



Анотации на дисциплините от учебния план на
магистърска програма „ЛЕЧЕБНИ И ЕТЕРИЧНИ РАСТЕНИЯ“, редовно и
задочно обучение
1 година, 2 семестъра

Съдържание

Първи семестър	2
<i>Задължителни дисциплини:</i>	2
Лечебни растения	2
Етеричномаслени растения	2
Биологично активни вещества (БАВ)	2
<i>Избираеми дисциплини 1:</i>	3
Водораслите - източник на БАВ	3
Редки и защитени лечебни растения	3
<i>Избираеми дисциплини 2:</i>	4
Фитотерапия	4
Фиторесурси за апитерация	4
Етноботаника	5
Втори семестър	5
<i>Задължителни дисциплини:</i>	5
Теренна практика по лечебни растения	5
Практикум по анализ на растителни БАВ	6
Практикум по технология на етеричномаслени продукти	6
Законодателство и разпоредби	6
<i>Избираеми дисциплини 3:</i>	7
Отровни растения и отравяния с билки	7
Поленови алергии	7
Фито- и микотоксини	7
<i>Избираеми дисциплини 4:</i>	8
Биологична активност на ароматични продукти	8
Биофармакология	8

Първи семестър

Задължителни дисциплини:

Лечебни растения

Преподавател: проф.д-р Иванка Димитрова-Дюлгерова

Брой ECTS кредити: 6

АНОТАЦИЯ: Учебният курс запознава магистрите с лечебните растения – класификация, хорология, разнообразие, съдържание на биологично активни вещества. Изучават се видовете растителни субстанции (дроги) и условията за добиването им от естествени находища. Обект на изучаване са лечебни растения от различни таксономични групи, които са източник на суровини за получаването на лекарствени препарати, както и такива, които намират широко приложение в народната медицина. Обръща се внимание на лечебни растения, които могат да причинят отравяния и на опасности при използването им в домашни условия. Студентите се запознават с информация и относно култивирането на лечебни видове в България в естествени условия.

Етеричномаслени растения

Преподаватели: проф.д-р Румен Младенов; гл.ас. Красимир Тодоров

Брой ECTS кредити: 6

АНОТАЦИЯ: Етеричните масла са летливи ароматни съединения със сложен химичен състав и широко приложение в народното стопанство (хранително-вкусова промишленост, медицина, парфюмерия, козметика и др.). Обект на настоящия курс са култивирани и диворастващи (наши и интродуцирани) етеричномаслени растения. Около 30% от растенията на Земята синтезират етерични масла. В нашата страна те са около 13% (в т.ч. чуждоземни). Най-богати на етерични масла са видовете от семействата: Lamiaceae, Apiaceae, Asteraceae, Rosaceae. Те се образуват в различни органи на растенията: корени и коренища, стъбла, кора и пъпки, цветове и съцветия, плодове и семена. Излъчват се навън от растенията или се натрупват в специализирани структури в тъканите на растенията. В курса се получават познания относно: име, систематично положение, биологичен тип, морфологични особености, количество и състав на етеричното масло, действие и приложение. Студентите се възпитават в любов към природата и разумно използване на нейните ресурси в полза на човека.

Биологично активни вещества (БАВ)

Преподавател: Доц. д.н.Петко Бозов

Брой ECTS кредити: 6

АНОТАЦИЯ: Лекционният курс по биологично активни вещества има за цел студентите да се запознаят със строежа и биологичните функции на важни физиологично активни компоненти от живата природа, каквито са нискомолекулярните биорегулатори. Главно внимание се отделя на изясняване на закономерностите на взаимовръзката между структура и биологично действие, което способства за разкриване на принципите на функциониране на живите системи. Обект на изучаване на курса са алкалоиди, терпени и терпеноиди, фенолни съединения, растителни хормони, първични метаболити. Предоставя се възможност на студентите за усвояване на практически познания и умения за извличане и разделяне на биологичноактивните вещества в индивидуално състояние с помощта на екстракция, дестилация, кристализация, различни хроматографски методи.

