E	3	8	
8	Topografie	2	-	2	-	C	4	2	-	2	-	C	4	8	
9	Hidrologie și hidrogeologie	2	-	2	-	E	5	2	-	2	-	E	3	8	
10	Ecopedologie	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	C	4	4	
11	Practica	4 săptămâni										C	4	4	
Total obligatorii		12		12	-	4/3/-	30	12		12		5/3/-	30	60	
Total ore / credite		24						30	24						60
DISCIPLINE FACULTATIVE															
1	Educație ecologică	2	2	-	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4	
2	Energii regenerabile și neregenerabile	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	C	4	4	
Total facultative		2	2	-	-	-/1/-	4	2	2	-	-	-/1/-	4	8	

Plan de învățământ - ANUL IV

Nr. crt	Disciplina	Sem. 1 – 14 săptămâni						Sem. 2 – 14 săptămâni						Total credite
		C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred	C	S	L	Pr	E/C/Pr	Nr. cred.	
DISCIPLINE OBLIGATORII +OPȚIONALE														
1	Ecologia sistemelor antropice II (legumicultură, floricultură)	2	-	2	-	E	5	2	-	2	-	E	4	9
2	Procese și produse poluante	2	-	2	-	E	4	2	-	2	-	E	5	9
3	Metode și mijloace de depoluare	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	4
4	Poluarea industrială și protecția mediului	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	5	5
5	Amenajări și construcții pentru	2	-	2	-	C	4	2	-	2	-	C	4	8

	protecția mediului													
6	Utilaje și instalații pentru protecția mediului	2	-	2	-	E	5	2	-	2	-	E	4	9
7	Legislația protecției mediului de mediu	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	C	4	4
8	Management ecologic	2	2	-	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4
9	Mijloace de investigare a poluării mediului	2	-	2	-	C	4	-	-	-	-	-	-	4
10	Practica	4 săptămâni										C	4	4
	Total obligatorii	14	2	12	-	4/3/-	30	12	-	12	-	4/2/-	30	60
	Total ore / credite	24					30	24					60	

OBIECTIVELE DISCIPLINELOR DIN PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

ANUL I

Matematică și statistică

- formarea pregătirii matematice corespunzătoare unui specialist în horticultură;
- dezvoltarea gândirii studenților;
- asigurarea bazei de noțiuni matematice necesare la celelalte discipline ce se predau studenților de la specializarea Horticultură.

Structura cursului pe capitole mari este: Algebră liniară (29 %), Analiză (21 %), Probabilități (26 %), Statistică (24 %).

Botanica horticola

Cunoștințele dobândite la disciplina de botanică stau la baza înțelegerii disciplinelor studiate în anii următori: floricultură, legumicultură, pomicultură, viticultură, genetică, ameliorare etc., prin aprofundarea morfologiei și anatomiei plantelor de interes agricol și horticola, prin cunoașterea botanică a plantelor agricole, influența factorilor de mediu asupra acestora în vederea îmbunătățirii însușirilor utile omului, la cunoașterea și ameliorarea speciilor floricole, pomicole, viticole etc.

Informatica și aplicații pe calculator

- însușirea cunoștințelor și a deprinderilor necesare folosirii calculatorului ca instrument de lucru;
- crearea deprinderilor în folosirea pachetelor de programe dedicate unor activități de management: procesare de text, tabele, grafice, baze de date etc.

Pedologie

- cunoașterea caracteristicilor solului ca principal mijloc de producție în agricultură;
- prezentarea de date privind formarea, evoluția, proprietățile, răspândirea și folosirea rațională a solurilor.

Fizica și agrometeorologie

- însușirea unor noțiuni fundamentale și teoretice de fizică dobândite în școală și aplicarea lor în practica horticola și viticolă;
- asigurarea pregătirii fundamentale pe care trebuie să o ofere această disciplină în vederea dezvoltării unor deprinderi de a observa și cerceta fenomenele fizice și agrometeorologice din atmosferă;
- explicarea unor fenomene și legi fizice indispensabile pentru însușirea celorlalte discipline cum ar fi: fiziologia plantelor, pedologia, agrochimia, biochimia.

Baza energetică și mașini horticole

- însușirea cunoștințelor teoretice și practice privind sursele de energie și posibilitățile de folosire în agricultură;
- prezentarea bazei energetice pentru agricultură, a parametrilor constructivi și funcționali ai motoarelor, utilajelor și aparatelor.

Biochimie

- însușirea noțiunilor de bază legate de structura compușilor biochimici;
- cunoașterea biomoleculilor și a corelației între structura acestora și a principalelor lor proprietăți;
- funcțiile biochimice pe care le îndeplinesc compușii biochimici în celula vie.

