



## ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა

### პროგრამის სახელწოდება

ჰიდროინჟინერია
Hydroengineering

### ფაკულტეტი

სამშენებლო
Construction

### პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

სრული პროფესორი იური ქადარია`
-------------------------------

### მისანიჭებელი კვალიფიკაცია და პროგრამის მოცულობა კრედიტებით

შუალედური კვალიფიკაცია ჰიდრომშენებელი (Intermediary Qvalification in Hidroconstruction) <i>მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამაში არსებული მოკლე ციკლის გავლის შემთხვევაში</i>
ჰიდრომშენებლობის ბაკალავრი (Bachelor of Hidroconstruction) <i>მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამაში არსებული მოკლე ციკლის და თავისუფალი კომპონენტების ან/და დამატებითი სპეციალობების კომბინირებით არანაკლებ 240 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში</i>

### სწავლების ენა

ქართული
---------

### პროგრამის მიზანი

<ul style="list-style-type: none"> <li>• მოამზადოს საინჟინრო განათლების საფუძვლების მქონე ჰიდროსამშენებლო, საპროექტო და პრაქტიკულ საქმიანობაზე ორიენტირებული სპეციალისტი, რომელიც მყარი ბაზისური ცოდნითა და ტრანსფერული უნარებით საბაზო ეკონომიკის პირობებში შეძლებს სწრაფად მოახდინოს ადაპტაცია და მიღებული ცოდნის რეალიზაცია ჰიდრომშენებლობის სხვადასხვა სფეროში.</li> <li>• შეასწავლოს უახლესი ტექნოლოგიების გამოყენებით, ჰიდროსამშენებლო-საპროექტო საქმიანობის ძირითადი ამოცანების შესრულების მეთოდები და მექანიზმები კანონმდებლობით გათვალისწინებული სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით.</li> <li>• შეასწავლოს ჰიდროტექნიკური ნაგებობების, კაშხლებისა და ჰიდროელექტროსადგურების, წყალმომარაგებისა და წყალარინების სისტემების დაპროექტების პროცესში, მშენებლობაში</li> </ul>
--

გათვალისწინებული რისკ-ფაქტორები, რათა შეძლოს დარგთან დაკავშირებული პრობლემების კრიტიკული გააზრება, სათანადო დოკუმენტების მომზადება, დასაბუთებულად და საიმედოდ გადაჭრა.

- ჩამოუყალიბოს შესაბამის ფორმატში პროფესიული კომუნიკაციის უნარი.
- მოამზადოს თანამედროვე მოთხოვნების შესაბამისი მაღალი მოქალაქეობრივი ცნობიერებისა და საკაცობრიო ღირებულებების მატარებელი კონკურენტუნარიანი, კვალიფიცირებული სპეციალისტი კარიერისათვის, რომელიც მოტივირებული იქნება მეტს მიაღწიოს პროფესიული თვალსაზრისით და ღირსეული წვლილი შეიტანოს საზოგადოების სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებაში.

### **პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა**

ბაკალავრიატში სწავლის უფლება აქვს მხოლოდ სრული ზოგადი განათლების დამადასტურებელი სახელმწიფო სერტიფიკატის მფლობელს ან მასთან გათანაბრებულ პირს, რომელიც ჩაირიცხება ერთიანი ეროვნული გამოცდების შედეგების საფუძველზე.

### **სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები**

#### **ცოდნა და გაცნობიერება - კურსდამთავრებულს აქვს:**

- ჰიდრომშენებლობისა და პროექტირების საბაზო კონცეფციების, თეორიებისა და პრინციპების ცოდნა;
- ჰიდროელექტროსადგურების, სამდინარო ნაგებობების, საზღვაო ნავსადგურებისა და კონტინენტალური შელფის ნაგებობების, წყალმომარაგებისა და წყალარინების სისტემების მშენებლობის გარემოსთან მიმართებაში უსაფრთხოდ წარმატების ცოდნა. გარემოსდაცვით და ტექნიკურ საკითხებს შორის ურთიერთდამოკიდებულების გაცნობიერება.
- პროექტის ელემენტების, მშენებლობის ტექნოლოგიური პროცესების კომპლექსური საკითხების ცოდნა და გაცნობიერება.
- მთელი ცხოვრების მანძილზე სწავლის საჭიროების გაცნობიერებისა და განსაზღვრის უნარი.

#### **ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი - კურსდამთავრებულს აქვს:**

- ჰიდრომშენებლობაში ნაგებობების მარტივი ელემენტების კონსტრუირების უნარი.
- სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით მშენებლობისადმი წაყენებული მოთხოვნების გათვალისწინებით სამუშაოთა წარმართვის უნარი;
- სამოქალაქო და სამრეწველო შენობა-ნაგებობების მარტივი ელემენტების კონსტრუირების უნარი;
- ჰიდრომშენებლობაში გამოყენებული თანამედროვე სამშენებლო მანქანებისა და მექანიზმების შერჩევის, შეფასებებისა და გამოყენების უნარი;
- თანამედროვე ტექნიკისა და ტექნოლოგიების გამოყენებით მშენებლობის მართვაში მონაწილეობის მიღების უნარი;
- მშენებლობისათვის დამახასიათებელი საერთო პრობლემების იდენტიფიცირების, ფორმულირებისა და გადაჭრის უნარი.

#### **დასკვნის უნარი - კურსდამთავრებულს აქვს:**

- შენობათა საინჟინრო აღჭურვის, კაშხლებისა და ჰიდროელექტროსადგურების, წყალმომარაგებისა და წყალარინების სისტემების, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების პროექტირებაში მონაწილეობის, მშენებლობისა და ექსპლუატაციის დროს რისკ-ფაქტორების შეფასებისა და დასკვნის ჩამოყალიბების უნარი.
- სამეცნიერო-ტექნიკური ლიტერატურიდან და ინტერნეტიდან ინფორმაციის მოძიების, ანალიზისა და დასკვნის გაკეთების უნარი;
- შენობა-ნაგებობების, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების, საგზაო, სატრანსპორტო და რკინიგზის ნაგებობების პროექტირებაში მონაწილეობის, მშენებლობისა და ექსპლუატაციის დროს რისკ

ფაქტორების სწორად აღქმის შეფასებისა და დასკვნის ჩამოყალიბების უნარი.

**კომუნიკაციის უნარი- კურდამთავრებულს აქვს:**

- ქართულ და უცხოურ ენაზე იდეების, არსებული პრობლემებისა და გადაჭრის გზების შესახებ დეტალური წერილობითი ანგარიშის მომზადების, ინფორმაციის დარგის სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ზეპირად გადაცემის უნარი;
- დარგის სპეციალისტებთან დისკუსიაში მონაწილეობის მიღების უნარი. შეუძლია მკაფიოდ და დეტალურად ისაუბროს სხვადასხვა თემებზე;
- საქმიანი დოკუმენტის შედგენის უნარი სამშენებლო ტერმინოლოგიის გამოყენებით;
- სხვადასხვა თემებზე თავისი აზრებისა და შეხედულებების წერილობით ჩამოყალიბების უნარი. სხვადასხვა შეხედულებების საწინააღმდეგოდ ან მხარდასაჭერად არგუმენტების მოყვანის უნარი.

**სწავლის უნარი – კურდამთავრებულს აქვს:**

- საკუთარი სწავლის პროცესის თანმიმდევრულად და მრავალმხრივად შეფასების უნარი;
- მიღებული ცოდნის საფუძველზე სწავლის პროცესის დამოუკიდებლად მართვის უნარი.

