

ЕКОЛОГИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Образователно-квалификационна степен: магистър
Професионална квалификация: магистър по екология

Магистърската програма за придобиване на ОКС “магистър по екология и опазване на околната среда” осигурява стабилна теоретико-практическа подготовка, като база за реализация на специалисти във всички области и дейности, свързани с опазването на околната среда.

Обучението на студентите по магистърската програма осигурява задълбочена научно-теоретична и специализирана подготовка по специалността, чрез надграждане над фундаменталните знания, получени в курса на обучение за придобиване на ОКС "бакалавър" по специалността “екология и опазване на околната среда”.

Поставя се акцент върху повишаването на професионалната **компетентност** и формирането на умения за вземане на стратегически и тактически управленски решения; работа по управленски бизнес програми в областта на опазването на околната среда; извършване на самостоятелна специализирана научно-изследователска дейност, както и върху развиването на творческите способности за преподавателска и експертна дейност.

Придобиването на ОКС “магистър по екология и опазване на околната среда” е предпоставка за професионална реализация на студентите като: експерти, държавни служители и ръководители на звена за управление на опазването на околната среда; в информационни системи за околната среда; в структурите на министерства, общини и други органи по околната среда; при осъществяването на научно-изследователска и преподавателска дейност по проблемите на устойчивото (екологосъобразно) развитие и опазването на околната среда, и т.н.

У Ч Е Б Е Н П Л А Н

Специалност: Екология и опазване на околната среда

ОКС “Магистър”

Първа година			
Първи семестър	ECTS кредити	Втори семестър	ECTS кредити
Замърсяване на въздуха при екстремни състояния	6	Системи за управление на околната среда (СУОС)	4
Опазване на водните течения и басейни	6	Консервационна природозащита	4
Опазване на почвите и почвеното плодородие	6	Урбанизация и околна среда	4
Управление на отпадъците	3	Избираема дисциплина 1 (от II група)	3
Избираема дисциплина 1 (от I група)	3	Разработване и защита на дипломна работа	15
Избираема дисциплина 2 (от I група)			
Избиреми дисциплини (студентите избират две дисциплини от първа група)	3	Избиреми дисциплини (студентите избират една дисциплина от втора група)	3
I група		II група	
Екологосъобразно управление на природните ресурси		Ландшафтознание и екологосъобразно управление на територията	
Норми и стандарти за околната среда		Управление на защитени територии	
Проблеми на устойчивото развитие		Връзки с обществеността при ООС	
Екологичен риск		Регионални програми за опазване на ОС	
Приложение на ГИС при опазване на ОС			
	Общо 30		Общо 30

ОБЩО ЗА ДВАТА СЕМЕСТЪРА: 60 КРЕДИТА

АНОТАЦИИ УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ

ЕКОЛОГИЧЕН РИСК

ECTS кредити: 3

Седмичен хорариум: 2л+0су+0лу+0пу+р

Форма за проверка на знанията: изпит

Вид на изпита: писмен

Семестър: I

Методическо ръководство:

Катедра: “География, екология и опазване на околната среда”

Факултет: Природо-математически

Лектори:

Доц. д-р Любен Еленков

тел: 02/8280966

Анотация:

Учебната дисциплина “Екологичен риск” се изучава от студентите по Магистърската програма “Екология и опазване на околната среда”. Дисциплината е с предимно практическа насоченост цели да се разширят и задълбочат познанията на студентите по замърсяването на въздуха от вредни емисии вследствие на възникнали пожари и аварии от природни бедствия. Спазването на нормативните изисквания предвидени в Закона на опазване на околната среда, Закона за гората, Наредба №2-ПСТН, гарантира до голяма степен допустимите норми за замърсяване на околната среда. В случаи на природни бедствия са предвидени, съгласно аварийните планове, мероприятия за ограничаване и локализиране на възникнала авария.

Дисциплината позволява изучаващите да ползват знанията по технология на пречистване на флуиди и Екологично законодателство и норми.

Съдържание на учебната дисциплина

Учебната дисциплина дава основни знания по :

- Различните видове рискови процеси, причинени от антропогенния фактор
- Замърсяване на околната среда от природни бедствия
- Въздействия на вредните емисии върху човека и екосистемите ;
- Нормативна база – закони, наредби, инструкции (ЗООС, ЗГ, Наредба №2- ПСТН и др.), свързани с опазване на околната среда.

Технология на обучението и оценяване:

В процеса на обучението на студентите са предвидени лекции. В лекциите студентите се запознават с теоретичната база на учебната дисциплина. Лекциите се провеждат по класическия начин, като се илюстрират с документи на ЕС и такива приети в България и се коментират добрите практики в света по лекционния материал. Студентите разработват реферат по тема от учебната програма, която защитават и оценката се счита за текущ контрол.

Извънаудиторната подготовка на студентите е свързана основно с работа в библиотека и в интернет, индивидуални и групови консултации.

Окончателната оценка се формира 50% от оценката на текущия контрол и 50% от оценката на семестриалния изпит, съгласно разработена и приета в катедра «ГЕООС» система за контрол и оценка на знанията на студентите.

ЕКОЛОГОСЪОБРАЗНО УПРАВЛЕНИЕ НА ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ

ECTS кредити: 3

Седмичен хорариум: 2л+0су+0лу+0пу+р

Форма за проверка на знанията: изпит

Вид на изпита: писмен

Семестър: I

Методическо ръководство:

Катедра: “География, екология и опазване на околната среда”

Факултет: Природо-математически

Лектори:

Доц. д-р инж. Стефка Цекова,
тел: 02/828 74 60 ,0888 47 12 49, 0878 47 12 49

Анотация:

Учебната дисциплина “Екологосъобразно управление на природните ресурси” се изучава от студентите в магистърската програма “Екология и опазване на околната среда” с цел придобиване знания за:

- минерално- суровинния енергиен и воден баланс на ресурсите и екологосъобразните възможности за тяхното рационално използване;
- глобалните изменения на климата и въздействието им върху околната среда;
- пределни възможности на екологично натоварване на природо-антропогенните системи
- устойчиво управление на биоантропосферата;
- поети ангажменти от Правителството на РБългария;
- възможности и технологични решения за замяна на природни ресурси с вторични отпадъчни материали;

Съдържание на учебната дисциплина:

Учебната дисциплина обхваща няколко групи тематични насочености:

- Първата група обхваща общата законодателна рамка и нормативната база на екологосъобразното управление на природните ресурси, методичните и методологичните основи , принципите за управление на околната среда;
- Втората група запознава студентите с проблемите възникнали от антропогенната дейност и възможностите за екологосъобразното управление на компонентите на околната среда;
- Третата група е насочена към устойчивото развитие (Шеста програма за действие по околна среда 2010) и връзката с екологичното образование.

