

ИД1

Наименование на курса: Приложна ентомология

Преподавател: доц. д-р Анелия Стоянова

Катедра: „Зоология“

Дисциплина цели да запознае студентите с различните аспекти на взаимодействие между хората и насекомите – както полезни видове, като хищници, паразитоиди, опрашители, продуктивни насекоми (пчели, копринени буби и др.), така и вредители по селскостопански култури, горски насаждения и складирани продукти, и преносители на сериозни заболявания. Преподаването се осъществява аудиторно, с мултимедийно представяне на материала. Упражненията се извеждат в лабораторията по Зоология на безгръбначните животни в БФ. Обучението завършва със заверка за присъствие на лабораторните упражнения и текуща оценка, която се формира на базата на активността и участието на студентите в учебния процес и представяне на самостоятелно подготвени реферати и презентации по зададени теми.

Наименование на курса: Патологична анатомия на човека

Преподавател: гл.ас. д-р Слави Тинешев

Катедра: „Анатомия и физиология на човека“

Учебната дисциплина има за цел да даде задълбочени познания на студентите за структурните промени, настъпващи в тялото, в резултат на заболяване или нараняване. Изучават се както грубите, така и микроскопичните промени, които настъпват в органите и тъканите поради болестни процеси или травматични наранявания. Разглеждат се промените на клетъчно и тъканно ниво и как тези промени могат да влияят върху функцията на органите и допринасят за прогресирането на заболяването. Заедно с основните патологични процеси се усвоява и достатъчен медицински речник. Текущият контрол на знанията на студентите се провежда чрез тестове. Крайната оценка по дисциплината се формира от оценките на два основни елемента: Първият включва оценката за учебната дейност на студента през целия семестър, базирайки се на отделните оценки от текущ контрол за пълното и качествено изпълнение на формите за самостоятелна работа, предвидени в учебната програма на дисциплината (30 %). Вторият включва оценката от изпита по дисциплината (70 %).

Наименование на курса: Екологична паразитология

Преподавател: доц. д-р Ивелин Моллов

Катедра: „Екология и ООС“

Взаимовръзката между паразит и гостоприемник, като екологично взаимоотношение, паразитизма като специфичен начин на съществуване на биологични видове, гостоприемника разглеждан, като среда на живот, както и образуването на специфични паразитоценози са обект на изучаване на специализирано направление наречено „Екологична паразитология“. Курсът цели да надгради познанията на студентите, получени от курса по „Екология“ с нови познания за екологията на паразитите и техните гостоприемници и особеностите на тези взаимоотношения от екологична гледна точка. Успешно завършилите обучението по тази учебен курс, ще получат знания за произхода и еволюцията на паразитизма, като екологично взаимоотношение; видовете паразитизъм и видовете гостоприемници; за екологичните процеси, протичащи в системите паразит-гостоприемник; за особеностите на популациите и съобществата на паразитите и ще могат да определят някои от най-често срещаните се паразити; да провеждат екологични анализи на взаимоотношенията между паразит и гостоприемник. Оценката от курса се формулира въз основа на изготвянето на реферат и представянето му под формата на презентация.

Наименование на курса: Основи на популационната генетика

Преподавател: проф. д-р Теодора Стайкова

Катедра: „Биология на развитието“

Курсът разглежда въпроси, свързани с генетичната статика на популациите и условията за нейното установяване, както и генетичната динамика в популациите, предизвикана от действието на микроеволюционните фактори. Получените знания дават възможност на студентите да прилагат популационно-генетичния анализ при изследване на природни и експериментални популации във връзка с проучването на биоразнообразието, провеждането на селекционни мероприятия, разработването на стратегии за опазване на застрашени видове и др. Обучението по дисциплината завършва с текуща оценка, която е комплексна и се базира на проведени текущи изпитвания върху определени части от лекционния материал и изпълнението на индивидуални практически задачи в хода на семестъра.

