



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Загальна мікологія»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність «202 Захист і карантин рослин»

Освітня програма «Захист і карантин рослин»

Рік навчання - 2, семестр - 3, 4

Форма здобуття вищої освіти денна, заочна

Кількість кредитів ЄКТС - 6

Мова викладання - українська

Лектор навчальної
дисципліни

Башта О.В., кандидат біологічних наук, доцент кафедри
фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна
Вуек А.О., кандидат біологічних наук, асистент кафедри
фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна

Контактна інформація
лектора (e-mail)

ElenaBashta@ukr.net , (097) 077-13-38
avheadway@ukr.net

URL ЕНК на
навчальному порталі
НУБіП України

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3104>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Загальна мікологія» є однією з основних профілюючих дисциплін у підготовці фахівця із захисту рослин. Вона має тісний зв'язок з багатьма загальнобіологічними та спеціальними дисциплінами: ботанікою, фізіологією рослин, мікробіологією, ґрунтознавством, землеробством, біохімією та біотехнологією рослин, загальною та сільськогосподарською фітопатологією, імунітетом рослин, зоологією, загальною та сільськогосподарською ентомологією, рослинництвом, селекцією та насінництвом.

Мета «Загальної мікології» як дисципліни полягає у вивченні морфолого-біологічних властивостей і поширення грибів, їх ролі та значення в житті і господарській діяльності людини. Гриби-надзвичайно багаточисельна видами група організмів. Нині описано і названо 110000-120000 їх видів, однак є дані про те, що їх не менше, ніж у насінневих рослин, тобто 250000-300000. В середньому щорічно описують більше 1000 нових видів. Вважається, що видова чисельність грибів навіть втричі-вчетверо більша ніж у квіткових рослин (Е. Мюллер, В. Лефлер, 1995). На сьогодні ці організми використовуються в біотехнології, водночас велика їх кількість приносить значну шкоду при вирощуванні сільськогосподарських культур, оскільки займають велику питому вагу (85%) серед збудників хвороб (грибів, вірусів, бактерій, фітонематод, актиноміцетів, мікоплазмових організмів). За своєю гетеротрофністю гриби відрізняються від рослин, водоростей і ціанобактерій (синьо-зелених водоростей), які обходяться вуглекислим газом і сонячним світлом як єдиними джерелами відповідно вуглецю і енергії, своєю клітинною стінкою – від тварин і найпростіших (як правило, її відсутністю), а наявністю справжнього ядра – від прокариотичних бактерій.

У процесі реалізації програми студенти вивчають будову грибів, їх метаболізм, фізіологічно активні речовини, які вони утворюють, основи таксономії, особливості екологічних груп грибів, їх значення в природі і господарській діяльності людини.

Компетентності навчальної дисципліни:**інтегральна компетентність (ІК):**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності з захисту і карантину рослин і застосовувати теоретичні знання та методи фітосанітарного моніторингу, огляду, аналізу, експертизи, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов

загальні компетентності (ЗК)

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності

ЗК 12. Навички здійснення безпечної діяльності

Програмні результати навчання навчальної дисципліни:

ПРН 6. Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття.

ПРН 16. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
3 семестр				
Модуль 1. Будова грибів				
Тема 1.1. Будова вегетативного тіла грибів	6/3	Знати: завдання, мету і об'єкти загальної мікології, будову грибів і їх фізіологічні властивості, особливості росту за відношенням до субстрату, видозміни міцелію, його спочиваючі стадії.	Підготовка до лекцій (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією та додатками до неї та наведеними джерелами літератури в eLearn).	7
Тема 1.2. Міцелій і його видозміни	6/5	Уміти: самостійно визначати групу до якої гриби відносяться за будовою міцелію (вищі, нижчі), ізолювати мікроміцети і вивчити їх особливості росту, визначити спосіб розмноження, та стадію розвитку (анаморфа, телеоморфа)	Виконання та здача лабораторної роботи (в методичних рекомендаціях – впродовж практичного заняття та самостійно – в eLearn). Виконання самостійної роботи (завдання в eLearn). Підготовка та написання контрольної роботи (описова частина у формі письмової/усної відповіді – на аудиторних заняттях та/або тестова – в eLearn)	7
Тема 1.3. Гриби як складова структура вегетативного тіла лишайників	2/2			3
Модуль 2. Біохімічні властивості грибів				

Тема 2.1. Живлення грибів	4/4	Знати: будову грибів і їх фізіологічні властивості, особливості росту за відношенням до субстрату, видозміни міцелію, його спочиваючі стадії.	Підготовка до лекцій (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією та додатками до неї та наведеними джерелами літератури в eLearn). Виконання та здача лабораторної роботи (в методичних рекомендаціях – впродовж практичного заняття та самостійно – в eLearn). Виконання самостійної роботи (завдання в eLearn). Підготовка та написання	6
Тема 2.2. Метаболізм грибів	4/4	Уміти: самостійно визначати групу до якої гриби відносяться за будовою міцелію (вищі, нижчі), ізолювати мікроміцети і вивчити їх особливості росту, визначити спосіб розмноження, та стадію розвитку (анаморфа, телеоморфа)	контрольної роботи (описова частина у формі письмової/усної відповіді – на аудиторних заняттях та/або тестова – в eLearn)	6
Тема 2.3. Біологічно активні речовини грибів	8/12			6
Всього за 3 семестр				70
Залік				30
4 семестр				
Модуль 3. Географічне поширення та екологічні групи грибів				
Тема 3.1 Географічне поширення грибів	4/5	Знати: будову грибів і їх фізіологічні властивості, особливості росту за відношенням до субстрату, видозміни міцелію, його спочиваючі стадії.	Підготовка до лекцій (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією та додатками до неї та наведеними джерелами літератури в eLearn). Виконання та здача лабораторної роботи (в методичних рекомендаціях – впродовж практичного заняття та самостійно – в eLearn). Виконання самостійної роботи (завдання в eLearn). Підготовка та написання	5
Тема 3.2 Екологічні групи грибів	6/10	Уміти: самостійно визначати групу до якої гриби відносяться за будовою міцелію (вищі, нижчі), ізолювати мікроміцети і вивчити їх особливості росту, визначити спосіб розмноження, та стадію розвитку (анаморфа, телеоморфа)	контрольної роботи (описова частина у формі письмової/усної відповіді – на аудиторних заняттях та/або тестова – в eLearn)	10
4 семестр				
Модуль 4. Розмноження грибів				
Тема 4.1.		Знати: будову грибів і	Підготовка до лекцій	5

Вегетативне розмноження грибів	4/3	їх фізіологічні властивості, особливості росту за відношенням до субстрату, видозміни міцелію, його спочиваючі стадії.	(попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією та додатками до неї та наведеними джерелами літератури в eLearn).	
Тема 4.2. Репродуктивне розмноження грибів	16/12	Уміти: самостійно визначати групу до якої гриби відносяться за будовою міцелію (вищі, нижчі), ізолювати мікроміцети і вивчити їх особливості росту, визначити спосіб розмноження, та стадію розвитку (анаморфа, телеоморфа)	Виконання та задача лабораторної роботи (в методичних рекомендаціях – впродовж практичного заняття та самостійно – в eLearn). Виконання самостійної роботи (завдання в eLearn). Підготовка та написання контрольної роботи (описова частина у формі письмової/усної відповіді – на аудиторних заняттях та/або тестова – в eLearn)	15
Всього за 4 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Практичні/лабораторні, самостійні роботи та/або контрольне опитування необхідно здавати у заплановані терміни до закінчення вивчення поточних тем. Порушення термінів здачі без поважної причини надає право викладачу знизити оцінку. Перескладання відповідного виду контролю знань відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний) і дозволяється в термін до закінчення курсу дисципліни.
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування, використання мобільних пристроїв та додаткової літератури під час виконання відповідного виду контролю знань та екзамену категорично заборонено.
Політика щодо відвідування:	Відвідування лекційних та практичних/лабораторних занять є обов'язковим для всіх здобувачів. Запізнення на заняття не допускаються. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватися згідно з індивідуальним навчальним планом, затвердженим у визначеному порядку. Пропущені лекції студентом відпрацьовуються у вигляді співбесіди з викладачем.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література:

1. Антоняк Г.Л. Екологія грибів: монографія / Г.Л. Антоняк, З.І. Калинець-Мамчур, І. О. Дудка, Н.О. Бабич, Н.Є. Панас. Львів: Львівська політехніка. 2013. 628с.
2. Леонт'єв Д. В. Загальна мікологія: підручник / Д.В. Леонт'єв, О.Ю. Акулов. Харків.: Вид. група «Основа». 2007. 228 с. 375 іл.
3. Леонт'єв Д.В., Сербин А.Г., Росихин В.В., Буряк В.В., Панасенко А.И., Юрченко И.А., Кочергина А.В., Парченко В.В., Каплаушенко А.Г. Медична мікологія з основами мікотоксикології / підручник під ред. Д.В. Леонт'єва, А.Г. Сербина. Харків: Вид. група «Основа». 2010. 142 с.
4. Dictionary of the fungi. 10 ed by Minter D. W., Stalpers J. A., Kirk P. M., Cannon P.F. CAB International, Wallingford U.K. 2009. 616 p.
5. Evolution of Fungi and Fungal-Like Organisms. Ed. S. Pöggeler, T. James 2d Edition. Springer Nature: Switzerland. 2023. 331 p.
6. The Fifth Kingdom (4th ed.) Bryce Kendrick. 2017. 502 p.

Допоміжна література:

1. Бісько Н.А., Ломберг М.Л., Митропольська Н.Ю., Михайлова О.Б. Колекція культур шапінкових грибів (ІВК). / Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного Національна Академія наук України. Київ: «Альтерпрес». 2016. 120с.
2. Коваль Е.З., Руденко А.В., Гончарук В.В., Волощук Н.М. Пеніцилії в навколишньому середовищі. Ч. 1. Київ: Наук. думка. 2014. 386 с.
3. Коваль Е.З., Руденко А.В., Гончарук В.В., Волощук Н.М. Пеніцилії в навколишньому середовищі. Ч. 2: Визначник пеніциліїв і джерела їх існування. Київ: Наук. думка. 2014. 386 с.
4. Продромус спорових рослин України: лишайники: монографія / С. Я. Кондратюк [та ін.] ; За ред. П. М. Царенка. Київ: Наукова думка. 2021. 730 с.

Інформаційні ресурси:

1. Навчально-інформаційний портал Національного університету біоресурсів і природокористування України: веб-сайт. URL: <https://elearn.nubip.edu.ua>
2. Гриби України: веб-сайт. URL: <http://www.cybertruffle.org.uk/>
3. Червона книга України: веб-сайт: <http://redbook-ua.org/category/fungi/>
4. ASCOfrance: веб-сайт. URL: <http://www.ascofrance.com/>
5. Forest pests: веб-сайт. URL: <http://www.forestryimages.org/pests.cfm6>.
6. Index Fungorum: веб-сайт. URL: <http://www.indexfungorum.org/>
7. Mycobank: веб-сайт. URL: <http://www.mycobank.org>
8. Mycorrhizal Associations: веб-сайт. URL: <http://mycorrhizas.info/evol.html>
9. Pyrenomycetes of South Western France: веб-сайт. URL: <http://pyrenomycetes.free.fr/>

10. Xylariaceae: Home: веб-сайт. URL: <http://mycology.sinica.edu.tw/Xylariaceae/>
11. The Fifth Kingdom: веб-сайт. URL: <https://mycolog.com/index.html>