

Управление на водни ресурси

Water Resources Management

Сигнатура **WRPbCBH***ECTS* **3.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Водостопански изследвания****Задължителен** *Статус**Започва в семестър* **1** *Завършва в семестър* **1**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	45		
<i>Лекции</i>	30		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	15	<i>Самостоятелна подготовка</i>	45
<i>Практика</i>	0		

Катедра

Хидротехника и хидромелиорации

Водещ преподавател

проф. д-р инж. Красимир Петров

Анотация

Студентите придобиват умения в основните методи за водостопански изследвания и управление на водните ресурси: балансово-хронологични и вероятностни. Чрез оптимизационни анализи се определят параметрите на хидротехническите комплекси – едноцелеви и комплексни.

Форма на оценяване**Изпит****Изисквания за предходни знания**

Агромелиорации (AGROM)

Инженерна хидрология (EHYD)

английски

Възможност за преподаване на чужд език**WRPbCBH** *Code***3.0** *ECTS**Title of the discipline in the academic curriculum***Water Resources Planning***Type* **Compulsory***Starts in semester* **1** *Ends in semester* **1**

<i>Academic hours(total)</i>	45		
<i>Lectures</i>	30		
<i>Exercises/Seminars</i>	15	<i>Individual independant study</i>	45
<i>Practice</i>	0		

Department

Hydraulic Engineering, Irrigation and Drainage Engineering

Principal lecturer

Prof. Dr. Eng. Krasimir Petrov

Annotation

The students obtain skills in the basic methods of Water Resources Planning and management : balance-chronological and probabilistic ones. Parameters of hydraulic engineering entities (mono-functional and multipurpose) are defined by optimization analysis.

Form of assessment**Exam****Prerequisites**

Agromelioration (AGROM)

Engineering Hydrology (EHYD)

Possible training in foreign languages

English

Сигнатура **FEMbFBH***ECTS* **2.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Метод на крайните елементи****Факултативен** *Статут**Започва в семестър* **1** *Завършва в семестър* **1**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	30		
<i>Лекции</i>	30		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	0	<i>Самостоятелна</i>	
<i>Практика</i>	0	<i>подготовка</i>	30

Катедра

Строителна механика

Водещ преподавател

проф. д-р инж. Александър Трайков

Анотация

Студентите изучават основните уравнения на МКЕ; апроксимация на преместванията, деформациите и напреженията; еквивалентни възлови сили; матрици на коравината, на масите и вектор на свободните членове; уравнения за равновесие за цялата конструкция; моделиране на равнинни и пространствени рамки по МКЕ; използване на програмна система SAP-90; изчислителни модели на рамки и хидротехнически съоръжения; сеизмични сили и изчисляването им.

Форма на оценяване**Текуща оценка*****Изисквания за предходни знания***

Строителна механика - I част (SM1)

Строителна механика - II част (SM2)

Възможност за преподаване на чужд език**FEMbFBH** *Code***2.0** *ECTS**Title of the discipline in the academic curriculum***Finite Element Method***Type* **Free choice (optional)***Starts in semester* **1** *Ends in semester* **1**

<i>Academic hours(total)</i>	30		
<i>Lectures</i>	30		
<i>Exercises/Seminars</i>	0	<i>Individual</i>	
<i>Practice</i>	0	<i>independant study</i>	30

Department

Structural Mechanics

Principal lecturer

Prof. Dr. Eng. Aleksandar Traykov

Annotation

Students learn the main equations of FEM; approximation of displacements, deformations and stresses; equivalent nodal forces; matrices of stiffness, masses and vector of free members; equations for equilibrium of the whole structure; modelling of plane and space frames under FEM; use of the program package SAP-90; computational models of frames and hydraulic structures; seismic loads and their calculation.

Form of assessment**Continuous*****Prerequisites***

Structural Mechanics I (SM1)

Structural Mechanics II (SM2)

Possible training in foreign languages

*Сигнатура***CHWbCBH****ECTS 4.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Химия на водата****Задължителен** *Статус**Започва в семестър***1***Завършва в семестър***1**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	60		
<i>Лекции</i>	45		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	15	<i>Самостоятелна подготовка</i>	60
<i>Практика</i>	0		

Катедра

Водоснабдяване, канализация и пречистване на води

Водещ преподавател

доц. д-р инж. Соня Димитрова

Анотация

Дисциплината представя теоретичните основи на химия на водата. Студентите получават знания за: химически състав на природни води с различен произход; основните процеси и тяхното влияние върху състава; характеристика на главните примеси; методи на химичния анализ; оценка на качеството на водите. Отделено е специално внимание на физикохимичите основи на най-използваните процеси за пречистване на природни и отпадъчни води. Обсъдени са проблеми, свързани с корозионното действие на водата върху бетонни и метални съоръжения.

Форма на оценяване**Текуща оценка*****Изисквания за предходни знания***

Химия в строителството (CHCE)

Възможност за преподаване на чужд език**CHWbCBH***Code***4.0 ECTS***Title of the discipline in the academic curriculum***Chemistry of Water***Type* **Compulsory***Starts in semester***1***Ends in semester***1**

<i>Academic hours(total)</i>	60		
<i>Lectures</i>	45		
<i>Exercises/Seminars</i>	15	<i>Individual independant study</i>	60
<i>Practice</i>	0		

Department

Water Supply, Sewerage, Water and Wastewater Treatment

Principal lecturer

Assoc. Prof. Dr. Eng. Sonja Dimitrova

Annotation

The course presents the theoretical bases of water chemistry. Students receive some knowledge about: the chemical composition of natural water having different origin; important processes influencing its formation; characteristics of main impurities; methods for chemical analyses; an evaluation of water quality. Special accent is put on some widely used processes for water treatment. Some problems of corrosion of metal equipment are discussed.