**ღირებულებები :**

- კურდამთავრებულს აქვს ეთიკის ძირითადი კანონების დაცვით მოქმედების უნარი. ითავსებს ჰიდრომშენებლის პროფესიულ და ეთიკურ პასუხისმგებლობას საზოგადოების უსაფრთხოებასა და ჯანმრთელობაზე, ასევე ესთეტიკურ ღირებულებებზე;
- ითავსებს ეკოლოგიური სისტემების პატივიცემისა და გარემოს დაცვის ვალდებულებებს;
- აქვს პროფესიული ღირებულებების (სიზუსტე, პუნქტუალობა, ობიექტურობა, ორგანიზებულობა და სხვა) დაცვის უნარი.

**სწავლის შედეგების მიღწევის ფორმები და მეთოდები**

ლექცია    სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)    პრაქტიკული    ლაბორატორიული    პრაქტიკა

საკურსო სამუშაო/პროექტი    დამოუკიდებელი მუშაობა

სწავლის შედეგების მიღწევის მეთოდები იხილეთ სილაბუსებში

## სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (A) - ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;
- (B) - ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;
- (C) - კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;
- (D) - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;
- (E) - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;

უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:

- (FX) - ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.
- (F) - ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

შეფასების ფორმები:

- ყოველკვირეული შეფასება;
- შუალედური შეფასება;
- დასკვნითი გამოცდა.

შეფასების მეთოდები:

- ტესტირება;
- ზეპირი გამოკითხვა;
- წერითი დავალება;
- ჯგუფური/ინდივიდუალური პროექტის პრეზენტაცია;

დაკვირვება.

## დასაქმების სფერო

კურსდამთავრებული შიძლება დასაქმდეს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროში; სამშენებლო საპროექტო საკონსტრუქტორო ფირმებში; მერიის ზედამხედველობის სამსახურში; ჰიდროტექნიკური ნაგებობების, საზღვაო ნავსადგურებისა და კონტინენტალური შეფლის ნაგებობების მშენებლობაზე; საქართველოს ქალაქებისა და დასახლებული ადგილების წყალმომარაგება-კანალიზაციის სიტემების წყლის გამწმენდ სადგურებში; წყალმომარაგებ-წყალარინების პროფილის საპროექტო ინსტიტუტებში და სხვა. (კურსდამთავრებული დასაქმება მინიჭებული ბაკალავრის კალიფიკაციის სტანდარტებით გათვალისწინებულ პოზიციებზე)

### **სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა**

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამები

### **პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი**

პროგრამა უზრუნველყოფილია შესაბამისი ადამიანური და მატერიალური რესურსით. დამატებითი ინფორმაცია იხილეთ თანდართულ სილაბუსებში.

**თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 137**

პროგრამაში არსებული მოკლე ციკლის საგნობრივი დატვირთვა

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი			
				I წელი		II წელი	
				სემესტრი			
				I	II	III	IV
1.	MAT0108	მათემატიკა 1	არ გააჩნია	5			
2.	PHY0108	ფიზიკა 1	არ გააჩნია	4			
3.	CHE0104	ქიმია	არ გააჩნია	3			
4.	SGRAH05	საინჟინრო გრაფიკა	არ გააჩნია	5			
5.	BAI0101	ინფორმატიკის საფუძვლები 1	არ გააჩნია	4			
6.	GDZ0103	გეოდეზია 1	არ გააჩნია	3			
7.	ENSD101	გარემო და მდგრადი განვითარება	არ გააჩნია	3			
8.		<b>უცხოური ენა B1</b>		3			
	ELN1107	1. ინგლისური ენა	არ გააჩნია				
	FLN1107	2. ფრანგული ენა	არ გააჩნია				
	GLN1107	3. გერმანული ენა	არ გააჩნია				
	RLN1107	4. რუსული ენა	არ გააჩნია				
9.	MAT0208	მათემატიკა 2	მათემატიკა 1	5			
10.	PHY0208	ფიზიკა 2	ფიზიკა 1	4			
11.	CERAC05	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა	საინჟინრო გრაფიკა, ინფორმატიკის საფუძვლები 1	3			
12.	BAI0201	ინფორმატიკის საფუძვლები 2	ინფორმატიკის საფუძვლები 1	3			
13.	GDS0203	გეოდეზია 2	გეოდეზია 1	3			
14.	TME0101	თეორიული მექანიკა 1	მათემატიკა 1; ფიზიკა 1	3			
15.	BEE0101	შენობა-ნაგებობათა საინჟინრო აღჭურვა	ქიმია	3			
16.		<b>უცხოური ენა B2</b>		3			
	ELN1207	1. ინგლისური ენა	ინგლისური ენა B1				
	FLN1207	2. ფრანგული ენა	ფრანგული ენა B1				
	GLN1207	3. გერმანული ენა	გერმანული ენა B1				
	RLN1207	4. რუსული ენა	რუსული ენა B1				
17.		<b>არჩევითი 1</b>		3			
	GEHIS07	1. საქართველოს ისტორია	არ გააჩნია				
	PILOS07	2. ფილოსოფია	არ გააჩნია				
	BOP0007	3. პოლიტოლოგია	არ გააჩნია				
	CUITU07	4. კულტუროლოგია	არ გააჩნია				
	SOC0007	5. სოციოლოგია	არ გააჩნია				
	APSYC07	6. ფსიქოლოგია	არ გააჩნია				
	AWSCU07	7. აკადემიური წერა და მეტყველების კულტურა					
18.	MAT0308	მათემატიკა 3				5	

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი			
				I წელი		II წელი	
				სემესტრი			
				I	II	III	IV
19.	TME0201	თეორიული მექანიკა 2	თეორიული მექანიკა 1			4	
20.	STMA101	მასალათა გამძლეობა 1	თეორიული მექანიკა 1			3	
21.	INBUM01	საშენი მასალები	ქიმია			3	
22.	INARC06	არქიტექტურის საფუძვლები	არ გააჩნია			3	
23.	MECHF01	სითხეების მექანიკის საფუძვლები	თეორიული მექანიკა 1			3	
24.	ECWAT01	წყლის ეკოლოგია	ქიმია			3	
25.	HYHID01	ჰიდროლოგია და ჰიდრომეტრია	ფიზიკის 1, მათემატიკის 2.			3	
26.	RUPWR01	წყლის რესურსების რაციონალური გამოყენების და დაცვის საფუძვლები	ქიმია			3	
27.	STMA201	მასალათა გამძლეობა 2	მასალათა გამძლეობა 1				3
28.	BULME01	სამშენებლო მექანიკა	თეორიული მექანიკა 2				3
29.		<b>არჩევითი 2</b>					3
	STHYD01	1. ნაგებობათა ჰიდრაულიკა;	სითხეების მექანიკის საფუძვლები				
	HYDWS01	2. წყლის სისტემების ჰიდრაულიკა;	სითხეების მექანიკის საფუძვლები				
	HYDOY01	3. ჰიდროაეროდინამიკა	სითხეების მექანიკის საფუძვლები				
30.	SOMBF01	გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები	არ გააჩნია				3
31.	SAHID03	უსაფრთხოება ჰიდრომშენებლობაში	არ გააჩნია				3
32.	BWSS101	წყალმომარაგებისა და წყალარინების საფუძვლები	სითხეების მექანიკის საფუძვლები				3
33.	HIDBA01	ჰიდროტექნიკის საფუძვლები	სითხეების მექანიკის საფუძვლები				3
34.	HSUVN01	თბოაირმომარაგება და ვენტილაცია	სითხეების მექანიკის საფუძვლები				3
35.	BULC001	სამშენებლო კონსტრუქციები	საშენი მასალები				3
36.	HIDGE01	ჰიდროგეოლოგია	არ გააჩნია				3
<b>სემესტრში</b>				<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>წელიწადში</b>				<b>60</b>		<b>60</b>	
<b>სულ</b>				<b>120</b>			

