

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
Universitatea Tehnică a Moldovei

COORDONAT

Ministrul Educației și Cercetării

nr. 257-01-200250
din 27.05.2026

Ministru, Dan Perciun



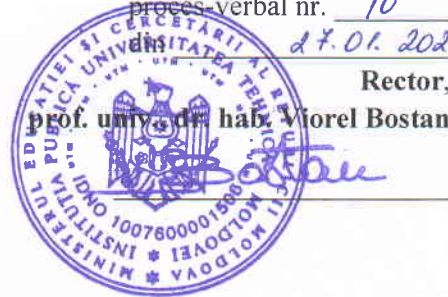
APROBAT

Ședința Senatului UTM

proces-verbal nr. 10
din 27.01.2026

Rector,

prof. univ. dr. hab. Viorel Bostan



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru ciclul I, studii superioare de licență

Nivelul calificării conform ISCED și CNC	6
Domeniul general de studii	073 Arhitectură și construcții
Domeniul de formare profesională	0732 Construcții și inginerie civilă
Programul de studii	0732.3 Alimentații cu apă, canalizări
Număr total de credite ECTS	240
Titlul obținut la finele studiilor	Inginer licențiat
Baza admiterii	diploma de bacalaureat sau un act echivalent de studii, recunoscut de autoritatea competentă
Limba de instruire	română
Forma de organizare a învățământului	cu frecvență

Înregistrat:
Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare

nr. _____
din _____

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.

Notarea	Categoria formativă/Gradul de obligativitate și eligibilitate
F	Unități de curs fundamentale
G	Unități de curs/module de creare a abilităților și competențelor generale
U	Unități de curs/module de orientare socio-umanistică
S	Disciplină de specialitate
SP	Stagii de practică
EF	Evaluarea finală
O	Unități de curs obligatorii
A	Unități de curs opționale
L	Unități de curs la libera alegere
LA	Lucrare de an
PA	Proiect de an

1. CALENDARUL UNIVERSITAR

Anul de studii	Termene (perioada în luni) și durata (nr. de săptămâni)							
	Activități didactice		Sesiuni de examene		Stagii de practică	Vacante		
	De toamnă	De primăvară	De iarnă	De vară		Iarna	Primăvara	Vara
I	Septembrie-decembrie (15 săptămâni)	Februarie-mai (13 săptămâni)	Decembrie-ianuarie (4 săptămâni)	Mai-iunie (4 săptămâni)	Mai-Iunie (2 săptămâni)	Decembrie-ianuarie (2 săptămâni)	Vacanța pentru sărbătorile de Paști (conform calendarului creștin ortodox)	Iunie-august (11 săptămâni)
II	Septembrie-decembrie (15 săptămâni)	Februarie-aprilie (10 săptămâni)	Decembrie-ianuarie (4 săptămâni)	Mai-iunie (4 săptămâni)	Aprilie-mai (4 săptămâni)	Decembrie-ianuarie (2 săptămâni)		Iunie-august (11 săptămâni)
III	Septembrie-decembrie (15 săptămâni)	Februarie-aprilie (11 săptămâni)	Decembrie-ianuarie (4 săptămâni)	Mai-iunie (4 săptămâni)	Aprilie-mai (4 săptămâni)	Decembrie-ianuarie (2 săptămâni)		Iunie-august (11 săptămâni)
IV	Septembrie-decembrie (15 săptămâni)	Aprilie - mai (7 săptămâni)	Decembrie-ianuarie (4 săptămâni)	Mai-iunie (2 săptămâni)	Februarie-martie (8 săptămâni)	Decembrie-ianuarie (2 săptămâni)		
Total	60	44	16	14	18	4	4	33

2. PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT PE ANI DE STUDII

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. credite ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiectare		
Anul I, semestrul 1											
F.O.001	Analiza matematică I	120	60	60	45		15			E	4
F.O.003	Algebra liniară și geometria analitică	90	45	45	30		15			E	3
F.O.005	Reprezentare tehnică și infografică	180	75	105	30		45			E	6
F.O.006	Fizica	150	75	75	45		15	15		E	5
F.O.007	Chimia	150	60	90	30		15	15		E	5
G.0.006	Etica și integritate academică	60	30	30	30					E	2
G.0.008	Tehnologii informaționale și securitatea cibernetică	90	45	45	30		15			E	3
G.0.003	Limba străină, partea I (engleză/franceză/germană)	60	30	30		30				E	2
G.0.001	Educație fizică I	30	15	15		15				T ¹	
Total semestrul 1:		900	420	480	240	30	120	30		8E	30
Anul I, semestrul 2											
F.O.002	Analiza matematică II	120	60	60	45		15			E	4
F.O.008	Mecanica teoretică	90	45	45	30		15			E	3
F.O.010	Chimia și microbiologia apei	120	60	60	30		15	15		E	4
F.O.017	Hidrologie și hidrogeologie	150	75	75	45		30			E	5
F.O.009	Topografia	90	45	45	30		15			E	3
G.0.009	Proiectarea asistată de calculator	60	30	30			30			E	2
G.0.007	Bazele programării calculatoarelor	90	45	45	30		15			E	3
G.0.004	Limba străină, partea II (engleză/franceză/germană)	60	30	30		30				E	2
G.0.002	Educație fizică II	15	15			15				T ¹	
SP.O.001	Practica topografică	120	90 ²	30						E	4
Total semestrul 2:		900	390+90²	420	210	45	135	15		9E	30
Total anul I:		1800	810+90²	900	450	75	255	45		17E	60

Notă:

¹Nu se calculează în suma totală (ore, evaluări). Disciplina Educația fizică nu se cuantifică cu credite ECTS. T – evaluare prin test.

²- ore de contact în cadrul stagiilor de practică

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. credite ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiectare		
Anul II, semestrul 3											
F.O.004	Matematici speciale	90	45	45	30		15			E	3
S.O.001	Hidraulica I	150	60	90	30		15	15		E	5
F.O.013	Rezistența materialelor	120	60	60	45		15			E	4
F.O.014	Materiale de construcție	150	60	90	30			30		E	5
F.O.011	Electrotehnica aplicată	90	45	45	30			15		E	3
S.A.001	Instalații interioare de alimentare cu apă și canalizare	150	75	75	45		30			E	5
S.A.101	Sisteme și utilaj sanitar										
F.O.012	Construcțiile clădirilor	90	45	45	30		15			E	3
G.0.005	Limba străină, partea III (engleză/franceză/germană)	60	30	30		30				E	2
Total semestrul 3:		900	420	480	240	30	90	60		8E	30
Anul II, semestrul 4											
F.O.018	Geologia inginerască	90	45	45	30			15		E	3
F.O.016	Mașini și mecanisme în construcții	90	45	45	30		15			E	3
S.O.002	Hidraulica II	150	75	75	30		30	15		E	5
S.O.005	Rețele de distribuție a apei	180	90	90	45		45			E, PA	6
U.A.001	Filosofie și gândire critică	90	45	45	30	15				E	3
U.A.101	Logica										
U.A.002	Integrare economică europeană	60	30	30	30					E	2
U.A.102	Integrare europeană										
SP.O.002	Practica de inițiere	240	170 ²	70						E	8
Total semestrul 4:		900	330+170²	400	195	15	90	30		7E	30
Total anul II:		1800	750+170²	880	435	45	180	90		15E, 1PA	60

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. credite ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiectare		
Anul III, semestrul 5											
F.O.015	Construcții din beton armat	90	45	45	30		15			E	3
S.O.009	Amenajări și construcții hidrotehnice	120	60	60	30		30			E	4
S.O.010	Gospodărirea apelor	120	60	60	30		30			E	4
S.O.011	Pompe, ventilatoare și compresoare	120	60	60	30		15	15		E	4
S.O.012	Rețele și instalații de canalizare	180	90	90	45		45			E, PA	6
S.O.013	Captarea apei	150	75	75	45		30			E, LA	5
S.O.014	Rețele și instalații de alimentare cu căldură și gaze	120	60	60	30		30			E	4
Total semestrul 5:		900	450	450	240		195	15		7E, 1PA/ 1LA	30
Anul III, semestrul 6											
U.A.003	Legislația în construcții	90	45	45	30		15			E	3
U.A.103	Bazele statului și dreptului										
S.O.015	Alimentări cu apă și canalizări în industrie	120	60	60	30		30			E	4
S.A.002	Tehnologii și instalații de epurare a apelor uzate I	150	75	75	45		30			E	5
S.A.102	Sisteme de epurare a apelor uzate menajere										
S.O.016	Tratarea apei naturale	180	90	90	45		30	15		E, PA	6
S.O.017	Stații de pompare	120	60	60	30		30			E	4
SP.O.003	Practica de producție	240	170 ²	70						E	8
Total semestrul 6:		900	330+ 170²	400	180		135	15		6E, 1PA	30
Total anul III:		1800	780+ 170²	850	420		330	30		13E 2PA/ 1LA	60

