

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІАКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

Навчально-науковий інститут бізнесу та сучасних технологій
Кафедра товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи

СИЛАБУС

навчальної дисципліни
«Фармакогнозія»
на 2020-2021 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	3 курс, 6 семестр
Освітня програма/спеціалізація	«Біотехнологія»
Спеціальність	162 «Біотехнології та біоінженерія»
Галузь знань	16 «Хімічна та біоінженерія»
Ступінь вищої освіти	бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,
науковий ступінь і вчене звання,
посада

Бірта Габрієлла Олександрівна

д.с.-г.н., професор

завідувач кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи

Контактний телефон	+38-066-907-69-94
Електронна адреса	birta2805@gmail.com
Розклад навчальних занять	http://schedule.puet.edu.ua/
Консультації	очна http://www.tpt.puet.edu.ua/stud.php он-лайн: електронною поштою, пн-пт з 10.00-17.00
Сторінка дистанційного курсу	https://el.puet.edu.ua/

Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни	Формування у майбутніх фахівців системи спеціальних теоретичних знань щодо споживних властивостей, асортименту та практичних навичок оцінки споживних властивостей органічної продукції, сертифікованої на території України
Тривалість	3 кредити ЄКТС/90 годин (лекції 16 год., практичні заняття 20 год., самостійна робота 54 год.)
Форми та методи навчання	Лекції та практичні заняття в аудиторії та виїзні, самостійна робота поза розкладом
Система поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль: відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; доповіді з рефератами та їх обговорення; тестування; поточна модульна робота Підсумковий контроль: залік (ПМК)
Базові знання	Засвоїти поняття лікарська рослина (ЛР), лікарська рослинна сировина, біологічно активні речовини (БАР), знати поняття ідентичності та доброякісності ЛРС; знати загальні правила заготівлі ЛРС; знати систему стандартизації ЛРС; знати види класифікації ЛРС (хімічна, фармакологічна, ботанічна, морфологічна); знати вплив географічних і екологічних факторів на продуктивність ЛР; засвоїти методи макроскопічного і мікроскопічного аналізів цільної, подрібненої ЛРС
Мова викладання	Українська

Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
<ul style="list-style-type: none"> • здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; • застосовувати набуті знання для виявлення, постановки та 	<ul style="list-style-type: none"> • здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
<p>вирішення завдань за різних практичних ситуацій;</p> <ul style="list-style-type: none"> • мати навички письмової та усної професійної комунікації державною й іноземною мовами; • організувати пошук, самостійний відбір, якісну обробку інформації з різних джерел для формування банків даних у сфері біотехнології та біоінженерії; • вміти працювати в команді, мати навички міжособистісної взаємодії, які дозволяють досягати професійних цілей; • демонструвати підприємливість в різних напрямках професійної діяльності та брати відповідальність за результати; • застосовувати одержані знання й уміння для ініціювання та реалізації заходів у сфері збереження навколишнього природного середовища і здійснення безпечної діяльності лабораторій біотехнології; • демонструвати здатність діяти соціально відповідально на основі етичних, культурних, наукових цінностей і досягнень суспільства; • знати вимоги до діяльності за спеціальністю, зумовлені необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної і правової держави; • використовувати ґрунтовні знання з хімії і біології в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми; • працювати з біологічними агентами, використовуваними у біотехнологічних процесах (мікроорганізми, гриби, рослини, тварини; віруси; окремі їхні компоненти); • здійснювати аналіз нормативної документації, необхідної для здійснення інженерної діяльності в галузі біотехнології. 	<ul style="list-style-type: none"> • застосовувати набуті знання для виявлення, постановки та вирішення завдань за різних практичних ситуацій; • мати навички письмової та усної професійної комунікації державною й іноземною мовами; • організувати пошук, самостійний відбір, якісну обробку інформації з різних джерел для формування банків даних у сфері біотехнології та біоінженерії; • вміти працювати в команді, мати навички міжособистісної взаємодії, які дозволяють досягати професійних цілей; • демонструвати підприємливість в різних напрямках професійної діяльності та брати відповідальність за результати; • застосовувати одержані знання й уміння для ініціювання та реалізації заходів у сфері збереження навколишнього природного середовища і здійснення безпечної діяльності лабораторій біотехнології; • демонструвати здатність діяти соціально відповідально на основі етичних, культурних, наукових цінностей і досягнень суспільства; • здатність використовувати ґрунтовні знання з хімії і біології в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми; • здатність здійснювати аналіз нормативної документації, необхідної для здійснення інженерної діяльності в галузі біотехнології.

Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
Модуль 1. Продукція рослинного походження		
<p>Тема 1. Зерняткові дикоростучі плоди: видовий склад, ресурси, споживні властивості</p>	<p>Відвідування занять; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування</p>	<p>Підготувати доповіді за темами: «Походження зерняткових плодівих культур», «Еволюція дикорослих видів та культурних форм зерняткових плодів», «Біологічні і виробничі характеристики зерняткових дикорослих плодів», «Генетичні особливості дикорослих зерняткових»</p>
<p>Тема 2. Кісточкові дикоростучі плоди: видовий склад, ресурси, споживчі властивості</p>	<p>Відвідування занять; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування</p>	<p>Підготувати доповіді за темами: «Походження кісточкових плодівих культур», «Еволюція дикорослих видів та культурних форм кісточкових плодів», Біологічні і виробничі характеристики кісточкових дикорослих плодів», «Генетичні особливості дикорослих кісточкових»</p>
<p>Тема 3. Дикоростучі ягоди, горіхи: видовий склад, споживні властивості</p>	<p>Відвідування занять; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування</p>	<p>Підготувати доповіді за темами: «Значення для людини та роль дикорослих ягідників в лісових біогеоценозах», «Технологія заготівлі, зберігання та переробки ягід», «Вплив антропогенних факторів на ягідники, їх збереження і підвищення продуктивності», «Створення плантацій лісових плодово-ягідних рослин»</p>
<p>Тема 4. Малопоширені овочі: класифікація, напрямки</p>	<p>Відвідування занять; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання</p>	<p>Підготувати доповіді за темами: «Сировинні ресурси деревної зелені», «Хімічний склад деревної зелені», «Заготівля деревної зелені, її використання для</p>

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
використання, споживчі властивості	самостійної роботи; тестування	виготовлення вітамінного борошна»
Тема 5. Гриби: значення, класифікація, характеристика основних видів їстівних і отруйних грибів	Відвідування занять; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Підготувати доповіді за темами: «Харчове значення та лікувальні властивості грибів», «Фактори, що впливають на плодоношення грибів», «Збір грибів. Промислова заготівля та первинна переробка грибів», «Раціональна експлуатація та заходи з підвищення врожайності грибів», «Штучне розведення грибів»
Модуль 2. Лікарсько-рослинна сировина		
Тема 6. Загальні відомості про лікарські рослини. Основи заготівельного процесу ЛРС	Відвідування занять; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Підготувати доповіді за темами: «Біологічно активні речовини тваринного і рослинного походження. Класифікація. Загальна характеристика первинних метаболітів та терпеноїдів», «Біологічно активні речовини тваринного і рослинного походження. Класифікація. Загальна характеристика вторинних метаболітів», «ЛР і сировина, які містять різні біологічно активні речовини. Культура тканин. Джерела алантоїну (огірочник лікарський, види живокісту, види квасолі), види гарбуза, залізняка колючий, полин звичайний, піретрум, любисток», «Організація заготівлі ЛРС. Освоєння прийомів раціонального збору ЛРС різних морфологічних груп», «Організаційні заходи щодо заготівлі ЛРС», «Рідкісні, зникаючі види ЛР. Червона і Зелена книги України», «Система заходів з охорони, раціонального природокористування і відтворення запасів ЛР в регіоні»
Тема 7. Діючі речовини лікарських рослин	Відвідування занять; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Підготувати доповіді за темами: «Макроскопічний аналіз як основний метод встановлення тотожності цілої лікарської рослинної сировини у загальному комплексі фармакогностичного дослідження», «Головна мета макроскопічного аналізу при визначенні ідентичності рослинної сировини», «Оволодіння методикою макроскопічного аналізу лікарської рослинної сировини, що в значній мірі залежить від знання характеристики родин та морфологічної будови органів рослин»
Тема 8. Пакування, маркування та зберігання ЛРС. Нормативно-аналітична документація на ЛРС.	Відвідування занять; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Підготувати доповіді за темами: «Ідентифікація лікарської рослинної сировини за макроскопічним аналізом», «Аналіз лікарської рослинної сировини, що містить різні групи БАР», «Аналіз зборів»

Інформаційні джерела

1. Боряев В.Е. Товароведение дикорастущих плодов, ягод и лекарственно-технического сырья. - Москва: Экономика, 2001. – 228 с.
2. Вассер С.П. Съедобные и ядовитые грибы Карпат / С.П. Вассер. – Ужгород: Карпати, 2000. – 204 с.
3. Єлін Ю.Я., Зерова М.Я., Лушпа В.І., Шабарова С.І. Дари лісів. – Київ: Урожай, 2007 – 437 с.
4. Івашин Д.С., Катіна З.Ф., Рибачук І.З. та ін. Довідник по заготівлі ЛР України. – Київ: Урожай, 2002. – 187с.
5. Кияк Г.С. Рослинництво / Г.С. Кияк. – К.: Вища школа, 2006. – 400 с.
6. Ковальов В.М., Павлій О.І., Ісакова Т.І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин. Підручник. – Харків: Прапор, вид. НФАУ, 2000. – 703с.
7. Козирацький Л.А. Відтворення і раціональне використання недеревної рослинності лісів / Л.А. Козирацький. – Київ:

