

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru studii superioare de licență, ciclul I (nivelul 6 conform ISCED)

<i>Domeniului general de studiu:</i>	<i>071 Inginerie și activități ingineresti</i>
<i>Domeniului de formare profesională:</i>	<i>0716 Autovehicule, nave și aeronave</i>
<i>Programul de studii:</i>	<i>0716.4 Inginerie Agrară</i>
<i>Numărul total de credite de studiu:</i>	<i>240 ECTS</i>
<i>Titlul conferit:</i>	<i>Inginer licențiat</i>
<i>Baza admiterii:</i>	<i>diploma de bacalaureat sau un act echivalent de studii; diplomă de studii profesionale; diploma de studii superioare</i>
<i>Limba de instruire:</i>	<i>română, rusă</i>
<i>Forma de organizare:</i>	<i>învățământ cu frecvență</i>

Aprobat la ședința Senatului UASM
din _____ 2021
Prtocos verbal nr. _____

Aprobată modificarea
la ședința Senatului UTM
din 25 aprilie 2023
Proces verbal nr. _____

Spiridon RUSU
conferențiar univrsitar, doctor
Secretar Științific al Senatului

LEGENDĂ:

Disciplinele/modulele sunt codificate conform sistemului unic al universității. Codul disciplinei include categoria formativă, gradul de obligativitate și eligibilitate, numărul de ordine. Numerotarea disciplinelor este realizată pentru fiecare categorie separat. Disciplinele de domeniu sunt discipline de specialitate, identificate la nivel de domeniu de formare profesională.

Notarea	Categoria formativă și gradul de obligativitate și eligibilitate
F	Disciplină fundamentală
D	Disciplină de domeniu profesional
G	Disciplină de formare a competențelor generale
U	Disciplină de orientare socio-umană
S	Disciplină de specialitate, inclusiv stagiile de practică
O	Disciplină obligatorie
A	Disciplină opțională
L	Disciplină la libera alegere

1. CALENDARUL UNIVERSITAR

<i>Anul de studii</i>	<i>Activități didactice</i>		<i>Sesiuni de examene</i>		<i>Stagii de practică</i>	<i>Vacanțe</i>		
	<i>Sem. I</i>	<i>Sem. II</i>	<i>Sem. I</i>	<i>Sem. II</i>		<i>Iarnă</i>	<i>Primăvară</i>	<i>Vară</i>
I	01.09 - 14.12 (15 săptămâni)	26.01-17.05 (15 săptămâni)	decembrie-ianuarie (4 săptămâni)	mai-iunie (4 săptămâni)	<i>februarie- mai</i> (2 săptămâni)	decembrie - ianuarie (2 săptămâni)	Paște (1 săptămână)	Iunie-august (11 săptămâni)
II	01.09 - 14.12 (15 săptămâni)	26.01-17.05 (15 săptămâni)	decembrie-ianuarie (4 săptămâni)	mai-iunie (4 săptămâni)	<i>februarie- mai</i> (3 săptămâni)	decembrie - ianuarie (2 săptămâni)	Paște (1 săptămână)	Iunie-august (11 săptămâni)
III	01.09 - 14.12 (15 săptămâni)	26.01-17.05 (15 săptămâni)	decembrie-ianuarie (4 săptămâni)	mai-iunie (4 săptămâni)	<i>februarie- mai</i> (3 săptămâni)	decembrie - ianuarie (2 săptămâni)	Paște (1 săptămână)	Iunie-august (11 săptămâni)
IV	01.09 - 14.12 (15 săptămâni)	22.02-17.05 (11 săptămâni)	decembrie-ianuarie (4 săptămâni)	mai-iunie (2 săptămâni)	<i>Ianuarie-februarie</i> (4 săptămâni)	decembrie - ianuarie (2 săptămâni)	Paște (1 săptămână)	
Total nr. săpt.	60	56	16	12	12	8	4	33

2. PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT PE SEMESTRE / ANI DE STUDII

Cod	Denumirea unității de curs / modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminare	Lucrări de laborator / Practice		
Anul 1									
Semestrul 1									
F.O.001	Analiza matematică I	120	60	60	30		0 / 30	E	4
F.O.002	Algebra liniară și geometria analitică	90	45	45	30		0 / 15	E	3
F.O.005	Geometrie descriptivă	120	60	60	30		0 / 30	E	4
F.O.006	Studiul și tehnologia materialelor	180	90	90	45		45 / 0	E	6
F.O.003	Fizica I	150	75	75	30		30 / 15	E	5
G.O.002	Limba străină (engleză/franceză/germană)	60	30	30			0 / 30	E	2
G.L.001	Limba română (alolingvi, de comunicare)	60	30	30			0 / 30	E*	2*
G.O.001	Tehnologii informaționale	90	45	45	30		15 / 0	E	3
G.O.003	Educație fizică I	60	30	30			0 / 30	T*	0
F.O.004	Bazele agronomiei	90	45	45	30		0 / 15	E	3
Total semestrul 1		900	450	450	225		90/135	8E	30
Semestrul 2									
F.O.007	Analiza matematică II	120	60	60	30		0 / 30	E	4
F.O.009	Desen tehnic	150	75	75	30		0 / 45	E	5
G.O.004	Comunicare și scriere academică	90	45	45	30		0 / 15	E	3
F.O.008	Fizica II	120	60	60	30		15 / 15	E	4
D.O.001	Mecanică teoretică	150	75	75	45		0 / 30	E	5
G.O.005	Bazele programării calculatoarelor	90	45	45	30		15 / 0	E	3
G.O.006	Limba străină (engleză/franceză/germană)	60	30	30			0 / 30	E	2
G.L.002	Limba română (alolingvi, de specialitate)	60	30	30			0 / 30	E*	2*
G.O.007	Educație fizică II	60	30	30			0 / 30	T*	0
S.O.001	Practică de inițiere în ingineria agrara	120		120				E	4
Total semestrul 2		900	390	510	195		30 / 165	8E	30
TOTAL ANUL 1		1800	840	960	420		120 / 300	16E	60
Anul 2									
Semestrul 3									
D.O.002	Modelarea 3D	90	45	45	15		30 / 0	E	3
D.O.003	Electrotehnică aplicată	120	60	60	30		30 / 0	E	4
U.A.001/ U.A.101	Etica și integritate academică / Comportament organizațional	60	30	30	30		0 / 0	E	2
D.O.006	Toleranțe și control dimensional	120	60	60	30		15 / 15	E	4
D.O.004	Rezistența materialelor	240	120	120	60		15 / 45	E	8
D.O.005	Mecanisme	150	75	75	30		15 / 30	E, PA	5
G.O.008	Limba străină (engleză/franceză/germană)	120	60	60			0 / 60	E	4
G.O.009	Educație fizică III	60	30	30			0 / 30	T*	0
Total semestrul 3		900	450	450	195		105 / 150	7E, 1PA	30

Cod	Denumirea unității de curs / modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminare	Lucrări de laborator / Practice		
Semestrul 4									
D.O.007	Bazele proiectării mașinilor	180	90	90	60		15 / 15	E	6
D.O.008	Mecatronica aplicată	120	60	60	30		30 / 0	E	4
F.O.010	Matematici speciale	90	45	45	30		0 / 15	E	3
D.O.009	Termotehnică	90	45	45	30		15 / 0	E	3
D.O.011	Construcția tractoarelor și utilajelor agricole	150	75	75	45		30 / 0	E	5
D.O.010	Mecanica fluidelor, Acționări hidraulice și pneumatice	90	45	45	30		15 / 0	E	3
G.O.010	Educație fizică IV	60	30	30			0 / 30	T*	-
S.O.002	Practica tehnologică I (didactica I)	180		180				E	6
Total semestrul 4		900	360	540	225		105 / 30	7E, 1PC	30
TOTAL ANUL 2		1800	810	990	420		210 / 180	14E, 1PA, 1PC	60
Anul 3									
Semestrul 5									
U.A.002 / U.A.102	Bazele statului și dreptului / Dreptul de proprietate intelectuală	60	30	30	30			E	2
S.O.003 /	Exploatarea utilajului agricol 1	240	120	120	75		15 / 30	E, PA	8
U.A.003 / U.A.103	Filosofie și gândire critică / Filosofie și gândire inginerescă	120	60	60	30		0 / 30	E	4
F.O.011	Mașini de ridicat și de transportat	90	45	45	15		0 / 30	E	3
D.O.012	Tehnologia fabricării mașinilor	120	60	60	30		15 / 15	E	4
S.A.001 / S.A.002	Motoare cu ardere internă / Sisteme hibride de propulsie	150	75	75	45		15 / 15	E	5
D.O.013	Mașini agricole-1	120	60	60	30		30 / 0	E	4
Total semestrul 5		900	450	450	255		75 / 120	7E, 1PA	30
Semestrul 6									
S.O.004	Mașini agricole -2	120	60	60	30		30 / 0	E	4
S.O.005	Mașini și instalații zootehnice	120	60	60	30		30 / 0	E	4
S.O.006	Bazele teoretice ale mașinilor agricole	180	90	90	45		45 / 0	E	6
S.A.003 / S.A.004	Mentenanța utilajului agricol / Mentenanța utilajului zootehnic	180	90	90	60		30 / 0	E, PA	6
S.O.007	Exploatarea utilajului agricol 2	120	60	60	30		30 / 0	E	4
S.O.008	Practica în producție	180		180				E	6
Total semestrul 6		900	360	540	180		180 / 0	6E, 1PA	30
TOTAL ANUL 3		1800	810	990	435		255 / 120	13E, 2PA	60
Anul 4									
Semestrul 7									