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. credite ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiectare		
Anul IV, semestrul 7											
S.O.004	Securitatea și sănătatea în muncă	90	45	45	30			15		E	3
S.O.018	Automatizarea proceselor tehnologice	120	60	60	30			30		E	4
S.A.003	Organizarea și tehnologii de execuție a sistemelor de apă și canalizare	180	90	90	45			45		E, PA	6
S.A.103	Tehnologia lucrărilor de construcție a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare										
S.O.003	Economia în construcție	90	45	45	30			15		E	3
S.O.019	Utilaj în sistemele de alimentare cu apă și canalizare	120	60	60	30			30		E	4
S.O.020	Tehnologii și instalații de epurare a apelor uzate II	150	75	75	30			30	15	E, PA	5
S.O.021	Exploatarea și punerea în funcțiune a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare	150	75	75	30			30	15	E	5
Total semestrul 7:		900	450	450	225			180	45	7E, 2PA	30
Anul IV, semestrul 8											
SP.O.004	Practica de cercetare de licență	480	340 ²	140						E	16
EF.O.001	Elaborarea și susținerea proiectului de licență	420	14	406					14	E	14
Total semestrul 8:		900	14+ 340²	546					14	2E	30
Total anul IV		1800	464+ 340²	996	225			180	45	14	9E 2PA 60
TOTAL LA PROGRAMUL DE STUDII:		7200	2804+ 770²	3626	1530	120		945	210	14	54E, 6PA/ 1LA 240

3. STAGII DE PRACTICĂ

Tip stagiu de practică		An	Sem.	Durata, săpt./ore	Perioada desfășurării	Număr credite ECTS
SP.O. 001	Practica topografică	I	II	2 săptămâni/120 ore	mai	4
SP.O. 002	Practica de inițiere	II	IV	4 săptămâni/240 ore	aprilie-mai	8
SP.O. 003	Practica de producție	III	VI	4 săptămâni/240 ore	aprilie-mai	8
SP.O. 004	Practica de cercetare de licență	IV	VIII	8 săptămâni/480 ore	februarie-martie	16
Total:				18/1080		36

4. FORMA DE EVALUARE FINALĂ A STUDIILOR

Nr.	Forma de evaluare finală a studiilor	Termene de organizare	Număr credite ECTS
1	Proiect de licență	aprilie-mai	14 (inclusiv 2 pentru susținerea proiectului)
Total:			14

5. UNITĂȚI DE CURS LA LIBERA ALEGERE

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. credite ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiectare		
Anul II, semestrul 3											
L.A.001	Cadastru	90	45	45	15		30			E	2
L.A.002	Meteorologie și climatologie	90	45	45	30		15			E	3
Anul IV, semestrul 7											
L.A.003	Reabilitarea rețelelor exterioare de alimentare cu apă și canalizare	90	45	45	30		15			E	3
L.A.004	Utilaj în sistemele de alimentare cu apă și canalizare	120	60	60	30		30			E	4
	Total program:	390	195	195	105		90			4E	12

