



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни

Фармацевтична ботаніка

Шифр та назва спеціальності

226 – Фармація, промислова фармація

Інститут

ННІ Хімічних технологій та інженерії

Освітня програма

Фармація, промислова фармація

Кафедра

Органічний синтез та фармацевтичні технології (184)

Рівень освіти

Бакалавр

Тип дисципліни

Вільного вибору

Семестр

5

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники



Стрілець Оксана Петрівна

Oksana.Strilets@khpi.edu.ua

oksanastr1970@gmail.com

Доктор фармацевтичних наук, професор, професор кафедри органічного синтезу та фармацевтичних технологій

Досвід науково-педагогічної діяльності – 27 років. Автор та співавтор понад понад 300 науково-методичних праць, із них: 8 монографій, 3 підручника і 10 навчальних посібників із грифами МОН України, біля 200 статей у наукових і фахових журналах (8 статей у міжнародних наукометричних базах Scopus і Web of Scienceta) інш. Читає курси: «Фармацевтична розробка косметичних препаратів», "Основи наукових досліджень за фахом", "Контроль якості та безпека хіміко-фармацевтичних виробництв". Наукові інтереси: фармацевтичні технології, біотехнології, мікробіологічні дослідження.

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Основним фокусом є отримання знань з дисципліни, вивчення якої необхідне для успішного засвоєння дисциплін професійної підготовки. Предметним напрямком є вивчення і практичне використання сучасних досягнень фармацевтичної ботаніки, отримання знань про напрямки практичного використання досягнень фармацевтичної ботаніки у галузі фармації, формування навичок володіння методами аналізу рослин на морфологічному, анатомічному,

систематичному рівні, розпізнавати за діагностичними ознаками, самостійно працювати з науковою літературою і робити огляд окремих тем для самостійного вивчення.

Мета та цілі дисципліни

Ознайомлення студентів зі змістом професійної діяльності, досягнення розуміння будови, хімічного складу та функцій рослинних клітин, тканин, органів і організмів в цілому, засвоєти теоретичні основи щодо будови, класифікації, таксономії, екології та географії лікарських рослин і грибів, їх значення та використання в медицині, фармації тощо; опанувати методи та процедури макро- і мікроскопічного аналізу рослинних органів та використовувати знання морфології, анатомії, екології лікарських рослин у конкретних ситуаціях.

Формат занять

Лекції, практичні роботи, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – екзамен.

Компетентності

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища

ФК7. Здатність інтерпретувати дані, отримані в результаті лабораторних спостережень і вимірювань з точки зору їх значущості та співвідносити їх з відповідною теорією

Результати навчання

ПРН17. Знання структури, хімічних, фармакологічних властивостей лікарських речовин та основних положень фармакопейного аналізу

ПРН18. Вміння обирати і використовувати інструменти, засоби та методи для здійснення аналізу в галузі фармації

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредитів ECTS): лекції – 16 год., практичні заняття - 32 год., самостійна робота – 72 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Передумовою вивчення дисципліни є знання і компетентності, набуті студентами при вивченні дисциплін "Біохімія та молекулярна біологія", "Загальна та неорганічна хімія", "Органічна хімія".

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Увесь курс подано з використанням системного підходу задля формування системних знань, цілісних уявлень про дисципліну, формування навичок фармацевтичної ботаніки, порівняння і узагальнення інформації. На заняттях з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів при вивченні дисципліни «Фармацевтична ботаніка» використовуються наступні методи: пояснювально-ілюстративний метод або інформаційно-рецептивний, репродуктивний метод, метод проблемного навчання, частково-пошуковий, або евристичний метод, метод «Peer to peer».

Лекції

Передбачають розкриття у словесній формі сутності явищ, наукових понять, процесів, які знаходяться між собою у логічному зв'язку і об'єднані загальною темою з наголосом на їх важливості і використання у майбутній професійній діяльності. Супроводжуються використанням мультимедійного обладнання для надання наочності ілюстративним матеріалам, демонстрацією методів фармацевтичної ботаніки з метою формування пізнавальних інтересів студентів, а також активних методів навчання, таких як складання проблемних ситуацій.

Практичні роботи

Призначені для організації практичної навчальної роботи за визначеною технологією з використанням лабораторного обладнання та передбачають закріплення теоретичного лекційного матеріалу. Використовують з метою зв'язку теорії з практикою, озброєння студентів лабораторними методами дослідження, формування навичок користування приладами, вміння

спостерігати, пояснювати і прогнозувати явища, обробляти результати дослідів і робити висновки.

Самостійна робота з інформацією

Передбачає самостійне вивчення окремих тем курсу з наступним їх аналізом з метою навчання самостійно мислити, практично аналізувати та використовувати опанований матеріал. Практичні методи навчання спрямовані на досягнення завершального етапу процесу пізнання. Вони сприяють формуванню умінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретного розділу, теми.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1-2. Вступ до фармацевтичної ботаніки. Сучасне уявлення про будову рослинної клітини. Структури рослинної клітини, що мають діагностичне значення в мікроскопічному аналізі рослинної сировини. Вакуолі та клітинний сік. Включення в рослинній клітині.

Тема 3-4. Рослинні тканини та їх класифікація. Структурно-функціональна та топографічна характеристика твірних, покривних, основних, видільних механічних і провідних тканин.

