

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
Водоснабдяване и канализация

SPECIALTY
Water Supply and Sewerage

образователно - квалификационна степен МАГИСТЪР
Degree MASTER OF SCIENCE

форма на обучение РЕДОВНА
Form of Education FULL TIME UNIVERSITY LEVEL

УЧЕБЕН ПЛАН
ACADEMIC CURRICULUM
2017/2018

Утвърден от Факултетния съвет
Confirmed by Faculty Council

Дата
Date

Утвърждавам
Декан
Confirmed by Dean

.....
/ доц. д-р инж. И. Костова /
Assoc. Prof. Dr. Eng. I. Kostova

I семестър

Semester I

Водоснабдяване и канализация

Water Supply and Sewerage

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ([^])	Subject	Notes
			lect	sem	L+S	self pr.	Total				
■ Задължителни курсове Compulsory courses											
001.00	CHCEbCBH	Химия в строителството	30	15	45	45	90	3	и(е)	Chemistry in Civil Engineering	
002.00	CEGbCBH	Инженерно - строителна графика	15	15	30	25	55	1	то(с)	Engineering Graphics	
004.00	LAAGbCBH	Линейна алгебра и аналитична геометрия	45	30	75	90	165	6	и(е)	Linear Algebra and Analytical Geometry	
005.00	MAN1bCBE	Математически анализ - I част	45	45	90	110	200	7	и(е)	Mathematical Analysis I	
006.00	AEEbCBH	Приложна електротехника	30	15	45	45	90	3	то(с)	Applied Electrical Engineering	
007.01	BCONbCBH	Сградостроителство	30		30	60	90	3	и(е)	Building Construction	
007.02	BCONPRbCBH	Проект по сградостроителство		30	30	30	60	2	зп(рр)	Building Construction - Project Assignment	
<i>Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове</i>			195	150	345	405	750	25	<i>Total students' workload and credits per semester from compulsory courses</i>		

■ Задължителни курсове (по дисциплина по избор)

Compulsory courses (on subject by student's choice)

003.00	PHbCBH	Философия	30		30	30	60	2	то(с)	Philosophy	
008.00	FLbCBH	Чужд език		30	30	30	60	2	>	Foreign Language	>
009.00	SPObCBH	Физическо възпитание и спорт				30	30	1	>	Physical Education and Sport	>

ОБЩО

225 180 405 495 900 30.0

TOTAL

■ Избираеми курсове

Elective courses

003.00		Философия								Philosophy	
003.01	PHCRbEBH	Философия на културата и религията	30		30	30		2	то(с)	Philosophy of Culture and Religion	
003.02	TVbEBH	Теория на ценностите	30		30	30		2	то(с)	Theory of Values	
008.00		Чужд език								Foreign Language	
008.01	ENbEBH	Английски език		30	30	30		2	>	English Language	>
008.02	GEbEBH	Немски език		30	30	30		2	>	German Language	>
008.03	FRbEBH	Френски език		30	30	30		2	>	French Language	>
013.00	BGbEBH	Български език за чуждестранни студенти	15	30	45	30		2	>	Bulgarian Language for Foreign Students	>

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

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

([^]) 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

II семестър

Semester II

Водоснабдяване и канализация

Water Supply and Sewerage

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ([^])	Subject	Notes
			lect	sem	L+S	self pr.	Total				
■ Задължителни курсове Compulsory courses											
010.00	MAN2bCBE	Математически анализ - II част	45	45	90	60	150	5	и(е)	Mathematical Analysis II	
011.00	DEGbCBH	Дескриптивна геометрия	30	30	60	60	120	4	и(е)	Descriptive Geometry	
012.00	SUbCBH	Геодезия	30	30	60	60	120	4	и(е)	Surveying	
013.00	PACbCBH	Програмиране и използване на изчислителните системи	30	30	60	60	120	4	и(е)	Programming and Application of Computer Systems	
014.00	TM1bCBE	Теоретична механика - I част	45	30	75	75	150	5	и(е)	Theoretical Mechanics I	
015.00	PNSbCBH	Физика	30	30	60	90	150	5	>	Physics	>

Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове

210

195

405

405

810

27

Total students' workload and credits per semester from compulsory courses

■ Задължителни курсове (по дисциплина по избор)

Compulsory courses (on subject by student's choice)

> 008.00	FLbCBH	Чужд език		30	30	30	60	2	>	Foreign Language	>
> 009.00	SPObCBH	Физическо възпитание и спорт				30	30	1	з(p/f)	Physical Education and Sport	

ОБЩО

210

225

435

465

900

30.0

TOTAL

■ Избираеми курсове

Elective courses

008.00		Чужд език								Foreign Language	
> 008.01	ENbEBH	Английски език		30	30	30		2	>	English Language	>
> 008.02	GEbEBH	Немски език		30	30	30		2	>	German Language	>
> 008.03	FRbEBH	Френски език		30	30	30		2	>	French Language	>
> 013.00	BGbEBH	Български език за чуждестранни студенти		30	30	30		2	>	Bulgarian Language for Foreign Students	>