Избираеми дисциплини 1:

Водораслите - източник на БАВ

Преподаватели: Проф. д-р Пламен Стоянов, доц. д-р Детелина Белкинова

Брой ECTS кредити: 6

АНОТАЦИЯ: Учебният курс „Водораслите - източник на БАВ” има за цел да задълбочи знанията на студентите в областта на фикологията, с профилиране към лечебното действие на водораслите. Освен естествената роля на водораслите в природата като първични продуценти, през последните десетилетия те намират все по-голямо признание и като източници на ценни БАВ с широко медико-фармацевтично приложение. В курса са включени теми чрез които студентите получават солидни познания за биологичните особености и екологичните групи водорасли. Акцентът на лекционния материал е поставен върху БАВ на водораслите и различните аспекти на тяхното медико-фармацевтично приложение. Студентите получават задълбочени знания за лечебното действие на водораслите. Подробно се разглежда тяхното приложение в народната медицина, таласотерапията, алготерапията и официалната медицина. За осъществяване на приложното направление на магистратурата в лекционния курс е отделено място на методите за култивиране на микроводорасли и макрофитобентосни водорасли (марикултури). Предвидените лабораторни упражнения имат за цел да дадат практически познания на студентите относно продуктите и лекарствените препарати на водораслова основа, и да създадат умения за самостоятелно определяне на различни видове водорасли.

Редки и защитени лечебни растения

Преподаватели: проф. д-р Румен Младенов; Гл. ас. д-р Красимир Тодоров

Брой ECTS кредити: 6

АНОТАЦИЯ: Целта на курса е да запознае студентите с редките и застрашени от изчезване лечебни видове от българската флора, като най-уязвима група от биоразнообразието на страната. Повечето от тях са реликти и ендемити, отличаващи се със слаба екологична пластичност и специфични изисквания към условията на местообитанията си. Тяхната численост непрекъснато намалява и при липса на предохранителни мерки са застрашени от изчезване (такива в българската флора са над 30 вида). Разглеждат се категориите ендемити: палео- и неоендемити и субендемити и

реликти – терциерни и глациални. Изучава се систематичната им принадлежност, характерните морфологични белези, степента на застрашеност, включването им в наши и международни нормативни документи, характеризират се местообитанията, разпространението и състоянието на популациите. Анализират се отрицателно действащите фактори и набелязват мероприятия за тяхното отстраняване. Същевременно се проучват полезните качества на тази категория видове и тяхното приложение в народната и официална медицина.

Фармакогнозия

Преподавател: проф.д-р Иванка Димитрова-Дюлгерова

Брой ECTS кредити: 6

АНОТАЦИЯ: Курсът по „Фармакогнозия” запознава студентите от специалност „Лечебни и етерични растения” с лекарствените растителни суровини, използвани във фармацевтичното производство и в медицинската практика. Студентите придобиват практически знания и умения за видовете растителни субстанции (дроги), начините за тяхното окачествяване, химичен състав, действие и приложение за получаване на лекарствени фитопрепарати, прилагани в практиката при различни заболявания. Получените знания ще служат на бъдещите специалисти да намерят реализация в различни производствени звена при добиване и преработка на дроги и продукти от лечебни растения.

Избираеми дисциплини 2:

Фитотерапия

Преподавател: Доц. д-р Илия Желев Славов (МУ Варна)

Брой ECTS кредити: 6

АНОТАЦИЯ: Дисциплината „Фитотерапия“ дава знания на студентите върху използването на лечебните растения и получените от тях растителни субстанции за лечение на различни заболявания при човека - заболявания на дихателна, отделителна, нервна, сърдечно-съдова и кръвоносна системи. Обръща се внимание на противопоказания, странични и токсични ефекти на растителните субстанции. Студентите се запознават с начини на приготвяне на лекарствени форми от растителен произход. В курса се засягат също въпроси относно съвременни аналитични методи в изучаването на растителните субстанции.

Фиторесурси за апитерапия

Преподавател: доц. д-р Ценка Иванова Радукова

Брой ECTS кредити: 6

АНОТАЦИЯ: Основен елемент при изучаването на апитерапията е флорният елемент, използван като ресурс за пчеларството. Курсът на обучение включва запознаване на

студентите със значението на растенията, като естествени източници за производството на пчелни продукти (голяма част от които са лечебни и етеричномаслени видове) и основните възможности за тяхното използване. Преподавания материал е разделен на 2 части – обща и специална. Общата част се разглежда в лекционния курс, като при нея се обръща внимание на специфичните особености в морфологичното устройство на органите на медоносните растения имащи значение за пчелната паша. Акцентираща се върху механизмите на опрашване на медоносните растения и значението на пчелите като опрашители. Студентите се запознават с растителните продукти, имащи значение за апитерапията – нектар, цветен прашец, манна, прополис, медена роса и др. Посочват се методите за установяване на нектаропродуктивността при растенията. В специалната част, която е обект на упражненията се изучават най-важните видове медоносни растения отнесени в съответните ботанически семейства. Обръща се внимание върху биологията на естествените и интродуцирани медоносни растения за България.