**მოდული 1. (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა):** სამდინარო ნაგებობების ჰიდროტექნიკური მშენებლობა  
**პროგრამული მოდულის ხელმძღვანელი:** მირიან ყალაბეგიშვილი

**მოდულზე დაშვების წინაპირობა :** სტუდენტს ათვისებული უნდა ჰქონდეს მოკლე ციკლის არანაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				V	VI
1.	HPP0101	ჰიდროელექტროსადგურები	ნაგებობათა ჰიდრავლიკა	6	
2.	PHW0101	ჰიდროტექნიკურ სამუშაოთა წარმოება 1	სამშენებლო კონსტრუქციები	6	
3.	HST0101	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები 1	ნაგებობათა ჰიდრავლიკა; სამშენებლო მექანიკა	6	
4.	HTHCS01	ჰიდრონაგებობებისა და სამშენებლო კონსტრუქციების თბური რეჟიმები	ფიზიკა 2	3	
5.	WPORT01	სანაოსნო გზები და ნავსადგურები	სამშენებლო კონსტრუქციები	3	
6.	HYRST01	ნაგებობათა ჰიდრავლიკა (სპეცკურსი)	თეორიული მექანიკა 2	3	
7.	EIMPL01	საინჟინრო მელიორაცია	ჰიდროგეოლოგია	3	
8.	HYPHM01	ჰიდროელექტროსადგურები და ჰიდრომანქანები	ჰიდროელექტროსადგურები		9
9.	PHS0201	ჰიდროტექნიკურ სამუშაოთა წარმოება 2	ჰიდროტექნიკურ სამუშაოთა წარმოება 1		3
10.	HST0201	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები 2	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები 1		9
11.	UGHST01	მიწისქვეშა ჰიდროტექნიკური ნაგებობები	სამშენებლო მექანიკა		3
12.	COMFA05	სამშენებლო მანქანები და ავტომატიზაციის საფუძვლები	თეორიული მექანიკა 2; მასალათა გამძლეობა 2.		3
13.	SSHST01	ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა სეისმომდეგობა	სამშენებლო მექანიკა		3
<b>სემესტრში</b>				<b>30</b>	<b>30</b>
<b>წელიწადში</b>				<b>60</b>	



**მოდული 2. (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა):** ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობა და მართვა  
**პროგრამული მოდულის ხელმძღვანელი:** ნოდარ კოდუა

**მოდულზე დაშვების წინაპირობა :** სტუდენტს ათვისებული უნდა ჰქონდეს მოკლე ციკლის არანაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				V	VI
1.	HES0101	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები 1	ნაგებობათა ჰიდრავლიკა	6	
2.	HYP0101	ჰიდროელექტროსადგურები 1	ნაგებობათა ჰიდრავლიკა	6	
3.	MTHC201	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები მშენებლობის წარმოების თანამედროვე ტენდენციები	ჰიდროტექნიკის საფუძვლები	3	
4.	DHEC101	ჰიდროენერგეტიკული მშენებლობის პროექტირება	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა	3	
5.	PMHD101	ჰიდროენერგეტიკული დარგის განვითარების პერსპექტივები საქართველოში	არ გააჩნია	3	
6.	BPL0101	ბიზნეს-დაგეგმვა	არ გააჩნია	3	
7.	HRHE101	ჰიდრორესურსებით სარგებლობა და მისი გავლენა ეკოლოგიურ წონასწორობაზე	გარემო და მდგრადი განვითარება	3	
8.	HECEC01	ჰიდროენერგეტიკის დარგი და ქვეყნის ეკონომიკა	არ გააჩნია	3	
9.	HES0201	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები 2	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები 1		3
10.	HPP0201	ჰიდროელექტროსადგურები 2	ჰიდროელექტროსადგურები 1		6
11.	MTHC201	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები მშენებლობის წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიები	საშენი მასალები		3
12.	DHEC201	ჰიდროენერგეტიკული მშენებლობის დასაბუთების ეკონომიკური საფუძვლები	ჰიდროენერგეტიკის დარგი და ქვეყნის ეკონომიკა		3
13.	PMHD201	ჰიდროენერგეტიკული დარგის განვითარების დაგეგმვა და მარკეტინგი	ბიზნეს-დაგეგმვა		3
14.	BPL0201	ბიზნეს-დაგეგმვა ჰიდროტექნიკურ მშენებლობაში	ბიზნეს-დაგეგმვა		3
15.	HRHE201	ჰიდრორესურსებით სარგებლობა და ჰიდროტექნიკური ნაგებობები მშენებლობა	გარემო და მდგრადი განვითარება		3
16.	FINCB01	ფინანსები, კრედიტები და საბანკო საქმე პროექტირების პროცესში	ბიზნეს-დაგეგმვა; ჰიდროენერგეტიკული მშენებლობის პროექტირება		3
17.	ECSTM01	ეკონომიკურ-სტატისტიკური მეთოდები და მოდელები მართვის პროცესში	მათემატიკა 3		3
<b>სემესტრში</b>				<b>30</b>	<b>30</b>
<b>წელიწადში</b>				<b>60</b>	

**მოდული 3. (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა):** საზღვაო ნავსადგურებისა და კონტინენტალური შეღვის ნაგებობების მშენებლობა

**პროგრამული მოდულის ხელმძღვანელი:** შალვა გაგოშიძე

**მოდულზე დაშვების წინაპირობა :** სტუდენტს ათვისებული უნდა ჰქონდეს მოკლე ციკლის არანაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				V	VI
1.	CONT101	კონტინენტალური შეღვის ბუნებრივი პირობები	თეორიული მექანიკა 2	3	
2.	SEATR01	საზღვაო ტრანსპორტი და გადაზიდვები	არ გააჩნია	3	
3.	PORT101	ნავსადგურები და სანავსადგურო ნაგებობები (ძირითადი ნაგებობების სახეობები, შემომზღუდავი და გემმისადგომი ნაგებობები).	თეორიული მექანიკა 2	6	
4.	SWAVE01	წყლის ტალღურ მოძრაობათა თეორიის ელემენტები	მათემატიკა 3 , თეორიული მექანიკა 2	3	
5.	OCEAN01	ჰიდროლოგია და ოკეანოლოგია	ნაგებობათა ჰიდრაულიკა;	3	
6.	SINS101	საზღვაო ჰიდროტექნიკური მშენებლობის წარმოება (სახმელეთო სამუშაოები)	გარემო და მდგრადი განვითარება	3	
7.	RIVEN01	სამდინარო ჰიდროტექნიკური ნაგებობები და ჰიდროელექტროსადგურები (მოკლე კურსი)	თეორიული მექანიკა 2; ნაგებობათა ჰიდრაულიკა	3	
8.	SBSAF01	საზღვაო მშენებლობის უსაფრთხოება	უსაფრთხოება ჰიდრომშენებლობაში	3	
9.	HYDSP01	ნაგებობათა ჰიდრაულიკა (სპეცკურსი)	ნაგებობათა ჰიდრაულიკა	3	
10.	PORT201	ნავსადგურები და სანავსადგურო ნაგებობები (გემსაშენი და გემსარემონტო ქარხნები, დამხმარე ნაგებობები).	თეორიული მექანიკა 2; ნაგებობათა ჰიდრაულიკა		6
11.	CONT201	კონტინენტალური შეღვის ნაგებობები	თეორიული მექანიკა 2		3
12.	RPWAY01	სანაოსნო გზები და ნავსადგურები	საზღვაო ტრანსპორტი და გადაზიდვები		3
13.	MOUTH01	მდინარეთა შესართავი უბნების საინჟინრო ჰიდროეკოლოგია	წყლის ეკოლოგია		3
14.	SINS201	საზღვაო ჰიდროტექნიკური მშენებლობის წარმოება (წყალარინებისა და წყალქვეშა სამუშაოები)	გარემო და მდგრადი განვითარება		3
15.	SBMAT01	საშენი მასალები საზღვაო ჰიდრომშენებლობაში	საშენი მასალები		3
16.	SEISM01	საზღვაო ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა სეისმომედეგობა	სამშენებლო მექანიკა		3
17.	DIAGN01	ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა მონიტორინგი და დიაგნოსტიკა	არ გააჩნია		3
18.	GPINV01	საქართველოს საპორტო მშენებლობის პერსპექტიული დაგეგმარება და ინვესტირება	საზღვაო ჰიდროტექნიკური მშენებლობის წარმოება		3
<b>სემესტრში</b>				<b>30</b>	<b>30</b>
<b>წელიწადში</b>				<b>60</b>	