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

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

([^]) Оценкаване/Assessment: и(е)-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

III семестър

Semester III

Водоснабдяване и канализация

Water Supply and Sewerage

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У L+S	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment (^)	Subject	Notes
			lect	sem		self pr.	Total				
■ Задължителни курсове Compulsory courses											
> 015.00	PNSbCBH	Физика	30	30	60	65	125	4	и(е)	Physics	
016.00	AMATHbCBE	Приложна математика	45	30	75	50	125	4	и(е)	Applied Mathematics	
017.00	TM2bCBE	Теоретична механика - II част	30	30	60	90	150	5	и(е)	Theoretical Mechanics II	
018.00	EGHGbCBH	Инженерна геология и хидрогеология	30	30	60	64	124	4	и(е)	Engineering Geology and Hydrogeology	
019.00	SMTbCBE	Съпротивление на материалите	45	30	75	75	150	5	>	Strength of Materials	>
020.00	BMbCBH	Строителни материали	45	30	75	75	150	5	>	Building Materials	>
<i>Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове</i>			225	180	405	419	824	27	<i>Total students' workload and credits per semester from compulsory courses</i>		
■ Задължителни курсове (по дисциплина по избор) Compulsory courses (on subject by student's choice)											
> 008.00	FLbCBH	Чужд език		30	30	30	60	2	>	Foreign Language	>
■ Практически занятия или извънсеместриални курсове Practical work or additional courses											
000.02	FTEGHGbCPH	Учебна практика по инженерна геология и хидрогеология				16	16	1	з(p/f)	Practical Training in Engineering Geology and Hydrogeology	
ОБЩО			225	210	435	465	900	30.0	TOTAL		
■ Избираеми курсове Elective courses											
008.00		Чужд език								Foreign Language	
> 008.01	ENbEBH	Английски език		30	30	30		2	>	English Language	>
> 008.02	GEbEBH	Немски език		30	30	30		2	>	German Language	>
> 008.03	FRbEBH	Френски език		30	30	30		2	>	French Language	>
> 013.00	BGbEBH	Български език за чуждестранни студенти		30	30	30		2	>	Bulgarian Language for Foreign Students	>
■ (+) Факултативни курсове (+) Free choice courses (optional)											
009.00	SPObFBH	Физическо възпитание и спорт		30	30			1	з(p/f)	Physical Education and Sport	

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

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

(^) Оценкаване/Assessment: и(е)-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

Водоснабдяване и канализация

Water Supply and Sewerage

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У L+S	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment (^)	Subject	Notes
			lect	sem		self pr.	Total				
■ Задължителни курсове Compulsory courses											
> 019.00	SMTbCBE	Съпротивление на материалите	30	30	60	94	154	5	и(е)	Strength of Materials	
> 020.00	BMbCBH	Строителни материали	30	30	60	60	120	4	и(е)	Building Materials	
021.00	CONMACbCBH	Строителни машини	30	15	45	45	90	3	и(е)	Construction Machinery	
022.00	CAEbCBH	Автоматизация на инженерния труд	15	30	45	45	90	3	то(с)	Computer - Aided Engineering	
023.01	ENYDbCBH	Инженерна хидрология	45		45	45	90	3	>	Engineering Hydrology	>
023.02	ENYDPRbCBH	Проект по инженерна хидрология		30	30	30	60	2	>	Engineering Hydrology - Project Assignment	>
024.00	FFLMECbCBH	Механика на флуидите	30	30	60	60	120	4	и(е)	Fundamentals of Fluid Mechanics	
025.00	ECONCbCBH	Икономика на строителството	30	30	60	10	70	2	и(е)	Economics of Construction	
<i>Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове</i>			210	195	405	389	794	26	<i>Total students' workload and credits per semester from compulsory courses</i>		
■ Задължителни курсове (по дисциплина по избор) Compulsory courses (on subject by student's choice)											
> 008.00	FLbCBH	Чужд език		30	30	30	60	2	то(с)	Foreign Language	
■ Практически занятия или извънсеместриални курсове Practical work or additional courses											
000.03	ENYDPRbCBH	Учебна практика по инженерна хидрология				30	30	1	з(p/f)	Practical Training in Engineering Hydrology	
000.04	TСMбCBH	Учебна практика по строителни машини				16	16	1	з(p/f)	Practical Training in Construction Machinery	
ОБЩО			210	225	435	465	900	30.0	TOTAL		
■ Избираеми курсове Elective courses											
008.00		Чужд език								Foreign Language	
> 008.01	ENbEBH	Английски език		30	30	30		2	то(с)	English Language	
> 008.02	GEbEBH	Немски език		30	30	30		2	то(с)	German Language	
> 008.03	FRbEBH	Френски език		30	30	30		2	то(с)	French Language	
> 013.00	BGbEBH	Български език за чуждестранни студенти		30	30	30		2	то(с)	Bulgarian Language for Foreign Students	
■ (+) Факултативни курсове (+) Free choice courses (optional)											
* 009.00	SPObFBH	Физическо възпитание и спорт		30	30			1	з(p/f)	Physical Education and Sport	
010.00	DMUMSbFBH	Динамично моделиране с MATLAB и SIMULINK		30	30	15		1	то(с)	Dynamic Modeling Using Matlab and Simulink	