Технология на обучението и оценяване:

В процеса на обучението на студентите са предвидени лекции и практически упражнения. В лекциите студентите се запознават с теоретичната база на учебната дисциплина . Лекциите се провеждат по класическия начин, като се илюстрират с графичен материал, снимки, видеоматериали. Практическите упражнения се провеждат след всяка лекция, като се дискутират теоретичните факти, процеси и явления, след което се поставя практическа задача/разработване на реферат/, която студентите изпълняват индивидуално. След всяка група от трите тематични насочености се правят обобщени изводи. Извънаудиторната подготовка на студентите е свързана основно с работа в библиотека и в Интернет, индивидуални и групови консултации, с цел подготовка на реферат.

По време на курса на обучение се извършва текущ контрол за оценяване на знанията - разработване и защита на реферат, който отговаря на съдържанието на упражненията. Критерий за оценяване е степента на изпълнение на задачите (реферат,) като се отчитат: равнищата на компетентност и аналитичност. Оценяването се извършва по шестобалната система.

До изпит се допускат само студентите, които са изпълнили изискванията за овладяване съдържанието на учебната дисциплина и Правилника за образователната дейност на ЮЗУ «Неофит Рилски» с обща оценка от текущия контрол не по-ниска от Среден 3.

Окончателната оценка се формира 50% от оценката на периодичния контрол и 50% от оценката на семестриалния изпит съгласно разработена и приета в катедра «ГЕООС» система за контрол и оценка на знанията на студентите.

ЛАНДШАФТОЗНАНИЕ И ЕКОЛОГОСЪОБРАЗНО УПРАВЛЕНИЕ НА ТЕРИТОРИЯТА

ECTS кредити: 3

Форма за проверка на знанията: изпит

Семестър: II

Методическо ръководство:

Катедра ГЕООС

Природо-математически факултет

Лектори:

Доц. д-р Иван Дреновски,

Седмичен хорариум: 2л+0су+0лу+0пу+р

Вид на изпита: писмен

Анотация:

Учебната дисциплина **Ландшафтознание и екологосъобразно управление на територията** се изучава като избираема дисциплина от студентите в магистърската програма “Екология и опазване на околната среда” на специалност география с цел получаване на знания за принципите и методите на прилагането на екологичния подход в регионалната политика и управление. Тематиката е особено актуална във връзка с прилагането на стратегическата концепция за устойчиво развитие и реализирането в управленската практика на нейния основен девиз: “Мисли глобално, действай локално”. Един от основните инструменти за реализация в практиката на локално и регионално ниво на принципите на устойчивото развитие и екологосъобразно управление на територията е ландшафтното планиране. Студентите се запознават с водещия опит на редица европейски страни – законодателна рамка, система и нива на управление, координация на дейностите, особености и инструменти за съвместяване на изискванията за екологосъобразност, за икономически растеж и социален просперитет. Поради липса на нормативна уредба на ландшафтното планиране в България се разглежда методиката за съставяне на карти за функционално зонироване на територията и обосновката на мероприятията за поддържане на изискуемото състояние на природната среда. Прави се преглед на различните секторни политики имащи отношение към екологосъобразното управление на територията и на инструментите за тяхното реализиране у нас.

Съдържание на учебната дисциплина:

Цели, задачи, принципи и методи на екологосъобразното управление на територията и ландшафтното планиране. Обща законодателна рамка и нормативна база, основни инструменти на екологосъобразно управление на територията – регионалното развитие, устройството на територията, опазване на околната среда, екологични изисквания в секторните политики. Оперативни програми ”регионално развитие” 2007-2013 и “околна среда”. Влияние на основните отрасли върху териториалното развитие и опазване на околната среда - енергетика, транспорт, земеделие и промишленост. Екологосъобразно управление на районите за планиране за периода 2007-2013 г.

Технология на обучението и оценяване:

Основна форма за проверка и оценка на знанията на студентите е писменият изпит. Знанията и уменията на студентите се оценяват по шестобалната система.

Текущият контрол се прилага за оценяване на дейности, които оценяват степента на овладяване на материала, получените знания, умения и компетентности по време на обучението през семестъра. Той се състои в периодична проверка на придобитите знания от студентите и способността им да усвояват нови знания. Осъществява се въз основа на работата на студентите по време на упражнения, възлагането и изпълнението на курсови задания и тестове. Студентите, получили оценка от текущия контрол поне Среден 3.00, се допускат до писмен изпит. На студентите, които не са допуснати до изпит от текущия контрол, се възлагат допълнителни задачи.

Писменият изпит се състои от развиването на тема и кратко изложение във вид на резюме на изготвената през семестъра курсова работа. Окончателната оценка се формира като средноаритметична от текущата оценка и оценката от писмения изпит, при условие, че последната е поне Среден 3.00. Тя се пресмята по следната формула: $OO = 0,5 \cdot TO + 0,5 \cdot ПИ$.

ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА ПРИ ЕКСТРЕМНИ СЪСТОЯНИЯ

ECTS кредити: 6

Седмичен хорариум: 3л+0су+0лу+1пу+р

Форма за проверка на знанията: изпит

Вид на изпита: писмен

Семестър: I

Методическо ръководство:

Катедра: "География, екология и опазване на околната среда"

Факултет: Природо-математически

Лектори:

Доц. д-р Любен Еленков

тел: 02/8280966

Анотация:

Дисциплината е предимно с практическа насоченост и цели да разшири и задълбочи познанията на студентите по: замърсяването на въздуха с жредни емисии от промишлени източници при нормална работа и възникнали аварии и пожари и последствията от тях върху екосистемите. Основни методи и съоръжения за пречистване на отпадъчни промишлени газове от вредни твърди, течни и газообразни примеси; технологичните характеристики и експлоатационните параметри на отделните методи при тяхната промишлена реализация и тенденциите за развитието на газопречиствателната техника. Където е необходимо студентите ще бъдат запознати с постиженията на водещите фирми производителки на пречистяващи съоръжения.