Form of assessment**Continuous*****Prerequisites***

Chemistry in Civil Engineering (CHCE)

Possible training in foreign languages

*Сигнатура***HYDbCBH****ECTS 5.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Хидравлика****Задължителен** *Статус**Започва в семестър* **1** *Завършва в семестър* **1**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	75		
<i>Лекции</i>	45		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	30	<i>Самостоятелна подготовка</i>	75
<i>Практика</i>	0		

Катедра

Хидравлика и хидрология

Водещ преподавател

проф. д-р инж. Николай Лисев

Анотация

Изучават се основните закони за движението на реалните течности. Извеждат се уравненията на Рейнолдс и Бернули за реални течности. Подробно се изучава движението на течности в напорни тръбопроводи, както и безнапорни течения в открити канали. Специално внимание се отделя на преходните процеси в напорните системи. Подробно се изучават различните видове преливници. Разглежда се свързването на нивата и гасенето на енергията при водоподпорни съоръжения, движението на подземните води, теорията на тръбните и шахтови кладенци, както и филтрацията под и в тялото на насипните язовирни стени.

Форма на оценяване**Изпит***Изисквания за предходни знания*

Математически анализ - II част (MAN2)

Хидромеханика (FFLMEC)

английски

*Възможност за преподаване на чужд език**Управление на водни ресурси***HYDbCBH***Code***5.0 ECTS***Title of the discipline in the academic curriculum***Hydraulics***Type* **Compulsory***Starts in semester* **1** *Ends in semester* **1**

<i>Academic hours(total)</i>	75		
<i>Lectures</i>	45		
<i>Exercises/Seminars</i>	30	<i>Individual independant study</i>	75
<i>Practice</i>	0		

Department

Hydraulics and Hydrology

Principal lecturer

Prof. Dr. Eng. Nikolai Lisev

Annotation

The subject offers knowledge of the real (viscouse) fluid flows. The Bernoulli's and Reinold's equations for entire steady & unsteady flow as well as the hydraulic characteristics of laminar and turbulent flows are considered. The methods for hydraulic calculations of both steady flow in closed conduits and free surface flow are introduced. Special attention is drawn on the transients. The hydraulic calculation for different types of weirs, spillways, lateral discharge structures and control gates are considered. Problems of the energy dissipation and the stilling devices are considered. The fundamentals of the ground water flow and seepage through an earthfill dam are discussed in details.

Form of assessment**Exam***Prerequisites*

Mathematical Analysis II (MAN2)

Fundamentals of Fluid Mechanics (FFLMEC)

Possible training in foreign languages

English

*Water Resources Management***HYDbCBH**

*Сигнатура***MSbFBH***ECTS* **2.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Математическа статистика****Факултативен** *Статум**Започва в семестър***1***Завършва в семестър***1**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	30		
<i>Лекции</i>	30		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	0	<i>Самостоятелна подготовка</i>	30
<i>Практика</i>	0		

Катедра

Математика

Водещ преподавател

доц. д-р Юлиана Бонева

Анотация

Изучават се елементи от теорията на вероятностите - случайна величина, математическо очакване, дисперсия, ковариация и коефициент на корелация.

Разгледани са основните методи на математическата статистика - точкови оценки, метод на максималното правдоподобие, проверка на хипотези.

Форма на оценяване**Текуща оценка*****Възможност за преподаване на чужд език****Управление на водни ресурси***MSbFBH***Code***2.0** *ECTS**Title of the discipline in the academic curriculum***Mathematical Statistics***Type* **Free choice (optional)***Starts in semester***1***Ends in semester***1**

<i>Academic hours(total)</i>	30		
<i>Lectures</i>	30		
<i>Exercises/Seminars</i>	0	<i>Individual independant study</i>	30
<i>Practice</i>	0		

Department

Mathematics

Principal lecturer

Assoc. Prof. Dr. Yuliana Boneva

Annotation

Elements of probability theory are studied: random variable, arithmetic mean, dispersion, co-variation and coefficient of correlation. Basic methods of mathematical statistics are presented - point-wise estimates, maximum like-hood method, test of hypothesis.

Form of assessment**Continuous*****Possible training in foreign languages****Water Resources Management***MSbFBH**

*Сигнатура***SPObFBH***ECTS* **2.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Физическо възпитание и спорт****Факултативен** *Статут**Започва в семестър***1***Завършва в семестър***1**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	30		
<i>Лекции</i>	0		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	30	<i>Самостоятелна подготовка</i>	30
<i>Практика</i>	0		

Катедра

Физическо възпитание и спорт

Водещ преподавател

ст.преп. Мирослав Стоичков

Анотация

Теоретични беседи: роля на спорта в учебната и трудова дейност; средства и методи за развитие на двигателните качества; история, техника и състезателни правила на изучавания спорт; първа помощ при спортни травми и злополуки. Практика: обща спортна, профилирана спортна и спортно-състезателна подготовка; техника на вида спорт; развитие на физическите качества - повишаване на дееспособността; приложни двигателни умения и навици, целесъобразно използване на свободното време за активен отдих; лечебна физкултура; извънаудиторна спортно-състезателна дейност, учебно-тренировъчни лагери и др.

*Форма на оценяване***Зачот***Възможност за преподаване на чужд език**Управление на водни ресурси***SPObFBH***Code***2.0** *ECTS**Title of the discipline in the academic curriculum***Physical Education and Sport***Type* **Free choice (optional)***Starts in semester***1***Ends in semester***1**

<i>Academic hours(total)</i>	30		
<i>Lectures</i>	0		
<i>Exercises/Seminars</i>	30	<i>Individual independant study</i>	30
<i>Practice</i>	0		

Department

Physical Education and Sport

Principal lecturer

Senior Lecturer Miroslav Stoichkov

Annotation

Theoretical presentations: the role of sport in educational and labour activities; means and methods for development of motive qualities; history, technique and competition rules in the sport trained; first aid in case of sports traumas and accidents. Practice: general, special and training for competitions; specific technique for the selected sport; development of physical qualities-increasing the efficiency; applied motive habits and skills, expedient utilisation of the free time for active leisure; remedial physical exercises; outdoor sports and contest activity, training camps.

*Form of assessment***Pass/Fail***Possible training in foreign languages**Water Resources Management***SPObFBH**

*Сигнатура***SOIRbCBH***ECTS* **2.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Почви - характеристики и възстановяване****Задължителен** *Статус**Започва в семестър***1***Завършва в семестър***1**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	30		
<i>Лекции</i>	15		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	15	<i>Самостоятелна подготовка</i>	30
<i>Практика</i>	0		

Катедра

Устойчиво земеползване и управление на имоти

Водещ преподавател

гл.ас. д-р инж. Йордан Герински

Анотация

Предмет на дисциплината са знанията за почвите като компонент на околната среда, основни характеристики и функции. Разясняват се същността и целите на устойчивото земеползване като елемент на устойчивото управление на земите, устойчивото развитие, характерните особености на агроecosystemите и екологичните проблеми с цел ограничаване на вредните въздействия от интензивното земеделие, като се акцентира на кумулативните въздействия върху водните ресурси. Разглеждат се съвременните методи за ограничаването им.

