

Утвърден от Академичния съвет на УАСГ  
Confirmed by Academic Council of UACEG

Дата  
Date

Утвърждавам  
Ректор  
Confirmed by Rector

.....  
*/ проф. д-р инж. Иван Марков /*  
Prof. Dr. Eng. Ivan Markov

**ХИДРОТЕХНИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ**  
**FACULTY OF HYDRAULIC ENGINEERING**

СПЕЦИАЛНОСТ  
**Хидротехническо строителство**

SPECIALTY  
**Hydraulic Engineering**

*образователно - квалификационна степен МАГИСТЪР*  
*Degree MASTER OF SCIENCE*

*форма на обучение РЕДОВНА*  
*Form of Education FULL TIME UNIVERSITY LEVEL*

**УЧЕБЕН ПЛАН**  
**ACADEMIC CURRICULUM**  
**2021/2022**

Утвърден от Факултетния съвет  
Confirmed by Faculty Council

Дата  
Date

Утвърждавам  
Декан  
Confirmed by Dean

.....  
*/ доц. д-р инж. П. Филков /*  
Assoc. Prof. Dr. Eng. P. Filkov

## I семестър

## Semester I

## Хидротехническо строителство

## Hydraulic Engineering

Идент. No на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У L+S	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване access- ment (^)	Subject	Notes	
			lect	sem		self pr.	Total					
<b>■ Задължителни курсове</b>												<b>Compulsory courses</b>
001.00	<b>EHYDбCBH</b>	Инженерна хидрология	60	45	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>210</b>	<b>7</b>	и(е)	Engineering Hydrology		
002.01	<b>HYDбCBH</b>	Хидравлика	60		<b>60</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	и(е)	Hydraulics		
002.02	<b>HYDPRбCBH</b>	Проект по хидравлика		45	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	зп(рр)	Hydraulics - Project Assignment		
003.00	<b>FFLMECбCBH</b>	Хидромеханика	30	15	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	и(е)	Fundamentals of Fluid Mechanics		
004.00	<b>MHYDбCBH</b>	Морска хидродинамика	15	15	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	и(е)	Marine Hydrodynamics		
005.01	<b>IDSPSбCBH</b>	Хидромелиорации и помпени станции	30		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	и(е)	Irrigation and Drainage Systems and Pumping Stations		
005.02	<b>IDSPPRбCBH</b>	Проект по хидромелиорации и помпени станции		15	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	зп(рр)	Irrigation and Drainage Systems and Pumping Stations - Project Assignment		
006.01	<b>RMRCбCBH</b>	Речна морфология и корекция на реки	30		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	и(е)	River Morphology and River correction works		
006.02	<b>RMRCPRбCBH</b>	Проект по речна морфология и корекция на реки		15	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	зп(рр)	River Morphology and River correction works - Project Assignment		
010.01	<b>WSSбCBH</b>	Водоснабдяване и канализация	30		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	то(с)	Water Supply and Sewerage		
010.02	<b>WSPRбCBH</b>	Проект по водоснабдяване и канализация		15	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	зп(рр)	Water Supply and Sewerage - Project Assignment		
013.00	<b>EHCBH</b>	Икономика на ХТС	30	15	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	то(с)	Economics of Hydrotechnical Construction		
<i>Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове</i>			285	180	465	465	930	31	<i>Total students' workload and credits per semester from compulsory courses</i>			
<b>■ Практически занятия или извънсеместриални курсове</b>												<b>Practical work or additional courses</b>
101.00	<b>HESбCPH</b>	Учебна практика по специалността				<b>40</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	з(р/ф)	Practical Training in Introduction to Hydraulic Engineering Systems		
<b>ОБЩО</b>			285	180	465	<b>505</b>	<b>970</b>	<b>32.0</b>	<b>TOTAL</b>			
<b>■ (+) Факултативни курсове</b>												<b>(+) Free choice courses (optional)</b>
201.01	<b>SPOбFBH</b>	Физическо възпитание и спорт		30	<b>30</b>				з(р/ф)	Physical Education and Sport		
201.02	<b>GibFBH</b>	Геоинформатика	30	30	<b>60</b>	<b>60</b>		<b>4</b>	и(е)	Geoinformatics		
201.03	<b>CTGDбFBH</b>	Компютърни технологии в геотехническото проектиране	30		<b>30</b>	<b>30</b>		<b>2</b>	то(с)	Computer Technologies in Geotechnical Design		

**Легенда:** (+) Кредитните точки от факултативните курсове се прибавят към сумата от задължителните

(+) Add credits of facultative courses to the sum of credits of compulsory courses

**Legend**

(^) Оценка/Assessment: и(е)-изпит/exam; и(с+е)-изпит+текуща оценка/continuous&examination; зп(рр)-защита на проект/project presentation; з(р/ф)-зачот/pass/fail; то(с)-текуща оценка/continuous assessment; (>) продължава/contin

## II семестър

## Semester II

## Хидротехническо строителство

## Hydraulic Engineering

Идент. No на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ( <sup>^</sup> )	Subject	Notes
			lect	sem	L+S	self pr.	Total				
<b>■ Задължителни курсове</b> <span style="float: right;"><b>Compulsory courses</b></span>											
007.01	PRTbCBH	Пристанища и брегозащитни съоръжения	30		30	30	60	2	и(е)	Ports and Coast - Protective Structures	
007.02	PRTPRbCBH	Проект по пристанища и брегозащитни съоръжения		30	30	30	60	2	зп(рр)	Ports and Coast - Protective Structures - Project Assignment	
008.01	WPSSbCBH	Хидроенергийни системи и съоръжения	60		60	60	120	4	>	Water - Power Systems and Facilities	>
008.02	WPSSPRbCBH	Проект по хидроенергийни системи и съоръжения		30	30	30	60	2	>	Water - Power Systems and Facilities - Project Assignment	>
009.01	HSTbCBH	Хидротехнически съоръжения	60		60	60	120	4	>	Hydraulic Structures	>
009.02	HSTPRbCBH	Проект по хидротехнически съоръжения		30	30	30	60	2	>	Hydraulic Structures - Project Assignment	>
011.01	HTUbCBH	Хидротехнически тунели	45		45	45	90	3	и(е)	Hydraulic Tunnels	
011.02	HTUPRbCBH	Проект по хидротехнически тунели		30	30	30	60	2	зп(рр)	Hydraulic Tunnels - Project Assignment	
012.01	OMHTbCBH	Организация и управление на ХТС	30		30	30	60	2	>	Organization and Management of Hydrotechnical Construction	>
012.02	OMHTPRbCBH	Проект по организация и управление на ХТС		30	30	30	60	2	>	Organization and Management of Hydrotechnical Construction - Project Assignment	>
015.00	HIWWWbCBH	Хидроинформатика в ХТС	30	30	60	60	120	4	и(е)	Hydroinformatics in Hydraulic Construction	
<i>Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове</i>			255	180	435	435	870	29	<i>Total students' workload and credits per semester from compulsory courses</i>		
<b>■ Практически занятия или извънсеместриални курсове</b> <span style="float: right;"><b>Practical work or additional courses</b></span>											
102.00	PFTbCPH	Учебно - производствена практика				120	120	4	з(р/ф)	Practical and Field Training	20 days
103.00	CHbCPH	Учебна практика по компютърни методи в хидравликата				24	24	1	з(р/ф)	Practical Training in "Computational Methods in Hydraulics"	
<b>ОБЩО</b>			255	180	435	579	1014	34.0	<b>TOTAL</b>		
<b>■ (+) Факултативни курсове</b> <span style="float: right;"><b>(+) Free choice courses (optional)</b></span>											
201.01	SPObFBH	Физическо възпитание и спорт		30	30			1	з(р/ф)	Physical Education and Sport	
203.00'	FEMbFBH	Метод на крайните елементи	30		30	30		2	то(с)	Finite Element Method	
205.00	MSbFBH	Математическа статистика	30		30	30		2	то(с)	Mathematical Statistics	

**Легенда:** (+) Кредитните точки от факултативните курсове се прибавят към сумата от задължителните

(+) Add credits of facultative courses to the sum of credits of compulsory courses

**Legend**

(<sup>^</sup>) Оценкаване/Assessment: и(е)-изпит/exam; ито(с+е)-изпит+текуща оценка/continuous&examination; зп(рр)-защита на проект/project presentation; з(р/ф)-зачот/pass/fail; то(с)-текуща оценка/continuous assessment; (>) продължава/contin

# Хидротехнически съоръжения

# Hydraulic Structures

**Легенда:** (+) Кредитните точки от факултативните курсове се прибавят към сумата от задължителните

(^) Оценяване/Assessment: и(е)-изпит/exam; ито(с+е)-изпит+текуща оценка/continuous&examination; зп(рр)-защита на проект/project presentation; з(р/ф)-зачот/pass/fail; то(с)-текуща оценка/continuous assessment; (>) продължава/contin

(+) Add credits of facultative courses to the sum of credits of compulsory courses