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

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

(^) 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

V семестър

Semester V

Водоснабдяване и канализация

Water Supply and Sewerage

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ([^])	Subject	Notes
			lect	sem	L+S	self pr.	Total				
■ Задължителни курсове Compulsory courses											
> 023.01	EHYDбCBH	Инженерна хидрология	45		45	70	115	4	и(е)	Engineering Hydrology	
> 023.02	EHYDPRбCBH	Проект по инженерна хидрология		30	30	30	60	2	зп(рр)	Engineering Hydrology - Project Assignment	
026.01'	HYD1бCBH	Хидравлика - I част	45		45	45	90	3	и(е)	Hydraulics I	
026.02'	HYD1PRбCBH	Проект по хидравлика - I част		30	30	30	60	2	зп(рр)	Hydraulics I - Project Assignment	
027.00	CHWбCBH	Химия на водата	60	45	105	70	175	6	и(е)	Chemistry of Water	
028.00	SM1бCBH	Строителна механика - I част	45	30	75	100	175	6	и(е)	Structural Mechanics I	
029.00	LACбCBH	Правни въпроси в строителството	30		30	30	60	2	то(с)	Legal Aspects in Construction	
030.01	SMFEбCBH	Земна механика и фундиране	30		30	30	60	2	>	Soil Mechanics and Foundation Engineering	>
030.02	SMFEPRбCBH	Проект по фундиране		15	15	15	30	1	>	Foundation Engineering - Project Assignment	>
032.00	EGEбCBH	Инженерна геодезия	15	30	45	30	75	2	>	Engineering Geodesy	>

Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове

270 180 450 450 900 30

Total students' workload and credits per semester from compulsory courses

ОБЩО

270 180 450 450 900 30.0

TOTAL

■ (+) Факултативни курсове

(+ Free choice courses (optional))

* 009.00'	SPOбFBH	Физическо възпитание и спорт		30	30			1	з(р/ф)	Physical Education and Sport	
010.00'		Нанотехнологии и наноматериали в строителството, пречистването и мониторинга на водите		30	30	15		1	з(р/ф)		

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

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

([^]) 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/continues

VI семестър

Semester VI

Водоснабдяване и канализация

Water Supply and Sewerage

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ([^])	Subject	Notes
			lect	sem	L+S	self pr.	Total				
■ Задължителни курсове											
Compulsory courses											
026.01"	HYD2bCBH	Хидравлика - II част	30		30	30	60	2	и(е)	Hydraulics II	
026.02"	HYD2PRbCBH	Проект по хидравлика - II част		30	30	30	60	2	зп(рр)	Hydraulics II - Project Assignment	
028.00	SM2bCBH	Строителна механика - II част	30	30	60	30	90	3	и(е)	Structural Mechanics II	
> 030.01	SMFEbCBH	Земна механика и фундаране	30		30	30	60	2	и(е)	Soil Mechanics and Foundation Engineering	
> 030.02	SMFEPRbCBH	Проект по фундаране		30	30	30	60	2	зп(рр)	Foundation Engineering - Project Assignment	
031.01	PPSbCBH	Помпи и помпени станции	45		45	46	91	3	и(е)	Pumps and Pump Stations	
031.02	PPSPRbCBH	Проект по помпи и помпени станции		45	45	25	70	2	зп(рр)	Pumps and Pump Stations - Project Assignment	
> 032.00	EGEbCBH	Инженерна геодезия	15	30	45	40	85	2	и(е)	Engineering Geodesy	
033.01	RCSbCBH	Стоманобетон и масивни конструкции	45		45	40	85	3	>	Reinforced Concrete and Solid Structures	>
033.02	RCSPRbCBH	Проект по стоманобетон и масивни конструкции		30	30	25	55	2	>	Reinforced Concrete Structures - Project Assignment	>
034.01	WSSBbCBH	Водоснабдяване и канализация на сгради	30		30	30	60	2	>	Water Supply and Sewerage of Buildings	>
034.02	WSSBPRbCBH	Проект по водоснабдяване и канализация на сгради		30	30	30	60	2	>	Water Supply and Sewerage of Buildings - Project Assignment	>
<i>Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове</i>			225	225	450	386	836	27	<i>Total students' workload and credits per semester from compulsory courses</i>		
■ Практически занятия или извънсеместриални курсове											
Practical work or additional courses											
000.06	CHbCPH	Учебна практика по компютърни методи в хидравликата				24	24	1	з(р/ф)	Practical Training in "Computational in Hydraulics"	
000.07	IWSSbCPH	Учебна практика по специалността				40	40	2	з(р/ф)	Practical Training in Introduction to Water Supply and Sewerage Systems	
ОБЩО			225	225	450	450	900	30.0	TOTAL		
■ (+) Факултативни курсове											
(+) Free choice courses (optional)											
* 009.00"	SPObFBH	Физическо възпитание и спорт		30	30			1	з(р/ф)	Physical Education and Sport	
* 010.00"	GibFBH	Геоинформатика	30	30	60	15		2	и(е)	Geoinformatics	