Форма на оценяване**Изпит**

немски, английски

Възможност за преподаване на чужд език*Управление на водни ресурси***SOIRbCBH***Code***2.0** *ECTS**Title of the discipline in the academic curriculum***Soil - specifics and regeneration***Type* **Compulsory***Starts in semester***1***Ends in semester***1**

<i>Academic hours(total)</i>	30		
<i>Lectures</i>	15		
<i>Exercises/Seminars</i>	15	<i>Individual independant study</i>	30
<i>Practice</i>	0		

Department

Sustainable land use and real estate management

Principal lecturer

Chief Assist. Prof. Dr. Eng. Jordan Gerinski

Annotation

The subject is related to soils as a component of environment, their basic characteristics and functions. The essence and aims of the sustainable land use are considered as a component of the sustainable land management, sustainable development, specific features of agro-eco-systems and ecological problems aimed to restrict the harmful effect of the intensive agriculture, the accent being put on the cumulative impact on the water resources. Contemporary methods for their limitation are being discussed as well.

Form of assessment**Exam*****Possible training in foreign languages***

German, English

*Water Resources Management***SOIRbCBH**

*Сигнатура***IWSbCPH****ECTS 1.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Учебна практика по специалността****Задължителен** *Статус**Започва в семестър***1***Завършва в семестър***1**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	25		
<i>Лекции</i>	0		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	0	<i>Самостоятелна подготовка</i>	0
<i>Практика</i>	25		

Катедра

Хидравлика и хидрология

Водещ преподавател

доц. д-р инж. Марина Печинова

Анотация

Целта на практиката е запознаването на студентите с устройството и действието на основните съоръжения на водоснабдителните, канализационните и газоснабдителните системи. Студентите посещават изградени и действащи пречиствателни станции за питейни и отпадъчни води, водохващания, резервоари, помпени станции, складови стопанства, плувни басейни и др. Запознаването на "живо" с тези съоръжения е изключително полезно за учебния процес в по-горните курсове от обучението.

Форма на оценяване**Зачот*****Възможност за преподаване на чужд език****Управление на водни ресурси***IWSbCPH***Code***1.0 ECTS***Title of the discipline in the academic curriculum***Practical Training in Introduction to Water Systems***Type* **Compulsory***Starts in semester***1***Ends in semester***1**

<i>Academic hours(total)</i>	25		
<i>Lectures</i>	0		
<i>Exercises/Seminars</i>	0	<i>Individual independant study</i>	0
<i>Practice</i>	25		

Department

Hydraulics and Hydrology

Principal lecturer

Assoc. Prof. Dr. Eng. Martina Pechinova

Annotation

The objective of this practical training is to acquaint students with the structure and operation of the main facilities of the water supply, sewerage and gas supply systems. Students visit operating treatment plants for drinking water and waste water, water catchments, tanks, pumping stations, warehouses, swimming pools, etc. Seeing these facilities "live" is quite useful for the studies in the next years.

Form of assessment**Pass/Fail*****Possible training in foreign languages****Water Resources Management***IWSbCPH**

Сигнатура **НВЮбСВН***ECTS* **3.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Хидробиология****Задължителен** *Статус**Започва в семестър* **1** *Завършва в семестър* **1**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	45		
<i>Лекции</i>	30		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	15	<i>Самостоятелна подготовка</i>	45
<i>Практика</i>	0		

Катедра

Хидравлика и хидрология

Водещ преподавател

гост-гл.ас. д-р Любомир Кендеров

Анотация

Изучават се особеностите на биологията и екологията на водните течения и басейни, както и взаимозависимостите им с водосбора като основа на управлението на качеството на водите. Разглеждат се комплексните технологии за управлението им, илюстрирани с примери от България и др. Страни. Приложните аспекти – основните на екоотоксикологията, екологичния мониторинг, биологичното пречистване на ОВ, проблемите на водоизточниците, на р. Дунав и Черно море се разглеждат във връзка с прилагането на РДВ и другите директиви на ЕС по водите.

Студентите получават знания и умения, необходими при управлението на водите на екосистемно (басейново) ниво, на биологичните процеси в хидротехнически съоръжения, както и за разбиране и интерпретиране на

Форма на оценяване**Текуща оценка***Възможност за преподаване на чужд език***НВЮбСВН** *Code***3.0** *ECTS**Title of the discipline in the academic curriculum***Hydrobiology***Type* **Compulsory***Starts in semester* **1** *Ends in semester* **1**

<i>Academic hours(total)</i>	45		
<i>Lectures</i>	30		
<i>Exercises/Seminars</i>	15	<i>Individual independant study</i>	45
<i>Practice</i>	0		

Department

Hydraulics and Hydrology

Principal lecturer

Inv. Chief. Assist. Dr. Lubomir Kenderov

Annotation

Fundamentals of aquatic biology and ecology (basic knowledge of water quality management) are studied. Students are introduced to the complex environmental processes of pollution, self-purification and eutrophication; approaches and technologies for their management, supported by Bulgarian and other well known case studies. Applied aspects – ecotoxicology, environmental, the Danube River, and Black Sea are considered with regard to the WFD and the related EU legislation. Students obtain knowledge and experience in fundamental and applied hydrobiology necessary for water management at watershed (ecosystem) level, management of biological processes in reservoirs and WWTR, as well as for understanding and use of the environmental studies results.

Form of assessment**Continuous***Possible training in foreign languages*

Сигнатура **EHYDbCBH****ECTS 5.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Инженерна хидрология****Задължителен** *Статус**Започва в семестър* **1** *Завършва в семестър* **1**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	75		
<i>Лекции</i>	45		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	30	<i>Самостоятелна подготовка</i>	75
<i>Практика</i>	0		

Катедра

Хидравлика и хидрология

Водещ преподавател

доц. д-р инж. Марина Печинова

Анотация

Обучението на студентите по Инженерна хидрология има за цел да формира в тях познания относно хидрологичните процеси и явления, необходими при проектирането, изграждането и експлоатацията на водоснабдителни, канализационни и хидромелиоративни комплекси и съоръжения. В курса се разглеждат последователно основните процеси, които формират хидрологичният цикъл – валеж, изпарение, инфилтрация и речен отток. Обект на изучаване са методите за оценка на хидрологични характеристики, които са определящи за оценка на въздействията върху околната среда, както и при проектирането и експлоатацията на ВиК системи. ХТС и речни съоръжения.