Agrochimie

- cunoașterea cerințelor biologice ale plantelor horticole față de elementele nutritive;
- clarificarea teoretică și practică a proceselor care se petrec în sistemul sol-plantă, pentru a fundamenta măsurile de corectare a echilibrului nutritiv prin îngrășăminte;
- însușirea proceselor de dirijare a formării recoltelor prin modificarea stării de nutriție a ontogenezei și a perioadei de vegetație;
- mânuirea cu randament sporit a metodelor de ridicare a potențialului productiv a solurilor;
- folosirea cu maximum de randament și fără efecte poluante a îngrășămintelor chimice în horticultură.

Genetică

- studiul bazei moleculare și celulare a eredității;
- însușirea metodelor de analiză genetică a organismelor, stabilirea caracteristicilor cromozomilor și a modificărilor structurale sau numerice ale acestora;
- studiul efectelor diferiților agenți mutageni asupra materialului genetic;
- studiul legilor eredității pentru stabilirea modului de transmitere în descendență a caracterelor cantitative și calitative ale organismelor;
- familiarizarea cu metodele de inginerie genetică și aplicațiile lor practice

Limba străină

- dezvoltarea la studenți a deprinderilor de a se exprima corect într-o limbă străină;
- formarea la studenți a deprinderilor de a construi corect fraze într-o limbă străină;
- cunoașterea de către studenți a limbajului de specialitate într-o limbă străină.

Practica

- recunoașterea florei spontane și de cultură;
- identificarea microformelor de relief pentru orientare și recunoașterea aparatelor utilizate în topografie;
- formarea deprinderii conducerii tractorului și cunoașterea sistemelor de mașini specifice horticulturii.

ANUL II**Fiziologia plantelor**

- introduce studenții în descifrarea aspectelor esențiale ale mecanismelor de funcționare a sistemelor de ordin individual;
- informează studenții asupra desfășurării proceselor fiziologice în organismele vegetale;
- înțelegerea faptului că toate procesele fiziologice care se desfășoară în organismul vegetal sunt în strânsă dependență cu condițiile de mediu;
- punerea în evidență a caracterului determinant al fenomenelor și proceselor fiziologice studiate, factorii care contribuie la modificarea intensității fenomenelor fiziologice.

Ecologie și protecția mediului

- corelarea informațiilor de la alte discipline cuprinse în planul de învățământ cu principiile ecologice;
- formarea la studenți a unei concepții ecologice pentru a gândi și acționa în vederea realizării echilibrului ecologic între ecosferă și activitățile umane;
- cunoașterea interrelațiilor existente între plantele de cultură și mediu, între activitatea productivă și obligativitatea protecției mediului, formarea deprinderii de abordare sistemică a tuturor problemelor;
- completarea cunoștințelor biologice necesare celor care au preocupări în domeniul cercetării aspectelor ecologice și de protecție a mediului;
- transmiterea conceptului: „ocrotire a naturii bazată pe principii ecologice”;
- formarea la studenți a însușirilor practice necesare amenajării și ocrotirii ecosistemelor naturale și a celor exploatate de societatea umană.

Microbiologie

- obiectul de studiu al Microbiologiei și rolul microorganismelor;
- caracterizarea principalelor grupe de microorganisme și interrelațiilor dintre acestea cu implicații în domeniul agricol;
- cunoașterea contribuției pe care microorganismele o au asupra formării și utilizării humusului din sol;
- cunoașterea comportării microorganismelor la acțiunea factorilor ecologici;
- cunoașterea modului în care microorganismele participă la desfășurarea proceselor fermentative;
- stabilirea bazelor biologice ale păstrării și conservării produselor alimentare.

Fitopatologie

- cunoașterea de către studenți a biologiei agenților fitopatogeni;
- cunoașterea de către studenți a principalelor boli ale plantelor de cultură;
- formarea deprinderilor practice de cunoaștere a bolilor plantelor și agenților fitopatogeni care le-au produs.

Entomologie

- cunoașterea morfologiei, anatomiei, fiziologiei, biologiei și ecologiei dăunătorilor animalii;
- cunoașterea poziției sistematice a arealului geografic al dăunătorilor animalii ai plantelor cultivate și ai produselor vegetale depozitate;
- cunoașterea modului de atac și aplicarea complexului de combatere integrată a dăunătorilor animalii;
- cunoașterea speciilor zoofage (fauna utilă), utilizate în combaterea biologică a dăunătorilor animalii.

Agrofitotehnie

- lucrările solului, sămânța și semănatul, asolamentele;
- agrotehnica diferențiată pe zone climatice;
- cunoașterea plantelor cultivate și a particularităților morfologice și biologice;
- cunoașterea tehnologiilor de cultivare a plantelor agricole.

Floricultură

- direcțiile de dezvoltare, perspectivele sectorului floricol și rezultatele obținute în țările mari producătoare de flori;
- cunoașterea principalelor specii decorative și a particularităților lor morfologice și biologice;
- cunoștințe teoretice și practice pentru aplicarea tehnologiilor diferențiate în vederea obținerii unei producții de flori cantitativ și calitativ competitive.

Artă florală

- introducerea în pregătirea specialiștilor horticultori a noțiunilor de aranjamente florale în vederea aplicării acestora în domeniul valorificării florilor;
- cunoștințe teoretice și practice despre materialul vegetal și auxiliar utilizat în arta aranjării florilor;
- cunoașterea principiilor fundamentale utilizate în arta florală.

Îmbunătățiri funciare

- prezentarea cunoștințelor din domeniul înlăturării excesului de umiditate de pe suprafața și din profilul solului, completarea deficitului de umiditate în zonele și perimetrele în care apa este deficitară;
- prezentarea noțiunilor de proiectare, construcție, exploatare și întreținere a lucrărilor specifice.

ANUL III

Legumicultură generală

- cunoașterea obiectului de studiu și a importanței alimentare și economice a legumiculturii;
- cunoașterea plantelor legumicole, gruparea acestora în funcție de importanța practică și a modului de înmulțire în vederea cultivării lor;
- cunoașterea relațiilor plantelor legumicole cu factorii de vegetație în scopul stabilirii elementelor practico-aplicative ale tehnologiilor de cultură;
- cunoașterea tehnologiilor generale de cultură a speciilor de plante legumicole în cadrul sistemelor și formelor practice;
- cunoașterea construcțiilor și spațiilor destinate producerii răsadurilor și efectuării de culturi legumicole;
- cunoașterea, sub aspect general a tehnologiei de cultivare a plantelor legumicole în sistem gospodăresc și a tehnologiei de producere a semințelor de plante legumicole;
- cunoașterea, sub aspect general, a proceselor de recoltare, sortare, calibrare și ambalare a produselor legumicole în vederea valorificării.

Pomicultură generală

- cunoașterea importanței pomiculturii din punct de vedere alimentar, medicinal, ecologic, industrial, estetic și economic;
- cunoașterea principalelor specii pomicole de climat temperat, a organelor și funcțiilor acestora, a particularităților biologice din ciclul individual de viață și cel anual;
- cunoașterea particularităților ecosistemului pomicol, a relațiilor speciilor pomicole cu factorii de mediu și celelalte componente ale biocenozei;
- însușirea tehnologiei de producere a materialului săditor pomicol;
- însușirea tehnologiilor de înființare și întreținere a diferitelor tipuri și sisteme de plantații pomicole.

Viticultură generală

- cunoașterea importanței viticulturii, situația actuală și de perspectivă a viticulturii ca știință și activitate didactică;
- cunoașterea particularităților biologice și ecologice ale viței de vie, a problemelor teoretice și a măsurilor agrofitehnice ale culturii viței de vie;
- însușirea tehnologiilor de întreținere a plantațiilor viticole în primii ani de viață și după intrarea pe rod.

Arboricultură ornamentală și arhitectura peisajului

- instruirea teoretică și practică a studenților în următoarele direcții:
 - biologia și ecologia speciilor lemnoase ornamentale;
 - producerea materialului săditor la speciile lemnoase ornamentale;
 - studiul principalelor specii lemnoase ornamentale: sistematică, ecologie, înmulțire și importanță pentru arhitectura peisajului;
 - evoluția concepțiilor în arhitectura peisajelor;
 - cunoașterea principalelor tipuri de spații verzi;
 - proiectarea, amenajarea și întreținerea spațiilor verzi.

Management și Marketing

- exploatarea agricolă ca obiect al managementului;
- managementul resurselor materiale și tehnice din cadrul exploatarei agricole;
- optimizarea

Contabilitate

- contabilitatea – componentă a sistemului informațional;
- metoda de cercetare a contabilității;
- analiza și funcționarea conturilor;
- registrele de contabilitate și formele de înregistrare contabilă;
- lucrări contabile de închidere a exercițiului financiar.

Tehnică experimentală

- cunoașterea rolului, importanței și a particularităților cercetării științifice în horticultură;
- cunoașterea obiectivelor cercetării științifice, a modului de proiectare și organizare a cercetărilor în horticultură;
- cunoașterea elementelor fundamentale ale unei experiențe, a metodelor și tehnicilor folosite în cercetarea în horticultură;
- cunoașterea designului experimental din horticultură;
- cunoașterea și folosirea unor parametri statistici și a unor metode de calculare și analiză;
- evaluarea și valorificarea rezultatelor cercetării în horticultură.

Tehnologii ecologice în legumicultură și floricultură

Practica