**Legend**

## III семестър

## Semester III

## Хидротехническо строителство - Хидротехнически съоръжения

## Hydraulic Engineering - Hydraulic Structures

Идент. No на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ( <sup>^</sup> )	Subject	Notes
			lect	sem	L+S	self pr.	Total				
<b>■ Задължителни курсове</b> <span style="float: right;"><b>Compulsory courses</b></span>											
> 008.01	WPSSbCBH	Хидроенергийни системи и съоръжения	30		30	30	60	2	и(е)	Water - Power Systems and Facilities	
> 008.02	WPSSPRbCBH	Проект по хидроенергийни системи и съоръжения		45	45	45	90	3	зп(рр)	Water - Power Systems and Facilities - Project Assignment	
> 009.01	HSTbCBH	Хидротехнически съоръжения	30		30	30	60	2	и(е)	Hydraulic Structures	
> 009.02	HSTPRbCBH	Проект по хидротехнически съоръжения		45	45	45	90	3	зп(рр)	Hydraulic Structures - Project Assignment	
> 012.01	OMHTbCBH	Организация и управление на ХТС	30		30	30	60	2	и(е)	Organization and Management of Hydrotechnical Construction	
> 012.02	OMHTPRbCBH	Проект по организация и управление на ХТС		30	30	30	60	2	зп(рр)	Organization and Management of Hydrotechnical Construction - Project Assignment	
014.01	ECERbCBH	Екология и опазване на околната среда	30		30	30	60	2	и(е)	Ecology and Environment Protection	
014.02	ECERPRbCBH	Проект по екология и опазване на околната среда		15	15	15	30	1	зп(рр)	Ecology and Environment Protection - Project Assignment	
016.01	EXHbCBH	Експлоатация на ХТС	45		45	45	90	3	то(с)	Exploitation of Hydraulic Engineering Structures	
016.02	EXHPRbCBH	Проект по експлоатация на ХТС		15	15	15	30	1	зп(рр)	Exploitation of Hydraulic Engineering Structures - Project Assignment	
017.01	TDAbCSH	Хвостохранилища, сгуротвали и хидротранспорт	30		30	30	60	2	и(е)	Tailings Dams, Slag Dumps and Hydraulic Transport	<i>spec. module</i>
017.02	TDAPRbCSH	Проект по хвостохранилища, сгуротвали и хидротранспорт		15	15	15	30	1	зп(рр)	Tailings Dams, Slag Dumps and Hydraulic Transport - Project Assignment	<i>spec. module</i>
018.01	HDAbCSH	Високи язовирни стени	45		45	45	90	3	и(е)	High Dams	<i>spec. module</i>
018.02	HDAPRbCSH	Проект по високи язовирни стени		15	15	15	30	1	зп(рр)	High Dams - Project Assignment	<i>spec. module</i>
019.00	DHSbCBH	Динамика на ХТС	30		30	30	60	2	то(с)	Dynamics of Hydraulic Structures	<i>spec. module</i>
<i>Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове</i>			270	180	450	450	900	30	<i>Total students' workload and credits per semester from compulsory courses</i>		
<b>■ Практически занятия или извънсеместриални курсове</b> <span style="float: right;"><b>Practical work or additional courses</b></span>											
104.00	PDFTbCPH	Преддипломен стаж				120	120	4	з(п/ф)	Pre-Diploma Field Training	<i>15days * 8 h</i>
<b>ОБЩО</b>			270	180	450	570	1020	34.0	<b>TOTAL</b>		

**Легенда:** (+) Кредитните точки от факултативните курсове се прибавят към сумата от задължителните

(+) Add credits of facultative courses to the sum of credits of compulsory courses

**Legend**

(<sup>^</sup>) Оценка/Assessment: и(е)-изпит/ехам; и(с+е)-изпит+текуща оценка/continuous&examination; зп(рр)-защита на проект/project presentation; з(п/ф)-зачот/pass/fail; то(с)-текуща оценка/continuous assessment; (>) продължава/contin