ФД

Наименование на курса: Рискове и действия в извънредни ситуации

Преподавател: гл. ас. д-р Славя Петрова

Катедра: „Екология и ООС“

Обучението е насочено към формиране на жизненозначими умения за адекватно поведение при пожари, бедствия и други извънредни ситуации, както и умения за прилагане на необходимите защитни мерки и оказване на първа долекарска помощ. Предложеният курс включва както необходимия теоретичен материал, така и практически демонстрации от представители на компетентните структури – Пожарна служба, Български червен кръст, доброволни формирования за гражданска защита. Форми на оценяване: За всяка от включените теми в обучението студентите получават работни листове, съдържащи различни казуси. Те трябва да опишат правилните действия в съответната ситуация, за което получават определен брой точки. В края на обучението се провежда тест, съдържащ отворени и затворени въпроси върху целия материал. Курсът завършва с текуща оценка, която е комплексна и се формира от броя точки, получени на теста (40%), и броя точки, получени от работните листове (60%).

Наименование на курса: Цифрова фотография в природата и лабораторията

Преподавател: доц. д-р Анелия Стоянова

Катедра: „Зоология“

Дисциплината цели да запознае студентите с кратка история на фотографията, устройството и работата с цифрови фотоапарати и лабораторни фотографски установки, основни правила при снимане, усвояване на знания и умения за обработване на цифровите фотографии със специализиран софтуер. Успешно завършилите обучението по тази учебен курс ще знаят основните принципи за работа с цифрови фотоапарати и със софтуер за обработване на цифрови фотографии; ще могат да снимат според основните принципи за работа с цифрови фотоапарати, да обработват цифрови фотографии със специализиран софтуер. Преподаването се осъществява аудиторно, с мултимедийно представяне на материала. Част от семинарните занятия се провеждат в компютърна зала, което дава възможност на студентите да работят със специализиран софтуер за обработка на снимки. При подходящи условия, се организират и занятия за снимане в природата. Обучението завършва със заверка за присъствие на семинарните занятия и текуща оценка. Текущата оценка се формира на базата на активността и участието на студентите в учебния процес и представяне на самостоятелно подготвени снимки по зададени теми.

Наименование на курса: Специализиран английски език

Преподавател: ст.пр. Гергана Станкова

Катедра: „Ботаника и биологическо образование“

Курсът на обучение по специализиран английски език служи като въведение, което да развие уменията на студентите да боравят с езика на научно ниво, като се упражняват с биологични текстове, които съдържат минимума от базови и общи лексикални единици, термини и понятия, които да подпомагат работата на студентите с биологични, научни материали и използването на специализирана научна литература на английски език. В курса също се търсят и интердисциплинарни връзки, като се работи с текстове от изучаваните профилиращи за специалността предмети на английски език. Курсът цели да развие и презентационните умения на студентите, като подпомага работата им по подготовката на кратки научни биологични презентации на английски език. Текущата оценка се формира комплексно от получените от колоквиумите (тестовите) оценки (2x30%), текущото представяне по време на практикумите (20%) и оценката от подготвената и изнесена презентация (20%).

Наименование на курса: Методични указания за разработването на дипломна работа

Преподавател: гл. ас. д-р Весела Янчева

Катедра: „Екология и ООС“

Факултативната дисциплина има за основна образователна цел да предостави задълбочени познания на студентите на Биологическия Факултет как да оформят техния реферат, дипломна работа или първа научна публикация. Курсът предлага голяма свобода на избор по отношение на темата, по която ще работят студентите. По този начин те ще придобият изчерпателни познания по избрана тема от областта на биологията на база на личните си предпочитания; ще придобият умения, свързани с търсене и цитиране на научна литература, и четене на оригинални научни трудове (Google Scholar, Science Direct, Scopus, Web of Science); ще се научат да разграничават фактите от мнението; да бъдат критични, както и сами да напишат първия си научен труд, който ще е оформен правилно технически и академично издържан. Курсът завършва с текуща оценка. Тя се формира на база на написване на кратка (до 4-5 страници) научна разработка на избрана от студентите тема, както и на анализ на научна статия от базите данни (отново избрана от студентите) по предварително предоставени въпроси.

Наименование на курса: Компютърна грамотност – офисни документи и софтуер

Преподавател: гл.ас. д-р Весела Митковска

Катедра: „Зоология“

Целта на дисциплината е да надгради компютърната грамотност на студентите и да усъвършенства уменията им с MS Office и друг специализиран софтуер при изготвяне, форматиране и редактиране на офисни документи, реферати, дипломни работи, научни публикации. Изучават се различните стилове и стандарти (БДС и др.), прилагани при подготовката на научни текстове. Обръща се специално внимание на различните видове графични изображения (таблици, списъци, формули, графични обекти) и правилата за работа с тях в текстообработващата програма. Изучава се внасянето и обработката на експериментални данни в електронни таблици в Excel, както и изготвянето на различни видове диаграми и PowerPoint презентации, представящи научно изследване. Обучението е съпътствано с множество упражнения, задачи и интересни примери от областта на биологията и биотехнологиите. Оценяването е с текуща оценка, формирана като средноаритметично от оценките върху индивидуални задачи, поставени през семестъра.

ИД2

Наименование на курса: Цитогенетика

Преподавател: доц. д-р Теодора Попова

Катедра: „Биология на развитието“

Курсът запознава студентите с нивата на организация и промени в хроматина от интерфаза до метафазна хромозома; структура и функция на кинетохора и особености на дифузния кинетохор; свойства и особености на хетерохроматина, локализация и методи на диференциално оцветяване; особености в поведението на мейотичните хромозоми, пре- и постредукцията на гонозомите в хетерогаметния пол; особености в структурата на синаптонемалния комплекс и процесите на конюгация и синапсис на хомоложните хромозоми; детайли и характерни особености в строежа и функционирането на политенни хромозоми и перести хромозоми; етапи и принципи при приготвянето на някои типове микроскопски цитогенетични препарати. Разкриват се общите закономерности на организация и функциониране на генетичния материал в еукариотната клетка; за поведението на хромозомите в хода на мейотичното делене, редукция на половите хромозоми и ахиазматична мейоза; еу- и хетерохроматин, локализация на хетерохроматинови сегменти в хромозомите и различни типове

диференциално оцветяване; детайли в структурата на центромер и кинетохор, дифузен кинетохор, синаптонемален комплекс, тяхната роля и особености; политения и соматична конюгация при политенни хромозоми, типове политенни хромозоми и функционално активни зони в тях. Оценяването е в хода на семестъра върху контролни изпитвания и реферати за оформяне на текуща оценка.

Наименование на курса: Приложна териология

Преподавател: доц. д-р Христо Димитров

Катедра: „Зоология“

В курса на обучение студентите придобиват знания за общата характеристика на ключови биологични особености на бозайниците, допринасящи за тяхната жизнеспособност. Разглежда се биоразнообразието на бозайната фауна на планетарно и европейско равнище, както и на територията на България. Детайлно се представя организацията на териологичните изследвания, при спазване на основните правила за безопасност по време на провеждане на полеви изследвания и лабораторна работа с диви бозайници. Предлагат се насоки за планиране на терените териологични проучвания и се извършва въвеждане в избрани процедури за улов с капани и боравене с диви животни. Извършва се запознаване с методите за идентификация на уловените бозайници, тяхното маркиране и грижи за заловените диви животни. В специален раздел се разглеждат методите за сбор на биологичен материал от бозайници за последващ лабораторен анализ и приготвяне на колекционни материали от изследваните видове. В синтезирана форма се представят основни характеристики и подходи на изследване на популациите на бозайниците. Студентите се оценяват с текуща оценка.