Етноботаника

Преподавател: Проф. д-р Анели Методиева Неделчева (СУ „Св. Климент Охридски“)

Брой ECTS кредити: 6

АНОТАЦИЯ: Цел на курса е да запознае студентите с традиционното познание за растенията използвани за профилактични и/или терапевтични цели. Обект на учебната дисциплина са представители основно на българската флора, представени като моделни обекти в тематично функционални групи, съгласно етноботаническата класификация: растения, с различна таксономична и систематична принадлежност, разпространение, начин и динамика на употреба; плевелни и рудерални видове; декоративни растения; диворастящи и културни растения. Разглежда се тяхната ботаническа характеристика и традиционни начини на употреба. Отделено е място за диворастящите лечебни растения използвани и за храна. Застъпени са основни въпроси за традиционната употреба на лечебни растения с произход Азия. Акцентирано е върху приложната етноботаника като съвременен подход за откриване на нови лекарствени вещества и разработване на нови лекарствени продукти. Включени са актуални въпроси, свързани с приложението на етноботаниката в опазването и устойчивото използване на лечебните растения и растителните ресурси.

Втори семестър

Задължителни дисциплини:

Теренна практика по лечебни растения

Преподавател: проф. д-р Иванка Димитрова-Дюлгерова

Брой ECTS кредити: 5

АНОТАЦИЯ: Теренната практика по лечебни растения дава възможност на студентите да надградят знанията, получени в лекционния курс по лечебни растения и да се запознаят с някои представители от нашата флора в естествените им местообитания. Практиката допринася за придобиване на практически умения за работа в природата. Студентите

овладяват различни методики за събиране, обработка на растителни материали, изготвяне на хербарни сбирки и билкови дроги. Запознават се с редки и защитени лечебни видове и се приучават да ги опазват. Настоящият курс дава основни практически познания, които са необходими на бъдещите магистри за тяхната успешна реализация като специалисти по лечебни и етерични растения.

Практикум по анализ на растителни БАВ

Преподавател: д-р Цветелина Андонова

Брой ECTS кредити:5

АНОТАЦИЯ: Учебният курс (Практикум по анализ на растителни БАВ) има за цел фитохимично изучаване на лечебните суровини с растителен произход. Целите и задачите му са свързани със запознаване състава на БАВ, присъстващи в растенията, методите за качествен и количествен анализ, както и изолиране на някои от тях. Материалът е систематизиран по химическата класификация на изучаваните БАВ, като от първичните метаболити са застъпени въглехидратите и липидите, а от вторичните метаболити - основни групи фенолни съединения (прости феноли, флавоноиди, танини), антрахинони и етерични масла.

Практикум по технология на етеричномаслени продукти

Преподавател: доц. д-р Теодора Атанасова (УХТ Пловдив)

Брой ECTS кредити:5

АНОТАЦИЯ: В практикума се разработват и прилагат в лабораторни условия методите за окачествяване на етерично-маслени суровини и технологиите за изолиране на етерично-маслени продукти чрез дестилация и екстракция.

Законодателство и разпоредби

Преподавател: проф.д-р Иванка Димитрова-Дюлгерова

Брой ECTS кредити:3

АНОТАЦИЯ: Курсът по „Законодателство и разпоредби” запознава студентите от магистратура „Лечебни и етерични растения” с две основни групи документи:

- Основните законодателни документи - закони, наредби, заповеди, които съществуват в България за опазване на естествените находища на лечебни и етеричномаслени растения.
- С основните стандартизационни документи за окачествяване на растителните субстанции (дроги) от растения, предназначени за лечебни цели.

Този курс дава възможност бъдещите специалисти да намерят реализация в различни производствени звена при добиване и преработка на билки и продукти от лечебни растения, стандартизиране и проверка на качеството им.

Избираеми дисциплини 3:

Отровни растения и отравяния с билки

Преподавател: проф. д-р Иванка Тенева-Джамбазова

Брой ECTS кредити: 6

АНОТАЦИЯ: Учебният курс „Отровни растения и отравяния с билки“ е свързан както с науката Ботаника така и с един съвременен клон на медицинската токсикология - Фитотоксикологията. Курсът на обучение в магистърската програма „Лечебни и етерични растения“ включва: отровни растения – описание, признаци на отравяне и първа помощ; механизми на токсично действие на фитотоксините; Отравяния от растения, действащи на нервната система, върху хемопоеичната система, върху тъканното дишане, на сърдечно-съдовата система, действащи на функцията на бъбрека, както и принципите и методите за лечение на отравянията с растения. Акцентира се на признаците за растително отравяне и бързото ориентиране в симптомите на тези отравяния, както и върху видовете растения причинили отравянето.