Cod	Denumirea unității de curs / modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminare	Lucrări de laborator / Practice		
D.O.014	Securitatea și sănătatea în muncă	120	60	60	45		15 / 0	E	4
S.O.009	Mașini și instalații pentru ameliorare	120	60	60	30		30 / 0	E	4
S.O.010	Infrastructura tehnica în agroservicii, Tehnologii de renovare a utilajului agricol	180	90	90	45		30 / 15	E, PA	6
S.O.011	Surse de energii regenerabile	150	75	75	45		30 / 0	E	5
S.O.012	Electrificarea rurală și acționări electrice	90	45	45	30		15 / 0	E	3
S.O.013	Prelucrarea primară a produselor agricole	150	75	75	45		0 / 30	E	5
U.O.004	Economia agrară	90	45	45	30		0 / 15	E	3
Total semestrul 7		900	450	450	270		120 / 60	7E, 1PA	30
Semestrul 8									
S.O.014	Fiabilitatea utilajului agricol	120	60	60	30		30 / 0	E	4
S.O.015	Marketing și logistică	120	60	60	30		0 / 30	E	4
S.O.016	Practica de documentare la proiectul de licență	240	0	240					8
S.O.017	Elaborarea proiectului de licență	360		360					12
	Examen de licență	60	0	60				E, PL	2
Total semestrul 8		900	120	780	60		30 / 30	3E, 1PL	30
TOTAL ANUL 4		1800	570	1230	330		150 / 90	10E, 1PA, 1PL	60
TOTAL		7200	3030	4170	1605		735 / 690	53E, 4PA, 1PC, 1PL	240

3. FORMA DE EVALUARE FINALĂ A STUDIILOR

Nr. crt.	Forma de evaluare finală a studiilor	Termenele de organizare	Nr. ECTS
1.	Examen de licență	iunie	2

4. STAGIILE DE PRACTICĂ

<i>Nr.</i>	<i>Stagiile de practică</i>	<i>Sem.</i>	<i>Durata nr. săpt. / ore</i>	<i>Perioada</i>	<i>Număr de credite</i>
1	Practică de inițiere în ingineria agrara	2	2 / 120	Februarie – mai	4
2	Practica tehnologică I (didactica I)	4	3 / 180	Februarie – mai	6
3	Practica în producție	6	3 / 180	Februarie – mai	6
4	Practică de documentare la proiectul de licență	8	4 / 240	Ianuarie - februarie	8
	Total		12 / 720		24

5. UNITĂȚILE DE CURS / MODULELE LA LIBERA ALEGERE

<i>Cod</i>	<i>Denumirea unității de curs / modulului</i>	<i>Anul</i>	<i>Semestrul</i>	<i>Total ore</i>			<i>Număr de ore pe tipuri de activități</i>			<i>Forma de evaluare</i>	<i>Nr. credite</i>
				<i>Total</i>	<i>Contact direct</i>	<i>Studiu individual</i>	<i>Curs</i>	<i>Seminare</i>	<i>Lucrări de laborator / Practice</i>		
F.L.01	Chimie	1	1	90	45	45	30	0	15 / 0	E	3
U.L.02	Integrare economică europeană	1	2	120	60	60	45		0 / 15	E	4
U.L.03	Leadership și managementul capitalului uman	2	3	120	60	60	45		0 / 15	E	4
S.L.04	Tehnologia sudării	2	4	60	30	30	0	0	30 / 0	E	2
U.L.05	Bazele antreprenorialului	3	5	60	30	30	30	0	0 / 0	E	2
S.L.06	Exploatarea autovehiculelor	3	6	60	30	30	15	0	15 / 0	E	2
S.L.52	Tehnologii de renovare a utilajului zootehnic	4	7	150	75	75	30		45 / 0	E, PA	5