Наименование на курса: Молекулярна вирусология

Преподавател: доц. д-р Марияна Гозманова

Катедра: „Молекулярна биология“

Лекционният курс има за цел да разгледа молекулярните аспекти на вирусите и субвирусните патогени с оглед предоставянето на основни познания на студентите в областта на геномната организация, генната експресия и репликацията на тези инфекциозни агенти. Фокусът на курса е върху разбирането на взаимодействието между вирусите и клетката-гостоприемник, като ключов аспект, свързан с патогенезата на вирусните заболявания. Студентите получават познания и относно методите за

диагностика и идентификация на вирусите, както и подходи за контрол и превенция на разпространението им. Оценяването е с текуща оценка, която се формира на базата на поне две писмени контролни работи и самостоятелно проведена лабораторна дейност.

Наименование на курса: Екологична токсикология

Преподавател: гл. ас. д-р Весела Янчева

Катедра: „Екология и ООС“

Дисциплината има за цел да запознае студентите с отровите/токсините от естествен произход (отровни животни, растения и гъби) и антропогенни такива (тежки метали, пестициди, органични замърсители, фармацевтични продукти и наркотични вещества, радиоактивни елементи, нефт и нефтопродукти и др.), и тяхното действие върху живите организми, включително и човек. Най-общо, курсът обръща специално внимание на 1. Класификацията на различните типове токсиканти – неорганични и органични; 2. Процесите на биоаккумуляция и биомагнизация; 3. Синергизъм и антагонизъм; 4. Биоиндикаторните видове (риби и миди) и 5. Най-използваните биомаркери (клетъчни, тъканни, физиологични и на ниво „организъм“), които свидетелстват за негативното действие на различните видове отрови, като са дават примери и от практиката на лектора от областта на водната токсикология. Курсът завършва с текуща оценка. Тя се формира на база на изготвяне на реферат и представяне на PowerPoint презентация на тема „различни отровни и тяхното вредно действие“, и участието в лабораторния практикум. Взима се под внимание и участието на студентите в изведения семинар в Регионалния природонаучен музей в гр. Пловдив (отровни животни) или в Музея на медицината – Медицински Университет в гр. Пловдив (отровни растения).

Наименование на курса: Антропометрични методи за определяне на морфологичен и здравен статус

Преподавател: гл.ас. д-р Слави Тинешев

Катедра: „Анатомия и физиология на човека“

Учебната дисциплина има за цел да даде задълбочени познания на студентите за физическата организация на човека и методите за диагностика на физическото развитие. Студентите се обучават на разнообразни антропологични методи, намиращи широко приложение в интердисциплинарни и комплексни изследвания, както и в профилактиката и диагностиката на различни заболявания. За целите на обучението се

разглеждат тематика като: основни принципи в антропометрията, методи за определяне на телесна плътност и телесна форма, методи за определяне на телесни пропорции и телесна охраненост, физиологичен и здравословен статус, методика за обработка на антропометрични данни (метод на индексите, на перцентилите, на сигмалните отклонения, регресионен метод, корелационен анализ). Курсът завършва с текуща оценка, след като студентите покажат усвоените теоретични знания и практически умения.

Избираема практика II

Наименование на практиката: Хематологични анализи при клиничните изследвания

Преподаватели: доц. д-р Атанас Арnaudов, д-р Младен Найденов и гл. ас. д-р Данаил Минчев

Катедра: „Анатомия и физиология на човека“

Практиката цели да запознае студентите с разнообразните методики, използвани в съвременната хематологична диагностика. Студентите се обучават за използване както на класически, така и на съвременни методи за изследване на еритроцитите, левкоцитите, хемостазата, кръвногруповите антигени и химичния състав на кръвта. За целите на обучението се ползва учебна лаборатория за провеждане на упражнения, оборудвана с лабораторна техника (хематологичен анализатор, спектрофотометър, реактиви и др.). Предвижда и посещение в акредитирана диагностична лаборатория, извършваща хематологични изследвания. Обучението завършва с текуща оценка. Тя се формира на база усвоени теоретични знания и практически умения за извършване на хематологични анализи. Това се установява по време на последното практическо занятие, по време на което студентите отговарят на теоретичен въпрос и провеждат самостоятелно определен хематологичен анализ.