6. PLANUL MODULULUI PSIHOPEDAGOGIC

Cod	Denumirea unității de curs/modulului	Semestrul	Număr de ore			Repartizare ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite ECTS
			Total	Contact direct	Studiu individual	Contact direct		Stagiu		
						Curs	Seminare/laborator			
FORMAREA TEORETICĂ										
Modulul #1 – Psihologie			180	48	132	32	16	-	2E	6
F.O.001	Psihologia adolescenților, tinerilor și adulților (vârstelor)	1	90	24	66	16	8	-	E	3
F.O.002	Psihologia educației	3	90	24	66	16	8	-	E	3
Modulul #2 – Pedagogie			270	72	198	36	36	-	2E	9
F.O.003	Pedagogie I (<i>Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculumului</i>)	1	150	40	110	20	20	-	E	5
F.O.004	Pedagogie II (<i>Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării</i>)	2	120	32	88	16	16	-	E	4
Modulul #3 – Didactica specializării			330	88	242	32	56	-	3E	11
S.O.001	Mijloace de învățământ și medii de învățare (<i>TIC în educație</i>)	2	90	24	66	8	16	-	E	3
S.O.002	Didactica disciplinelor tehnice (DDT)	3	150	40	110	16	24	-	E	5
S.O.003	Învățarea bazată pe probleme (PBL)	4	90	24	66	8	16	-	E	3
Modulul #4 – Disciplina opțională			120	32	88	16	16	-	1E	4
S.A.004	Branding personal și profesional	4	120	32	88	16	16	-	E	4
S.A.104	Managementul educațional									
S.A.204	Metodologia cercetării educaționale									
Total formarea teoretică			900	240	660	116	124	-	8E	30
STAGIUL PRACTIC										
Modulul #5 – Practica pedagogică			900	210	690	-	-	210	3E	30
SP.O.001	Practica pedagogică I	2	450	110	340			110	E	15
SP.O.002	Practica pedagogică II	4	300	70	230			70	E	10
FF.O.001	Examen de absolvire (Portofoliul didactic)	5	150	30	120			30	E	5
TOTAL			1800	450	1350	116	124	210	11E	60

7. DISCIPLINELE CU CREDITE TRANSFERABILE
acumulate de absolvenții instituțiilor de învățământ profesional tehnic postsecundar și
postsecundar nonterțiar cu studii din domeniul de formare profesională
0732 Construcții și inginerie civilă

Denumirea unității de curs	Semestrul	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități				Forma de evaluare	Nr. credite ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Lucrări practice	Lucrări de laborator		
Reprezentarea tehnică și infografică	I	180	75	105	30		45		E	6
Etica și integritatea academică	I	60	30	30	30				E	2
Limba străină I	I	60	30	30		30			E	2
Chimia	I	150	60	90	30		15	15	E	5
Topografia	II	90	45	45	30		15		E	3
Hidrologie și hidrogeologie	II	150	75	75	45		30		E	5
Proiectarea asistată de calculator I	II	60	30	30			30		E	2
Hidraulica I	III	150	60	90	30		15	15	E	5
Materiale de construcție	III	150	60	90	30			30	E	5
Filosofie și gândire critică	VI	90	45	45	30	15			E	3
Geologia ingineriască	IV	90	45	45	30		15		E	3
Mașini și mecanisme în construcții	IV	90	45	45	30		15		E	3
Gospodărirea apelor	V	120	60	60	30		30		E	4
Legislația în construcții	VI	90	45	45	30		15		E	3
Practica topografică	II	120	90	30					E	4
Total:		1650	795	855	375	45	225	60		55

8. CORELAREA CU PREVEDERILE PLANULUI-CADRU

Nr. crt.	Funcția în formarea profesională	Ponderea recomandată, %	Număr de credite ECTS	
			Plan-cadru	Plan de învățământ
1	Unități de curs fundamentale (F)	25-30	60-72	69
2	Unități de curs/module de creare a abilităților și competențelor generale (G)	5-8	12-19	16
3	Unități de curs/module de orientare socio-umanistică (U)	3-5	7-12	8
4	Unități de curs/module de specialitate (S)	35-40	84-96	97
5	Stagii de practică (SP)	15-20	36-48	36
6	Evaluarea finală: examen și/sau teza de licență/lucrarea de absolvire a studiilor integrate	5-7	12-17	14