- Урожай, 20155. – 88 с.
8. Коз'яков С.М. Гриби лісів України: підручник / С.М. Коз'яков, А. В Фесюк. – Київ: Мінліспром України, 2004. – 248с.
 9. Коновалова О.Ю. Отруйні рослини: Навчальний посібник для студентів вищих медичних та фармацевтичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації / О.Ю. Коновалова, В.А. Туманов, Ф.А. Мітченко, Т.В. Джан та ін. / під ред. О.Ю. Коновалової та В.А. Туманова. – Київ: ЧП «Блудчий М.І.», 2011. – 494 с.
 10. Круглякова Г.В. Заготовка, хранение и переработка дикорастущих ягод и грибов. -Москва: Экономика, 2010. – 159 с.
 11. Лекарственное растительное сырье и фитосредства: учеб. пособие для мед. ВНЗ III-IV ур. Аккр. Рекомендовано МОН / П.И. Серета, Н.П. Максютин, Е.Н. Струменская и др.; под ред. проф. П.И. Сереты. – Київ: ВСИ «Медицина», 2010. – 272 с.
 12. Лікарські рослини. / Відп. ред. А.Ш. Гродзінський. -Київ: УРЕ, 2009. – 258с.
 13. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник. Під ред. А.М. Гродзінський. – Київ: Укрениклопедія, 2002. – 114с.
 14. Лісовий кодекс України. – К.: Закон України. – № 3404 – IV, 2006. – 34с.
 15. Машковська С. П., Шабарова С. І., Якубенко Б. Є. Ботанічна термінологія латинською мовою. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів. – Київ: Вид-во НАУ, 2008. – 103 с.
 16. Мінеральні елементи лікарських рослин та їх роль у життєдіяльності людини. Навчальний посібник / О.Ю. Коновалова, Ф.А. Мітченко, Т.К. Шураєва, Т.В. Джан. – Київ: ЧП «Блудчий М.І.», 2012. – 192 с.
 17. Носаль М.А., Носаль І.М. Лікарські рослини і способи їх застосування в народі. - Житомир: Полісся, 2011. – 184 с.
 18. Определитель высших лекарственных растений Украины / Д.Н. Доброчаев, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. - Київ: Наук. думка, 2017. – 244 с.
 19. Определитель высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.М. Прокудин и др. – Киев: Наук. думка, 2000. – 546 с.
 20. Перевозченко І.І., Андрієнко Т.Л., Заверуха Б.В. Шукайте лікаря в природі. - Київ: Урожай, 2002. – 122 с.
 21. Петров В.П. Дикорастущие плоды и ягоды. -Москва: Лесная промышленность, 2007. – 278 с.
 22. Порядок заготівлі другорядних лісових матеріалів і здійснення побічних лісових користувань в лісах України (Затверджено постановою КМ України від 23.04.96 р. № 449).
 23. Правила сбора и сушки лекарственных растений - Москва: Медицина, 2005. – 162 с.
 24. Рябчук В.П. Недеревні ресурси лісу: підручник / В.П. Рябчук. – Львів: Світ, 2006. – 312 с.
 25. Свириденко В.Є. Побічне користування лісом: навчальний посібник / В.Є. Свириденко. – Київ: 2002. – 240 с.
 26. Справочник по заготовкам лекарственных растений. - К.: Урожай, 1986. – 284 с.
 27. Товстуха Е.С. Фітотерапія. - Київ: Оріони, 2000. – 156 с.
 28. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. – Київ: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
 29. European Pharmacopoeia. - 4th ed.; Plant Drug Analysis. – Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2016.- 2416p.
 30. WHO monographs on selected medicinal plants. Vol. 1. - World Health Organization. - Geneva. – 2019. – 350p.
 31. WHO monographs on selected medicinal plants. Vol. 2. - World Health Organization. - Geneva. – 2014.- 358p.
 32. British Pharmacopoeia Codex. - London, Phrm. Press, 1996. - 1433 p.
 33. Trease G.E., Evans W.C. Pharmacognosy. - London; Philadelphia; Toronto: Sydney; Tokyo; WB Saunders, 2006. - 832 p.
 34. Tyler V.E., Brady L.R., Robbers J.E. Pharmacognosy, 9-th ed. - Leo and Fabiger. Philadelphia, 2018. -856 p.
 35. Max Wichtl Herbal drugs and Phytopharmaceuticals, 3-rd ed. – medpharm, Scientific Publishers Stuttgart, 20013. – 704p.

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Пакет програмних продуктів Microsoft Office.

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

- Політика щодо термінів виконання та перескладання: завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання поточних модульних робіт та тестування заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (Moodle) за погодженням із провідним викладачем.
- Політика зарахування результатів неформальної освіти: <http://puet.edu.ua/uk/publicna-informaciya>

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Види робіт	Максимальна кількість балів
-------------------	------------------------------------

Модуль 1 (теми 1-5): робота на практичному занятті (12 балів), проходження підсумкового тесту до тем (24 балів); завдання самостійної роботи (4 бали); поточна модульна робота (10 балів)	51
Модуль 2 (теми 6-8): робота на практичному занятті (16 балів), проходження підсумкового тесту до тем (21 бал); завдання самостійної роботи (3 бали); поточна модульна робота (10 балів)	36
Разом	100

Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни