



ФАРМАЦЕВТИЧЕН ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

ул. Дунав №2, 1000 София; Тел./Факс: 02 9879 874; e-mail: dean@pharmfac.mu-sofia.bg

Приета на факултетен съвет 2018 г.

ДЕКАН:

(проф. Ал. Златков, дфн)

КАТЕДРА „ФАРМАКОГНОЗИЯ“ УЧЕБНА ПРОГРАМА

ПО

ФАРМАЦЕВТИЧНА БОТАНИКА

ВКЛЮЧЕНА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА ЗА ОБУЧЕНИЕ ПО “ФАРМАЦИЯ”.

ОБРАЗОВАТЕЛНА СТЕПЕН: “МАГИСТЪР”

КРЕДИТИ (ECTS): 10

АНОТАЦИЯ

Фармацевтичната ботаника е неразривно свързани с основната фармацевтична дисциплина фармакогнозия. Тези две дисциплини имат съществено значение в съвременното обучение по Фармация, защото фитопрепаратите съставляват над 40 % от всички лекарствени средства на световния пазар. Фармацевтичната ботаника поставя основите на познанието върху лечебните растения. Курсът обхваща основи на растителната цитология и хистология, анатомия, морфология на вегетативни и генеративни органи и систематика. Хистологичните и анатомични особености на растенията са основа за микроскопски анализ на растителните субстанции. Студентите се запознават с основните принципи на растителната анатомия и морфология с цел прилагането им при идентифициране на лечебните растения. Систематиката е фокусирана върху набор от важни лечебни растения, намиращи приложение във фармацевтичната практика. Обръща се внимание на тяхната класификация, номенклатура, екологични специфики и фактори влияещи върху динамиката на натрупване на биологичноактивни вещества. Обсъждат се съвременни подходи в търсенето на нови лечебни растения, ресурсите и устойчиво им използване. Разглеждат се основни групи гъби и водорасли, някои висши спорови и голосеменни растения. Основният фокус е върху покритосеменните едноседелни и двуседелни лечебни растения.

Курсът по фармацевтичната ботаника се преподава под формата на лекции и практически занятия - IV и V семестър. Общият хорариум е съответно 60 часа лекции и 60 часа упражнения. Лекционният курс обхваща 30 лекционни теми.

Практическите занятия включват запознаване с основни хистологични и анатомични особености на растенията и ключови семейства включващи важни лечебни растения.

Лятната учебна практика

Съществен момент от курса по фармацевтичната ботаника са практическите занятия в естествените хабитати на лечебните растения в рамките на лятната учебна практика, в продължение на 6 дни през лятото между IV и V семестър. Изработва се учебен хербарий, върху който се проверяват знанията на студента по време на изпита.

Система на контрол и оценка на студентите: текущ контрол - два колоквиума, (по един на семестър), текущо разпознаване на хербарни материали (по три на семестър), практически изпит върху микроскопски препарати и хербарни материали, текущи индивидуални задачи, и финален изпит в края на курса - писмен и устен.

Обучение на български език

УЧЕБНА ПРОГРАМА

1. Предмет, задачи и раздели на ботаниката. Значение на лечебните растения за фитотерапията и за производството на лекарствени препарати. Фактори и динамика на натрупването на биологичноактивни вещества. Съвременни подходи в търсенето на нови лечебни растения.
2. Растителна цитология Клетъчен строеж на растенията. Особенности на растителната клетка. Цитоплазмени органели. Пластиди. Вакуола и клетъчен сок. Включения в клетката: запасни вещества и екскреторни продукти. Клетъчна обвивка – образуване, химичен състав, структура и функции, нарастване, видове наддебелявания и химични изменения в състава на клетъчната обвивка.
3. Ботаническа класификация и номенклатура. Таксони и таксономични категории.
4. ЦАРСТВО ГЪБИ Характеристика, устройство и размножаване. Физиологично активни вещества, продуцирани от гъби. Класификация на гъбите: Класове *Zygomycetes*, *Ascomycetes* и *Basidiomycetes*
5. ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ 1 НИСЩИ ТАЛУСНИ РАСТЕНИЯ. Водорасли – характеристика. Класификация на водораслите от отделите: *Cyanophyta*, *Rhodophyta*, *Bacillariophyta*, *Phaeophyta* и *Chlorophyta*. Лишеи - характеристика, устройство, физиолого-биохимични особености и екология
6. ВИСШИ КОРМУСНИ РАСТЕНИЯ Растителни тъкани
7. Морфология на корен (*Radix*). Метаморфози на корена Анатомично устройство на корен - първично и вторично. Физиологични функции на корена.
8. Морфология стъбло (*Caulis*). Метаморфози на стъблото. Анатомично устройство на стъбло. Първично устройство при едноседелни и двуседелни тревисти растения. Вторично нарастване и вторично устройство на стъбло при дървесни растения
9. Морфология на лист (*Folium*). Видове листа и метаморфози на листа. Анатомично устройство на лист - дорзовентрален и изолатерален строеж. Фотосинтеза, дишане и транспирация. Растеж и развитие на растенията
10. СПОРОВИ РАСТЕНИЯ – лечебни мъхове и папратовидни растения

11. СЕМЕННИ РАСТЕНИЯ - Отдел *Magnoliophyta*: обща характеристика и класификация. Сравнение между голосеменни и покритосеменни растения ГОЛОСЕМЕННИ РАСТЕНИЯ – лечебни голосеменни растения
12. Морфология на цвят (*Flos*) Симетрия на цвета, цветни формули и диаграми Опрашване. Оплождане
13. Морфология и класификация на съцветия (*Inflorescentia*).
14. Морфология на плод (*Fructus*) и семе (*Semen*). Произход, устройство и класификация. Анатомично устройство на плод и семе. Разпространение на плодовете и семената
15. ПОКРИТОСЕМЕННИ (ЦВЕТНИ) РАСТЕНИЯ – Сравнение между едноседелни и двуседелни растения. Класификация на цветните растения
16. Биоресурси на лечебните растения в България. Биоразнообразие, антропопресия и стратегии за устойчиво използване и опазване на лечебните растения. Нормативна уредба – Закон за лечебните растения, Закон за биоразнообразието -
17. Екологични групи растения. Биологично активни вещества и екологични фактори, които оказват влияние върху синтеза им. Интродукция и култивиране на лечебни растения.

Дата:

Изготвил програмата:

(проф. Е. Кожухарова, дбн)

Ръководител катедра „Фармакогнозия“:

(проф. И. Кръстевя дфн)