**მოდული 4. (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა):** წყალმომარაგება, წყალარინება, წყლის რესურსების რაციონალური გამოყენება და დაცვა

**პროგრამული მოდულის ხელმძღვანელი:** ზაურ ციხელაშვილი

**მოდულზე დაშვების წინაპირობა:** სტუდენტს ათვისებული უნდა ჰქონდეს მოკლე ციკლის არანაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				V	VI
1.	WATSU01	წყალმომარაგება (ქსელი და მისი ნაგებობები)	სითხეების მექანიკის საფუძვლები	5	
2.	WAIFA01	ბუნებრივი წყლების მიღება	სითხეების მექანიკის საფუძვლები	5	
3.	SS00101	წყალარინების სისტემები (საქალაქო ქსელები)	სითხეების მექანიკის საფუძვლები	5	
4.	SPECW01	შენობების სანტექნიკური მოწყობილობები. ცივი წყალმომარაგების სისტემები	შენობა-ნაგებობათა საინჟინრო აღჭურვა	5	
5.	ECW0101	წყლის ეკოლოგია	ქიმია	3	
6.	WCHMI01	წყლის ქიმია და მიკრობიოლოგია	ქიმია	3	
7.	WSDS101	სამრეწველო წყალმომარაგება და წყალარინება	წყალმომარაგების და წყალარინების საფუძვლები	4	
8.	PUPST01	ტუმბოები და სატუმბი სადგურები	წყალმომარაგებისა და წყალარინების საფუძვლები		5
9.	PUNAW01	ბუნებრივი წყლების გაწმენდა	წყლის ქიმია და მიკრობიოლოგია		5
10.	CLREW01	ჩამდინარე წყლების გაწმენდა და გაყვანა	წყალმომარაგებისა და წყალარინების საფუძვლები		5
11.	SPEHW01	შენობების სანტექნიკური მოწყობილობები. ცხელი წყალმომარაგება	შენობა-ნაგებობათა საინჟინრო აღჭურვა		4
12.	WRPRU01	წყლის რესურსების დაცვა	წყლის ეკოლოგია		4
13.	IAWSD01	სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგება და წყალარინება	წყალმომარაგებისა და წყალარინების საფუძვლები		4
14.	EWSS101	წყალსადენ-კანალიზაციის სისტემების ექსპლუატაცია	წყალმომარაგებისა და წყალარინების საფუძვლები		3
<b>სემესტრში</b>				<b>30</b>	<b>30</b>
<b>წელიწადში</b>				<b>60</b>	

**მოდული 5. (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა):** შენობათა საინჟინრო აღჭურვა  
**პროგრამული მოდულის ხელმძღვანელი:** მამული გრძელიშვილი

**მოდულზე დაშვების წინაპირობა:** სტუდენტს ათვისებული უნდა ჰქონდეს მოკლე ციკლის არანაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				V	VI
1.	BUILD 01	სამშენებლო თბოფიზიკა	ფიზიკა 2	3	
2.	TECHN01	ტექნიკური თერმოდინამიკა და თბომასაგადაცემა	ფიზიკა 2	5	
3.	HEAT101	გათბობა	თბოაირმომარაგება და ვენტილაცია, ჰიდროაეროდინამიკა	5	
4.	HEAIN01	შენობათა საინჟინრო სისტემების სითბოსიცივით მომარაგება.	ფიზიკა 2; სითბოების მექანიკის საფუძვლები	3	
5.	TPCWS01	შენობათა ცივი წყლით მომარაგება	წყალმომარაგებისა და წყალარინების საფუძვლები	5	
6.	BUSSY01	შენობა-ნაგებობების წყალარინების სისტემები	წყალმომარაგებისა და წყალარინების საფუძვლები	4	
7.	PIAE101	შიგა წყალმომარაგება და წყალარინება სამრეწველო და სოფლის მეურნეობის საწაროებში	წყალმომარაგებისა და წყალარინების საფუძვლები	5	
8.	VENT 01	ვენტილაცია	ფიზიკა 2, სითბოების მექანიკის საფუძვლები		4
9.	AIRCN 01	ჰაერის კონდიციონირება	ფიზიკა 2		5
10.	GAZSU01	აირმომარაგება	ჰიდროაეროდინამიკა		5
11.	BUWAS01	შენობათა ცხელი წყლით მომარაგება	წყალმომარაგებისა და წყალარინების საფუძვლები		4
12.	EBUS101	ლიფტები და შენობების ენერგომომარაგება	შენობა-ნაგებობათა საინჟინრო აღჭურვა		3
13.	ESES101	სპციალური დანიშნულების ნაგებობების საინჟინრო მოწყობილობები	წყალმომარაგებისა და წყალარინების საფუძვლები		3
14.	OESB101	შენობების საინჟინრო სისტემების ექსპლუატაცია	წყალმომარაგებისა და წყალარინების საფუძვლები		3
15.	MANAG01	სანტექნიკური სამუშაოების ორგანიზაცია, წარმოება და მართვა	შენობა-ნაგებობების წყალარინების სისტემები		3
<b>სემესტრში</b>				<b>30</b>	<b>30</b>
<b>წელიწადში</b>				<b>60</b>	

**მოდული 6. (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა): თბოგაზმომარაგება და ვენტილაცია**  
**პროგრამული მოდულის ხელმძღვანელი: ოთარ ფურცელაძე**

**მოდულზე დაშვების წინაპირობა:** სტუდენტს ათვისებული უნდა ჰქონდეს მოკლე ციკლის არანაკლებ 90 კრედიტი

				ECTS		
				კრედიტი		
				V	VI	
1.	WATE101	წყლით და ორთქლით გათბობის სისტემები	თბოაირმომარაგება და ვენტილაცია	6		
2.	GAZSP01	გაზმომარაგება	თბოაირმომარაგება და ვენტილაცია	6		
3.	VENT I01	ვენტილაცია	თბოაირმომარაგება და ვენტილაცია	6		
4.	HEGEI01	თბომაგენერირებელი დანადგარები	ჰიდროაეროდინამიკა	6		
5.	SUPP1 01	გათბობის, ვენტილაციის და ჰაერის კონდიციონირების სისტემების სითბო-სიცივით მომარაგება.	თბოაირმომარაგება და ვენტილაცია	3		
6.	AUTO 101	თბოგაზმომარაგებისა და ვენტილაციის სისტემების ავტომატიზაცია	თბოაირმომარაგება და ვენტილაცია	3		
7.	HEA1201	განახლებადი ენერჯით გათბობა	სითხეების მექანიკის საფუძვლები		6	
8.	INS2 101	გაზმომარაგების სისტემებში არსებული ხელსაწყო დანადგარები და რეჟიმები	თბოაირმომარაგება და ვენტილაცია		6	
9.	AIRC 101	ჰაერის კონდიციონირება	თბოაირმომარაგება და ვენტილაცია		6	
10.	ENER1 01	ენერგოაუდიტი და ენერგომენეჯმენტი	ჰიდროტექნიკის საფუძვლები		6	
11.	CIOMA01	მშენებლობის წარმოების ორგანიზაცია და მართვა	ჰიდროტექნიკის საფუძვლები		3	
12.	STCON01	ლითონის კონსტრუქციები	სამშენებლო კონსტრუქციები		3	
				<b>სემესტრში</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
				<b>წელიწადში</b>	<b>60</b>	

სწავლის შედეგების რუკა

#	საგნის კოდი	საგანი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1.	MAT0108	მათემატიკა 1	X	X			X	
2.	PHY0108	ფიზიკა 1	X	X	X		X	
3.	CHE0104	ქიმია		X				
4.	SGRAH05	საინჟინრო გრაფიკა	X	X				
5.	BAI0101	ინფორმატიკის საფუძვლები 1		X			X	
6.	GDZ0103	გეოდეზია 1	X	X	X			
7.	ENSD101	გარემო და მდგრადი განვითარება		X				
8.		<b>უცხოური ენა B1</b>						
	ELN1107	1. ინგლისური ენა	X	X		X	X	
	FLN1107	2. ფრანგული ენა	X	X		X	X	
	GLN1107	3. გერმანული ენა	X	X		X	X	
	RLN1107	4. რუსული ენა	X	X		X	X	
9.	MAT0208	მათემატიკა 2	X	X			X	
10.	PHY0208	ფიზიკა 2	X	X	X		X	
11.	CERAC05	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა	X	X				
12.	BAI0201	ინფორმატიკის საფუძვლები 2	X	X			X	
13.	GDS0203	გეოდეზია 2	X	X	X			
14.	TME0101	თეორიული მექანიკა 1					X	
15.	BEE0101	შენობა-ნაგებობათა საინჟინრო აღჭურვა	X	X	X			
16.		<b>უცხოური ენა B2</b>						
	ELN1207	1. ინგლისური ენა	X	X		X	X	
	FLN1207	2. ფრანგული ენა	X	X		X	X	
	GLN1207	3. გერმანული ენა	X	X		X	X	
	RLN1207	4. რუსული ენა	X	X		X	X	
17.		<b>არჩევითი 1</b>						
	GEHIS07	1. საქართველოს ისტორია	X					X
	PILOS07	2. ფილოსოფია	X			X		X
	BOP0007	3. პოლიტოლოგია	X	X	X			
	CUITU07	4. კულტუროლოგია	X					X
	SOC0007	5. სოციოლოგია	X			X		X
	APSYC07	6. ფსიქოლოგია	X		X	X		
	AWSCU07	7. აკადემიური წერა და მეტყველების კულტურა			X	X		X
18.	MAT0308	მათემატიკა 3	X	X			X	
19.	TME0201	თეორიული მექანიკა 2					X	
20.	STMA101	მასალათა გამძლეობა 1	X				X	
21.	INBUM01	საშენი მასალები		X	X			X
22.	INARC06	არქიტექტურის საფუძვლები	X	X			X	

23.	MECHF01	სითხეების მექანიკის საფუძვლები		X	X	X			
24.	ECWAT01	წყლის ეკოლოგია	X	X	X				
25.	HYHID01	ჰიდროლოგია და ჰიდრომეტრია	X	X					
26.	RUPWR01	წყლის რესურსების რაციონალური გამოყენების და დაცვის საფუძვლები	X	X	X				
27.	STMA201	მასალათა გამძლეობა 2	X					X	
28.	BULME01	სამშენებლო მექანიკა		X				X	
29.		<b>არჩევითი 2</b>							
	STHYD01	1. ნაგებობათა ჰიდრაულიკა;	X	X					
	HYDWS01	2. წყლის სისტემების ჰიდრაულიკა;		X	X	X			
	HYDOY01	3. ჰიდრო-აერო დინამიკა.		X	X	X			
30.	SOMBF01	გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები			X				
31.	SAHID03	უსაფრთხოება ჰიდრომშენებლობაში	X	X	X				
32.	BWSS101	წყალმომარაგებისა და წყალარინების საფუძვლები	X	X					
33.	HIDBA01	ჰიდროტექნიკის საფუძვლები	X						
34.	HESVN01	თბოაირმომარაგება და ვენტილაცია		X				X	
35.	BULCO01	სამშენებლო კონსტრუქციები		X					X
36.	HIDGE01	ჰიდროგეოლოგია	X	X					
<b>მოდული 1: სამდინარო ნაგებობების ჰიდროტექნიკური მშენებლობა</b>									
37.	HPP0101	ჰიდროელექტროსადგურები		X					
38.	PHW0101	ჰიდროტექნიკურ სამუშაოთა წარმოება 1		X	X				
39.	HST0101	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები 1	X	X					
40.	HTHCS01	ჰიდრონაგებობებისა და სამშენებლო კონსტრუქციების თბური რეჟიმები		X				X	
41.	WPORT01	სანაოსნო გზები და ნავსადგურები	X	X					
42.	HYRST01	ნაგებობათა ჰიდრაულიკა (სპეცკურსი)	X	X					
43.	EIMPL01	საინჟინრო მელიორაცია			X				
44.	HYPHM01	ჰიდროელექტროსადგურები და ჰიდრომანქანები	X	X					
45.	PHS0201	ჰიდროტექნიკურ სამუშაოთა წარმოება 2		X	X				
46.	HST0201	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები 2	X	X					
47.	UGHST01	მიწისქვეშა ჰიდროტექნიკური ნაგებობები	X	X					
48.	COMFA05	სამშენებლო მანქანები და ავტომატიზაციის საფუძვლები	X	X	X				
49.	SSHST01	ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა სეისმომდეგობა	X	X					
<b>მოდული 2 : ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობა და მართვა</b>									
50.	HES0101	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები 1	X	X					
51.	HYP0101	ჰიდროელექტროსადგურები 1	X	X					
52.	MTHC201	ჰ/ტ მშენებლობის წარმოების თანამედროვე ტენდენციები	X	X					
53.	DHEC101	ჰიდროენერგეტიკული მშენებლობის პროექტირება	X	X					
54.	PMHD101	ჰიდროენერგეტიკული დარგის განვითარების პერსპექტივები საქართველოში	X	X					
55.	BPL0101	ბიზნეს-დაგეგმვა		X	X				
56.	HRHE101	ჰიდრორესურსებით სარგებლობა და მისი გავლენა ეკოლოგიურ წონასწორობაზე		X					
57.	HECEC01	ჰიდროენერგეტიკის დარგი და ქვეყნის ეკონომიკა	X	X					
58.	HES0201	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები 2		X					
59.	HPP0201	ჰიდროელექტროსადგურები 2		X					
60.	MTHC201	ჰ/ტ მშენებლობის წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიები	X	X					
61.	DHEC201	ჰიდროენერგეტიკული მშენებლობის დასაბუთების ეკონომიკური საფუძვლები		X					

62.	PMHD201	ჰიდროენერგეტიკული დარგის განვითარების დაგეგმვა და მარკეტინგი	X	X				
63.	BPL0201	ბიზნეს-დაგეგმვა ჰიდროტექნიკურ მშენებლობაში		X	X			
64.	HRHE201	ჰიდრორესურსებით სარგებლობა და ჰ/ტ მშენებლობა		X				
65.	FINCB01	ფინანსები, კრედიტები და საბანკო საქმე პროექტირების პროცესში	X	X				
66.	ECSTM01	ეკონომიკურ-სტატისტიკური მეთოდები და მოდელები მართვის პროცესში		X				
<b>მოდული 3 : საზღვაო ნავსადგურებისა და კონტინენტალური შეღვის ნაგებობების მშენებლობა</b>								
67.	CONT101	კონტინენტალური შეღვის ბუნებრივი პირობები	X	X				
68.	SEATR01	საზღვაო ტრანსპორტი და გადაზიდვები	X	X				
69.	PORT101	ნავსადგურები და სანავსადგურო ნაგებობები (ძირითადი ნაგებობების სახეობები, შემომზღუდავი და გემმისადგომი ნაგებობები).	X	X	X			
70.	SWAVE01	წყლის ტალღურ მოძრაობათა თეორიის ელემენტები	X	X				
71.	OCEAN01	ჰიდროლოგია და ოკეანოლოგია		X	X			
72.	SINS101	საზღვაო ჰიდროტექნიკური მშენებლობის წარმოება (სახმელეთო სამუშაოები)	X				X	
73.	RIVEN01	სამდინარო ჰიდროტექნიკური ნაგებობები და ჰიდროელექტროსადგურები (მოკლე კურსი)	X	X				
74.	SBSAF01	საზღვაო მშენებლობის უსაფრთხოება	X	X				
75.	HYDSP01	ნაგებობათა ჰიდრავლიკა (სპეცკურსი)	X	X	X			
76.	PORT201	ნავსადგურები და სანავსადგურო ნაგებობები (გემსაშენი და გემსარემონტო ქარხნები, დამხმარე ნაგებობები).		X	X			
77.	CONT201	კონტინენტალური შეღვის ნაგებობები	X	X	X			
78.	RPWAY01	სანაოსნო გზები და ნავსადგურები	X	X				
79.	MOUTH01	მდინარეთა შესართავი უბნების საინჟინრო ჰიდროეკოლოგია		X	X			
80.	SINS201	საზღვაო ჰიდროტექნიკური მშენებლობის წარმოება (წყალარინებისა და წყალქვეშა სამუშაოები)	X	X				
81.	SBMAT01	საშენი მასალები საზღვაო ჰიდრომშენებლობაში	X	X				
82.	SEISM01	საზღვაო ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა სეისმომედეგობა	X					
83.	DIAGN01	ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა მონიტორინგი და დიაგნოსტიკა			X	X		
84.	GPINV01	საქართველოს საპორტო მშენებლობის პერსპექტიული დაგეგმარება და ინვესტირება	X				X	
<b>მოდული 4: წყალმომარაგება, წყალარინება, წყლისრესურსების რაციონალური გამოყენება და დაცვა</b>								
85.	WATSU01	წყალმომარაგება (ქსელი და მისი ნაგებობები)	X	X	X			X
86.	WAIFA01	ბუნებრივი წყლების მიღება	X	X				
87.	SS00101	წყალარინების სისტემები (საქალაქო ქსელები)	X	X	X			X
88.	SPECW01	შენობების სანტექნიკური მოწყობილობები. ცივი წყალმომარაგების სისტემები	X	X	X			X
89.	ECW0101	წყლის ეკოლოგია	X	X				X
90.	WCHMI01	წყლის ქიმია და მიკრობიოლოგია	X	X		X		X
91.	WSDS101	სამრეწველო წყალმომარაგება და წყალარინება	X	X	X			X
92.	PUPST01	ტუმბოები და სატუმბო სადგურები	X	X	X			X
93.	PUNAW01	ბუნებრივი წყლების გაწმენდა	X	X				
94.	CLREW01	ჩამდინარე წყლების გაწმენდა და გაყვანა	X	X				
95.	SPEHW01	შენობების სანტექნიკური მოწყობილობები. ცხელი წყალმომარაგება	X	X				X
96.	WRPRU01	წყლის რესურსების დაცვა	X	X		X		
97.	IAWSD01	სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგება და წყალარინება	X	X				X
98.	EWSS101	წყალსადენ-კანალიზაციის სისტემების ექსპლუატაცია	X	X				



<b>მოდული 5: შენობათა საინჟინრო აღჭურვა</b>				X	X				
99.	BUILD 01	სამშენებლო თბოფიზიკა		X	X				
100.	TECHN01	ტექნიკური თერმოდინამიკა და თბომასაგადაცემა		X	X				
101.	HEAT101	გათბობა		X	X				
102.	HEAIN01	შენობათა საინჟინრო სისტემების სითბოსიცივით მომარაგე		X	X				
103.	TPCWS01	შენობათა ცივი წყლით მომარაგება	X	X					
104.	BUSSY01	შენობა-ნაგებობების წყალარინების სისტემები	X	X					
105.	PIAE101	შიგა წყალმომარაგება და წყალარინება სამრეწველო და სოფლის მეურნეობის საწარმოებში	X	X					
106.	VENT 01	ვენტილაცია		X	X				
107.	AIRCN 01	ჰაერის კონდიციონირება		X	X				
108.	GAZSU01	აირმომარაგება		X	X				
109.	BUWAS01	შენობათა ცხელი წყლით მომარაგება	X	X					
110.	EBUS101	ლიფტები და შენობების ენერგომომარაგება	X	X					
111.	ESES101	სპციალური დანიშნულების ნაგებობების საინჟინრო მოწყობილობები	X	X					
112.	OESB101	შენობების საინჟინრო სისტემების ექსპლუატაცია	X	X					
113.	MANAG01	სანტექნიკური სამუშაოების ორგანიზაცია, წარმოება და მართვა		X	X	X			
<b>მოდული 6: თბოგაზმომარაგება და ვენტილაცია</b>									
114.	WATE101	წყლით და ორთქლით გათბობის სისტემები		X	X				
115.	GAZSP01	გაზმომარაგება		X	X				
116.	VENT I01	ვენტილაცია		X	X				
117.	HEGEI01	თბომაგენერირებელი დანადგარები		X	X				
118.	SUPP1 01	გათბობის, ვენტილაციის და ჰაერის კონდიციონირების სისტემების სითბო-სიცივით მომარაგება.		X	X				
119.	AUTO 101	თბოგაზმომარაგებისა და ვენტილაციის სისტემების ავტომატიზაცია		X	X				
120.	HEA1201	განახლებადი ენერგიით გათბობა		X	X				
121.	INS2 101	გაზმომარაგების სისტემებში არსებული ხელსაწყო დანადგარები და რეჟიმები		X	X				
122.	AIRC 101	ჰაერის კონდიციონირება		X	X				
123.	ENER1 01	ენერგოაუდიტი და ენერგომენეჯმენტი		X	X				
124.	CIOMA01	მშენებლობის წარმოების ორგანიზაცია და მართვა	X	X					
125.	STCON01	ლითონის კონსტრუქციები	X	X					

№	საგნის კოდი	საგანი	საათები								
			ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	დამოუკიდებელი მუშაობა	
1.	MAT0108	მათემატიკა 1	5/135	30		30					75
2.	PHY0108	ფიზიკა 1	4/108	15			30				63
3.	CHE0104	ქიმია	3/81	15			15				51
4.	SGRAH05	საინჟინრო გრაფიკა	5/135	15		45					75
5.	BAI0101	ინფორმატიკის საფუძვლები 1	4/108			15	30				63
6.	GDZ0103	გეოდეზია 1	3/81	15			15				51
7.	ENSD101	გარემო და მდგრადი განვითარება	3/81	15	15						51
8.		<b>უცხოური ენა B1</b>	<b>3/81</b>		30						51
	ELN1107	1. ინგლისური ენა									
	FLN1107	2. ფრანგული ენა									
	GLN1107	3. გერმანული ენა									
	RLN1107	4. რუსული ენა									
9.	MAT0208	მათემატიკა 2	5/135	30		30					75
10.	PHY0208	ფიზიკა 2	4/108	15			30				63
11.	CERAC05	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა	3/81			30					51
12.	BAI0201	ინფორმატიკის საფუძვლები 2	3/81			15	15				51
13.	GDS0203	გეოდეზია 2	3/81	15			15				51
14.	TME0101	თეორიული მექანიკა 1	3/81	15		15					51
15.	BEE0101	შენობა-ნაგებობათა საინჟინრო აღჭურვა	3/81	15		15					51
16.		<b>უცხოური ენა B2</b>	<b>3/81</b>		30						51
	ELN1207	1. ინგლისური ენა									
	FLN1207	2. ფრანგული ენა									
	GLN1207	3. გერმანული ენა									
	RLN1207	4. რუსული ენა									51
17.		<b>არჩევითი 1</b>	<b>3/81</b>	15	15						51
	GEHIS07	1. საქართველოს ისტორია									
	PILOS07	2. ფილოსოფია									
	BOP0007	3. პოლიტოლოგია									
	CUITU07	4. კულტუროლოგია									
	SOC0007	5. სოციოლოგია									
	APSYC07	6. ფსიქოლოგია									
	AWSCU07	7. აკადემიური წერა და მეტყველების კულტურა									
18.	MAT0308	მათემატიკა 3	5/135	30		30					75
19.	TME0201	თეორიული მექანიკა 2	4/108	15		30					63
20.	STMA101	მასალათა გამძლეობა 1	3/81	15		15					51
21.	INBUM01	საშენი მასალები	3/81	15			15				51
22.	INARC06	არქიტექტურის საფუძვლები	3/81	15						15	51