Тема 5-6. Анатомія кореня. Анатомія стебла надземних пагонів та кореневища. Анатомічна будова листка.

Тема 7-8. Вступ до морфології рослин. Розмноження рослин. Вегетативне розмноження. Генеративні органи рослини. Морфологія квітки та суцвіття. Морфологія плоду, насінини та супліддя.

Тема 9-10. Вступ до систематики рослин. Основи ботанічної класифікації. Покритонасінні рослини. Огляд родин гречкові, вересові та їх лікарських представників. Огляд родин капустяні, розові та їх лікарських представників.

Тема 11-12. Огляд родин бобові, селерові та їх лікарських представників. Огляд родин пасльонові, глухокропивні та їх лікарських представників

Тема 13-14. Огляд родини айстрові та її лікарських представників. Огляд квіткових лікарських рослин різних родин, що розповсюджені на Україні.

Тема 15-16. Огляд лікарських представників голонасінних, вищих спорових, водоростей, грибів та лишайників, розповсюджених на Україні. Елементи фітоєкології та геоботаніки. Охорона рослинного світу, раціональне використання та збереження ресурсів лікарських рослин.

Теми практичних занять

Тема 1. Вступ до фармацевтичної ботаніки. Сучасне уявлення про будову рослинної клітини. Структури рослинної клітини, що мають діагностичне значення в мікроскопічному аналізі рослинної сировини. Вакуолі та клітинний сік. Включення в рослинній клітині.

Тема 2. Рослинні тканини та їх класифікація. Структурно-функціональна та топографічна характеристика твірних, покривних, основних, видільних механічних і провідних тканин.

Тема 3. Анатомія кореня. Анатомія стебла надземних пагонів та кореневища. Анатомічна будова листка.

Тема 4. Вступ до морфології рослин. Розмноження рослин. Вегетативне розмноження. Генеративні органи рослини. Морфологія квітки та суцвіття. Морфологія плоду, насінини та супліддя.

Тема 5. Вступ до систематики рослин. Основи ботанічної класифікації. Покритонасінні рослини. Огляд родин гречкові, вересові та їх лікарських представників. Огляд родин капустяні, розові та їх лікарських представників.

Тема 6. Огляд родин бобові, селерові та їх лікарських представників. Огляд родин пасльонові, глухокропивні та їх лікарських представників

Тема 7. Огляд родини айстрові та її лікарських представників. Огляд квіткових лікарських рослин різних родин, що розповсюджені на Україні.

Тема 8. Огляд лікарських представників голонасінних, вищих спорових, водоростей, грибів та лишайників, розповсюджених на Україні. Елементи фітоєкології та геоботаніки. Охорона рослинного світу, раціональне використання та збереження ресурсів лікарських рослин.

Теми лабораторних робіт

Лабораторні заняття в рамках дисципліни не передбачені.

Самостійна робота

Самостійна робота за дисципліною включає опрацювання лекційного матеріалу, підготовку до практичних занять, самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях, а також виконання індивідуального розрахункового завдання згідно з індивідуальним варіантом для кожного студента. Результати розрахунків оформлюються у письмовий звіт.

Література та навчальні матеріали

Основна література

1. Панюта О.О. Анатомія рослин: практикум: навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. О.О. Панюта, О.П.Ольхович. – К.: АВЕГА, 2019. - 280 с.: іл.
2. Гонтова Т. М. Фармацевтична ботаніка. Анатомія, морфологія та систематика рослин з основами фітоекології і фітоценології: метод. рек. до викон. аудит. та позааудит. роботи / Т. М. Гонтова, В. П. Руденко, О. В. Філатова. – Харків : НФаУ, 2019. – 119 с.
3. Сербін, А. Г. Фармацевтична ботаніка : підруч. для вузів / А. Г. Сербін, Л. М. Сіра, Т. О. Слободянюк ; за ред. Л. М. Сірої. – Вінниця : Нова Книга, 2015. – 488 с.
4. Фармацевтична ботаніка: методичні вказівки для викладачів по організації самостійної роботи студентів/ уклад. Ю. І. Корнієвський, В. Г. Корнієвська. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. – 89 с.

Додаткова література

1. Фотогербарий лекарственных растений=Photoherbarium of medicinal plants : учеб. пособие для студентов вузов / Т. Н. Гонтовая [и др.]; под общ. ред. Т. Н. Гонтовой, В. П. Руденко. – Харьков : НФаУ : Золотые страницы, 2017. – 240с.
2. Коновалова, Е. Ю. Ботанико-фармакогностический словарь. Русско-украинско-английско-немецко-французско-латинский : учеб. пособие для студентов высших учеб. заведений и фармац. ф-тов мед. вузов, биологических ф-тов высш. учеб. заведений III-IV уровней ккредитации. – К. : ЧП «Блудчий М.І.», 2010. – 688 с.
3. Пішак, В. П. Фармацевтична ботаніка : Морфологія / В. П. Пішак, В. В. Степанчук. – Чернівці : Медуніверситет, 2013. – 224 с.
4. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів» – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 2. – 724 с.
5. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів» – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 3. – 732 с.

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100% підсумкового оцінювання складаються з результатів поточного оцінювання (50%) та індивідуального завдання (30%), екзамен (20%).
Поточне оцінювання: контрольний захист практичних робіт.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

Завідувач кафедри
Сергій КУЦЕНКО

Гарант ОП
Оксана СТРИЛЕЦЬ