Aprobat la ședința Consiliului FUA, proces-verbal nr. 4 din 27.01.2026

_____ Decan

Aprobat la ședința departamentului ACAGPM, proces-verbal nr. 4 din 23.01.2026

_____ Șefă departament

Denumire unități de curs/module	Codul unității de curs	Nr. ECTS	COMPETENȚE																							
			GENERALE										PROFESIONALE													
			CG1		CG2		CG3		CG4		CG5		CP1			CP2			CP3			CP4			CP5	
			REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII CONFORM NIVELULUI CNC																							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Economia în construcție	S.O.003	3													1	1		1				1				
Securitatea și sănătatea în muncă	S.O.004	3			1					1		1										1				
Rețele de distribuție a apei	S.O.005	6									1		1	1	1		1					1				
Amenajări și construcții hidrotehnice	S.O.009	4								1					1				1			1				
Gospodărirea apelor	S.O.010	4									1		1						1		1	1				
Pompe, ventilatoare și compresoare	S.O.011	4					1					1		1			1			1						
Rețele și instalații de canalizare	S.O.012	6									1		1		1		1	1		1		1				
Captarea apei	S.O.013	5										1		1		1	1	1		1		1				
Rețele și instalații de alimentare cu căldură și gaze	S.O.014	4									1		1		1				1			1				
Alimentări cu apă și canalizări în industrie	S.O.015	4									1		1		1		1	1		1		1				
Tratarea apei naturale	S.O.016	6									1			1			1			1						
Stații de pompare	S.O.017	4					1						1		1					1						
Automatizarea proceselor tehnologice	S.O.018	4											1				1		1			1				
Utilaj în sistemele de AAC	S.O.019	4											1				1		1			1				
Tehnologii și instalații de epurare a apelor uzate II	S.O.020	5									1			1			1			1						
Exploatarea și punerea în funcțiune a sistemelor de apă și canalizare	S.O.021	5												1			1				1					
Instalații interioare de alimentare cu apă și canalizare / Sisteme și utilaj sanitar	S.A.001 / S.A.101	5								1	1			1			1					1				
Tehnologii și instalații de epurare a apelor uzate I / Sisteme de epurare a apelor uzate	S.A.002/ S.A.102	5									1			1			1			1						
Organizarea și tehnologii de execuție a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare / Tehnologia lucrărilor de construcție a sistemelor de AAC	S.A.003/ S.A.103	6							1					1					1	1	1	1				
Total: Unități de curs de specialitate		97	2	0	3	0	4	0	3	2	2	10	3	11	8	6	3	14	3	4	7	6	3	6	8	
Practica topografică	SP.O.001	4													1	1			1	1	1	1	1	1	1	
Practica de inițiere	SP.O.002	8	1			1					1		1	1	1		1			1	1		1		1	
Practica de producție	SP.O.003	8										1			1			1		1	1		1		1	
Practica de cercetare de licență	SP.O.004	16	1				1						1		1	1	1		1	1	1		1		1	
Total: Stagii de practică		36	2			1	1					1	2	1	2	4	2	1	2	2	4	3	2	3	2	
Elaborarea și susținerea proiectului de licență	EF.O.001	14			1	1			1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TOTAL:		240	15	6	9	13	13	7	8	11	8	15	7	14	16	11	7	16	6	8	12	13	7	10	16	