Форма на оценяване**Изпит***Възможност за преподаване на чужд език***EHYDbCBH** *Code***5.0 ECTS***Title of the discipline in the academic curriculum***Engineering Hydrology***Type* **Compulsory***Starts in semester* **1** *Ends in semester* **1**

<i>Academic hours(total)</i>	75		
<i>Lectures</i>	45		
<i>Exercises/Seminars</i>	30	<i>Individual independant study</i>	75
<i>Practice</i>	0		

Department

Hydraulics and Hydrology

Principal lecturer

Assoc. Prof. Dr. Eng. Martina Pechinova

Annotation

The training in this subject has a goal to give students a knowledge for the hydrological processes that are important in designing, building and management of the water supply, sewerage, irrigation and drainage networks as well as hydraulic structures. In the course are presented all main processes involved into the hydrological cycle such as precipitation, evaporation, infiltration and river runoff. Subject of learning are the methods for assessment of the basic hydrological characteristics used for environmental impact assessment as well as in designing and management of the water supply, sewerage, irrigation and drainage networks as well as river training structures.

Form of assessment**Exam***Possible training in foreign languages*

Сигнатура **LRFWEbCBH****ECTS 2.0**

Наименование на дисциплината по учебен план

Правни въпроси във водното стопанство

Задължителен Статус

Започва в семестър **1** Завършва в семестър **1**

Аудиторни часове (общо)	30		
Лекции	30		
Упражнения/Семинарни занятия	0	Самостоятелна	
Практика	0	подготовка	30

Катедра

ХФ *

Водещ преподавател

доц. д-р инж. Росица Петрова

Анотация

В учебния курс се разглеждат основни теми на екологичното право – достъп до информация за околната среда, оценка на въздействието върху околната среда, екологична оценка на планове, програми и политики и др. Управлението и опазването на водите се изучава чрез представяне на някои от най-важните инструменти на Закона за водите – собствеността върху води, водни обекти и водностопански съоръжения, процедурата за издаване на разрешителни за ползване на воден обект и др. Защитените територии и другите средства за защита на биологичното разнообразие също така влизат в учебния курс. Студентите научават за съответствието на българските закони и подзаконови актове с европейските директиви и регламенти.

Форма на оценяване

Текуща оценка

Възможност за преподаване на чужд език

Управление на водни ресурси

LRFWEbCBH Code

2.0 ECTS

Title of the discipline in the academic curriculum

Legal and Regulatory Framework in Water EngineeringType **Compulsory**Starts in semester **1** Ends in semester **1**

Academic hours (total)	30		
Lectures	30		
Exercises/Seminars	0	Individual	
Practice	0	independant study	30

Department

FHE *

Principal lecturer

Assoc. Prof. Dr. Eng. Rositza Petrova

Annotation

The course goes into main subjects of environmental law – access to environmental information, environmental impact assessment (EIA), strategic environmental assessment (SEA) of plans, programmes and policies, etc. Water management and protection is presented by some important tools provided in the Water Act – the ownership of water, water bodies and water facilities, the procedure for issuing water use permits and others. Protected areas and other tools for biodiversity protection are also subject of the course. Students learn about the compliance of Bulgarian laws and secondary legislation to the European directives and regulations.

Form of assessment

Continuous

Possible training in foreign languages

Water Resources Management

LRFWEbCBH

*Сигнатура***bCPH***ECTS* **1.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Учебна практика по приложни информационни технологии
във водното строителство****Задължителен** *Статус**Започва в семестър* **1** *Завършва в семестър* **1**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	45		
<i>Лекции</i>	0		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	0	<i>Самостоятелна подготовка</i>	0
<i>Практика</i>	45		

Катедра

Хидравлика и хидрология

Водещ преподавател

гл.ас. д-р инж. Владимир Кукурин

Анотация

След приключване на обучението си по дисциплината "Приложни информационни технологии във водното стопанство" студентите имат познания за количествен анализ на конкретни параметри на системи от водни обекти на базата на пространствени управляеми хидравлични и хидроложки модели. Те могат да използват различни параметри за управление на моделите с цел получаване на различни проектни решения с конкретно практическо приложение.

Особено внимание се обръща на практическото приложение на моделите и използването им при решаване на реални задачи в проектирането. Учебната програма е съобразена с предметите Геодезия, Автоматизация на инженерния труд, Инженерната хидрология, Метод на крайните елементи, Геоинформатика.

*Форма на оценяване***Зачот***Възможност за преподаване на чужд език**Управление на водни ресурси***bCPH***Code***1.0** *ECTS**Title of the discipline in the academic curriculum***Practical Training in Application of Informatics in Water Sector***Type* **Compulsory***Starts in semester* **1** *Ends in semester* **1**

<i>Academic hours(total)</i>	45		
<i>Lectures</i>	0		
<i>Exercises/Seminars</i>	0	<i>Individual independant study</i>	0
<i>Practice</i>	45		

Department

Hydraulics and Hydrology

Principal lecturer

Chief Assist. Prof. Dr. Eng. Vladimir Kukurin

Annotation

Used after the finish of their discipline adult education information technologies in the water farm The students have knowing of quantifiable analysis of concrete parameters of systems of water entities of the base On Spatial Manageable Hydraulic, As well hydrological models. They can use different parameters for rule of the models with goalgetting different draft resolutions with concrete applied enclosure. It watches particularly their use at solving real problems in the masterminding pays of applied models application. The educational programme is aligned with the disciplines Geodesy, Automation of the engineer labor, Applied hydrology, Finite element method, Geo-informatics.

