

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ

Навчально-науковий інститут денної освіти
Кафедра товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи

СИЛАБУС

навчальної дисципліни
«Фармакогнозія»
на 2023-2024 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 | 4 кредити ЄКТС/120 годин (лекції 16 год., практичні заняття 32 год., самостійна робота 72 год.) |
| Форми та методи навчання | Лекційні заняття: словесні методи навчання (пояснення, розповідь, бесіда); наочні методи навчання (майндемінг, інфонографіка); практичні заняття (письмові завдання, виконання тестів, творчі роботи), візні заняття; самостійна робота студентів 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 |
|---|--|
| ПР10. Вміти проводити експериментальні дослідження з метою визначення впливу фізико-хімічних та біологічних факторів зовнішнього середовища на життєдіяльність клітин | ЗК01. Мати здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. СК04. Мати здатність працювати з біологічними агентами, |

| Програмні результати навчання | Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач |
|--|--|
| живих організмів. ПР13. Вміти здійснювати техніко-економічне обґрунтування біотехнологічного і фармацевтичного виробництва (визначення потреби у цільовому продукті і розрахунок потужності виробництва). | використовуваними у біотехнологічних процесах (мікроорганізми, гриби, рослини, тварини; віруси; окремі їхні компоненти). СК15. Мати здатність дотримуватись вимог біобезпеки, біозахисту та біоетики. |

Тематичний план навчальної дисципліни

| Назва теми | Види робіт | Завдання самостійної роботи у розрізі тем |
|---|--|---|
| Модуль 1. Продукція рослинного походження | | |
| Тема 1. Зерняткові дикоростучі плоди: видовий склад, ресурси, споживні властивості | Відвідування занять; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування | Підготувати доповіді за темами: «Походження зерняткових плодів культур», «Еволюція дикорослих видів та культурних форм зерняткових плодів», «Біологічні і виробничі характеристики зерняткових дикорослих плодів», «Генетичні особливості дикорослих зерняткових» |
| Тема 2. Кісточкові дикоростучі плоди: видовий склад, ресурси, споживчі властивості | Відвідування занять; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування | Підготувати доповіді за темами: «Походження кісточкових плодів культур», «Еволюція дикорослих видів та культурних форм кісточкових плодів», Біологічні і виробничі характеристики кісточкових дикорослих плодів», «Генетичні особливості дикорослих кісточкових» |
| Тема 3. Дикоростучі ягоди, горіхи: видовий склад, споживні властивості | Відвідування занять; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування | 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» |
| Тема 4. Малопоширені овочі: класифікація, напрямки використання, споживчі властивості | Відвідування занять; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування | Підготувати доповіді за темами: «Сировинні ресурси деревної зелені», «Хімічний склад деревної зелені», «Заготівля деревної зелені, її використання для 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», «ЛРС 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 | Відвідування занять; обговорення | Підготувати доповіді за темами: «Макроскопічний |

| Назва теми | Види робіт | Завдання самостійної роботи у розрізі тем |
|---|---|--|
| речовини лікарських рослин | матеріалу занять; виконання навчальних завдань; виконання самостійної роботи; тестування | 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; виконання 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

Основні

1. Слін Ю.Я., Зерова М.Я., Лушпа В.І., Шабарова С.І. Дари лісів. – Київ: Урожай, 2007 – 437 с.
2. Ковальов В.М., Павлій О.І., Ісакова Т.І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин. Підручник. – Харків: Прапор, вид. НФАУ, 2010. – 703с.
3. Козирацький Л.А. Відтворення і раціональне використання недеревної рослинності лісів / Л.А. Козирацький. – Київ: Урожай, 2015. – 88 с.
4. Коз'яков С.М. Гриби лісів України: підручник / С.М. Коз'яков, А. В Фесюк. – Київ: Мінліспром України, 2004. – 248с.
5. Лікарські рослини. / Відп. ред. А.Ш. Гродзінський. – Київ: УРЕ, 2009. – 258с.
6. Носаль М.А., Носаль І.М. Лікарські рослини і способи їх застосування в народі. – Житомир: Полісся, 2011. – 184 с.
7. Перевозченко І.І., Андрієнко Т.Л., Заверуха Б.В. Шукайте лікаря в природі. – Київ: Урожай, 2002. – 122 с.
8. Порядок заготівлі другорядних лісових матеріалів і здійснення побічних лісових користувань в лісах України (Затверджено постановою КМ України від 23.04.96 р. № 449).
9. Рябчук В.П. Недеревні ресурси лісу: підручник / В.П. Рябчук. – Львів: Світ, 2006. – 312 с.
10. Свириденко В.Є. Побічне користування лісом: навчальний посібник / В.Є. Свириденко. – Київ: 2002. – 240 с.
11. Товстуха Е.С. Фітотерапія. – Київ: Оріони, 2010. – 156 с.
12. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. – Київ: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

