

ИД1 (3 курс, 5 семестър)

Наименование на курса: Микробна генетика

Преподавател: доц. д-р Мариана Мърхова

Катедра: „Биохимия и микробиология“

Дисциплината изучава генетичните основи на разнообразието в микроорганизмовия свят. Включена е информацията относно организацията и функционирането на генома при бактерии и техните вируси, както и при еукариотни микроорганизми като дрождите. Коментират се механизмите за поправка на повреди в генетичния материал и бактериалните защитни системи за рестрикция и модификация. Обсъждат се аксесоарни генетични елементи като плазмиди, IS елементи, транспозони, интегрони, процесите на хоризонтален генетичен пренос и приносът им в биоразнообразието. Разглеждат се различни направления и подходи в разработването на щам-продуценти за нуждите на промишлените производства на храни, лекарства и др. както и обществените нагласи спрямо използването на генно модифицирани микроорганизми в промишлеността. Коментират се постижения в разкриване на организацията, регулацията и функционирането на генома, транскриптома и протеома при различни микроорганизми. Обучението по дисциплината завършва с текуща оценка, която се формира върху основа на представянето на студентите при изготвяне на реферат по актуална тема от областта на микробната генетика и презентацията му (70 %), участие в дискусиите на презентации на колеги (10%) и подготовка на изследователски проект/отчет/, свързан с практическите занятия (20 %).

Наименование на курса: Имуногенетика

Преподавател: доц. д-р Мариана Мърхова

Катедра: „Биохимия и микробиология“

Имуногенетиката използва знанията на имунологията, молекулярната биология и генетиката, за да изучава генетичните фактори, влияещи върху имунитета, вътревидовото разнообразие, унаследяването на тъканните антигени и тъканната съвместимост. Разглеждат се процесите на антигенно разпознаване и ролята на Т-лимфоцитите и Т-кл. рецептори за разпознаване на антигена. Обсъжда се генетика на кръвногруповите антигени и хемотрансфузията, проблеми от туморната и трансплантационна имунология. Осветляват се феномените на толерантност на имунната система на майката спрямо плода по време на бременност и имуно-терапевтични подходи, приложими при решаване на репродуктивни проблеми. Обучението по дисциплината завършва с текуща оценка, която се формира върху основа на представянето на студентите при изготвяне на реферат по актуална тема от областта на имуногенетиката и презентацията му (70 %), участие в дискусиите на презентации на колеги (10%) и подготовка на изследователски проект/отчет/, свързан с практическите занятия (20 %).

Наименование на курса: Фармакологична генетика

Преподавател : доц. д-р Теодора Попова

Катедра: „Биология на развитието“

Целта на курса е студентите да знаят типове нежелани реакции към лекарства и възможните причини за тях; типове фармакогенетични нарушения; как генетичната вариабилност повлиява ефективността от лекарствената терапия; наследствено обусловени патологични реакции към действието на външни фактори. В курса се разкриват: общите закономерности на възникване и проява на нежелани типове реакции към различни лекарства; повлияването на генетичните полиморфизми върху ензими, които участват в метаболизирането на лекарства и ефектите от това; причините за фармакогенетични дефекти и последиците от тях; връзката между екологична генетика и фармакологична генетика и действието на външни фактори върху наследствено обусловени патологични реакции към лекарства. Оценяването е в хода на семестъра върху контролни изпитвания и реферати за оформяне на текуща оценка.

ФД (3 курс, 5 семестър)

Наименование на курса: Рискове и действия в извънредни ситуации

Преподавател: гл. ас. д-р Славей 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. Гургана 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 пред-

почитания; 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. Оценкаването е с текуща оценка, формирана като средноаритметично от оценките върху индивидуални задачи, поставени през семестъра.