По дисциплината ще се използват и основните специални познания на студентите по физика, математика, география, технологии на пречистване на флуиди и пр.

Съдържание на учебната дисциплина:

Учебният материал обхваща теоретични въпроси свързани с:

- Основни понятия, екологичен мониторинг, екологични проблеми в регионите за икономическо развитие в България, европейска схема за търговия с квоти на емисии на парникови газове;
- Нормативна база, свързана с опазване на въздуха от замърсяване.

Технология на обучението и оценяване:

В процеса на обучението на студентите са предвидени лекции и практически упражнения. В лекциите студентите се запознават с теоретичната база на учебната дисциплина. Лекциите се провеждат по класическия начин, като се илюстрират с презентации (Power Point) и разглеждане на нормативните документи. Практическите упражнения се провеждат след всяка лекция, като се дискутират теоретичните факти и се осъществяват посещения на подходящи обекти. Извънаудиторната подготовка на студентите е свързана основно с работа в библиотека и в Интернет, индивидуални и групови консултации.

По време на всяко упражнение се извършва текущ контрол за оценяване на знанията на студентите. Предвижда се разработване и защита на курсов проект. Критерий за оценяване е степента на изпълнение на задачите, като се отчитат: равнищата на компетентност, аналитичност и уменията да се предлагат практически решения.

До изпит се допускат само студентите, които са изпълнили изискванията за овладяване съдържанието на учебната дисциплина и Правилника за образователната дейност на ЮЗУ „Неофит Рилски” с обща оценка от текущия контрол не по-ниска от Среден 3.

Окончателната оценка се формира 50% от оценката на периодичния контрол и 50% от оценката на семестриалния изпит, съгласно разработена и приета в катедра «ГЕООС» система за контрол и оценка на знанията на студентите.

ПРИЛОЖЕНИЕ НА ГИС ПРИ ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

ECTS кредити: 3

Седмичен хорариум: 2л+0су+0лу+0пу+р

Форма за проверка на знанията: изпит **Вид на изпита:** писмен

Семестър: I

Методическо ръководство:

Катедра "География, екология и опазване на околната среда"

Факултет Природо-математически

Лектори:

Доц. д-р Пенка Кастрева,

тел: 0887 03 82 09

Анотация:

Учебната дисциплина "Приложение на ГИС при опазване на околната среда" се изучава от студентите в специалност "Екология и опазване на околната среда" с цел да се запознаят с повишаващата се роля на ГИС в областта на планиране, управление и опазване на околната среда. Лекционният курс допълва знанията от основния курс по ГИС. Тематичните ГИС се разглеждат в контекста на дигиталните процедури за проектиране и съставяне на екологични карти. Наблегнато е на основните типове екологични карти, представени като картни слоеве в ГИС и необходими за изграждане на графичната база данни. Представено е разнообразието от картографски способности за изобразяване на съдържанието им

Съдържание на учебната дисциплина:

Част I ГИС и дистанционните методи за картографиране на околната среда: Класификация на моделите на околната среда при пространствените науки. Моделиране на околната среда. Дистанционни системи за изследване на околната среда. Сензори. Спътници. Радари. Други системи. Интернет източници. Географски данни за моделиране и оценка на околната среда. Моделиране взаимодействието Земя-атмосфера. Моделиране на екосистемите. Хидроложко моделиране. Моделиране динамиката на биосферата. Световна и Регионална база данни. Топографски данни. Почвени данни. Спътникови данни. База данни за земната покривка. Данни за населението. Картографиране и мониторинг на растителността.

Част II Картографиране и моделиране на околната среда: Картографиране и моделиране на дивата природа. Ареали. Моделиране на връзката биологичен вид – околна среда. Картографиране и моделиране на биоразнообразието. Структуриране на данните. Избор на атрибути. Събиране на данни. Стандарти и качество на данните. Методи и технологии. Управление на данните. Методи за хидроложко моделиране в ГИС среда. Основни хидроложки процеси и начини за моделиране. Данни за моделиране – растителност, топография, почви, климат. Разпределение на повърхностните течения в ЦМР. Дистанционните методи и ГИС при управление на природни бедствия. Наводнения, Земетресения, Вулканични изригвания. Свлачища, Пожари. Циклони. Проблеми и решения, свързани с моделиране на околната среда. Проблеми с данните и технологиите.

Част III Семинарни лекции: Презентация на разработена тема от всеки студент.

Дискусия

Технология на обучението и оценяване:

Лекциите и упражненията се провеждат изключително на основата на материално-техническата база на катедра "ГЕООС". За онагледяване на преподавания лекционен материал се използват компютър, учебни видеофилми, специализиран ГИС софтуер (ArcGIS), нагледни материали (табла, схеми и карти), част от които са разработвани като курсови и дипломни работи на студенти. За практическите упражнения се използва компютърна мултимедийна лаборатория. За нормално провеждане на упражненията студентите са разпределени в групи, като всеки студент разполага със самостоятелен компютър. Цел на упражненията е използване на ГИС системи за изчертаване на картографското съдържание, усвояване на интерполационни алгоритми при извършване на картографска генерализация, и др. картографски изследвания, анализи и процедури. Оценяването на постигнатите резултати в процеса на обучение е съобразено с изискванията на Наредба № 21 на МОН от 30.IX.2004 г. за прилагане на система за натрупване и трансфер на кредити. През семестъра се извършва периодичен контрол чрез

възлагане на курсови работи (К), и/или на реферати (R), и/или чрез провеждане на тестове (Т). Студентите се допускат до изпит с минимална текуща оценка среден 3, която се формира като средноаритметично от всички оценки получени през семестъра. Окончателната оценка се формира 50% от оценката на периодичния контрол и 50% от оценката на семестриалния изпит, съгласно разработената и приетата в катедрата система за контрол на знанията и уменията на студентите.