Додаткові

13. Івашин Д.С., Катіна З.Ф., Рибачук І.З. та ін. Довідник по заготівлі ЛР України. – Київ: Урожай, 2002. – 187с.
14. Кияк Г.С. Рослинництво / Г.С. Кияк. – Київ: Вища школа, 2006. – 400 с.
15. 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.
16. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник. Під ред. А.М. Гродзінський. – Київ: Укрениклопедія, 2002. – 114с.
17. Лісовий кодекс України. – К.: Закон України. – № 3404 – IV, 2006. – 34с.
18. 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.
19. 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.
20. European Pharmacopoeia. - 4th ed.; Plant Drug Analysis. – Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2016.- 2416p.
21. WHO monographs on selected medicinal plants. Vol. 1. - World Health Organization. - Geneva. – 2019. – 350p.
22. WHO monographs on selected medicinal plants. Vol. 2. - World Health Organization. - Geneva. – 2014.- 358p.
23. British Pharmacopoeia Codex. - London, Phrm. Press, 2006. - 1433 p.
24. Trease G.E., Evans W.C. Pharmacognosy. - London; Philadelphia; Toronto; Sydney; Tokyo; WB Saunders, 2006. - 832 p.
25. Tyler V.E., Brady L.R., Robbers J.E. Pharmacognosy, 9-th ed. - Leo and Fabiger. Philadelphia, 2018. -856 p.
26. Max Wichtl Herbal drugs and Phytopharmaceuticals, 3-rd ed. – medpharm, Scientific Publishers Stuttgart, 2013. – 704p.

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

1. Загальне програмне забезпечення, до якого входить пакет програмних продуктів Microsoft Office.
2. Спеціалізоване програмне забезпечення комп'ютерної підтримки освітнього процесу з навчальної дисципліни, яке включає перелік конкретних програмних продуктів: мультимедійні презентації, програмний засіб «OpenTest 2.0». Тестування проводиться під час проведення занять (поточний контроль) і під час підсумкового контролю знань.
3. Дистанційний курс у системі дистанційного навчання ПУЕТ: <http://www2.el.puet.edu.ua/st/course/view.php?id=3093>

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

Політика оцінювання здобувачів вищої освіти. 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).

Положення про організацію освітнього процесу: <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/06/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-proczesu.pdf>

Положення про порядок та критерії оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів вищої освіти: https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_kryt_ocinyuvannya.pdf

Порядок ліквідації здобувачами вищої освіти академічної заборгованості: <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/poryadok-likvidacziyi-zdobuvachamy-vyshhoyi-osvity-akademichnoyi-zaborgovanosti.pdf>

Положення про повторне навчання: https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_pro-povt-navch.pdf

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 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. В ПУЕТ діють:

Кодекс честі студента: https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/kodeks_chesti_studenta.pdf

Положення про академічну доброчесність: https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_akadem_dobrochesnist.pdf

Положення про запобігання випадків академічного плагіату: <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-zapobigannya-vypadkam-akademichnogo-plagiatu.pdf>

Політика визнання результатів навчання визначена такими документами:

Положення про порядок перезарахування результатів навчання, здобутих в іноземних та вітчизняних закладах освіти: https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_perezarah_rez_zvo.pdf

Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти: https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozha_pro_akademichnu_mobilnist.pdf

Положення про порядок визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти: <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-poryadok-vyznannya-rezultativ-navchannya-zdobutyh-shlyahom-neformalnoyi-ta-abo-informalnoyi-osvity.pdf>; інфографіка (розділ Освіта/Організація освітнього процесу/Неформальна освіта): <https://puet.edu.ua/neformalna-osvita/>.

Політика вирішення конфліктних ситуацій:

Положення про правила вирішення конфліктних ситуацій: <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-pravyla-vyrishennya-konfliktnyh-sytuacij-u-puet.pdf>

Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену: https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_pro-apel_pidsontr.pdf

уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції: <https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupcii/>

Політика підтримки учасників освітнього процесу:

Психологічна служба: <http://puet.edu.ua/psychologichna-pidtrymka-v-puet/>

Студентський омбудсмен (Уповноважений з прав студентів) ПУЕТ: <http://puet.edu.ua/other-divisions/studentykyj-ombudsmen-upovnovazhenyj-z-prav-studentiv-puet/>

Уповноважений з прав корупції: <https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupcii/>

Безпека освітнього середовища: Інформація про безпечність освітнього середовища ПУЕТ наведена у вкладці «Безпека життєдіяльності» <http://puet.edu.ua/pro-puet/bezpeka-zhyttyedyalnosti/>

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 (10 балів), проходження підсумкового тесту до тем (15 балів); завдання самостійної роботи (10 балів); поточна модульна робота (15 балів) | 50 |
| Модуль 2 (теми 6-8): робота на практичному занятті (15 балів), проходження підсумкового тесту до тем (15 балів); завдання самостійної роботи (8 балів); поточна модульна робота (12 балів) | 50 |
| Підсумковий контроль: залік (ПМК) | |
| Разом | 100 |

Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни

| Форма роботи | Вид роботи | Бали |
|---------------------|---|------|
| 1. Навчальна | 1. Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань підвищеної складності | 10 |
| 2. Науково-дослідна | Участь у науковому гуртку «Біотехнолог» | 10 |
| | Участь в наукових студентських конференціях: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних | 20 |

За додаткові види навчальних робіт студент може отримати не більше 30 балів. Додаткові бали додаються до загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, але загальна підсумкова оцінка не може перевищувати 100 балів.

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 |