

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПЛКИ  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

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

## СИЛАБУС

навчальної дисципліни  
«Мікологія»  
на 2023-2024 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	2 курс
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

**Гнітій Надія Володимирівна**

старший викладач кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи

Контактний телефон	+38-066-771-20-32
Електронна адреса	nadyagnitiy@gmail.com
Розклад навчальних занять	<a href="http://schedule.puet.edu.ua/">http://schedule.puet.edu.ua/</a>
Консультації	очна <a href="http://www.tpt.puet.edu.ua/stud.php">http://www.tpt.puet.edu.ua/stud.php</a> он-лайн: електронною поштою, пн-пт з 10.00-17.00
Сторінка дистанційного курсу	<a href="https://el.puet.edu.ua/">https://el.puet.edu.ua/</a>

### Опис навчальної дисципліни

<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	Формування цілісного уявлення про сучасний стан наукових знань про гриби як флору життя і комплекс філогенетичних ліній що поєднуються еукаріотичною будовою клітини, необмеженим модульним ростом та розповсюдженням у зародковому стані
<b>Тривалість</b>	5 кредитів ЄКТС/150 годин (лекції 20 год., практичні заняття 40 год., самостійна робота 90 год.)
<b>Форми та методи навчання</b>	Лекції та практичні заняття в аудиторії та виїзні, самостійна робота поза розкладом
<b>Система поточного та підсумкового контролю</b>	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: ПМК ( залік)
<b>Базові знання</b>	Розуміння місця грибів у системі органічного світу, комплексів ознак відділів грибів на морфологічному, цитологічному та біохімічному рівнях, а також з основ біології, морфології й екології, типів розмноження та життєвих циклів окремих представників
<b>Мова викладання</b>	Українська

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

<b>Програмні результати навчання</b>	<b>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач</b>
--------------------------------------	---------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вміти здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного, органічного та біологічного походження, використовуючи відповідні хімічні методи (ПР02);</li> <li>• Вміти визначати та аналізувати основні фізико-хімічні властивості органічних сполук, що входять до складу біологічних агентів (білки, нуклеїнові кислоти, вуглеводи, ліпіди) (ПР06);</li> <li>• Вміти виділяти з природних субстратів та ідентифікувати мікроорганізми різних систематичних груп. Визначати морфолого-культуральні та фізіолого-біохімічні властивості різних біологічних агентів (ПР08).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК01);</li> <li>• Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК05);</li> <li>Здатність працювати з біологічними агентами, використовуваними у біотехнологічних процесах (мікроорганізми, гриби, рослини, тварини; віруси; окремі їхні компоненти) (СК04).</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
Модуль 1. Місце грибів у системі органічного світу. Організація тіла та життєвий цикл. Цитологія. Плектологія.		
Тема 1. Місце грибів у системі органічного світу. Історія мікології.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Підготувати доповіді на теми: 1. Вклад в розвиток мікології українських вчених. 2. Ознайомтесь з вкладом в розвиток мікології вчених епохи Середньовіччя.
Тема 2. Організація тіла та життєвий цикл.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Підготувати доповіді на теми: 1. Типи вегетативного тіла гриба. 2. Формування анастомозів та пружок. Їхнє значення. 3. Пристосування вегетативного тіла грибів до колонізації субстрату. 4. Органи прикріплення і мінерального живлення грибів. 5. Види репродуктивних органів грибів.
Тема 3. Цитологія грибів.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Підготувати доповіді на теми: 1. Видозміни ендоплазматичного ретикулуму. 2. Будова та значення вакуолі у клітині гриба. 3. Колакосоми та ломасоми. Їхня будова і значення. 4. Класифікація типів мітозу за Райковим.
Тема 4. Плектологія.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування; поточна модульна робота	Підготувати доповіді на теми: 1. Морфотипи вегетативних гіф. 2. Класифікація гіфальних систем. 3. Класифікація покривних плектенхім.
Модуль 2. Розмноження та систематика грибів.		
Тема 5. Нестатеве розмноження грибів	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Підготувати доповіді на теми: 1. Нестатеве розмноження за допомогою конідій. 2. Способи конідіогенезу. 3. Морфологія зооспорангії. 4. Нестатеве розмноження за допомогою апланоспор.
Тема 6. Статеве розмноження	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Підготувати доповіді на теми: 1. Типи статевої диференціації. 2. Автогамія та педогамія.