№	საგნის კოდი	საგანი	საათები	ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	დამოუკიდებელი მუშაობა
23.	MECHF01	სითხეების მექანიკის საფუძვლები		<b>3/81</b>	15			15			51
24.	ECWAT01	წყლის ეკოლოგია		<b>3/81</b>	15		15				51
25.	HYHID01	ჰიდროლოგია და ჰიდრომეტრია		<b>3/81</b>	15		15				51
26.	RUPWR01	წყლის რესურსების რაციონალური გამოყენების და დაცვის საფუძვლები		<b>3/81</b>	15		15				51
27.	STMA201	მასალათა გამძლეობა 2		<b>3/81</b>	15			15			51
28.	BULME01	სამშენებლო მექანიკა		<b>3/81</b>	15		15				51
29.		<b>არჩევითი 2</b>		<b>3/81</b>	15		15	15			36
	STHYD01	1. ნაგებობათა ჰიდრაულიკა;									
	HYDWS01	2. წყლის სისტემების ჰიდრაულიკა;									
	HYDOY01	3. ჰიდროაეროდინამიკა.									
30.	SOMBF01	გრუნტების მექანიკა და ფუძე-სადირკვლები		<b>3/81</b>	15			15			51
31.	SAHID03	უსაფრთხოება ჰიდრომშენებლობაში		<b>3/81</b>	15			15			51
32.	BWSS101	წყალმომარაგებისა და წყალარინების საფუძვლები		<b>3/81</b>	15		15				51
33.	HIDBA01	ჰიდროტექნიკის საფუძვლები		<b>3/81</b>	30						51
34.	HESVN01	თბოაირმომარაგება და ვენტილაცია		<b>3/81</b>	15			15			51
35.	BULCO01	სამშენებლო კონსტრუქციები		<b>3/81</b>	15		15				51
36.	HIDGE01	ჰიდროგეოლოგია		<b>3/81</b>	15			15			51
<b>მოდული 1: სამდინარო ნაგებობების ჰიდროტექნიკური მშენებლობა</b>											
23.	HPP0101	ჰიდროელექტროსადგურები		<b>6/162</b>	45		30				87
24.	PHW0101	ჰიდროტექნიკურ სამუშაოთა წარმოება 1		<b>6/162</b>	45					30	87
25.	HST0101	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები 1		<b>6/162</b>	30		30			15	87
26.	HTHCS01	ჰიდრონაგებობებისა და სამშენებლო კონსტრუქციების თბური რეჟიმები		<b>3/81</b>	15		15				51
27.	WPORT01	სანაოსნო გზები და ნავსადგურები		<b>3/81</b>	15		15				51
28.	HYRST01	ნაგებობათა ჰიდრაულიკა (სპეცკურსი)		<b>3/81</b>	15		15				51
29.	EIMPL01	საინჟინრო მელიორაცია		<b>3/81</b>	15					15	51
30.	HYPHM01	ჰიდროელექტროსადგურები და ჰიდრომანქანები		<b>9/243</b>	45		45			30	123
31.	PHS0201	ჰიდროტექნიკურ სამუშაოთა წარმოება 2		<b>3/81</b>	15					15	51
32.	HST0201	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები 2		<b>9/243</b>	60		30	15		15	123
33.	UGHST01	მიწისქვეშა ჰიდროტექნიკური ნაგებობები		<b>3/81</b>	15			15			51
34.	COMFA05	სამშენებლო მანქანები და ავტომატიზაციის საფუძვლები		<b>3/81</b>	15			15			51
35.	SSHST01	ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა სეისმომდეგობა		<b>3/81</b>	30						51
<b>მოდული 2 : ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობა და მართვა</b>											
36.	HES0101	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები 1		<b>6/162</b>	30		30			15	87

№	საგნის კოდი	საგანი	საათები	ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	დამოუკიდებელი მუშაობა
37.	HYP0101	ჰიდროელექტროსადგურები 1		<b>6/162</b>	30		30			15	87
38.	MTHC201	3/ტ მშენებლობის წარმოების თანამედროვე ტენდენციები		<b>3/81</b>	15		15				51
39.	DHEC101	ჰიდროენერგეტიკული მშენებლობის პროექტირება		<b>3/81</b>	15		15				51
40.	PMHD101	ჰიდროენერგეტიკული დარგის განვითარების პერსპექტივები საქართველოში		<b>3/81</b>	30						51
41.	BPL0101	ბიზნეს-დაგეგმვა		<b>3/81</b>	15	15					51
42.	HRHE101	ჰიდრორესურსებით სარგებლობა და მისი გავლენა ეკოლოგიურ წონასწორობაზე		<b>3/81</b>	15		15				51
43.	HECEC01	ჰიდროენერგეტიკის დარგი და ქვეყნის ეკონომიკა		<b>3/81</b>	15		15				51
44.	HST0201	ჰიდროტექნიკური ნაგებობები 2		<b>3/81</b>	15					15	51
45.	HPP0201	ჰიდროელექტროსადგურები 2		<b>6/162</b>	30		30			15	87
46.	MTHC201	ჰიდროტექნიკური ნაგებობების მშენებლობის წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიები		<b>3/81</b>	15		15				51
47.	DHEC201	ჰიდროენერგეტიკული მშენებლობის დასაბუთების ეკონომიკური საფუძვლები		<b>3/81</b>	15		15				51
48.	PMHD201	ჰიდროენერგეტიკული დარგის განვითარების დაგეგმვა და მარკეტინგი		<b>3/81</b>	30						51
49.	BPL0201	ბიზნეს-დაგეგმვა ჰიდროტექნიკურ მშენებლობაში		<b>3/81</b>	15	15					51
50.	HRHE201	ჰიდრორესურსებით სარგებლობა და 3/ტ მშენებლობა		<b>3/81</b>	30						51
51.	FINCB01s	ფინანსები, კრედიტები და საბანკო საქმე პროექტირების პროცესში		<b>3/81</b>	15	15					51
52.	ECSTM01	ეკონომიკურ-სტატისტიკური მეთოდები და მოდელები მართვის პროცესში		<b>3/81</b>	15		15				51
<b>მოდული 3 : საზღვაო ნავსადგურებისა და კონტინენტალური შელფის ნაგებობების მშენებლობა</b>											
53.	CONT101	კონტინენტალური შელფის ბუნებრივი პირობები		<b>3/81</b>	15		15				51
54.	SEATR01	საზღვაო ტრანსპორტი და გადაზიდვები		<b>3/81</b>	15		15				51
55.	PORT101	ნავსადგურები და სანავსადგურო ნაგებობები (ძირითადი ნაგებობების სახეობები, შემომზღლდავი და გემმისადგომი ნაგებობები).		<b>6/162</b>	30		30			15	87
56.	SWAVE01	წყლის ტალღურ მოძრაობათა თეორიის ელემენტები		<b>3/81</b>	15		15				51
57.	OCEAN01	ჰიდროლოგია და ოკეანოლოგია		<b>3/81</b>	15					15	51
58.	SINS101	საზღვაო ჰიდროტექნიკური მშენებლობის წარმოება (სახმელეთო სამუშაოები)		<b>3/81</b>	15		15				51