6. MINIMUL CURRICULAR ÎNȚĂL NECESAR PENTRU CONTINUAREA STUDIILOR LA CICLUL II – MASTER *

Cod	Denumirea unității de curs / modulului	Anul	Semestrul	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
				Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminare	Lucrări de laborator / Practice		
D.O.013	Mașini agricole 1	3	5	120	60	60	30		30 / 0	E	4
S.O.005	Mașini agricole 2	3	6	120	60	60	30		30 / 0	E	4
S.O.006	Bazele teoretice ale mașinilor agricole	3	6	180	90	90	45		45 / 0	E	6
S.O.007	Exploatarea utilajului agricol 2	3	6	120	60	60	30		30 / 0	E	4
S.A.003 / S.A.004	Mentenanța utilajului agricol / Mentenanța utilajului zootehnic	3	6	180	90	90	45		45 / 0	E, PA	6
S.O.010	Infrastructura tehnica în agroservicii, Tehnologii de renovare a utilajului agricol	4	7	180	90	90	45		30 / 15	E, PA	6
	Total	-	-	900	450	450	225	-	210 / 15	6E, 2PA	30

Notă: * În cazul în care studenții au absolvit un program de studii la ciclul I, licență, diferit de domeniul de formare profesională a specializării solicitate la ciclul II, master (domeniul 0716 Autovehicule, nave și aeronave).

7. MODULUL DE FORMARE PSIHOPEDAGOGICĂ

Cod	Denumirea unității de curs / modulului	Anul	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
			Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L / P		
G.03.P.01	Modulul pedagogic	2	330	210	120	106	104	0 / 0	E	11
G.04.P.02	Didactica disciplinei	2	330	210	120	106	104	0 / 0	E	11
Total anul 2			660	420	240	212	208	-	-	22
G.05.P.03	Modulul psihologic	3	240	180	60	90	90	0 / 0	E	8
G.06.P.04	Practica pedagogică	3	900	-	900	-	-	0 / 0	E	30
Total anul 3			1140	180	960	90	90	-	-	38
TOTAL			1800	600	1200	302	298	-	-	60