Тема 7. Пострекомбінативна репродукція: аски, базидії та плодові тіла	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування.	Підготувати доповіді на теми: 1. Типи базидіюм. 2. Класифікація гіменофора за Х. Клеменсоном. 3. Аскогенез у голосумчатих грибів. 4. Аскогенез у плодосумчатих грибів.
Тема 8. Нижчі гриби	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять;	Підготувати доповідь на тему: Будова та життєвий цикл нижчих грибів
Тема 9. Вищі гриби	виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування. Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування; поточна модульна робота	Пояснити цикли розвитку : 1. На прикладі сферотеки агрусової (Sphaerotheca morsuvae) та мікросфери дубової (Microsphaera alphitoides) вивчити особливості будови плодових тіл та розмноження грибів з порядку еризифові. 2. На прикладі ріжок пурпурових (Claviceps purpurea) вивчити особливості будови плодових тіл та цикл розвитку паразитичних представників порядку клавіцепсових з плодовими тілами – перитеціями.

### Інформаційні джерела

1. Біологія. Термінологічний словник: Пер. з рос. / Р.Г. Заяц, В. Е. Бутвіловський, В.В. Давидов, Л.А. Мелентович, Т.Г. Романова, Є.Ф. Якімова. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2010. – 200 с.
2. Калинець-Мамчур З.І. Словник-довідник з альгології та мікології / З.І. Калинець-Мамчур. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2011. – 400 с.
3. Костіков І.Ю. Ботаніка. Водорості та гриби: Навчальний посібник, 2-е видання, переробл. / І.Ю. Костіков, В.В. Джаган, Е.М. Демченко, О.А. Бойко, П.О. Романенко. – К.: Арістей, 2006. – 476 с.
4. Леонт'єв Д. В. Загальна мікологія: Підручник для вищих навчальних закладів / Д. В. Леонт'єв, О. Ю. Акулов. — Х.: Вид. група «Основа», 2007. — 228 с.
5. Оляницька Л.Г. Курс лекцій з систематики нижчих рослин / Л.Г. Оляницька.– К.: Фітосоціоцентр, 1999. – 72 с.

### 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: студенти мають свідомо дотримуватися «Положення про академічну доброчесність» ([http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya\\_pro\\_akademichnu\\_dobrochesnist\\_2020.pdf](http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist_2020.pdf)); 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://www.puet.edu.ua/uk/neformalna-osvita>  
[http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya\\_pro\\_zarahuvannya\\_rezultativ\\_neformalnoyi\\_osvity\\_0.pdf](http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_zarahuvannya_rezultativ_neformalnoyi_osvity_0.pdf)

### Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

<b>Види робіт</b>	<b>Максимальна кількість балів</b>
Модуль 1 (теми 1-4): відвідування занять (2 бали); обговорення матеріалу занять (4 бали); виконання навчальних завдань (2 бали); завдання самостійної роботи (7 бали); тестування (4 бали); поточна модульна робота (10 балів)	29
Модуль 2 (теми 5-9): відвідування лекцій (10 балів); наявність опрацьованого матеріалу з теми лекції (8 бали); відвідування занять (8 балів); обговорення матеріалу занять (16 балів); виконання навчальних завдань (8 балів); завдання самостійної роботи (4 бали); тестування (2 бала); поточна модульна робота (15 балів)	71
Разом	100

**Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни**

<b>Сума балів за всі види навчальної діяльності</b>	<b>Оцінка за шкалою ЄКТС</b>	<b>Оцінка за національною шкалою</b>
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

## Оцінювання

### 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