

Discipline aferente competențelor

Facultate: Facultatea de Construcții Universitate: UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" DIN TIMIȘOARA

<u>Domeniu</u> fundamental:	<b>Științe inginerești</b>	<u>Ramura de</u> știință:	<b>Inginerie civilă</b>	<u>Domeniu</u> ierarhizare:	<b>Inginerie civilă și instalații</b>
<u>Domeniu de</u> studiu:	<b>Inginerie civilă</b>	<u>Program de</u> studiu:	<b>Inginerie sanitară și protecția mediului</b>		

Competențe profesionale

<b>Competență</b>	<b>Competențe explicitate prin descriptori de nivel</b>	<b>Arii de conținut</b>	<b>Discipline</b>	<b>Total credite pe competență</b>	
C1 Recunoașterea elementelor și structurilor construcțiilor din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit	-Identificarea rolului structural și funcțional al elementelor construcțiilor specifice: alimentări cu apă, epurarea apelor uzate, rețele de alimentare cu apă, rețele de canalizare, galerii edilitare, captări, construcții civile, lucrări de protecție și/sau reconstrucție a mediului -Explicarea alcătuirii constructive a diferitelor categorii de construcții civile, hidroedilitare și lucrări de protecție și/sau reconstrucție a mediului. -Reprezentarea grafică și modelarea diferitelor tipuri de construcții civile, hidroedilitare și de protecție și/sau reconstrucție a mediului în scopul întocmirii unei documentații tehnice specifice. -Aprecierea calitatii unei construcții civile, hidroedilitare și de protecție și/sau reconstrucție a mediului, utilizând criterii		<b>Disciplină</b>	<b>Puncte credit</b>	<b>Credite pe disciplină</b>
			Curs general de constructii	1.6	4.0
			OI 5. Canalizari	1.8	6.0
			OI 7. Protectia resurselor de apa	1.6	4.0
			Rezistenta materialelor 1	2.4	6.0
			Grafică asistată de calculator si desen tehnic	2.5	5.0
			Mecanica construcțiilor	1	5.0
			O 1. Tehnologie	0.6	3.0
				<b>48.35</b>	

de evaluare specifice domeniului.  
 -Particularizarea conținutului și detalierea studiilor de fundamentare pentru documentații tehnice pe faze de promovare a investiției pentru construcții civile și hidroedilitare, ca și pentru lucrări de protecție și/sau reconstrucție a mediului

O 2. Calculul structurilor hidroedilitare	0.5	5.0
OI 8. Exploatarea si intretinerea lucrarilor hidroedilitare	0.4	2.0
Rezistenta materialelor 2	2	5.0
OI 1. Hidroamelioaratii	0.6	3.0
Hidraulica 2	0.6	6.0
OI 3. Amenajari hidrotehnice	1.5	5.0
O 2. Sinteze de proiectare	0.4	4.0
OI 2. Masini si utilaje pentru constructii	0.6	3.0
OI 4. Tratarea apei	1.8	6.0
Practica 5-6	1.2	4.0
OI 6. Gospodarirea apelor	1.2	3.0
OI 9. Masini hidraulice si statii de pompare	1.2	3.0
Statica constructiilor	2.2.4	6.0
Elemente de Arhitectură	1.2	2.0
Practică 1 și 2	1.2	4.0
Cai de comunicatie terestre si poduri	1	5.0
Bazele proiectarii constructiilor	1	2.0
Epurarea apelor uzate	0.9	3.0
Practica 3-4	1.2	4.0
Fundatii	1.75	5.0
Geometrie descriptivă	1.5	3.0

O 1. Hidrologie si hidrogeologie	1.25	5.0
Alimentari cu apa	1.25	5.0
Beton 1	0.9	3.0
Materiale de constructii	1.5	5.0
Constructii metalice	1.4	4.0
Rețele edilitare	2	5.0
Suținere examen de licență	2	10.0
Statica constructiilor	1 2.4	6.0

C2  
Dimensionarea elementelor de construcții din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit

-Clasificarea materialelor de construcții în funcție de proprietățile lor fizico-mecanice și a tipurilor de structuri în construcții.  
-Descrierea acțiunilor și stabilirea încărcărilor prin corelare cu factorii de amplasament  
-Utilizarea metodelor de calcul specifice tipurilor de structuri și metodelor de dimensionare a elementelor componente ale construcției în scopul întocmirii unei documentații tehnice specifice  
-Evaluarea, selectarea și utilizarea optimă a diferitelor materiale care intră în alcătuirea elementelor de construcții hidroedilitare și de protecție și/sau reconstrucție a mediului  
-Transpunerea rezultatelor calculului de dimensionare în documentele tehnice ale proiectului pentru construcții civile și hidroedilitare, ca și pentru lucrări de protecție și/sau reconstrucție a mediului

92.45

<b>Disciplină</b>	<b>Puncte credit</b>	<b>Credite pe disciplină</b>
Analiză Matematică	1.2	4.0
Instalatii in constructii	1.2	4.0
Algebră și Geometrie	1.2	4.0
Beton 1	1.5	3.0
Matematici speciale	1.2	4.0
Curs general de constructii	1.6	4.0
Mecanica fluidelor (Hidraulica)	2.4	3.0
OI 1. Hidroamelioaratii	1.5	3.0
Bazele proiectarii constructiilor	1	2.0
Fundatii	2.75	5.0
Geotehnica 2	2.1	3.0
Matematici asistate de calculator (metode numerice)	4	5.0

OI 8. Exploatarea si intretinerea lucrarilor hidroedilitare	0.7	2.0
Rezistenta materialelor 2	3	5.0
Fizica si termotehnica constructiilor	1.2	4.0
Rețele edilitare	3	5.0
Suștinere examen de licență	2	10.0
OI 3. Amenajari hidrotehnice	3	5.0
Materiale de constructii	1.5	5.0
Statica constructiilor 1	3.6	6.0
Utilizarea si programarea calculatoarelor	2	5.0
OI 5. Canalizari	2.7	6.0
OI 7. Protectia resurselor de apa	2.4	4.0
Rezistenta materialelor 1	3.6	6.0
Elaborare lucrare de licență	1	5.0
Constructii metalice	2	4.0
Grafică asistată de calculator si desen tehnic	2.5	5.0
Mecanica construcțiilor	4	5.0
O 1. Tehnologie	0.6	3.0
Fizică	2	4.0
O 2. Sinteze de proiectare	2.8	4.0

OI 2. Masini si utilaje pentru constructii	0.9	3.0
Epurarea apelor uzate	1.2	3.0
O 2. Calculul structurilor hidroedilitare	3.5	5.0
Alimentari cu apa	2.5	5.0
OI 9. Masini hidraulice si statii de pompare	1.5	3.0
Statica constructiilor	23.6	6.0
Geometrie descriptivă	1.5	3.0
O 1. Hidrologie si hidrogeologie	2.5	5.0
Cai de comunicatie terestre si poduri	1	5.0
Hidraulica 2	3	6.0
Geologie inginereasca si Geotehnica 1	2.1	3.0
OI 4. Tratarea apei	2.4	6.0
Fundamente de inginerie electrică și electronică	1.5	3.0

C3		23.00
Proiectarea tehnologică și economică pentru lucrări de execuție, exploatare și intretinere a constructiilor din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit	-Descrierea proceselor tehnologice pentru realizarea construcțiilor hidroedilitare și a lucrărilor de protecție și/sau reconstrucție a mediului -Explicarea proprietăților materialelor de construcții și a tehnologiilor de punere în operă pentru construcții hidroedilitare și lucrări de protecție și/sau reconstrucție a mediului -Proiectarea proceselor tehnologice specifice diferitelor faze de realizare a elementelor de construcții în vederea	

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Suținere examen de licență	2	10.0
Chimie generala	0.9	3.0
OI 2. Masini si utilaje pentru constructii	0.9	3.0
Alimentari cu apa	0.75	5.0
O 1. Tehnologie	0.6	3.0

execuției.  
 -Aplicarea criteriilor de alcătuire și  
 amplasare a construcțiilor hidroedilitare în  
 scopul selectării adecvate a tehnologiilor și  
 utilajelor  
 -Transpunerea tehnologiilor selectate în  
 proiectul tehnologic pentru construcții  
 hidroedilitare și lucrări de protecție și/sau  
 reconstrucție a mediului

Algebră și Geometrie	1.2	4.0
Tehnica masuratorilor (Topografie)	2.8	4.0
Fizica si termotehnica construcțiilor	0.8	4.0
Microeconomie	0.9	3.0
Protecția mediului	0.6	2.0
Cai de comunicatie terestre si poduri	1	5.0
Elaborare lucrare de licență	1	5.0
OI 6. Gospodarirea apelor	1.05	3.0
Instalatii in constructii	0.8	4.0
Utilizarea si programarea calculatoarelor	1.5	5.0
Ingineria organizarii santierelor hidrotehnice	0.9	3.0
Matematici speciale	1.2	4.0
OI 1. Hidroamelioratii	0.9	3.0
Analiză Matematică	1.2	4.0
O 2. Calculul structurilor hidroedilitare	1	5.0
Mecanica fluidelor (Hidraulica)	0.6	3.0
OI 8. Exploatarea si intretinerea lucrarilor hidroedilitare	0.4	2.0

C4 -Selectarea documentelor specifice  
 Organizarea și conducerea procesului organizării procesului de execuție a  
 de execuție, exploatare si intretinere construcțiilor hidroedilitare și a lucrărilor

27.35

a constructiilor din domeniul ingineriei sanitare si protectiei mediului

de protecție și/sau reconstrucție a mediului  
 -Precizarea resurselor materiale și umane necesare executării și exploatării construcțiilor hidroedilitare și a lucrărilor de protecție și/sau reconstrucție a mediului  
 -Calcularea costurilor resurselor necesare pentru execuția, exploatarea si întreținerea construcțiilor hidroedilitare și a lucrărilor de protecție și/sau reconstrucție a mediului în scopul întocmirii documentației financiare  
 -Programarea și optimizarea activităților specifice execuției, exploatării si întreținerii construcțiilor cu respectarea specificațiilor din normativele în vigoare.  
 -Elaborarea documentației tehnice privind organizarea și conducerea lucrărilor de execuție, exploatare si întreținere a construcțiilor hidroedilitare și a lucrărilor de protecție și/sau reconstrucție a mediului

<b>Disciplină</b>	<b>Puncte credit</b>	<b>Credite pe disciplină</b>
Analiză Matematică	1.6	4.0
Practică 1 și 2	2.8	4.0
Elaborare lucrare de licență	1	5.0
O 2. Sinteze de proiectare	0.8	4.0
Practica 3-4	2.8	4.0
Instalatii in constructii	0.8	4.0
Utilizarea si programarea calculatoarelor	1	5.0
O 1. Hidrologie si hidrogeologie	0.75	5.0
Cai de comunicatie terestre si poduri	1	5.0
Microeconomie	0.9	3.0
Protecția mediului	0.6	2.0
Algebră și Geometrie	1.6	4.0
Susținere examen de licență	2	10.0
OI 2. Masini si utilaje pentru constructii	0.6	3.0
Marketing si legislatie	1	2.0
Management	1	2.0
Ingineria organizarii santierelor hidrotehnice	1.2	3.0
Matematici speciale	1.6	4.0
Hidraulica 2	1.2	6.0

C5

Respectarea cerințelor de siguranță, funcționalitate și dezvoltare durabilă pentru lucrările hidroedilitare și de protecție și/sau reconstrucție a mediului.

-Identificarea și utilizarea reglementărilor tehnice specifice construcțiilor hidroedilitare și a lucrărilor de protecție și/sau reconstrucție a mediului  
 -Adaptarea metodelor de calcul folosite in construcții la particularitățile de comportare ale acestora  
 -Respectarea legislației de mediu în vigoare și utilizarea metodelor de alcătuire și calcul specifice prevăzute de documentația tehnică.  
 -Aplicarea standardelor în vigoare pentru proiectarea unei construcții hidroedilitare și a unei lucrări de protecție și/sau reconstrucție a mediului  
 -Elaborarea unor documente tehnice privind gradul de satisfacere a cerințelor și rezolvarea eventualelor neconformități apărute în proiectarea, execuția, exploatarea și întreținerea, construcțiilor hidroedilitare și a lucrărilor de protecție și/sau reconstrucție a mediului.

20.8

OI 9. Masini  
 hidraulice si statii de 0.3 3.0  
 pompare  
 Practica 5-6 2.8 4.0

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Geologie		
ingineriasca si Geotehnica 1	0.9	3.0
Susținere examen de licență	2	10.0
Elaborare lucrare de licență	1	5.0
Fundamente de inginerie electrică și electronică	1.5	3.0
OI 3. Amenajari hidrotehnice	0.5	5.0
Chimie generala	2.1	3.0
Materiale de constructii	1.5	5.0
Elemente de Arhitectură	0.8	2.0
Fizica si termotehnica constructiilor	2	4.0
Curs general de constructii	0.8	4.0
Geotehnica 2	0.9	3.0
Protecția mediului	0.8	2.0
Fizică	2	4.0



Instalatii in constructii	1.2	4.0
O 1. Tehnologie	0.6	3.0
Cai de comunicatie terestre si poduri	1	5.0
Tehnica masuratorilor (Topografie)	1.2	4.0

### Competențe transversale

<b>Competență</b>	<b>Discipline</b>		<b>Total credite pe competență</b>
CT1 Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale.			4.55
	<b>Denumire</b>	<b>Puncte credit</b>	<b>Credite pe disciplină</b>
	Marketing si legislatie	0.5	2.0
	Cultura si civilizatie	0.6	2.0
	Educație fizică 1	0.5	1.0
	Ingineria organizarii santierelor hidrotehnice	0.45	3.0
	Educatie fizica 4	0.5	1.0
	Comunicare	0.5	1.0
	Educatie fizica 3	0.5	1.0
	Management	0.5	2.0
	Educație fizică 2	0.5	1.0
CT2			3.55

Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă , pe diverse paliere ierahice.

<b>Denumire</b>	<b>Puncte credit</b>	<b>Credite pe disciplină</b>
Educatie fizica 3	0.5	1.0
Educație fizică 1	0.5	1.0
Cultura si civilizatie	0.6	2.0
Educatie fizica 4	0.5	1.0
Ingineria organizarii santierelor hidrotehnice	0.45	3.0
Educație fizică 2	0.5	1.0
Comunicare	0.5	1.0

CT3

19.95

Documentarea în limba română și într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice.

<b>Denumire</b>	<b>Puncte credit</b>	<b>Credite pe disciplină</b>
Alimentari cu apa	0.5	5.0
Hidraulica 2	1.2	6.0
Limbă străină 2	2	2.0
OI 5. Canalizari	1.5	6.0
O 1. Tehnologie	0.6	3.0
Management	0.5	2.0
Constructii metalice	0.6	4.0
Elaborare lucrare de licență	1	5.0
OI 4. Tratarea apei	1.8	6.0
OI 6. Gospodarirea apelor	0.75	3.0
Cultura si civilizatie	0.8	2.0
OI 8. Exploatarea si intretinerea lucrarilor hidroedilitare	0.5	2.0
Marketing si legislatie	0.5	2.0
Epurarea apelor uzate	0.9	3.0
O 1. Hidrologie si hidrogeologie	0.5	5.0

Beton 1	0.6	3.0
Materiale de constructii	0.5	5.0
Fundatii	0.5	5.0
Microeconomie	1.2	3.0
Utilizarea si programarea calculatoarelor	0.5	5.0
Limbă străină 1	2	2.0
Matematici asistate de calculator (metode numerice)	1	5.0

---