КОНСЕРВАЦИОННА ПРИРОДОЗАЩИТА

ECTS кредити: 4

Форма за проверка на знанията: изпит

Семестър: II

Методическо ръководство:

Катедра “География, екология и опазване на околната среда”

Природо математически факултет

Лектори:

гл. ас. д-р Константин Тюфекчиев,

тел: 0887491607, E-mail: konstantinat@swu.bg

Седмичен хорариум: 2л+0су+0лу+1пу+р

Вид на изпита: писмен

Анотация:

Учебната дисциплина “Консервационна природозащита” се изучава от студентите в специалност “ЕООС” с цел да получат основни знания за опазването на природните територии и обекти, чрез поставянето им под определен режим на защита (консервация). Дисциплината е сравнително нова научна дисциплина, която отделя основно внимание на теоретичните и практически проблеми на консервацията като актуален метод в съвременната природозащита.

Съдържание на учебната дисциплина:

Разглеждат се и въпросите за класификацията на защитените природни територии и обекти (ЗПТО), за природозащитните режими, възприети в световната практика, за устройството на ЗПТ, които са обект на екологичен туризъм.

Подробно се разглеждат ЗПТО в България, техния природозащитен статут, териториално разпределение и ландшафтна същност.

Технология на обучението и оценяване:

Курса на обучение по учебната дисциплина включва теоретична подготовка на основата на лекционен курс по основни теми от съдържанието на учебната програма, съчетан с дискутирана самостоятелна подготовка на студентите по важни теми от курса и практически упражнения за конкретизиране на познанията на студентите на практическо равнище. По време на упражненията се работи с реални обекти, модели и данни на изследване, като се използват интерактивни методи на обучение. Част от темите се разработват извънаудиторно – в естествена природна среда върху терени на защитени природни територии, охраняващи находища на растителни и животински видове и други таксони от регионално, национално, европейско и световно значение.

Усвояването на учебното съдържание се подпомага от използването на нагледни материали (табла, презентации, печатни копия, софтуер) и технически средства (компютър, мултимедия и др.).

През семестъра се извършва периодичен контрол чрез възлагане на домашни упражнения, курсови работи, и/или на реферати и/или чрез провеждане на тестове.

Окончателната оценка се формира от оценката на периодичния контрол (50%) и 50% от оценката на семестриалния изпит, съгласно разработената и приетата в катедра “ЕООС” система за контрол и оценка на знанията на студентите.

Всеки студент разработва реферат за една или две защитени територии, оценявайки значимостта им от гледна точка на биологичното разнообразие и го защитава пред останалите

студенти. В оценяването му участват и останалите студенти, а оценката се взема предвид при окончателното оценяване на студента по време на изпитната сесия.

През семестъра се провежда и една контролна проверка.

При получени оценки от текущия контрол над много добър студентите се освобождават от писмен изпит.

Изпитът е писмен

НОРМИ И СТАНДАРТИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА

ECTS кредити: 3

Седмичен хорариум: 2л+0су+0лу+0пу+р

Форма за проверка на знанията: изпит

Вид на изпита: писмен

Семестър: I

Методическо ръководство:

Катедра: “География, екология и опазване на околната среда”

Природо-математически факултет

Лектори:

Доц. д-р Михаил Михайлов,

тел: 0888 52 42 36, E-mail: mam@swu.bg

Анотация:

Целта на дисциплината “Норми и стандарти за околната среда” е да даде на студентите по магистърска програма към специалност “Екология и опазване на околната среда” необходимите познания за същността на нормите и стандартите, като база за осъществяването на различните дейности по опазването на околната среда.

Изучаването на дисциплината “Норми и стандарти за околната среда” осигурява на студентите-магистри необходимите знания и възможности за прилагането им в практиката при съблюдаване на екологичните изисквания за допустими емисии или въздействия от различни производствени дейности.

Съдържание на учебната дисциплина:

Термини, определения, структура и класификация на системата от стандарти за околната среда. Изисквания и особености на организационно-методическите стандарти за околната среда. Стандарти за пределно допустими концентрации на замърсяващи вещества в компонентите на околната среда. Стандарти за норми, правила и методи за използване на природните ресурси. Стандарти за показатели за качеството на водите. Стандарти за показатели за качеството на емисии в атмосферата. Стандарти за показатели за качествата на почвата. Същност и предназначение на системата стандарти ИСО 14000 (ISO 14000). Особености и предназначение на ISO 14001 – системи за управление на околната среда, ISO 14004 – системи за управление на околната среда, ISO 14010 – указания за екологичен одит, стандарти за еко- маркировка (ISO 14024), Същност и предназначение на Националната схема за управление по околната среда и одитиране (НСУОСО). Директива на ЕО (96/61/ЕС) относно комплексното предотвратяване и контрола на замърсяването.

Технология на обучението и оценяване:

Обучението по дисциплината “Норми и стандарти за околната среда” се осъществява чрез преподаване на 30 часа лекции. Лекционният материал обхваща основните въпроси по съдържанието на изучаваната дисциплина, както и различни средства за онагледяване - мултимедия, учебни видеофилми, демонстрационен софтуер, нагледни материали (табла и схеми), част от които са разработвани като курсови работи на студенти.

Изучаването на дисциплината “Проблеми на устойчивото развитие” се обвързва с 70 часа извънаудиторна заетост, която включва самостоятелна подготовка на студента и консултации с преподавателя във връзка с проучване на допълнителни литературни източници (библиотеки, Internet и др.), анализ и оценка на получените резултати, техническо оформяне на курсови задачи, реферати и др., представяне и защита на завършените работи.

Осъществява текущ контрол на придобитите знания и умения. Студентите оформят работите си като курсови задачи, които се оценяват и само при положителна оценка (най-малко среден 3,25) се допускат до изпит.

Обучението по дисциплината завършва с писмен изпит.

Крайната оценка се оформя въз основа на резултатите от защитата на курсовите задачи и от семестриалния изпит (в съотношение 50/50 %), съгласно разработената и приетата в катедра “ГЕООС” система за контрол и оценка на знанията на студентите.