Creditele de studii pot fi acumulate pe parcursul a 2 ani

8. MATRICEA CORELĂRII FINALITĂȚILOR DE STUDII AL PROGRAMULUI CU CELE ALE UNITĂȚILOR DE CURS/ MODULELOR

Competențe generice	Unitățile de curs	Numărul de credite ECTS	Codul unității de curs	Competențe specifice													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Cunoștințe de bază în domeniu;	Analiza matematică I	4	F.O.001		+		+	+	+	+	+	+				+	
	Algebra liniară și geometria analitică	3	F.O.002		+		+	+	+	+	+	+				+	
	Geometrie descriptivă	4	F.O.005		+		+	+	+	+	+	+				+	
2. Cunoștințe de bază în profesie;	Studiul și tehnologia materialelor	6	F.O.006		+		+	+	+	+	+	+				+	
	Fizica I	5	F.O.003		+		+	+	+	+	+	+				+	
3. Capacitatea de analiză și sinteză;	Limbi străine	2	G.O.002										+	+	+		+
	Limba română*	2*	G.L.001											+	+		+
4. Capacitatea de a învăța;	Tehnologii informaționale	3	G.O.001						+	+	+	+		+		+	
	Educație fizică I	-	G.O.003					+			+	+		+			+
5. Creativitate;	Bazele agronomiei	3	F.O.004	+				+	+		+	+				+	
	Analiza matematică II	4	F.O.007		+		+	+	+	+	+	+				+	
6. Aplicarea cunoștințelor în practică;	Desen tehnic	5	F.O.009		+			+	+	+	+	+				+	
	Comunicare și scriere academică	3	G.O.004										+	+	+		+
7. Abilități critice și autocritice;	Fizica II	4	F.O.008		+		+	+	+	+	+	+				+	
	Mecanică teoretică	5	D.O.001		+		+	+	+	+	+	+				+	
8. Cunoașterea unei limbi străine;	Bazele programării calculatoarelor	3	G.O.005						+	+	+	+		+		+	
	Limba străină (engleză/franceză/germană)	2	G.O.006										+	+	+		+
9. Comunicare orală și scrisă.	Limba română (alolingvi, de specialitate)	2*	G.L.002											+	+		+
	Educație fizică II	0	G.O.007					+			+	+		+			+
9. Comunicare orală și scrisă.	Practică de inițiere în ingineria agrara	4	S.O.001	+		+		+	+	+	+	+				+	
	Modelarea 3D	3	D.O.002		+	+		+	+	+	+	+				+	
9. Comunicare orală și scrisă.	Electrotehnică aplicată	4	D.O.003		+		+	+	+	+	+	+				+	
	Etica și integritate academică / Comportament organizațional	2	U.A.001 / U.A.101	+		+					+	+	+			+	+
9. Comunicare orală și scrisă.	Toleranțe și control dimensional	4	D.O.006		+	+		+	+	+	+	+				+	
	Rezistența materialelor	8	D.O.004		+	+		+	+	+	+	+				+	
9. Comunicare orală și scrisă.	Mecanisme	5	D.O.005		+	+		+	+	+	+	+				+	
	Limba străină (engleză/franceză/germană)	4	G.O.008										+	+	+		+
9. Comunicare orală și scrisă.	Educație fizică III	0	G.O.009					+			+	+		+			+
	Bazele proiectării mașinilor	6	D.O.007		+	+		+	+	+	+	+				+	
9. Comunicare orală și scrisă.	Mecatronica aplicată	4	D.O.008		+	+		+	+	+	+	+				+	
	Matematici speciale	3	F.O.010		+	+		+	+	+	+	+				+	
9. Comunicare orală și scrisă.	Termotehnică	3	D.O.009	+	+	+		+	+	+	+	+				+	+
	Construcția tractoarelor și utilajelor agricole	5	D.O.011	+		+		+	+	+	+	+				+	+
9. Comunicare orală și scrisă.	Mecanica fluidelor, Acționări hidraulice și pneumatice	3	D.O.010					+			+	+		+			+
	Educație fizică IV	-	G.O.010	+	+	+		+	+	+	+	+				+	+
9. Comunicare orală și scrisă.	Practica tehnologică I (didactica I)	6	S.O.002	+							+	+	+	+		+	+

Competențe generice	Unitățile de curs	Numărul de credite ECTS	Codul unității de curs	Competențe specifice													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Bazele statului și dreptului / Dreptul de proprietate intelectuală	2	U.A.002 / U.A.103	+		+		+	+	+	+					+	+
	Filosofie și gândire critică / Filosofie și gândire inginerască	4	U.A.003 / U.A.103		+	+		+	+	+	+					+	
	Mașini de ridicat și de transportat	3	F.O.011		+	+		+	+	+	+					+	
	Tehnologia fabricării mașinilor	4	D.O.013	+		+		+	+	+	+					+	+
	Motoare cu ardere internă / Sisteme hibride de propulsie	5	S.A.002 / S.A.102	+	+	+		+	+	+	+					+	+
	Mașini agricole-1	4	D.O.012	+	+	+		+	+	+	+					+	+
	Exploatarea utilajului agricol 1	8	S.O.003	+	+	+		+	+	+	+					+	+
	Mașini agricole -2	4	S.O.004	+	+	+		+	+	+	+					+	+
	Mașini și instalații zootehnice	4	S.O.005	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+
	Bazele teoretice ale mașinilor agricole	6	S.O.006	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+
	Mentenanța utilajului agricol / Mentenanța utilajului zootehnic	6	S.A.003 / S.A.004	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+
	Exploatarea utilajului agricol 2	4	S.O.007	+	+	+		+	+	+	+					+	+
	Practica în producție	6	S.O.008	+		+					+	+	+			+	+
	Securitatea și sănătatea în muncă	4	D.O.014	+		+		+	+	+	+	+			+	+	+
	Mașini și instalații pentru ameliorare	4	S.O.009	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+
	Infrastructura tehnică în agroservicii, Tehnologii de renovare a utilajului agricol	6	S.O.010	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+
	Surse de energii regenerabile	5	S.O.011	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+
	Electrificarea rurală și acționări electrice	3	S.O.012	+	+	+		+	+	+	+	+				+	+
	Prelucrarea primară a produselor agricole	5	S.O.013	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+
	Economia agrară	3	U.O.004	+						+			+			+	+
	Fiabilitatea utilajului agricol	4	S.O.014	+		+		+	+	+	+	+				+	+
	Marketing și logistică	4	S.O.015	+		+		+	+	+	+	+				+	+
	Practica de documentare la proiectul de licență	8	S.O.016	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+
	Elaborarea proiectului de licență	12	S.O.017	+								+	+	+		+	+
	Examen de licență	2		+								+	+	+		+	+