Lista competențelor și a finalităților de studiu

Competențe Generale/Profesionale	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:
CG 1. Concepția produselor și sistemelor de producție.	<p>1. elabora conceptul procesului sau produsului prin considerarea avantajelor/dezavantajelor acestora, cerințelor funcționale și ale beneficiarului, proprietăților materialelor, caracteristicilor tehnice ale hipamentelor/utilajelor/mecanismelor/mașinilor, realizărilor tehnico-științifice în domeniu</p> <p>2. stabili conceptual conținutul documentației de proiect privind realizarea produsului și a sistemelor de producție prin evaluarea critică a soluțiilor de execuție sau producție</p>
CG 2. Managementul proceselor în construcții	<p>3. elabora algoritmul și metodologia de realizare efectivă a sistemelor, instalațiilor și construcțiilor identificate la etapa de proiectare în vederea implementării soluțiilor sustenabile</p> <p>4. adapta procedurile operaționale în conformitate cu cerințele caietului de sarcini în baza studiului de preproiect realizat asigurând compatibilitatea acestora cu realitățile de pe teren</p>
CG 3. Aplicarea normativelor și prevederilor legislative în construcții.	5. aplica în activitatea profesională normativele în construcții, standardele de calitate și alte prevederi legislative în funcție de caracteristicile și parametrii proceselor sau produselor contribuind la crearea unor sisteme și infrastructuri sigure, funcționale și durabile
CG 4. Asigurarea respectării cadrului normativ în domeniul securității vitalității (SSM, PMA și PC).	<p>6. aplica prevederile actelor legislative și normative naționale în domeniul securității activității vitale și protecției mediului ambiant, inclusiv celor ce stabilesc relațiile juridice dintre angajat – angajator sau beneficiar – antreprenor în vederea prevenirii accidentelor de muncă, bolilor profesionale, conflictelor de muncă asigurând drepturile tuturor părților implicate și reducerii impactului negativ asupra mediului</p> <p>7. aplica regulile de securitate și sănătate în muncă evaluând factorii de risc profesional la locul de muncă contribuind la siguranța angajaților și la succesul proiectelor</p>
CG 5. Asigurarea calității în construcții.	<p>8. elabora proceduri operaționale cu referire la procesele tehnologice, sistemelor de producție și materialele/ produsele specifice construcțiilor, prezentând informațiile într-o manieră clară, logică și inteligibilă</p> <p>9. aplica proceduri operaționale de asigurare a calității proceselor tehnologice și sistemelor de producție luând în considerare resursele disponibile și utilizarea optimă a acestora</p>
CP 1. Identificarea constructivă și funcțională a elementelor și sistemelor de alimentare cu apă și canalizare	<p>10. alcătui scheme ale construcțiilor și instalațiilor de alimentare cu apă și canalizare în vederea asigurării siguranței, durabilității și eficienței soluțiilor propuse simultan îmbunătățind performanța și reducând costurile</p> <p>11. explica rolul structural și funcțional al elementelor construcțiilor și instalațiilor sistemelor de alimentare cu apă și canalizare pentru alegerea soluțiilor tehnice optime, identificarea problemelor legate de funcționarea sistemelor și impactul acestora asupra performanței generale, sprijinind intervențiile rapide și eficiente pentru remediere</p>
CP 2. Dimensionarea elementelor sistemelor de alimentare cu apă și canalizare pentru localități/centre populate și construcții	<p>12. identifica soluții tehnologice și materialele necesare pentru realizarea instalațiilor și construcțiilor sistemelor de alimentare cu apă și canalizare contribuind la îmbunătățirea calității vieții prin soluții tehnologice moderne</p> <p>13. defini parametrii funcționali și metodologii de calcul al elementelor sistemelor de alimentare cu apă și canalizare în procesul de proiectare contribuind la reziliența infrastructurii ;</p> <p>14. efectua calcule de dimensionare și verificare a elementelor sistemelor de alimentare cu apă și canalizare în procesul de proiectare crescând eficiența și performanța sistemelor de alimentare cu apă și canalizare</p>
CP 3. Proiectarea tehnologică și economică pentru lucrări de execuție, exploatare și întreținere a sistemelor	<p>15. identifica etapele proceselor tehnologice de fabricație a diferitelor instalații pentru lucrări de execuție a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare pentru a asigura proiectarea, execuția și întreținerea corectă a sistemelor</p> <p>16. selecta materiale și tehnologii adecvate condițiilor particulare privind alcătuirea și amplasarea construcțiilor și instalațiilor aferente reducând risipa de</p>

<p>de alimentare cu apă și canalizare</p>	<p>resurse și impactul negativ asupra mediului</p> <p>17. proiecta procesele tehnologice specifice pentru diferite etape de execuție a construcțiilor și sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare luând în considerare constrângerile tehnice, economice și de mediu în toate etapele de proiectare</p> <p>18. transpune conceptele tehnologice din domeniul alimentării cu apă, canalizării în documentația de proiect în conformitate cu standardele naționale și internaționale, precum și cu legislația în vigoare în domeniul construcțiilor, protecției mediului și sănătății publice</p>
<p>CP 4. Gestionarea procesului de execuție, exploatare și întreținere a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare</p>	<p>19. utiliza documentația specifică a lucrărilor de construcții și elementelor sistemului de alimentare cu apă și de canalizare în procesul de execuție minimizând riscurile de interpretare greșită și erorile în execuție</p> <p>20. identifica resursele materiale și umane, mijloacele necesare pentru procesele de execuție, exploatare și întreținere a sistemelor de alimentare cu apă, canalizării în vederea desfășurării eficiente și în siguranță a tuturor etapelor proiectului cu respectarea bugetului și a termenelor stabilite</p> <p>21. programa activități specifice proceselor de execuție a construcțiilor și instalațiilor aplicând procedee specifice de optimizare reducând timpul de execuție și costurile, și maximizând rezultatele obținute</p>
<p>CP 5. Respectarea cerințelor de calitate, dezvoltare durabilă și reziliență a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare.</p>	<p>22. aplica reglementările tehnice specifice și cerințele esențiale conform normelor de calitate pentru elementele de construcții și sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare în contextul dezvoltării durabile</p> <p>23. elabora documente tehnice privind gradul de satisfacere a cerințelor și eventuale neconformități ale elementelor de construcții și instalații în proiectare și execuție a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare pentru a asigura transparența și responsabilitatea în procesul de execuție și o infrastructură fiabilă pe termen lung</p>