ОПАЗВАНЕ НА ПОЧВИТЕ И ПОЧВЕНОТО ПЛОДРОДИЕ

ECTS кредити: 6

Седмичен хорариум: 3л+0су+0лу+1пу+р

Форма за проверка на знанията: текуща оценка

Вид на изпита: писмен и устен

Семестър: I

Методическо ръководство:

Катедра ГЕООС

Природоматематически Факултет

Лектор(и):

Доцент д-р Бойко Иванов Колев, кат. ГЕООС,

тел: 359 73 88 55 05, E-mail: bkolev@swu.bg

Анотация:

Дисциплината “Опазване на почвите и почвеното плодородие” е една от задължителните дисциплини за студентите от магистърската програма по „Екология и опазване на околната среда”. Изучава се с цел разширяване и задълбочаване на познанията на студентите за почвите като природно тяло, чрез процесите и явленията, протичащи в педосферата, атмосферата, хидросферата и литосферата.

Разгледани са въпросите, свързани с почвознанието като учебна дисциплина, която изучава почвите като природно тяло и основно средство за производство в селското стопанство.

Целта на курса е да се запознаят студентите със съвременните постановки в областта на почвоведската наука в световен мащаб и с настъпилите изменения през последните години в българското земеделие. Следователно задача на обучението е чрез научното познание за почвите да се осигури най-рационалното им използване и опазване, с оглед повишаване на добивите от всички земеделски култури и увеличаване продуктивността на животновъдството, при задължително спазване принципите на биологичното земеделие и устойчиво развитие в отрасъла.

Съдържание на учебната дисциплина:

Образуване и развитие на почвите; Свойства и класификация на почвите; Класификация и главни почвени групи, класове и типове почви в България; Основни почвени различия; Почвите в Република България – оценка и съхранение.

Технология на обучението и оценяване:

Студентите правят три контролни теста през семестъра. Изискванията за заверка на семестъра са редовно посещение на занятията, изпълнение на поставени задачи и среден успех от тестовете среден 3.00.

ОПАЗВАНЕ НА ВОДНИТЕ ТЕЧЕНИЯ И БАСЕЙНИ

ECTS кредити: 6

Седмичен хорариум: 3л+0су+0лу+1пу+р

Форма за проверка на знанията: изпит

Вид на изпита: писмен

Семестър: I

Методическо ръководство:

Катедра: “География, екология и опазване на околната среда”

Природо-математически факултет

Лектори:

Доц. д-р Михаил Михайлов,

Анотация:

Дисциплината “Опазване на водните течения и басейни” се изучава (по време на обучението за придобиване на ОКС “магистър по екология”) с цел разширяване и задълбочаване на познанията за процесите, протичащи в реките, езерата и други (изкуствени) водни течения или обекти.

По-специално внимание се отделя на основните характеристики и фактори при формиране качеството на водите във водните течения и басейни, изискванията при заустване на отпадъчни води във водоприемниците, категоризацията им, оценките за натоварването им със замърсяващи вещества, самопречиствателната способност на водните течения, организирането на системата за мониторинг на водните течения и басейни и контрола върху замърсяването на водите им; разработването на програми за опазването на водните течения и басейни, и др.

Съдържание на учебната дисциплина:

Основни характеристики и фактори при формиране качеството на водите във водните течения и басейни. Източници на замърсяване на водните течения и басейни. Категоризация на водните течения и басейни. Показатели и норми за качеството на водите във водните течения и басейни. Изисквания при заустване на отпадъчни води във водоприемниците. Минимално допустим отток във водните течения. Натоварване на водоприемниците със замърсяващи вещества. Разпространение и трансформация на замърсяващите вещества във водните течения и басейни. Самопречиствателна способност на водните течения. Кислороден режим на водните течения и басейни. Мониторинг и контрол на замърсяването на водните течения и басейни. Нормативни изисквания. Принципи и методи за определяне местата на контролните пунктове. Прогнози за качеството на водите във водните течения и басейни. Управление на качеството на водите във водните течения и басейни.

Технология на обучението и оценяване:

Обучението по дисциплината “Опазване на водните течения и басейни” се осъществява чрез преподаване на 45 часа лекции и провеждането на 15 часа практически упражнения. Лекционният материал обхваща основните въпроси по съдържанието на изучаваната дисциплина, както и различни средства за онагледяване - мултимедия, учебни видеофилми, демонстрационен софтуер, нагледни материали (табла и схеми), част от които са разработвани като курсови работи на студенти.

Практическите упражнения се провеждат по подгрупи и са насочени към усвояване на практически умения за регистриране, анализ и оценка на дейностите, свързани с опазването на водните течения и басейни.

По време на практическите упражнения се осъществява текущ контрол на придобитите знания и умения. Студентите оформят работите си по отделните теми като курсови задачи, които се оценяват и само при положителна оценка (най-малко среден 3,25) се допускат до изпит.

Обучението по дисциплината завършва със писмен изпит.

Крайната оценка се оформя въз основа на резултатите от защитата на курсовите задачи и от семестриалния изпит (в съотношение 50/50 %), съгласно разработената и приетата в катедра “ГЕООС” система за контрол и оценка на знанията на студентите.

ПРОБЛЕМИ НА УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ

ECTS кредити: 3

Седмичен хорариум: 2л+0су+0лу+0пу+р

Форма за проверка на знанията: изпит

Вид на изпита: писмен

Семестър: I

Методическо ръководство:

Катедра: “География, екология и опазване на околната среда”

Природо-математически факултет

Лектори:

Доц. д-р Михаил Михайлов

тел: 0888 52 42 36, E-mail: mam@swu.bg

Анотация:

Целта на дисциплината “Проблеми на устойчивото развитие” е да даде на студентите от специалност “Екология и опазване на околната среда” – ОКС “Магистър” основни познания за нормативната база и подходите за реализирането на концепцията за устойчиво развитие.

Студентите придобиват умения за анализ и оценка на различните проблеми във връзка с устойчивото развитие, породени от неправилното прогнозиране и стратегическо планиране, поради пропуски в организацията и прилагането на „най-добрите практики” за достигането на устойчиво развитие и т.н. Особено внимание се отделя на усвояване на подходите за ефективно ресурсоползване, по-широкото ангажиране на възобновяеми енергийни източници в енергийните системи и др.