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

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

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

ВК мрежи и съоръжения

Water Supply and Sewerage Systems and Facilities

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

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

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

VII семестър

Semester VII

Водоснабдяване и канализация - ВК мрежи и съоръжения

Water Supply and Sewerage - Water Supply and Sewerage Systems and Facilities

Идент. No на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У L+S	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ([^])	Subject	Notes
			lect	sem		self pr.	Total				
■ Задължителни курсове Compulsory courses											
> 033.01	RCSbCBH	Стоманобетон и масивни конструкции	30		30	60	90	3	и(е)	Reinforced Concrete and Solid Structures	
> 033.02	RCSPRbCBH	Проект по стоманобетон и масивни конструкции		30	30	30	60	2	зп(рр)	Reinforced Concrete Structures - Project Assignment	
> 034.01	WSSBbCBH	Водоснабдяване и канализация на сгради	30		30	30	60	2	и(е)	Water Supply and Sewerage of Buildings	
> 034.02	WSSBPRbCBH	Проект по водоснабдяване и канализация на сгради		30	30	60	90	3	зп(рр)	Water Supply and Sewerage of Buildings - Project Assignment	
035.01	SITSbCBH	Стоманени и дървени конструкции	45		45	75	120	4	и(е)	Steel and Timber Structures	
035.02	SITSPRbCBH	Проект по стоманени и дървени конструкции		30	30	30	60	2	зп(рр)	Steel and Timber Structures - Project Assignment	
036.01	OMWSbCBH	Организация и управление на ВК строителство	30		30	30	60	2	>	Organization and Management of Water Supply and Sewerage Construction	>
038.00	EWSSCbCBH	Икономика на ВК строителство	30	30	60	60	120	4	и(е)	Economics of Water Supply and Sewerage Construction	
041.01	STEbCSH	Улици	30		30	30	60	2	и(е)	Streets	<i>spec. module</i>
041.02	STEPPrbCSH	Проект по улици		15	15	15	30	1	зп(рр)	Streets - Project Assignment	<i>spec. module</i>
042.01	NWPbCSH	Пречистване на природни води	30		30	45	75	2.5	>	Natural Water Purification	<i>spec. module ></i>
044.01	WWTbCBH	Пречистване на отпадъчни води	30		30	45	75	2.5	>	Waste Water Treatment	<i>spec. module ></i>
<i>Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове</i>			255	135	390	510	900	30	<i>Total students' workload and credits per semester from compulsory courses</i>		
ОБЩО			255	135	390	510	900	30.0	TOTAL		

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

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

([^]) 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

VII семестър

Semester VII

Водоснабдяване и канализация - ВК мрежи и съоръжения

Water Supply and Sewerage - Water Supply and Sewerage Systems and Facilities

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У L+S	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ([^])	Subject	Notes
			lect	sem		self pr.	Total				
■ (+) Факултативни курсове											
(+) Free choice courses (optional)											
000.02	MMUWbFBH	Управление и комплексно използване на водите	30		30			1	то(с)	Management and Multipurpose Use of Water Resources	
000.03	REVbFBH	Оценка на недвижими имоти	30	15	45	45		2	то(с)	Real Estate Valuation	
000.03.01	REVPbFBH	Факултативна практика по оценка на недвижими имоти				18		1	то(с)	Free elective practical training in Real Estate Valuation	
000.04	FEMbFBH	Метод на крайните елементи	30		30			1	>	Finite Element Method	>
000.07'	AMAPbFBH	Приложение на ГИС с отворен код		30	30			1	з(p/f)	GIS using Open Source Software	
000.07"	GAAGbFBH	Приложение на ГИС и ArcGIS		30	30			1	з(p/f)	GIS Application and ArcGIS	
* 009.00"	SPObFBH	Физическо възпитание и спорт		30	30			1	з(p/f)	Physical Education and Sport	
011.00'	AIWbFBH	Приложни информационни технологии във водното строителство	30	30	60			2	и(е)	Application of Informatics in Water Sector	
011.00"	CTGDbFBH	Компютърни технологии в геотехническото проектиране	30		30	15		1	то(с)	Computer Technologies in Geotechnical Design	
012.00	WGEMSBFBH	Хидравлично моделиране на напорни водопреносни системи с Watergems и Hammer		30	30			1	и(е)	Hydraulic Modelling WaterGEMS and Hammer Software Packages	
013.00	GMHSDbFBH	Тримерно геометрично моделиране при проектиране на хидротехнически обекти	30		30	30		2	то(с)	3D Geometrical Modeling in Hydraulic Structures 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 course **Legend**

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

VIII семестър

Semester VIII

Водоснабдяване и канализация - ВК мрежи и съоръжения

Water Supply and Sewerage - Water Supply and Sewerage Systems and Facilities

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ([^])	Subject	Notes
			lect	sem	L+S	self pr.	Total				
■ Задължителни курсове Compulsory courses											
> 036.01	OMWSbCBH	Организация и управление на ВК строителство	30		30	30	60	2	и(е)	Organization and Management of Water Supply and Sewerage Construction	
036.02	OMWSPRbCB	Проект по организация и управление на ВК строителство		45	45	50	95	4	зп(рр)	Organization and Management of Water Supply and Sewerage Construction - Project Assignment	
039.00	AWSSbCBH	Автоматизация на ВК системи	45		45	20	65	2	то(с)	Automation of Water Supply and Sewerage Systems	
> 042.01	NWPbCBH	Пречистване на природни води	30		30	20	50	2	и(е)	Natural Water Purification	<i>spec. module</i>
042.02	NWPPRbCBH	Проект по пречистване на природни води		60	60	20	80	3	зп(рр)	Natural Water Purification - Project Assignment	<i>spec. module</i>
043.01	WENGbCSH	Водно строителство	45		45	45	90	3	и(е)	Water Engineering	<i>spec. module</i>
043.02	WENGPRbCSH	Проект по водно строителство		45	45	25	70	3	зп(рр)	Water Engineering - Project Assignment	<i>spec. module</i>
> 044.01	WWTbCSH	Пречистване на отпадъчни води	30		30	20	50	2	и(е)	Waste Water Treatment	<i>spec. module</i>
044.02	WWTPRbCBH	Проект по пречистване на отпадъчни води		60	60	60	120	3	зп(рр)	Waste Water Treatment - Project Assignment	<i>spec. module</i>
045.01	WSSbCBH	Водоснабдителни мрежи и съоръжения	30		30	20	50	2	>	Water Supply Systems and Structures	<i>spec. module ></i>
045.02	WSSPRbCBH	Проект по водоснабдителни мрежи и съоръжения		30	30	20	50	2	>	Water Supply Systems and Structures - Project Assignment	<i>spec. module ></i>
<i>Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове</i>			210	240	450	330	780	28	<i>Total students' workload and credits per semester from compulsory courses</i>		
■ Практически занятия или извънсеместриални курсове Practical work or additional courses											
000.08	FTbCPH	Производствена практика				120	120	2	з(р/ф)	Field Training	<i>20 days</i>
ОБЩО			210	240	450	450	900	30.0	TOTAL		
■ (+) Факултативни курсове (+) Free choice courses (optional)											
> 000.04	FEMbFBH	Метод на крайните елементи	30		30			1	то(с)	Finite Element Method	
000.06	MSbFBE	Математическа статистика	30		30			1	то(с)	Mathematical Statistics	
000.10	PMCADbFBH	Практически методи за автоматизация и обмен на данни в проектирането	15	15	30			2	то(с)	Practical Methods for Computer Aided Design	
000.12	FWSEbFBH	Фонтани и водни ефекти в интериора и екстериора	30	15	45	15		2	з(р/ф)	Fountains and Water Special Effects in Interior and Exterior	
* 009.00"	SPObFBH	Физическо възпитание и спорт		30	30			1	з(р/ф)	Physical Education and Sport	
010.00'	REVITbFBH	Основи на моделиране на ВК инсталации в Revit	30		30			1	з(р/ф)		
010.00"	AIWbFBH	Авангардни строителни материали	30	30	60			2	и(е)	Avant-garde Construction Materials	