## III семестър

## Semester III

## Хидротехническо строителство - Хидротехнически съоръжения

## Hydraulic Engineering - Hydraulic Structures

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У L+S	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ( <sup>^</sup> )	Subject	Notes
			lect	sem		self pr.	Total				
<b>■ (+) Факултативни курсове</b>											
<b>(+) Free choice courses (optional)</b>											
201.01	<b>SPObFBH</b>	Физическо възпитание и спорт		30	30			1	з(p/f)	Physical Education and Sport	
203.00"	<b>FEMbFBH</b>	Метод на крайните елементи	30		30	30		2	то(c)	Finite Element Method	
207.00	<b>MMUWbFBH</b>	Управление и комплексно използване на водите	30		30	30		2	то(c)	Management and Multipurpose Use of Water Resources	
208.00	<b>REVbFBH</b>	Оценка на недвижими имоти	30	15	45	45		3	то(c)	Real Estate Valuation	
209.00	<b>AMAPbFBH</b>	Приложение на ГИС с отворен код		30	30	30		2	то(c)	GIS using Open Source Software	
210.00	<b>ANNCbFBH</b>	Изкуствени невронни мрежи в строителството	30		30	30		2	то(c)	Artificial Neural Networks in Construction	
211.00	<b>REVPbFPH</b>	Факултативна практика по оценка на недвижими имоти				18		1	то(c)	Free elective practical training in Real Estate Valuation	

**Легенда:** (+) Кредитните точки от факултативните курсове се прибавят към сумата от задължителните

(+) Add credits of facultative courses to the sum of credits of compulsory courses

**Legend**

(<sup>^</sup>) Оценкаване/Assessment: и(e)-изпит/exam; ито(c+e)-изпит+текуща оценка/continuous&examination; зп(pp)-защита на проект/project presentation; з(p/f)-зачот/pass/fail; то(c)-текуща оценка/continuous assessment; (>) продължава/contin

## ВЕЦ и деривационни съоръжения

## Profile Water-Power Stations and Derivative Systems

**Легенда:** (+) Кредитните точки от факултативните курсове се прибавят към сумата от задължителните

(+) Add credits of facultative courses to the sum of credits of compulsory courses

**Legend**

(^) Оценяване/Assessment: и(е)-изпит/exam; ито(с+е)-изпит+текуща оценка/continuous&examination; зп(рр)-защита на проект/project presentation; з(р/ф)-зачот/pass/fail; то(с)-текуща оценка/continuous assessment; (>) продължава/contin

## III семестър

## Semester III

## Хидротехническо строителство - ВЕЦ и деривационни съоръжения

## Hydraulic Engineering - Profile Water-Power Stations and Derivative Systems

Идент. No на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ( <sup>^</sup> )	Subject	Notes
			lect	sem	L+S	self pr.	Total				
<b>■ Задължителни курсове</b> <span style="float: right;"><b>Compulsory courses</b></span>											
> 008.01	WPSSbCBH	Хидроенергийни системи и съоръжения	30		30	30	60	2	и(е)	Water - Power Systems and Facilities	
> 008.02	WPSSPRbCBH	Проект по хидроенергийни системи и съоръжения		45	45	45	90	3	зп(рр)	Water - Power Systems and Facilities - Project Assignment	
> 009.01	HSTbCBH	Хидротехнически съоръжения	30		30	30	60	2	и(е)	Hydraulic Structures	
> 009.02	HSTPRbCBH	Проект по хидротехнически съоръжения		45	45	45	90	3	зп(рр)	Hydraulic Structures - Project Assignment	
> 012.01	OMHTbCBH	Организация и управление на ХТС	30		30	30	60	2	и(е)	Organization and Management of Hydrotechnical Construction	
> 012.02	OMHTPRbCBH	Проект по организация и управление на ХТС		30	30	30	60	2	зп(рр)	Organization and Management of Hydrotechnical Construction - Project Assignment	
014.01	ECERbCBH	Екология и опазване на околната среда	30		30	30	60	2	и(е)	Ecology and Environment Protection	
014.02	ECERPRbCBH	Проект по екология и опазване на околната среда		15	15	15	30	1	зп(рр)	Ecology and Environment Protection - Project Assignment	
016.01	EXHbCBH	Експлоатация на ХТС	45		45	45	90	3	то(с)	Exploitation of Hydraulic Engineering Structures	
016.02	EXHPRbCBH	Проект по експлоатация на ХТС		15	15	15	30	1	зп(рр)	Exploitation of Hydraulic Engineering Structures - Project Assignment	
017.01	WPSbCSH	ВЕЦ и ПАВЕЦ	45		45	45	90	3	и(е)	Water - Power Stations and Pumped - Storage Power Stations	<i>spec. module</i>
017.02	WPSPRbCSH	Проект по ВЕЦ и ПАВЕЦ		15	15	15	30	1	зп(рр)	Water - Power Stations and Pumped - Storage Power Stations - Project Assignment	<i>spec. module</i>
018.01	UHCbCSH	Подземно хидротехническо строителство	30		30	30	60	2	и(е)	Underground Hydraulic Construction	<i>spec. module</i>
018.02	UHCPRbCSH	Проект по подземно хидротехническо строителство		15	15	15	30	1	зп(рр)	Underground Hydraulic Construction - Project Assignment	<i>spec. module</i>
019.00	HEQbCSH	Хидравлични машини	30		30	30	60	2	то(с)	Hydraulic Machinery	<i>spec. module</i>
<i>Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове</i>			270	180	450	450	900	30	<i>Total students' workload and credits per semester from compulsory courses</i>		
<b>■ Практически занятия или извънсеместриални курсове</b> <span style="float: right;"><b>Practical work or additional courses</b></span>											
104.00	PDFbCPH	Преддипломен стаж				120	120	4	з(п/ф)	Pre-Diploma Field Training	<i>15days * 8 h</i>
<b>ОБЩО</b>			270	180	450	570	1020	34.0	<b>TOTAL</b>		