Competențe specifice:

1. Estimarea ordinii priorităților în soluționarea diferitor situații profesionale de producție din domeniul ingineriei agrare;
2. Posedarea cunoștințelor fundamentale, ingineresti generale și de specialitate;
3. Posedarea cunoștințelor de specialitate în domeniu (construcția, principiul de funcționare, exploatarea și mentenanța tehnicii agricole și celei din industria prelucrătoare);
4. Cunoașterea și aplicarea bazelor și formelor de interceptare și transpunere a cunoștințelor din matematică și fizică;
5. Capacitatea de a confirma, de sine stătător experimental, ipoteze practice și teoretice deja cunoscute;
6. Identificarea elementelor prioritare în elaborarea și utilizarea unui model viabil pentru diferite procese tehnologice din domeniu cu asigurarea certitudinii necesare;
7. Cunoașterea celor mai importante arii din ingineria agrară și capacitatea de a se adapta situațiilor noi;
8. Selectarea și utilizarea informației din literatura de specialitate, Internet, acte normative etc.;
9. Abordarea noilor domenii prin studiul individual și aprofundarea cunoștințelor obținute;
10. Capacitatea de a-și dezvolta simțul responsabilității în concordanță cu libera alegere a cursurilor (opționale, facultative), de a câștiga flexibilitate profesională printr-un spectru larg de tehnici oferite în curriculum;
11. Capacitatea de învățare, cercetare, analiză, expunere orală și în scris în limba de stat și, cel puțin, într-o limbă de circulație internațională, inclusiv prin intermediul tehnologiilor informaționale;
12. Capacitatea de a-și asuma responsabilități cu caracter juridic, filosofic, politologic, sociologic, psihologic și economic în situații reale de producție;
13. Cunoașterea și aplicarea bazelor agriculturii, materialelor din ingineria agrară, metodelor de prezentare grafică a ideilor constructive și tehnologice, bazelor teoriei mecanismelor și mașinilor, principalelor soluții constructive și a elementelor de calcul al organelor de mașini și sistemelor de transport; confecționarea diferitor piese prin forjare, sudare, lăcătușărie, așchiere; conducerea tractorului și automobilului;
14. Abilitatea de comunicare atât în colectivul de specialiști, cât și în cel de nespecialiști în domeniu.

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi

PROGRAMUL DE STUDII SUPERIOARE DE LICENȚĂ

0716.4 Inginerie Agrară

Chișinău 2023

NOTĂEXPLICATIVĂ LA PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT PENTRU SPECIALITATEA0716.4INGINERIE AGRARĂ

Descrierea programului de studii. Programul de studii 0716.4 Inginerie Agrară are ca scop crearea, valorificarea și diseminarea cunoștințelor; formarea specialiștilor cu înalte competențe profesionale în domeniul ingineriei agrare care vor putea activa cu succes în întregul spectru al producției agricole: planificarea producției; mecanizarea și automatizarea proceselor de producție agricolă; transportarea și păstrarea producției; conceperea, elaborarea și proiectarea tehnologiilor și mijloacelor de exploatare și mentenanță; comercializarea mașinilor și echipamentelor utilizate; experimentarea și încercarea tehnicii agricole.

Cunoștințe:

- bazele teoretice ale științelor socio-umaniste și economice;
- normele etice și de drept ale relațiilor între oameni, om-societate, om-mediul înconjurător;
- bazele analizei matematice și interacțiunii proceselor fizice;
- procesele și fenomenele ce au loc în natură, posibilitățile metodelor științifice moderne de cunoaștere a naturii la nivelul necesar pentru îndeplinirea funcțiilor profesionale;
- tehnologii informaționale moderne, utilizarea efectivă a calculatoarelor pentru achiziția de date, prelucrarea lor, a algoritmilor de identificare și control al proceselor agricole;
- bazele agriculturii;
- procesele mecanizate din producția vegetală și animală, mașinile cu care se pot executa aceste procese;
- procesele de înființare și întreținere a culturilor vegetale și a mașinilor cu care aceste procese se realizează, soluțiile constructive, cerințele energetice, reglarea și exploatarea acestor mașini;
- principiile generale ale tehnicii de măsurare și control, a metodelor de măsurare, precum și a bazei programării și prelucrării statistice a datelor experimentale rezultate din măsurători;
- construcția, funcționarea și reglarea subansamblurilor transmisiei tractoarelor și a sistemelor acestora;
- principalele soluții constructive și elementele de calcul pentru mașinile și instalațiile din fitotehnie și zootehnie;
- metodele ingineresti de concepere, proiectare, elaborare, exploatare și reparare a tehnicii agricole și industriei alimentare;
- bazele calculului de tracțiune, dinamic și de rezistență a mașinilor;
- principiile de perfecționare și elaborare a metodelor de încercare a tehnicii agricole și industriei alimentare;
- metodele de cercetare științifică în domeniul ingineriei agrare;
- principalele modele din statistica matematică, teoria probabilităților și aplicarea acestora în ingineria mecanică;
- tehnologiile de fabricare și de reparare a motoarelor termice și condițiile concrete în care aceste tehnologii sunt transpuse în practică;
- bazele privind proiectarea asistată de calculator a tehnicii agricole utilizând sistemele de programe avansate;
- procesele de condiționare și prelucrare cu sistemele tehnice corespunzătoare privind operațiile de pregătire a produselor agricole recoltate și a produselor zootehnice;
- baza tehnică a producției agrare, varietățile de combustibili, lubrifianți și lichide tehnice folosite;
- principiile tehnologi tații construcției pieselor și cele necesare pentru elaborarea proceselor tehnologice de fabricare a pieselor de schimb, precum și tehnologiile de fabricare tip pentru clasele de piese din construcția utilajelor din agricultură și industria alimentară;

- bazele securității muncii și mediului înconjurător;
- direcțiile și tendințele de dezvoltare a agriculturii;
- bazele managementului producției agricole și analizei economice a activității întreprinderilor din agroservicii.

Abilități:

- analiza științifică a problemelor și proceselor social-economice semnificative;
- aplicarea normelor etice și juridice la elaborarea proiectelor sociologice și sociale;
- organizarea muncii individuale pe bază științifică, utilizarea metodelor computerizate de selecție , păstrare și prelucrare a informației necesare;
- acumularea cunoștințelor noi folosind tehnologii moderne informaționale,
- comunicarea într-o limbă străină pe teme generale, citirea literaturii pe specialitate în scopul culegerii informației (fără dicționar), traducerea literaturii de specialitate (cu dicționar);
- conceperea, elaborarea și proiectarea tehnologiilor și utilajelor destinate proceselor din agricultură și industria alimentară;
- elaborarea și introducerea în practică a măsurilor necesare în vederea folosirii eficiente a parcului de mașini și tractoare, utilajului de reparații și a mijloacelor tehnice pentru irigarea culturilor agricole;
- asigurarea folosirii raționale și efective a combustibilului și lubrifianților;
- efectuarea încercărilor mijloacelor tehnice și elaborarea concluziilor referitoare la aplicarea lor în producția agricolă;
- întocmirea documentației referitoare la tehnologiile moderne de cultivarea plantelor agricole și obținerea producției animaliere, exploatării și mentenanței tehnicii specifice agriculturii și industriei alimentare;
- organizarea exploatării și reparării tehnicii agricole și industriei alimentare în funcție de baza tehnică a gospodăriilor existente;
- elaborarea și realizarea măsurilor de securitate a muncii la efectuarea proceselor tehnologice;
- planificarea și organizarea măsurilor ecologice și de protecție a mediului în unitățile de ramură;
- colectare, interpretare și analiza datelor relevante din domeniul ingineriei agrare și exprimarea raționamentelor de ordin social, științific sau etic în baza acestor date;
- comunicarea informației, ideilor, problemelor și soluțiilor atât audiențelor de specialiști, cât și de non-specialiști;
- comunicarea eficientă și întocmirea relațiilor reciproc avantajoase cu partenerii locali și din străinătate;
- dezvoltarea competențelor necesare pentru continuarea studiilor un grad sporit de autoinstruire.

Competențe: Specialistul în Inginerie Agrară va deține competențele necesare în vederea exercitării la un nivel înalt a atribuțiilor profesionale în instituții și servicii publice și private; unități agricole; centre de extensiune, consultanță și agroservicii, care asigură mecanizarea proceselor tehnologice din agricultură și sectorul zootehnic; instituții de cercetări științifice și de proiectare din ramură, ocupând funcțiile prevăzute de Cadrul Național al Clasificărilor.