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

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

([^]) 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

IX семестър

Semester IX

Водоснабдяване и канализация - ВК мрежи и съоръжения

Water Supply and Sewerage - Water Supply and Sewerage Systems and Facilities

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У L+S	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ([^])	Subject	Notes
			lect	sem		self pr.	Total				
■ Задължителни курсове Compulsory courses											
037.00	HIWbCBH	Хидроинформатика във ВК	30	30	60	60	120	4	и(е)	Hydroinformatics in Water Supply and Sewerage Systems	
041.00	ECEPbCBH	Екология и опазване на околната среда	45		45	15	60	2	и(е)	Ecology and Environment Protection	
> 045.01	WSSbCBH	Водоснабдителни мрежи и съоръжения	45		45	15	60	2	и(е)	Water Supply Systems and Structures	spec. module
> 045.02	WSSPRbCBH	Проект по водоснабдителни мрежи и съоръжения		45	45	45	90	3	зп(рр)	Water Supply Systems and Structures - Project Assignment	spec. module
046.01	GASSbCSH	Газоснабдяване	30		30	30	60	2	и(е)	Gas Supply	spec. module
046.02	GASSPRbCSH	Проект по газоснабдяване		30	30	30	60	2	зп(рр)	Gas Supply - Project Assignment	spec. module
047.01	SSbCSH	Канализационни мрежи и съоръжения	75		75	50	125	5	и(е)	Sewerage Networks and Facilities	spec. module
047.02	SSPRbCSH	Проект по канализационни мрежи и съоръжения		75	75	55	130	5	зп(рр)	Sewerage Networks and Facilities - Project Assignment	spec. module
048.00	EWSSbCSH	Експлоатация на ВК мрежи и съоръжения	45		45	30	75	2	и(е)	Exploitation of Water Supply and Sewerage Systems and Structures	spec. module
Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове			270	180	450	330	780	27	Total students' workload and credits per semester from compulsory courses		
■ Практически занятия или извънсеместриални курсове Practical work or additional courses											
000.09	PDFTbCPH	Преддипломен стаж				120	120	3	з(р/ф)	Pre-Diploma Field Training	15 days * 8 h
ОБЩО			270	180	450	450	900	30.0	TOTAL		
■ (+) Факултативни курсове (+) Free choice courses (optional)											
* 000.10	ANNCbFBH	Изкуствени невронни мрежи в строителството	30		30			1	то(с)	Artificial Neural Networks in Construction	
000.13	MOSSbFBH	Компютърно моделиране на канализационни мрежи	15	30	45			1	з(р/ф)	Computered Modelling of Sewerage Networks	
000.14	CMPWTbFBH	Компютърно моделиране на процесите в пречиствателните станции за отпадъчни води	15	15	30			1	з(р/ф)	Computered Modelling of the Processes in Wastewater Treatment Plants	
000.15	FBISbFBH	Основи на сградните инсталации, устойчивост и интегриран подход в проектирането	15	15	30			1	то(с)	Fundamentals of Building Installations, Sustainability and Integral Approach in Design	
* 009.00"	SPObFBH	Физическо възпитание и спорт		30	30			1	з(р/ф)	Physical Education and Sport	

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

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

([^]) 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/continues

Пречистване на води

Water and Wastewater Treatment

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

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

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/continues

VII семестър

Semester VII

Водоснабдяване и канализация - Пречистване на води

Water Supply and Sewerage - Water and Wastewater Treatment

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ([^])	Subject	Notes
			lect	sem	L+S	self pr.	Total				
■ Задължителни курсове Compulsory courses											
> 033.01	RCSbCBH	Стоманобетон и масивни конструкции	30		30	60	90	3	и(е)	Reinforced Concrete and Solid Structures	
> 033.02	RCSPRbCBH	Проект по стоманобетон и масивни конструкции		30	30	30	60	2	зп(рр)	Reinforced Concrete Structures - Project Assignment	
> 034.01	WSSBbCBH	Водоснабдяване и канализация на сгради	30		30	30	60	2	и(е)	Water Supply and Sewerage of Buildings	
> 034.02	WSSBPRbCBH	Проект по водоснабдяване и канализация на сгради		30	30	60	90	3	зп(рр)	Water Supply and Sewerage of Buildings - Project Assignment	
035.01	SITSbCBH	Стоманени и дървени конструкции	45		45	75	120	4	и(е)	Steel and Timber Structures	
035.02	SITSPRbCBH	Проект по стоманени и дървени конструкции		30	30	30	60	2	зп(рр)	Steel and Timber Structures - Project Assignment	
036.01	OMWSbCBH	Организация и управление на ВК строителство	30		30	30	60	2	>	Organization and Management of Water Supply and Sewerage Construction	>
038.00	EWSSCbCBH	Икономика на ВК строителство	30	30	60	60	120	4	и(е)	Economics of Water Supply and Sewerage Construction	
041.00	OCHbCSH	Органична химия, биохимия и микробиология на водата	30	15	45	15	60	2	>	Organic Chemistry, Biochemistry and Water Microbiology	spec. module >
042.01'	WSSSbCBH	Водоснабдителни мрежи и съоръжения	60		60	30	90	3	и(е)	Water Supply Systems and Structures	spec. module
042.02'	WSSSPRbCBH	Проект по водоснабдителни мрежи и съоръжения		60	60	30	90	3	зп(рр)	Water Supply Systems and Structures - Project Assignment	spec. module
<i>Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове</i>			255	195	450	450	900	30	<i>Total students' workload and credits per semester from compulsory courses</i>		
ОБЩО			255	195	450	450	900	30.0	TOTAL		

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

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

([^]) Оценка/Assessment: и(е)-изпит/exam; ито(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/continues

VII семестър

Semester VII

Водоснабдяване и канализация - Пречистване на води

Water Supply and Sewerage - Water and Wastewater Treatment

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У L+S	самост/ практ. self pr.	Обща заетост Total	ECTS	оценяване assessment ([^])	Subject	Notes
			lect	sem							
■ (+) Факултативни курсове											
(+) Free choice courses (optional)											
000.02	MMUWbFBH	Управление и комплексно използване на водите	30		30			1	то(с)	Management and Multipurpose Use of Water Resources	
000.03	REVbFBH	Оценка на недвижими имоти	30	15	45	45		2	то(с)	Real Estate Valuation	
000.03.01	REVPbFBH	Факултативна практика по оценка на недвижими имоти				18		1	то(с)	Free elective practical training in Real Estate Valuation	
000.04	FEMbFBH	Метод на крайните елементи	30		30			1	>	Finite Element Method	>
000.07'	AMAPbFBH	Приложение на ГИС с отворен код		30	30			1	з(p/f)	GIS using Open Source Software	
000.07"	GAAGbFBH	Приложение на ГИС и ArcGIS		30	30			1	з(p/f)	GIS Application and ArcGIS	
* 009.00"	SPObFBH	Физическо възпитание и спорт		30	30			1	з(p/f)	Physical Education and Sport	
011.00'	AIWbFBH	Приложни информационни технологии във водното строителство	30	30	60			2	и(е)	Application of Informatics in Water Sector	
011.00"	CTGDbFBH	Компютърни технологии в геотехническото проектиране	30		30	15		1	то(с)	Computer Technologies in Geotechnical Design	
012.00	WGEMSBFBH	Хидравлично моделиране на напорни водопреносни системи с Watergems и Hammer		30	30			1	и(е)	Hydraulic Modelling WaterGEMS and Hammer Software Packages	
013.00	GMHSDbFBH	Тримерно геометрично моделиране при проектиране на хидротехнически обекти	30		30	30		2	то(с)	3D Geometrical Modeling in Hydraulic Structures 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 course **Legend**

([^]) Оценка/Assessment: и(е)-изпит/exam; ито(с+е)-изпит+текуща оценка/continuous&examination; зп(pp)-защита на проект/project presentation; з(p/f)-зачот/pass/fail; то(с)-текуща оценка/continuous assessment; (>) продължава/continues

VIII семестър

Semester VIII

Водоснабдяване и канализация - Пречистване на води

Water Supply and Sewerage - Water and Wastewater Treatment

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ([^])	Subject	Notes
			lect	sem	L+S	self pr.	Total				
■ Задължителни курсове Compulsory courses											
> 036.01	OMWSbCBH	Организация и управление на ВК строителство	30		30	30	60	2	и(е)	Organization and Management of Water Supply and Sewerage Construction	
036.02	OMWSPRbCB	Проект по организация и управление на ВК строителство		45	45	50	95	4	зп(рр)	Organization and Management of Water Supply and Sewerage Construction - Project Assignment	
039.00	AWSSbCBH	Автоматизация на ВК системи	45		45	20	65	2	то(с)	Automation of Water Supply and Sewerage Systems	
> 041.00	OCBWMbCBH	Органична химия, биохимия и микробиология на водата	30	30	60	50	110	4	и(е)	Organic Chemistry, Biochemistry and Water Microbiology	spec. module
042.01"	SSbCBH	Канализационни мрежи и съоръжения	45		45	15	60	2	и(е)	Sewerage Networks and Facilities	spec. module
042.02"	SSPRbCBH	Проект по канализационни мрежи и съоръжения		45	45	25	70	3	зп(рр)	Sewerage Networks and Facilities - Project Assignment	spec. module
043.01	WTRbCSH	Пречистване на битови и промишлени отпадъчни води	30		30	15	45	1	>	Municipal and Industrial Waste Water Treatment	spec. module >
043.02	WTRPRbCBH	Проект по пречистване на битови и промишлени отпадъчни води		30	30	10	40	1	>	Municipal and Industrial Waste Water Treatment - Project Assignment	spec. module >
044.01	NWPbCSH	Пречистване на природни води	30		30	25	55	2	>	Natural Water Purification	spec. module >
044.02	NWPPRbCBH	Проект по пречистване на природни води		30	30	20	50	2	>	Natural Water Purification - Project Assignment	spec. module >
045.00	SWTbCSH	Третиране на битови отпадъци	30		30	50	80	3	и(е)	Solid Waste Treatment	spec. module
045.02	SWTPRbCSH	Проект по третиране на битови отпадъци		30	30	20	50	2	зп(рр)	Solid Waste Treatment - Project Assignment	spec. module
Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове			240	210	450	330	780	28	Total students' workload and credits per semester from compulsory courses		
■ Практически занятия или извънсеместриални курсове Practical work or additional courses											
000.08	FTbCPH	Производствена практика				120	120	2	з(р/ф)	Field Training	20 days
ОБЩО			240	210	450	450	900	30.0	TOTAL		