*Form of assessment***Pass/Fail***Possible training in foreign languages**Water Resources Management***bCPH**

Сигнатура **ЕСЕРbCBH***ECTS* **3.0***Наименование на дисциплината по учебен план*
Екология и опазване на околната среда**Задължителен** *Статус**Започва в семестър* **1** *Завършва в семестър* **1**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	45		
<i>Лекции</i>	30		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	15	<i>Самостоятелна подготовка</i>	45
<i>Практика</i>	0		

Катедра

Водоснабдяване, канализация и пречистване на води

Водещ преподавател

проф. д-р инж. Димитър Кисляков

Анотация

Обща екология, екология на речни течения, естествени водоеми и водохранилища. Опазване на компонентите на околната среда. Въздействие на хидротехническите съоръжения върху околната среда. Инженерна екология. Умение за избор на екологосъобразни решения и управление на ХТС.

*Форма на оценяване***Изпит***Възможност за преподаване на чужд език**Управление на водни ресурси***ЕСЕРbCBH** *Code***3.0** *ECTS**Title of the discipline in the academic curriculum*
Ecology and Environment Protection*Type* **Compulsory***Starts in semester* **1** *Ends in semester* **1**

<i>Academic hours(total)</i>	45		
<i>Lectures</i>	30		
<i>Exercises/Seminars</i>	15	<i>Individual independant study</i>	45
<i>Practice</i>	0		

Department

Water Supply, Sewerage, Water and Wastewater Treatment

Principal lecturer

Prof. Dr. Eng. Dimitar Kisliakov

Annotation

General ecology, ecology of river streams, natural water basins and reservoirs. Protection of environment components. Impact of the hydraulic works on the environment. Environmental engineering. Capability for choice of environmentally friendly solutions and operation of hydraulic works.

*Form of assessment***Exam***Possible training in foreign languages**Water Resources Management*

Сигнатура **WSSSbCBH***ECTS* **4.0***Наименование на дисциплината по учебен план*
Водоснабдителни мрежи и съоръжения**Задължителен** *Статус**Започва в семестър* **2** *Завършва в семестър* **2**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	60		
<i>Лекции</i>	30		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	30	<i>Самостоятелна</i>	
<i>Практика</i>	0	<i>подготовка</i>	60

Катедра

Водоснабдяване, канализация и пречистване на води

Водещ преподавател

доц. д-р инж. Красимир Кукурин

Анотация

След изучаване на дисциплината студентите получават задълбочени знания и умения и придобиват опит да проектират и да участват в изграждането и експлоатацията на водовземни съоръжения от повърхностни и подземни води, водопроводи, водопроводни мрежи, резервоари, съоръжения по водопроводите и водопроводните мрежи, промишлени водоснабдителни мрежи и съоръжения, охладителни съоръжения в обратните системи и др.

Форма на оценяване**Изпит*****Изисквания за предходни знания***

Хидравлика (HYD)
Помпи и помпени станции (PPS)
Хидромеханика (FFLMEC)
Инженерна хидрология (EHYD)

Възможност за преподаване на чужд език*Управление на водни ресурси***WSSSbCBH** *Code***4.0** *ECTS**Title of the discipline in the academic curriculum***Water Supply Systems and Structures***Type* **Compulsory***Starts in semester* **2** *Ends in semester* **2**

<i>Academic hours(total)</i>	60		
<i>Lectures</i>	30		
<i>Exercises/Seminars</i>	30	<i>Individual</i>	
<i>Practice</i>	0	<i>independant study</i>	60

Department

Water Supply, Sewerage, Water and Wastewater Treatment

Principal lecturer

Assoc. Prof. Dr. Eng. Krassimir Kukurin

Annotation

After finishing the course students acquire knowledge and skills to design, construct and maintain surface and ground water intake facilities, water mains, water supply systems, tanks, water supply facilities, industrial water supply systems and facilities, water cooling facilities in circulation water supply systems, etc.

Form of assessment**Exam*****Prerequisites***

Hydraulics (HYD)
Pumps and Pump Stations (PPS)
Fundamentals of Fluid Mechanics (FFLMEC)
Engineering Hydrology (EHYD)

Possible training in foreign languages*Water Resources Management***WSSSbCBH**

*Сигнатура***SSbCBH***ECTS* **4.0***Наименование на дисциплината по учебен план*
Канализационни мрежи и съоръжения**Задължителен** *Статус**Започва в семестър* **2** *Завършва в семестър* **2**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	60		
<i>Лекции</i>	30		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	30	<i>Самостоятелна подготовка</i>	60
<i>Практика</i>	0		

Катедра

Водоснабдяване, канализация и пречистване на води

Водещ преподавател

доц. д-р инж. Ирина Костова

Анотация

Разглеждат се технологичните, конструктивните, хидроложките и хидравличните аспекти на канализационните системи. Канализационните мрежи се разглеждат в контекста на интегрираната схема за събиране, отвеждане, третиране и заустване на отпадъчните води във водоприемниците с оглед опазване чистотата на последните. Специално внимание е отделено на моделирането на дъждовния отток чрез физически базирани и концептуални методи, както и на актуалните комерсиални програмни продукти в тази област. След успешно преминаване на курса на обучение по дисциплината, студентите придобиват знания и умения за технологично проектиране, строителство, управление и контрол на канализационни системи и съоръженията към тях.

Форма на оценяване**Изпит***Изисквания за предходни знания*

Хидравлика (HYD)

Помпи и помпени станции (PPS)

Хидромеханика (FFLMEC)

английски

*Възможност за преподаване на чужд език**Управление на водни ресурси***SSbCBH***Code***4.0** *ECTS**Title of the discipline in the academic curriculum*
Sewerage Networks and Facilities*Type* **Compulsory***Starts in semester* **2** *Ends in semester* **2**

<i>Academic hours(total)</i>	60		
<i>Lectures</i>	30		
<i>Exercises/Seminars</i>	30	<i>Individual independant study</i>	60
<i>Practice</i>	0		

Department

Water Supply, Sewerage, Water and Wastewater Treatment

Principal lecturer

Assoc. Prof. Dr. Eng. Irina Kostova

Annotation

Technological, structural, hydrological and hydraulic aspects of the sewerage systems are dealt with. The sewerage networks are treated in the context of the integrated approach in collecting, transporting, treating and discharging of wastewater to the receiver with relevance to protection of the latter from pollution. Special attention is paid to the runoff modeling by implementing of physically based and conceptual approaches, as well as to the actual commercial software in the field. After the successful completion of the course, students are able to perform design projects, construction, exploitation, management and control of sewer systems and associated facilities.