Съдържание на учебната дисциплина:

Концепции и стратегии за устойчиво развитие. Глобалните промени в околната среда и концепцията за устойчиво развитие. Енергоползване и ресурсоползване за устойчиво развитие. Структура и особености на проблемите при устойчивото развитие. Проблеми, свързани с неправилно стратегическо прогнозиране и планиране. Проблеми, свързани с неправилна реализация на програми и планове за устойчиво развитие. Образование за устойчиво развитие (ОУР). Научни изследвания за устойчиво развитие. Иновации за устойчиво развитие. Социални и демографски проблеми при устойчивото развитие на регионите. Управление на устойчивото развитие. Институционална и нормативна база. Индикатори за устойчиво развитие.

Технология на обучението и оценяване:

Обучението по дисциплината “Проблеми на устойчивото развитие” се осъществява чрез преподаване на 30 часа лекции. Лекционният материал обхваща основните въпроси по съдържанието на изучаваната дисциплина, както и различни средства за онагледяване - мултимедия, учебни видеофилми, демонстрационен софтуер, нагледни материали (табла и схеми), част от които са разработвани като курсови работи на студенти.

Изучаването на дисциплината “Проблеми на устойчивото развитие” се обвързва с 70 часа извънаудиторна заетост, която включва самостоятелна подготовка на студента и консултации с преподавателя във връзка с проучване на допълнителни литературни източници (библиотеки, Internet и др.), анализ и оценка на получените резултати, техническо оформяне на курсови задачи, реферати и др., представяне и защита на завършените работи.

Осъществява текущ контрол на придобитите знания и умения. Студентите оформят работите си като курсови задачи, които се оценяват и само при положителна оценка (най-малко среден 3,25) се допускат до изпит.

Обучението по дисциплината завършва със писмен изпит.

Крайната оценка се оформя въз основа на резултатите от защитата на курсовите задачи и от семестриалния изпит (в съотношение 50/50 %), съгласно разработената и приетата в катедра “ГЕООС” система за контрол и оценка на знанията на студентите.

ВРЪЗКИ С ОБЩЕСТВЕННОСТТА ПРИ ОПАЗВАНЕТО НА ОКОЛНАТА СРЕДА

ECTS кредити: 3

Форма за проверка на знанията: изпит

Семестър: II

Методическо ръководство:

Катедра: “География, екология и опазване на околната среда”

Природо-математически факултет

Лектори:

Доц. д-р Михаил Михайлов,

тел: 0888 52 42 36, E-mail: mam@swu.bg

Седмичен хорариум: 2л+0су+0лу+0пу+р

Вид на изпита: писмен

Анотация:

Целта на дисциплината “Връзки с обществеността при опазването на околната среда” е да даде на студентите от специалност “Екология и опазване на околната среда” – ОКС “Магистър” основни познания за нормативната база и подходите за по-ефективното участие на обществеността при опазването на околната среда.

Студентите придобиват умения за анализ и оценка на нормативните постановки, изискванията и процедурите за участието на обществеността в действия за опазването на околната среда; за особеностите при обществените обсъждания на стратегии, програми и оценки за въздействие върху околната среда и т.н.

Особено внимание се отделя на ролята на неправителствените организации, научни институти и бизнеса при обосновките и отстояването на различните интереси в областта на опазването на околната среда.

Съдържание на учебната дисциплина:

Роля на НПО, научни институти и бизнес организации в областта на опазването на околната среда. Същност и особености на участието на обществеността в дейностите по опазване на околната среда. Нормативни постановки, изисквания и процедури за участието на обществеността в действия за опазването на околната среда. Особенности при обществени обсъждания на стратегии, програми и оценки за въздействие върху околната среда. Права и задължения при обществените обсъждания на инвестиционни инициативи и намерения за действия. Форми за участие на обществеността в дейностите по опазване на околната среда – консултации, становища, обсъждания и др. Развитие на екологичното образование, като предпоставка за по-голяма активност на обществеността в дейностите по опазване на околната среда.

Технология на обучението и оценяване:

Обучението по дисциплината “ Връзки с обществеността при опазването на околната среда” се осъществява чрез преподаване на 30 часа лекции (върху основните въпроси по съдържанието на изучаваната дисциплина) и 60 часа извънаудиторна заетост, която включва самостоятелна подготовка на студента и консултации с преподавателя във връзка с проучване на допълнителни литературни източници (библиотеки, Internet и др.), анализ и оценка на получените резултати, техническо оформяне на курсови задачи, реферати и др., представяне и защита на завършените работи.

Осъществява текущ контрол на придобитите знания и умения. Студентите изготвят курсови задачи, които се оценяват и само при положителна оценка (най-малко среден 3,25) се допускат до изпит.

Обучението по дисциплината завършва със писмен изпит.

Крайната оценка се оформя въз основа на резултатите от защитата на курсовите задачи и от семестриалния изпит (в съотношение 50/50 %), съгласно разработената и приетата в катедра “ГЕООС” система за контрол и оценка на знанията на студентите.

РЕГИОНАЛНИ ПРОГРАМИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**ECTS кредити: 3****Седмичен хорариум: 2л+0су+0лу+0пу+р****Форма за проверка на знанията: изпит****Вид на изпита: писмен****Семестър: II****Методическо ръководство:**

Катедра: ”География, екология и опазване на околната среда”

Факултет: Природо-математически

Лектори:

Доц. д-р инж. Стефка Цекова

тел: 02/828 74 60 ,0888 47 12 49, 0878 47 12 49

Анотация:

Решаването на проблемите по опазване на компонентите на околната среда и устойчивото развитие на даден регион се базира на разработени програми с предвидени мероприятия в плановете за действие.

Програмите и плановете на регионално ниво осигуряват интегрирано управление на околната среда в съответствие с принципите и целите на Закона за опазване на околната среда, Закона за регионално развитие и Националните стратегии към тях.

Програмите и плановете на регионално ниво осигуряват интегрирано управление на околната среда в съответствие с принципите и целите на Закона за опазване на околната среда, Закона за регионално развитие и Националните стратегии към тях.

Съдържание на учебната дисциплина:

Учебният материал е структуриран в две групи:

- Базова информация свързана с действащите Стратегии и програми на ЕС и България;
- Методология при разработване на регионални програми по опазване на околната среда, в т.ч. програми за намаляване замърсяването на компонентите на околната среда и регионалните програми за управление на отпадъците.