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

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

([^]) 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/continues

VIII семестър

Semester VIII

Водоснабдяване и канализация - Пречистване на води

Water Supply and Sewerage - Water and Wastewater Treatment

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У L+S	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ([^])	Subject	Notes
			lect	sem		self pr.	Total				
■ (+) Факултативни курсове											
(+) Free choice courses (optional)											
> 000.04	FEMbFBH	Метод на крайните елементи	30		30			1	то(с)	Finite Element Method	
000.06	MSbFBE	Математическа статистика	30		30			1	то(с)	Mathematical Statistics	
000.10	PMCADbFBH	Практически методи за автоматизация и обмен на данни в проектирането	15	15	30			2	то(с)	Practical Methods for Computer Aided Design	
000.12	FWSEbFBH	Фонтани и водни ефекти в интериора и екстериора	30	15	45	15		2	з(p/f)	Fountains and Water Special Effects in Interior and Exterior	
* 009.00"	SPObFBH	Физическо възпитание и спорт		30	30			1	з(p/f)	Physical Education and Sport	
010.00'	REVITbFBH	Основи на моделиране на ВК инсталации в Revit	30		30			1	з(p/f)		
010.00"	AIWbFBH	Авангардни строителни материали	30	30	60			2	и(е)	Avant-garde Construction Materials	

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

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

([^]) Оценкаване/Assessment: и(е)-изпит/exam; ито(с+е)-изпит+текуща оценка/continuous&examination; зп(рр)-защита на проект/project presentation; з(p/f)-зачот/pass/fail; то(с)-текуща оценка/continuous assessment; (>) продължава/continues

IX семестър

Semester IX

Водоснабдяване и канализация - Пречистване на води

Water Supply and Sewerage - Water and Wastewater Treatment

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ([^])	Subject	Notes
			lect	sem	L+S	self pr.	Total				
■ Задължителни курсове Compulsory courses											
037.00	HIWbCBH	Хидроинформатика във ВК	30	30	60	60	120	4	и(е)	Hydroinformatics in Water Supply and Sewerage Systems	
041.00	ЕСЕРbCBH	Екология и опазване на околната среда	45		45	15	60	2	и(е)	Ecology and Environment Protection	
> 043.01	WTRbCSH	Пречистване на битови и промишлени отпадъчни води	60		60	80	140	5	и(е)	Municipal and Industrial Waste Water Treatment	spec. module
> 043.02	WTRPRbCBH	Проект по пречистване на битови и промишлени отпадъчни води		60	60	55	115	4	зп(рр)	Municipal and Industrial Waste Water Treatment - Project Assignment	spec. module
> 044.01	NWPbCSH	Пречистване на природни води	60		60	80	140	5	и(е)	Natural Water Purification	spec. module
> 044.02	NWPPRbCSH	Проект по пречистване на природни води		60	60	55	115	4	зп(рр)	Natural Water Purification - Project Assignment	spec. module
046.00	EWТbCSH	Експлоатация на ВК пречиствателни станции	45		45	45	90	3	и(е)	Exploitation of Water Supply and Sewerage Treatment Plants	spec. module
<i>Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове</i>			240	150	390	390	780	27	<i>Total students' workload and credits per semester from compulsory courses</i>		
■ Практически занятия или извънсеместриални курсове Practical work or additional courses											
000.09	PDFТbCPH	Преддипломен стаж				120	120	3	з(р/ф)	Pre-Diploma Field Training	15 days * 8 h
ОБЩО			240	150	390	510	900	30.0	TOTAL		
■ (+) Факултативни курсове (+) Free choice courses (optional)											
* 000.10	ANNCbFBH	Изкуствени невронни мрежи в строителството	30		30			1	то(с)	Artificial Neural Networks in Construction	
000.13	MOSSbFBH	Компютърно моделиране на канализационни мрежи	15	30	45			1	з(р/ф)	Computered Modelling of Sewerage Networks	
000.14	СMPWTbFBH	Компютърно моделиране на процесите в пречиствателните станции за отпадъчни води	15	15	30			1	з(р/ф)	Computered Modelling of the Processes in Wastewater Treatment Plants	
000.15	FBISbFBH	Основи на сградните инсталации, устойчивост и интегриран подход в проектирането	15	15	30			1	то(с)	Fundamentals of Building Installations, Sustainability and Integral Approach in Design	
* 009.00"	SPObFBH	Физическо възпитание и спорт		30	30			1	з(р/ф)	Physical Education and Sport	

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

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

([^]) Оценка/Assessment: и(е)-изпит/exam; итo(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/continues

X семестър**Semester X****Водоснабдяване и канализация****Water Supply and Sewerage**

Идент.Но на курса Course Id	Сигнатура Code	Учебна дисциплина	лек.	упр.	Л+У L+S	самост/ практ.	Обща заетост	ECTS	оценяване assessment ([^])	Subject	Notes
			lect	sem		self pr.	Total				

■ Задължителни курсове**Compulsory courses**

001.00	DWWSS	Разработване на дипломна работа				900	900	30	ДИ(DE)	Work on Diploma Thesis	development & pp
--------	-------	---------------------------------	--	--	--	-----	-----	----	--------	------------------------	------------------

Общо студентско натоварване и кредити за семестъра от задължителни курсове

900 900 30

Total students' workload and credits per semester from compulsory courses

ОБЩО**900 900 30.0****TOTAL****Легенда:** (+) Кредитните точки от факултативните курсове се прибавят към сумата от задължителните

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

Legend([^]) 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/continues