Form of assessment**Exam***Prerequisites*

Hydraulics (HYD)

Pumps and Pump Stations (PPS)

Fundamentals of Fluid Mechanics (FFLMEC)

Possible training in foreign languages

English

*Water Resources Management***SSbCBH**

*Сигнатура***SPObFBH***ECTS* **2.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Физическо възпитание и спорт****Факултативен** *Статут**Започва в семестър***2***Завършва в семестър***2**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	30		
<i>Лекции</i>	0		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	30	<i>Самостоятелна подготовка</i>	30
<i>Практика</i>	0		

Катедра

Физическо възпитание и спорт

Водещ преподавател

ст.преп. Мирослав Стоичков

Анотация

Теоретични беседи: роля на спорта в учебната и трудова дейност; средства и методи за развитие на двигателните качества; история, техника и състезателни правила на изучавания спорт; първа помощ при спортни травми и злополуки. Практика: обща спортна, профилирана спортна и спортно-състезателна подготовка; техника на вида спорт; развитие на физическите качества - повишаване на дееспособността; приложни двигателни умения и навици, целесъобразно използване на свободното време за активен отдих; лечебна физкултура; извънаудиторна спортно-състезателна дейност, учебно-тренировъчни лагери и др.

*Форма на оценяване***Зачот***Възможност за преподаване на чужд език**Управление на водни ресурси***SPObFBH***Code***2.0** *ECTS**Title of the discipline in the academic curriculum***Physical Education and Sport***Type* **Free choice (optional)***Starts in semester***2***Ends in semester***2**

<i>Academic hours(total)</i>	30		
<i>Lectures</i>	0		
<i>Exercises/Seminars</i>	30	<i>Individual independant study</i>	30
<i>Practice</i>	0		

Department

Physical Education and Sport

Principal lecturer

Senior Lecturer Miroslav Stoichkov

Annotation

Theoretical presentations: the role of sport in educational and labour activities; means and methods for development of motive qualities; history, technique and competition rules in the sport trained; first aid in case of sports traumas and accidents. Practice: general, special and training for competitions; specific technique for the selected sport; development of physical qualities-increasing the efficiency; applied motive habits and skills, expedient utilisation of the free time for active leisure; remedial physical exercises; outdoor sports and contest activity, training camps.

*Form of assessment***Pass/Fail***Possible training in foreign languages**Water Resources Management***SPObFBH**

Сигнатура **ANNCbFBH**ECTS **2.0**

Наименование на дисциплината по учебен план

Изкуствени невронни мрежи в строителството

Факултативен Статус

Започва в семестър **2** Завършва в семестър **2**

Аудиторни часове (общо)	30		
Лекции	30		
Упражнения/Семинарни занятия	0	Самостоятелна	
Практика	0	подготовка	30

Катедра

Хидротехника и хидромелиорации

Водещ преподавател

доц. д-р инж. Мария Маврова - Гиргинова

Анотация

Изкуственият интелект дължи успеха си на три метода от приложната математика: метод на невронните мрежи, на размитите (фъзи) системи и на еволюционното програмиране. Този курс поднася от инженерна гледна точка основните идеи, заложи в тях. Ще бъде разгледано моделирането с Невронни мрежи и приложението му в областта на строителното инженерство, хидро и конструктивно - проектиране и експлоатация.

Форма на оценяване**Текуща оценка****Възможност за преподаване на чужд език**

Управление на водни ресурси

ANNCbFBH Code

2.0 ECTS

Title of the discipline in the academic curriculum

Artificial Neural Networks in ConstructionType **Free choice (optional)**Starts in semester **2** Ends in semester **2**

Academic hours(total)	30		
Lectures	30		
Exercises/Seminars	0	Individual	
Practice	0	independant study	30

Department

Hydraulic Engineering, Irrigation and Drainage Engineering

Principal lecturer

Assoc. Prof. Dr. Eng. Maria Mavrova - Guirguinova

Annotation

Computational (artificial) intelligence (CI) includes three main groups of methods: neural networks, fuzzy systems, evolutionary computing. This course describes, from engineering point of view, basic ideas and methods of CI. The numerical modeling using neural networks will be introduced and its place in Hydraulic and Structural engineering science and practice (design, monitoring and control in operation) will be shown.

Form of assessment**Continuous****Possible training in foreign languages**

Water Resources Management

ANNCbFBH

*Сигнатура***HSSbCBH***ECTS* **5.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Хидротехнически системи и съоръжения****Задължителен** *Статут**Започва в семестър***2***Завършва в семестър***2**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	75		
<i>Лекции</i>	45		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	30	<i>Самостоятелна подготовка</i>	75
<i>Практика</i>	0		

Катедра

Хидротехника и хидромелиорации

Водещ преподавател

доц. д-р инж. Мария Маврова - Гиргинова

Анотация

Курсът дава базови знания за хидротехническите системи и съоръжения - основни принципи, кратък преглед на историческото развитие. Студентите се запознават с проектирането на водно-електрически централи, водохващания, язовирни стени и диги, облекчителни съоръжения, водовземания от язовири, отбивни съоръжения и др.

Форма на оценяване**Изпит*****Възможност за преподаване на чужд език****Управление на водни ресурси***HSSbCBH***Code***5.0** *ECTS**Title of the discipline in the academic curriculum***Hydraulic Systems and Structures***Type* **Compulsory***Starts in semester***2***Ends in semester***2**

<i>Academic hours(total)</i>	75		
<i>Lectures</i>	45		
<i>Exercises/Seminars</i>	30	<i>Individual independant study</i>	75
<i>Practice</i>	0		

Department

Hydraulic Engineering, Irrigation and Drainage Engineering

Principal lecturer

Assoc. Prof. Dr. Eng. Maria Mavrova - Guirguinova

Annotation

The course provides for basic information, brief history and specific features of hydraulic systems and structures. It deals with structural design of hydroelectric power plants, water catchments, weirs, dams, spillways, water intake structures, water conveying structures, also for the period of construction, as well as principles of effective functioning of hydraulic structures.

Form of assessment**Exam*****Possible training in foreign languages****Water Resources Management***HSSbCBH**

Сигнатура **GISOSSbFBH**ECTS **2.0**

Наименование на дисциплината по учебен план

Приложение на ГИС с отворен код

Факултативен Статут

Започва в семестър **2** Завършва в семестър **2**

Аудиторни часове (общо)	30		
Лекции	0		
Упражнения/Семинарни занятия	30	Самостоятелна	
Практика	0	подготовка	30

Катедра

Геодезия и геоинформатика

Водещ преподавател

доц. д-р инж. Николай Найденов

Анотация

Студентите разработват ГИС за управление на воден обект в последователност, както следва:

Избор на слоеве;

Създаване на база данни за управление на водния обект;

Оцифряване на картен лист;

Оцифряване на планове на съоръжения;

Налагане на слоеве и създаване на атрибутивни таблици;

Използване на стандартни хидроложки програми за оценка на хидрологични характеристики за водния обект.

Форма на оценяване**Текуща оценка****Възможност за преподаване на чужд език**

Управление на водни ресурси

GISOSSbFBH Code**2.0** ECTS

Title of the discipline in the academic curriculum

GIS using Open Source SoftwareType **Free choice (optional)**Starts in semester **2** Ends in semester **2**

Academic hours(total)	30		
Lectures	0		
Exercises/Seminars	30	Individual	
Practice	0	independant study	30

Department

Surveying and Geoinformatics

Principal lecturer

Assoc. Prof. Dr. Eng. Nikolay Naydenov

Annotation

Students develop GIS for small water body management in the necessary consequence, as follows:

Choice of layers;

Data base design for water body management;

Digitalization of Map Sheet;

Digitalization of structural drawings;

Comparison of layers and attributive tables;

Use of standard hydrological software for assessment of water body's hydrological characteristics.

Form of assessment**Continuous****Possible training in foreign languages**

Water Resources Management

GISOSSbFBH

Сигнатура **WRMMbCBH**ECTS **4.0**

Наименование на дисциплината по учебен план

Управление на водните ресурси

Задължителен Статус

Започва в семестър **2** Завършва в семестър **2**

Аудиторни часове (общо)	60		
Лекции	30		
Упражнения/Семинарни занятия	30	Самостоятелна	
Практика	0	подготовка	60

Катедра

Хидравлика и хидрология

Водещ преподавател

доц. д-р инж. Весела Захариева

Анотация

Изучават се основни теми при управлението на водните ресурси: нормативна рамка, отговорни институции, оценка на водните ресурси, състояние на инфраструктурата във водния сектор, видове дейности и принципи при определяне на водопотреблението и водоразпределението, превенция на риска, управление на водните ресурси в условия на засушаване, устойчиво развитие и опазване на водните ресурси.

След завършването на курса, студентите ще са в състояние да се ориентират и да решават проблеми, свързани с проектирането, изграждането, стопанисването и оценката на водностопански системи и обекти.

Форма на оценяване**Изпит****Възможност за преподаване на чужд език**

Управление на водни ресурси

WRMMbCBH Code

4.0 ECTS

Title of the discipline in the academic curriculum

Water Resources ManagementType **Compulsory**Starts in semester **2** Ends in semester **2**

Academic hours (total)	60		
Lectures	30		
Exercises/Seminars	30	Individual	
Practice	0	independant study	60

Department

Hydraulics and Hydrology

Principal lecturer

Assoc. Prof. Dr. Eng. Vesela Zaharieva

Annotation

This course is designed to acquaint students with the history and practice of water resources planning and management; provide examples of water resources planning protocols employed by various agencies and levels of government; address the role of analytic methods in water resources planning processes; illustrate the roles of interdisciplinary teamwork, partnerships, and public involvement in planning and management processes; differentiate the roles of planners and decision makers; and present the elements of integrated water resources planning and management.

Form of assessment**Exam****Possible training in foreign languages**

Water Resources Management

WRMMbCBH

Сигнатура **IDSSbCBH**ECTS **5.0**

Наименование на дисциплината по учебен план

Хидромелиоративни системи и съоръжения

Задължителен Статут

Започва в семестър **2** Завършва в семестър **2**

Аудиторни часове (общо)	75		
Лекции	45		
Упражнения/Семинарни занятия	30	Самостоятелна	
Практика	0	подготовка	75

Катедра

Хидротехника и хидромелиорации

Водещ преподавател

доц. д-р инж. Петър Филков

Анотация

Студентите се запознават с основните принципи при проектирането на напоителни полета (за гравитачно напояване, дъждуване и микронапояване), транспортно-разпределителната мрежа в напоителните системи, отводнителни полета и системи, корекции на реки и свързаните с тях хидромелиоративни съоръжения (водохващания, утайници, дюкери, вододели, водовземания, изравнители, шлюзове, прагове на реки и др.). Особено внимание се обръща на проектирането на помпени станции.

Форма на оценяване**Изпит****Възможност за преподаване на чужд език****IDSSbCBH** Code**5.0** ECTS

Title of the discipline in the academic curriculum

Irrigation and Drainage Systems and StructuresType **Compulsory**Starts in semester **2** Ends in semester **2**

Academic hours(total)	75		
Lectures	45		
Exercises/Seminars	30	Individual	
Practice	0	independant study	75

Department

Hydraulic Engineering, Irrigation and Drainage Engineering

Principal lecturer

Assoc. Prof. Dr. Eng. Petar Filkov

Annotation

Students obtain basic knowledge in the field of: planning of irrigation fields (surface irrigation; sprinkler and drip irrigation); irrigation system conveying network; drainage systems; river corrections and the concomitant structures (water intakes, stilling basins, inverted siphons, balancing reservoirs, sluices, river thresholds etc.). Special attention is drawn on pumping stations designing.

Form of assessment**Exam****Possible training in foreign languages**

*Сигнатура***CEbCBH****ECTS 3.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Морско инженерство****Задължителен** *Статус**Започва в семестър***2***Завършва в семестър***2**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	45		
<i>Лекции</i>	30		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	15	<i>Самостоятелна подготовка</i>	45
<i>Практика</i>	0		

Катедра

Хидравлика и хидрология

Водещ преподавател

проф. д-р инж. Николай Лисев

Анотация

Разглеждат се теоретичните основи на морските ветрови вълни. Акцентира се на различните теории описващи вълновото движение: линейна вълнова теория, вълна с крайна височина и дъга вълна. Генериране на вълнението в дълбоководието и неговата трансформация, рефракция и дифракция в при навлизане в плитководието. Процеси в крайбрежната зона: обрушване на вълните, формиране на надлъжно и напречно-брегови течения. Разглежда се енергийната същност на вълните, честотни и пространствено-честотни енергийни спектри и техните вероятностни характеристики. Изучава се взаимодействието на вълнението с различни ХТС.

Форма на оценяване**Текуща оценка*****Възможност за преподаване на чужд език****Управление на водни ресурси***CEbCBH***Code***3.0 ECTS***Title of the discipline in the academic curriculum***Coastal engineering***Type* **Compulsory***Starts in semester***2***Ends in semester***2**

<i>Academic hours(total)</i>	45		
<i>Lectures</i>	30		
<i>Exercises/Seminars</i>	15	<i>Individual independant study</i>	45
<i>Practice</i>	0		

Department

Hydraulics and Hydrology

Principal lecturer

Prof. Dr. Eng. Nikolai Lisev

Annotation

The course treats theoretical fundamentals of ocean wind generated waves. Primary emphasis is put on linear water wave theory and its applications, as well as on finite amplitude waves and long waves. Formation of deep-water waves and their transformation by shoaling, refraction and diffraction is also considered. Mechanics of waves and currents in the coastal zone: wave breaking, surf zone dynamics, cross and long-shore currents. It also offers knowledge of power nature, amplitude and energy spectra, including one-dimensional and directional spectra, and probability characteristics of waves. Interaction with various hydraulic structures is considered.

Form of assessment**Continuous*****Possible training in foreign languages****Water Resources Management***CEbCBH**

*Сигнатура***WPbCBH****ECTS 5.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Пречистване на водите****Задължителен Статут***Започва в семестър* **2** *Завършва в семестър* **2**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	75		
<i>Лекции</i>	45		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	30	<i>Самостоятелна подготовка</i>	75
<i>Практика</i>	0		

Катедра

Водоснабдяване, канализация и пречистване на води

Водещ преподавател

доц. д-р инж. Ирина Костова

Анотация

След изучаване на дисциплината студентите получават задълбочени знания и умения в областта на качествата на природните процеси, води от населени места, на методите и технологичните процеси, протичащи при пречистването на природните и отпадъчните води, ще могат да оразмеряват и конструират съоръженията за избистряне, обезцветяване и обеззаразяване на природните води и за механично и биологично пречистване на битовите отпадъчни води и третиране на утайките.

Форма на оценяване**Изпит***Възможност за преподаване на чужд език***WPbCBH***Code***5.0 ECTS***Title of the discipline in the academic curriculum***Water Purification***Type* **Compulsory***Starts in semester* **2** *Ends in semester* **2**

<i>Academic hours(total)</i>	75		
<i>Lectures</i>	45		
<i>Exercises/Seminars</i>	30	<i>Individual independant study</i>	75
<i>Practice</i>	0		

Department

Water Supply, Sewerage, Water and Wastewater Treatment

Principal lecturer

Assoc. Prof. Dr. Eng. Irina Kostova

Annotation

Upon finishing the course students have gained in-depth knowledge in natural processes, municipal wastewater, methods and technological processes related to natural and waste water treatment. They will be able to design facilities for clarification, decolouring and disinfection of natural water, as well as for mechanical and biological treatment of municipal wastewater, and sludge treatment.

Form of assessment**Exam***Possible training in foreign languages*

Сигнатура **DW33bCBH***ECTS* **26.0***Наименование на дисциплината по учебен план***Разработване на дипломна работа****Задължителен** *Статус**Започва в семестър* **3** *Завършва в семестър* **3**

<i>Аудиторни часове (общо)</i>	0		
<i>Лекции</i>	0		
<i>Упражнения/Семинарни занятия</i>	0	<i>Самостоятелна</i>	
<i>Практика</i>	0	<i>подготовка</i>	780

Катедра

Хидравлика и хидрология

Водещ преподавател

проф. д-р инж. Николай Лисев

Анотация

Разработва се дипломна работа, която включва обяснителна записка със сметки и чертежи. След приключване на работата и срокът за направата ѝ, дипломантът се явява на дипломна защита пред Държавна дипломна комисия.

Форма на оценяване**Защита на дипломна работа*****Възможност за преподаване на чужд език****Управление на водни ресурси***DW33bCBH** *Code***26.0** *ECTS**Title of the discipline in the academic curriculum***Разработване на дипломна работа***Type* **Compulsory***Starts in semester* **3** *Ends in semester* **3**

<i>Academic hours(total)</i>	0		
<i>Lectures</i>	0		
<i>Exercises/Seminars</i>	0	<i>Individual</i>	
<i>Practice</i>	0	<i>independant study</i>	780

Department

Hydraulics and Hydrology

Principal lecturer

Prof. Dr. Eng. Nikolai Lisev

Annotation

A diploma project is developed, including explanatory notes, calculations and drawings. After finishing the work students are presenting their projects before a State Board of Examiners.

Form of assessment**Diploma Examen*****Possible training in foreign languages****Water Resources Management***DW33bCBH**

Сигнатура **PDFТbCPH****ECTS 4.0**

Наименование на дисциплината по учебен план

Преддипломен стаж**Задължителен Статус**Започва в семестър **3** Завършва в семестър **3**

Аудиторни часове (общо)	120	
Лекции	0	
Упражнения/Семинарни занятия	0	Самостоятелна подготовка
Практика	120	0

Катедра

Хидравлика и хидрология

Водещ преподавател

доц. д-р инж. Венци Божков

Анотация

Студентите се разпределят в различни проектантски организации, като по време на стажа се запознават с тяхната дейност. В края на стажа студентите вземат изходни данни за разработване на бъдещата си дипломна работа.

Форма на оценяване**Зачот****Възможност за преподаване на чужд език****PDFТbCPH** Code**4.0 ECTS**

Title of the discipline in the academic curriculum

Pre-Diploma Field TrainingType **Compulsory**Starts in semester **3** Ends in semester **3**

Academic hours(total)	120	
Lectures	0	
Exercises/Seminars	0	Individual independant study
Practice	120	0

Department

Hydraulics and Hydrology

Principal lecturer

Assoc. Prof. Dr. Eng. Ventzi Bojkov

Annotation

Students visit design bureaus and get acquainted with their activities. This allows them to collect the necessary input data for development of their diploma works.

Form of assessment**Pass/Fail****Possible training in foreign languages**