Поленови алергии

Преподавател: Проф. д-р Балик Джамбазов

Брой ECTS кредити: 6

АНОТАЦИЯ: Курсът „Поленови алергии“ запознава студентите с основните принципи на имунния отговор и механизмите, водещи до развитие на алергични заболявания, като се поставя акцент на поленовите алергии. Подробно се дискутира ролята на генетичните фактори, както и факторите на околната среда за сенситизация на податливи към алергии индивиди. Целта на курса е студентите да получат необходимите теоретични знания за източниците на поленови алергени и техния механизъм на действие, да усвоят методите за тяхното пречистване и характеризиране, както и методите за тестване за наличие на Т- и В-клетъчен отговор срещу определени поленови алергени. Тъй като през последните години алергичните заболявания са се превърнали в сериозен здравен проблем за повечето европейски страни, информираността и познаването на причините за алергиите и начините за лечение са от изключително значение.

Фито- и микотоксини

Преподавател: проф. д-р Иванка Тенева-Джамбазова

Брой ECTS кредити: 6

АНОТАЦИЯ: Курсът на обучение по „Фито- и микотоксини“ в специалност „Лечебни и етерични растения“ дава познания за: токсикологията като наука и основните термини, с които тя борави, за токсикокинетиката, токсодинамиката и механизми на токсично действие на токсините; за организмите продуценти на мико- и фитотоксини, както и за разнообразието от фито- и микотоксини; методите за тяхната детекция и

превенцията от контаминация с тези токсини; болестите, причинявани от тези токсини и здравния риск при хора и животни както и запознаване с официалната правителствена регулация свързана с контрол и качество на храните (нормативни документи).

Избираеми дисциплини 4:

Биологична активност на ароматични продукти

Преподавател: проф.д-р Велизар Гочев

Брой ECTS кредити: 6

АНОТАЦИЯ: В лекционния курс се разглеждат основните категории екстракционни, пресови и дестилационни ароматични продукти – етерични масла, конкрет, резиноид, абсолю, помада, инфузия, декокт и др. Поставен е акцент върху молекулните основи, технологичните особености на процесите и конструктивните характеристики на апаратите, използвани за извличане на ароматични вещества от природни растителни суровини. Детайлно се разглеждат различните типове биологична активност на ароматичните вещества – антимикробна, антиоксидантна, имуностимулираща, акарицидна, ларвицидна и др., методите за тяхното определяне и приложението на ароматичните продукти.

Биофармакология

Преподавател: доц. д-р Тонка Василева

Брой ECTS кредити: 6

АНОТАЦИЯ: Биофармакологията е мултидисциплинарна наука, интензивно развиваща се днес за решаване на различни здравословни проблеми на човечеството. Успехите в рекомбинантните технологии са предпоставка за тяхното прилагане като рутинни процедури при получаването на генетично модифицирани организми, синтезиращи вещества с фармацевтични приложения.

Курсът от лекции и практически упражнения по Биофармакология е предназначен за студентите от магистърска програма „Лечебни и етерични растения”, и е съобразен със спецификата на тяхното обучение. Основната цел на лекционния курс е да даде на студентите познания за основните видове терапевтични вещества, техните свойства и ефектите им върху живите организми. Студентите ще усвоят съвременни методи, които са в основата на изучаване свойствата и механизмите на действие на терапевтично прилагани вещества. Получените знания са научна основа за бъдеща професионална реализация на обучаваните студенти.

Растителни молекулярни маркери

Преподавател: доц. д-р Елена Апостолова-Кузова

Брой ECTS кредити: 6

АНОТАЦИЯ: Класическите методи за селекция на организми и детекция на патогени са трудоемки и изискват продължително време. Най-добрата алтернатива е използването на данни, получени в лабораторни условия чрез методите на геномиката, за изработване на генни маркери, които да облекчат и направят ефективна работата по определяне на видовата принадлежност и подбор на етеричномаслени и лечебни растения по пътя на маркер – подпомогнатите методи. Стартирането на такива проучвания е многообещаващо, но често се затруднява от непълно изучените геноми на прицелните групи организми. Затова идентифицирането и изолирането на ген(и), свързани с повишаване на биологичната стойност на ценни растения и с оптимизиране на методите за детерминация има важно фундаментално и важно практическо значение. Бързото развитие на молекулярната биология доведе до въвеждането на редица молекулярни методи, позволяващи определяне на таксономичната принадлежност на видове и групи видове към един или друг таксон. На базата на отделни консервативни генни секвенции са създадени набор молекулярни маркери за ценни видове и сортове растения. Учебната дисциплина „Растителни молекулярни маркери” има за цел да запознае студентите-магистри с отделните техники и подходи, използвани в съвременните изследвания, насочени към маркер-подпомогната селекция и маркер-базирана диагностика.