№	საგნის კოდი	საგანი	საათები	ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	დამოუკიდებელი მუშაობა
59.	RIVEN01	სამდინარო ჰიდროტექნიკური ნაგებობები და ჰიდროელექტროსადგურები (მოკლე კურსი)		3/81	30						51
60.	SBSAF01	საზღვაო მშენებლობის უსაფრთხოება		3/81	15	15					51
61.	HYDSP01	ნაგებობათა ჰიდრავლიკა (სპეცკურსი)		3/81	15			15			51
62.	PORT201	ნავსადგურები და სანავსადგურო ნაგებობები (გემსაშენი და გემსარემონტო ქარხნები, დამხმარე ნაგებობები).		6/162	30		15			30	87
63.	CONT201	კონტინენტალური შეღვის ნაგებობები		3/81	15					15	51
64.	RPWAY01	სანაოსნო გზები და ნავსადგურები		3/81	15		15				51
65.	MOUTH01	მდინარეთა შესართავი უბნების საინჟინრო ჰიდროეკოლოგია		3/81	15		15				51
66.	SINS201	საზღვაო ჰიდროტექნიკური მშენებლობის წარმოება (წყალარინებისა და წყალქვეშა სამუშაოები)		3/81	15					15	51
67.	SBMAT01	საშენი მასალები საზღვაო ჰიდრომშენებლობაში		3/81	15			15			51
68.	SEISM01	საზღვაო ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა სეისმომდეგობა		3/81	30						51
69.	DIAGN01	ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა მონიტორინგი და დიაგნოსტიკა		3/81	15		15				51
70.	GPINV01	საქართველოს საპორტო მშენებლობის პერსპექტიული დაგეგმარება და ინვესტირება		3/81	30						51
<b>მოდული 4: წყალმომარაგება, წყალარინება, წყლის რესურსების რაციონალური გამოყენება და დაცვა</b>											
71.	WATSU01	წყალმომარაგება (ქსელი და მისი ნაგებობები)		5/135	30		15			15	75
72.	WAIFA01	ბუნებრივი წყლების მიღება		5/135	45		15				75
73.	SS00101	წყალარინების სისტემები (საქალაქო ქსელები)		5/135	30		15			15	75
74.	SPECW01	შენობების სანტექნიკური მოწყობილობები. ცივი წყალმომარაგება		5/135	30			15		15	75
75.	ECW0101	წყლის ეკოლოგია		3/81	15		15				51
76.	WCHMI01	წყლის ქიმია და მიკრობიოლოგია		3/81	15			15			51
77.	WSDS101	სამრეწველო წყალმომარაგება და წყალარინება		4/108	30					15	63
78.	PUPST01	ტუმბოები და სატუმბი სადგურები		5/135	30		15			15	75
79.	PUNAW01	ბუნებრივი წყლების გაწმენდა		5/135	30		15			15	75
80.	CLREW01	ჩამდინარე წყლების გაწმენდა და გაყვანა		5/135	30			15		15	75
81.	SPEHW01	შენობების სანტექნიკური მოწყობილობები. ცხელი წყალმომარაგება		4/108	30		15				63
82.	WRPRU01	წყლის რესურსების დაცვა		4/108	30		15				63
83.	IAWSD01	სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგება და წყალარინება		4/108	30		15				63

№	საგნის კოდი	საგანი	საათები	ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	დამოუკიდებელი მუშაობა
84.	EWSS101	წყალსადენ-კანალიზაციის სისტემების ექსპლუატაცია		3/81	15		15				51
<b>მოდული 5: შენობათა საინჟინრო აღჭურვა</b>											
85.	BUILD 01	სამშენებლო თბოფიზიკა		3/81	15		15				51
86.	TECHN01	ტექნიკური თერმოდინამიკა და თბომასაგადაცემა		5/135	45		15				75
87.	HEAT101	გათბობა		5/135	30		15			15	75
88.	HEAIN01	შენობათა საინჟინრო სისტემების სითბოსიცივით მომარაგე		3/81	15		15				51
89.	TPCWS01	შენობათა ცივი წყლით მომარაგება		5/135	30			15		15	75
90.	BUSSY01	შენობა-ნაგებობების წყალარინების სისტემები		4/108	30		15				63
91.	PIAE101	შიგა წყალმომარაგება და წყალარინება სამრეწველო და სოფლის მეურნეობის საწარმოებში		3/81	15		15				51
92.	VENT 01	ვენტილაცია		4/108	15		15			15	63
93.	AIRCN 01	ჰაერის კონდიცირება		5/135	30		15			15	75
94.	GAZSU01	აირმომარაგება		5/135	30		15	15			75
95.	BUWAS01	შენობათა ცხელი წყლით მომარაგება		4/108	30		15				63
96.	EBUS101	ლიფტები და შენობების ენერგომომარაგება		3/81	15		15				51
97.	ESES101	სპციალური დანიშნულების ნაგებობების საინჟინრო მოწყობილობები		3/81	15		15				51
98.	OESB101	შენობების საინჟინრო სისტემების ექსპლუატაცია		3/81	15		15				51
99.	MANAG01	სანტექნიკური სამუშაოების ორგანიზაცია, წარმოება და მართვა		3/81	15		15				51
<b>მოდული 6: თბოგაზმომარაგება და ვენტილაცია</b>											
100.	WATE101	წყლით და ორთქლით გათბობის სისტემები		6/162	30		15	15		15	87
101.	GAZSP01	გაზმომარაგება		6/162	30		30	15			87
102.	VENT I01	ვენტილაცია		6/162	30		30			15	87
103.	HEGEI01	თბომაგენერირებელი დანადგარები		6/162	45		30				87
104.	SUPP1 01	გათბობის, ვენტილაციის და ჰაერის კონდიცირების სისტემების სითბო-სიცივით მომარაგება.		3/81	15		15				51
105.	AUTO 101	თბოგაზმომარაგებისა და ვენტილაციის სისტემების ავტომატიზაცია		3/81	15		15				51
106.	HEA1201	განახლებადი ენერჯით გათბობა		6/162	30		30			15	87
107.	INS2 101	გაზმომარაგების სისტემებში არსებული ხელსაწყო დანადგარები და რეჟიმები		6/162	30		30			15	87
108.	AIRC 101	ჰაერის კონდიცირება		6/162	30		30			15	87
109.	ENER1 01	ენერგოაუდიტი და ენერგომენეჯმენტი		6/162	45		30				87

№	საგნის კოდი	საგანი	საათები	ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	დამოუკიდებელი მუშაობა
110.	CIOMA01	მშენებლობის წარმოების ორგანიზაცია და მართვა		<b>3/81</b>	15		15				51
111.	STCON01	ლითონის კონსტრუქციები		<b>3/81</b>	15		15				51

პროგრამის ხელმძღვანელი

იური ქადარია

სამშენებლო ფაკულტეტის  
ხარისხის უზრუნველყოფის  
სამსახურის უფროსი

მარინა ჯავახიშვილი

სამშენებლო ფაკულტეტის  
დეკანი

ზურაბ გედენიძე

**მიღებულია**

სამშენებლო ფაკულტეტის  
საბჭოს სხდომაზე 2012 წ.

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ზურაბ გედენიძე

**შეთანხმებულია**

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის  
სამსახურის ხელმძღვანელი

გიორგი ძიძიგური