Obiectivele programului:

- formarea de specialiști de calificare superioară în domeniul ingineriei agrare;
- organizarea de cercetări științifice necesare în procesul de formare și educare inginerească;
- asigurarea și menținerea unui climat favorabil pentru transmiterea de informații și cunoștințe către studenți;
- crearea unui cadru adecvat pentru dezvoltarea la studenți a gândirii libere și creative și a spiritului de întreprinzător;

- antrenarea persoanelor notorii din domeniul aferent programului, precum și a reprezentanților mediului de afaceri în perfecționarea continuă și modernizarea programului, ținerea prelegerilor, coordonarea stagiilor de practică, realizarea de cercetări și inovații comune, evaluarea activităților de învățare;
- actualizarea permanentă a conținutului de studiu, racordarea acestuia la prevederile legislativ-normative și performanțele din domeniul dat;
- studierea și implementarea continuă a tehnologiilor educaționale moderne.

Obiectivele programului de studii corespund misiunii universității, fiind orientate în special la desăvârșirea activității didactice, creșterea competitivității științei ingineresti, educarea adecvată a tinerei generații.

Racordarea programului de studii la tendințele internaționale. Programul de studii corespunde cerințelor standardului internațional ISCED și are drept scop asigurarea calității pregătirii studenților și formarea competențelor pentru domeniul de formare profesională 0716.4 Inginerie Agrară. Concomitent se creează condiții pentru o mobilitate academică reală și recunoașterea reciprocă a perioadelor și actelor de studii.

Evaluarea așteptărilor sectorului economic și social. Programul de studii corespunde Cadrului Național Calificărilor Național și European, nivel 6 ISCED (licență), oferă beneficiarilor un nivel intermediar/mediu de cunoștințe academice/teoretice, sau cunoștințe și aptitudini profesionale. Programul are o bază teoretică, dar include și elemente practice de pregătire profesională, care se caracterizează printr-un nivel ridicat al componentei cercetării în activitatea practică, în baza cărora absolventului i se atribuie titlul de nivel I, licențiat. La elaborarea programului de studii s-a ținut cont de fișele de post a instituțiilor angajatoare, acestea fiind obținute prin intermediul sondajelor de opinie și reuniunilor cu angajatorii.

Consultarea partenerilor. La elaborarea programului de studii s-a ținut cont de propunerile instituțiilor angajatoare, acestea fiind obținute prin intermediul sondajelor de opinie și reuniunilor cu angajatorii, sondajelor de opinie și reuniunilor cu studenții, discutarea în cadrul departamentelor și la nivel de consiliu al facultății. Conținutul planului de învățământ este racordat la cerințele, politica și obiectivele Universității Tehnice a Moldovei în domeniul calității.

Relevanța programului de studii pentru piața forței de muncă. Programul de studii are ca misiune formarea personalităților, specialiștilor competitivi pe piața forței de muncă. Piața muncii solicită angajați competenți cu spirit creativ de inginer, ceea ce se poate realiza prin învățarea, formarea și dezvoltarea competențelor specifice domeniului de formare profesională 0716.4 Inginerie Agrară, unitățile de cursuri ale domeniului au tangență și asupra altor programe de pregătire a specialiștilor în domeniul ingineriei: Mașini și sisteme de producție, Inginerie mecanică, Tehnologia construcțiilor de mașini, Mașini și instalații frigorifice, sisteme de climatizare, Mașini și mecanisme pentru construcții, Ingineria transportului auto.

Posibilități de angajare a absolvenților. Absolventul programului de studii 0716.4 Inginerie Agrară va avea o pregătire teoretică și practică profundă pentru a activa cu succes în întregul spectru al producției agricole: planificarea producției; mecanizarea și automatizarea proceselor de producție agricolă; transportarea și păstrarea producției; conceperea, elaborarea și proiectarea tehnologiilor și mijloacelor de exploatare și mentenanță; comercializarea mașinilor și echipamentelor utilizate; experimentarea și încercarea tehnicii agricole.

Accesul la studii. Absolventul programului de studii 0716.4 Inginerie Agrară va avea posibilitatea de a-și continua studiile la ciclul II (Master) la același domeniu de formare profesională. În cazul în care se va solicita la ciclul II (Master) un program de studii diferit de domeniul de formare

profesională absolvit la ciclul I (Licență), candidatul urmează să acumuleze 30 de credite de studii transferabile la disciplinele fundamentale și de specialitate aferente domeniului de studii pentru care optează, ceea ce reprezintă minimul curricular inițial necesar.

Sergiu DÎNTU

Decanul Facultății IMIT,
conf. univ., dr.

Sergiu MAZURU

Șef departament Ingineria
Fabricației, conf. univ., dr. hab.