**Легенда:** (+) Кредитните точки от факултативните курсове се прибавят към сумата от задължителните

(+) Add credits of facultative courses to the sum of credits of compulsory courses **Legend**

(<sup>^</sup>) Оценкаване/Assessment: и(е)-изпит/ехам; и(с+е)-изпит+текуща оценка/continuous&examination; зп(рр)-защита на проект/project presentation; з(п/ф)-зачот/pass/fail; то(с)-текуща оценка/continuous assessment; (>) продължава/contin



## III семестър

## Semester III

## Хидротехническо строителство - ВЕЦ и деривационни съоръжения

## Hydraulic Engineering - Profile Water-Power Stations and Derivative Systems

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У L+S	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ( <sup>^</sup> )	Subject	Notes
			lect	sem		self pr.	Total				
<b>■ (+) Факултативни курсове</b>											
<b>(+) Free choice courses (optional)</b>											
201.01	<b>SPObFBH</b>	Физическо възпитание и спорт		30	<b>30</b>			<b>1</b>	з(p/f)	Physical Education and Sport	
203.00"	<b>FEMbFBH</b>	Метод на крайните елементи	30		<b>30</b>	<b>30</b>		<b>2</b>	то(c)	Finite Element Method	
207.00	<b>MMUWbFBH</b>	Управление и комплексно използване на водите	30		<b>30</b>	<b>30</b>		<b>2</b>	то(c)	Management and Multipurpose Use of Water Resources	
208.00	<b>REVbFBH</b>	Оценка на недвижими имоти	30	15	<b>45</b>	<b>45</b>		<b>3</b>	то(c)	Real Estate Valuation	
209.00	<b>AMAPbFBH</b>	Приложение на ГИС с отворен код		30	<b>30</b>	<b>30</b>		<b>2</b>	то(c)	GIS using Open Source Software	
210.00	<b>ANNCbFBH</b>	Изкуствени невронни мрежи в строителството	30		<b>30</b>	<b>30</b>		<b>2</b>	то(c)	Artificial Neural Networks in Construction	
211.00	<b>REVPbFPH</b>	Факултативна практика по оценка на недвижими имоти				<b>18</b>		<b>1</b>	то(c)	Free elective practical training in Real Estate Valuation	

**Легенда:** (+) Кредитните точки от факултативните курсове се прибавят към сумата от задължителните

(+) Add credits of facultative courses to the sum of credits of compulsory courses

**Legend**

(<sup>^</sup>) Оценкаване/Assessment: и(e)-изпит/exam; ито(c+e)-изпит+текуща оценка/continuous&examination; зп(pp)-защита на проект/project presentation; з(p/f)-зачот/pass/fail; то(c)-текуща оценка/continuous assessment; (>) продължава/contin

**IV семестър****Semester IV****Хидротехническо строителство****Hydraulic Engineering**

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У L+S	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ( <sup>^</sup> )	Subject	Notes
			lect	sem		self pr.	Total				
<b>■ Задължителни курсове</b> <span style="float: right;"><b>Compulsory courses</b></span>											
020.00	DW33bCBH	Разработване на дипломна работа				900	900	30	ДИ(DE)	Work on Diploma Thesis	
<i>Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове</i>						900	900	30	<i>Total students' workload and credits per semester from compulsory courses</i>		
<b>ОБЩО</b>						<b>900</b>	<b>900</b>	<b>30.0</b>	<b>TOTAL</b>		

**Легенда:** (+) Кредитните точки от факултативните курсове се прибавят към сумата от задължителните

(+) Add credits of facultative courses to the sum of credits of compulsory courses

**Legend**

(<sup>^</sup>) Оценка/Assessment: и(е)-изпит/exam; ито(с+е)-изпит+текуща оценка/continuous&examination; зп(рр)-защита на проект/project presentation; з(р/ф)-зачот/pass/fail; то(с)-текуща оценка/continuous assessment; (>) продължава/contin