Технология на обучението и оценяване:

В процеса на обучението на студентите са предвидени лекции и практически упражнения. В лекциите студентите се запознават с теоретичната база на учебната дисциплина. Лекциите се провеждат по класическия начин, като се илюстрират с документи, снимки, видеоматериали и програми на общинско и регионално ниво. Практическите упражнения се провеждат след всяка лекция, като се дискутират теоретичните факти и студентите разработват индивидуален проект на екологична програма на избран регион в страната. Извънаудиторната подготовка на студентите е свързана основно с работа в библиотека и в Интернет, индивидуални и групови консултации.

По време на всяко упражнение се извършва текущ контрол за оценяване на знанията на студентите. Предвижда се разработване и защита на курсов проект. Критерий за оценяване е степента на изпълнение на задачите, като се отчитат: равнищата на компетентност, аналитичност и уменията да се предлагат екологосъобразни решения.

До изпит се допускат само студентите, които са изпълнили изискванията за овладяване съдържанието на учебната дисциплина и Правилника за образователната дейност на ЮЗУ «Неофит Рилски» с обща оценка от текущия контрол не по-ниска от Среден 3.

Окончателната оценка се формира 50% от оценката на периодичния контрол и 50% от оценката на семестриалния изпит съгласно разработена и приета в катедра «ГЕООС» система за контрол и оценка на знанията на студентите.

СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

ECTS кредити: 4

Седмичен хорариум: 2л+0су+0лу+1пу+р

Форма за проверка на знанията: изпит

Вид на изпита: писмен

Семестър: II

Методическо ръководство:

Катедра: “География, екология и опазване на околната среда”

Природо-математически факултет

Лектори:

Доц. д-р Михаил Михайлов,

тел: 0888 52 42 36, E-mail: mam@swu.bg

Анотация:

Дисциплината “Системи за управление на околната среда” се изучава (по време на обучението за придобиване на ОКС “магистър по екология”) с цел разширяване и задълбочаване на познанията за управлението на дейностите по опазването на околната среда.

Студентите придобиват умения за анализ и оценка на различните управленски дейности по отношение на ползването и опазването на компонентите на околната среда в т.ч. и във връзка с изсяняването на възможните въздействия върху тях.

Изучаването на дисциплината “Системи за управление на околната среда” осигурява на студентите необходимите знания и възможности за участие в колективи при разработването на стратегии, програми, системи и планове за управление на компонентите на околната среда.

Съдържание на учебната дисциплина:

Стратегии и политики в областта на околната среда. Определения, същност и изисквания към системите за управление на дейностите по опазване на околната среда.

Цели и задачи на системите за управление на околната среда (СУОС). Структура, звена и обхват на СУОС. Документация на СУОС. Контрол върху работата на СУОС. Специфични особености при управлението на дейностите по използването и опазването на различните компоненти на околната среда. Изисквания към обучението на кадрите за ефективно функциониране на СУОС.

Технология на обучението и оценяване:

Обучението по дисциплината “Системи за управление на околната среда” се осъществява чрез преподаване на 30 часа лекции и провеждането на 15 часа практически упражнения. Лекционният материал обхваща основните въпроси по съдържанието на изучаваната дисциплина, както и различни средства за онагледяване - мултимедия, учебни видеофилми, демонстрационен софтуер, нагледни материали (табла и схеми), част от които са разработвани като курсови работи на студенти.

Практическите упражнения се провеждат по подгрупи и са насочени към усвояване на практически умения за управление на дейности по опазването на различните компоненти на околната среда.

По време на практическите упражнения се осъществява текущ контрол на придобитите знания и умения. Студентите оформят работите си по отделните теми като курсови задачи, които се оценяват и само при положителна оценка (най-малко среден 3,25) се допускат до изпит.

Обучението по дисциплината завършва със писмен изпит.

Крайната оценка се оформя въз основа на резултатите от защитата на курсовите задачи и от семестриалния изпит (в съотношение 50/50 %), съгласно разработената и приетата в катедра “ГЕООС” система за контрол и оценка на знанията на студентите.

УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ

ECTS кредити: 6

Седмичен хорариум: 3л+0су+0лу+1пу+р

Форма за проверка на знанията: изпит

Вид на изпита: писмен

Семестър: I

Методическо ръководство:

Катедра: “География, екология и опазване на околната среда”

Факултет: Природо-математически

Лектори:

Доц. д-р инж. Стефка Цекова,

тел: , E-mail: 02/828 74 60 ,0888 47 12 49, 0878 47 12 49

Анотация:

Учебната дисциплина “Управление на отпадъците” се изучава от студентите по Магистърската програма ”Екология и опазване на околната среда” с цел подготовка на кадри, които да осъществяват педагогическа и контролна дейност, да участват в разработването на планове, програми в областта на управление на отпадъците.

Акцент в обучението се поставя на устойчивото развитие, предполагащо екологосъобразни технологии с елементи на минимизиране на отпадъците, тяхното оползотворяване, повторна употреба и крайно обезвреждане. В процеса на обучението се разглеждат Директивите, Регламентите и Решенията на Европейския съюз свързани с управлението на отпадъците.

Съдържание на учебната дисциплина

Учебната дисциплина дава основни знания по :

- Видове отпадъци
- Същност и състояние на отпадъците в България
- Управлението на специфични отпадъчни потоци ;
- Критериите при избора на площадки за регионално интегрирано управление ;
- Методология за привеждане на депата в съответствие с нормативните изисквания ;
- Техники и технологии за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци ;

Технология на обучението и оценяване:

В процеса на обучението на студентите са предвидени лекции. В лекциите студентите се запознават с теоретичната база на учебната дисциплина . Лекциите се провеждат по класическия начин, като се илюстрират с документи на ЕС и такива приети в България и се коментират добрите практики в света по лекционния материал. Студентите разработват реферат по тема от учебната програма, която защитават и оценката се счита за текущ контрол.

Извънаудиторната подготовка на студентите е свързана основно с работа в библиотека и в интернет, индивидуални и групови консултации.

Окончателната оценка се формира 50% от оценката на текущия контрол и 50% от оценката на семестриалния изпит съгласно разработена и приета в катедра «ГЕООС» система за контрол и оценка на знанията на студентите.

УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАЩИТЕНИТЕ ТЕРИТОРИИ

ECTS кредити: 3

Седмичен хорариум: 2л+0су+0лу+0пу+р

Форма за проверка на знанията: изпит **Вид на изпита:** писмен

Семестър: II

Методическо ръководство:

Катедра: “География, екология и опазване на околната среда”

Природо-математически факултет

Лектори:

гл. ас. д-р Константин Тюфекчиев

тел: 0887491607, E-mail: konstantinat@swu.bg

Анотация:

Учебната дисциплина “Управление на защитени територии” се изучава от студентите в специалност “ЕООС” на ОКС “магистър по екология” с цел разширяване и задълбочаване на познанията за управлението на защитените територии.

Чрез дисциплината студентите придобиват умения за взимане на управленски решения по различните дейности по охраната и ползването на защитените територии.

В дисциплината “Управление на защитени територии” са включени теми, касаещи методики за разработване на стратегии, програми и планове за управление на различните видове защитени територии.

Съдържание на учебната дисциплина:

В 30 лекционни часа са разгледани различните природозащитни режими, възприети в световната практика и България, устройството на раличните ЗПТ и целите и задачите на използваните системи за управлението им. На основата на спецификата при различните ЗПТ се

посочва структурата, звената и обхвата на тези системи. Разгледана е документацията, използвана при управлението на ЗПТ и възможностите за оптимизацията ѝ чрез въвеждането на съвременни ИТ-технологии. В лекционния курс са включени и въпросите за контрол върху работата на управленските системи, както и изискванията към кадрите.

Технология на обучението и оценяване:

Курса на обучение по учебната дисциплина включва теоретична подготовка на основата на лекционен курс по основни теми от съдържанието на учебната програма чрез използването на интерактивни методи, съчетан с дискутирана самостоятелна подготовка на студентите по важни теми от курса. Част от темите се преподават в информационни центрове и бази на ЗПТ в присъствието на действащи управленски кадри от различен ранг при преимуществено използване на диалогов режим.

Усвояването на учебното съдържание се подпомага от използването на нагледни материали (табла, презентации, печатни копия, софтуер) и технически средства (компютър, мултимедия и др.).

През семестъра се извършва периодичен контрол чрез възлагане на домашни курсови работи (К), и/или на реферати (R) и чрез провеждане на тестове (Т).

Окончателната оценка се формира от оценката на периодичния контрол (50%) и 50% от оценката на семестриалния изпит, съгласно разработената и приетата в катедра "ГЕООС" система за контрол и оценка на знанията на студентите.

Всеки студент разработва реферат за управлението една или две защитени територии и го защитава пред останалите студенти. В оценяването му участват и останалите студенти, а оценката се взема предвид при окончателното оценяване на студента по време на изпитната сесия.

През семестъра се провежда и една контролна проверка.

При получени оценки от текущия контрол над много добър студентите се освобождават от 50% от материала за писмения изпит.

Изпитът е писмен тест, който включва 15 въпроса разделени в две групи. В първата група въпросите са за проверка на верни съждения по изучаваните теоретични теми, а във втората група въпросите са с 5 до 10 верни и неверни. Писмените работи се съхраняват шест месеца от датата на провеждане на изпита.

УРБАНИЗАЦИЯ И ОКОЛНА СРЕДА

ECTS кредити: 4

Форма за проверка на знанията: изпит

Семестър: II

Методическо ръководство:

Катедра ГЕООС

Природо-математически факултет

Лектори:

Доц. д-р Мария Шишманова

тел: 02 934 23 60

Седмичен хорариум: 2л+0су+0лу+1пу+р

Вид на изпита: писмен

Анотация:

Лекционният курс е задължителна дисциплината за степен магистър по «Екология». Основната цел на курса е да се дадат познания върху същността и основните принципи за развитието на урбанизацията и влиянието ѝ върху околната среда, както и обратната връзка. При запознаването със спецификата на околната среда и феномена урбанизация студентите изграждат цялостна представа за възможните протичащи процеси и явления във взаимовръзката урбанизация и околна среда, начина на устройване и изграждане на селищната среда и възможните начини на противодействие за запазване относителната устойчивост при

взаимодействието антропогенна и природна среда. Като резултат се постигат умения, с които като специалист студентът ще може да участва в организирането, проектирането, планирането, управлението и контрола на всяка територия в различните ѝ нива (район, област, община, кметство и всяко отделно населено място). Осигурената научна подготовка и компетентност на студентите ще ги направи абсолютно полезни във веригата опазване, възстановяване, управление и контрол на взаимовръзката урбанизация – околна среда.

Съдържание на учебната дисциплина:

Първият модул обхваща Феноменът – град-околна среда. Градът като екосистема, Концепция за градоустройствена структура, Градоустройствен модел – градоустройствена практика, Урбанизация – околна среда. Конфликти: запазване и обновяване, реконструкция.

Вторият модул обхваща компонентните територии на града с техните специфики.

Третият модул третира специфичните територии в градската структура- за рекреация, културни ценности.

Четвъртият модул характеризира вътрешната и външна техническа инфраструктура.

Технология на обучението и оценяване:

Оценяването на постигнатите резултати в процеса на обучение е съобразено с изискванията на Наредба № 21 на МОМН от 30.IX.2004 г. за прилагане на система за натрупване и трансфер на кредити.

През семестъра се извършва периодичен контрол чрез възлагане на курсови работи (К), и/или на реферати (R), и/или чрез провеждане на тестове (Т).

Окончателната оценка се формира 50% от оценката на периодичния контрол и 50% от оценката на семестриалния изпит, съгласно разработената и приетата в катедра ГЕООС система за контрол на знанията и уменията на студентите.

За онагледяване на преподавания лекционен материал се използват компютър, шрайбпроектор, демонстрационен софтуер, нагледни материали (табла и схеми), част от които са разработвани като реални регионални стратегии, планове и програми и проекти.

За практическите упражнения се използва материално-техническата база на катедра "ГЕООС", както и отдел „Териториално и селищно устройство” на Община Благоевград и Област Благоевград с възможностите на архива за разнородни анализи.