



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



МІКОЛОГІЯ

спеціальність	162 Біотехнологія та біоінженерія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Біотехнологія	факультет	Біотехнологій
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	Біотехнології, молекулярної біології та водних біоресурсів

ВИКЛАДАЧ

Бусигіна Ірина Едуардівна



Вища освіта – спеціальність «Фізіологія людини і тварин»
Науковий ступень - кандидат біологічних наук 14.00.25 Фармакологія, клінічна фармакологія
Вчене звання - доцент кафедри біотехнології, молекулярної біології та водних біоресурсів
Досвід роботи – більш 30 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- учасниця наукових і методичних конференцій;
- учасниця у розробці та становленні курсу
-

телефон

0675746152

електронна пошта

busirka@ukr.net

дистанційна підтримка

Moodle

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Метою вивчення дисципліни є надання майбутнім фахівцям системи знань з теоретичних основ та практичного втілення мікології, ознайомлення студентів з різноманітністю, будовою та функціями клітин та тканин грибів, створювати умови для росту, розвитку і плодоносіння культури, розпізнавати оптимальні строки збору їстівних грибів.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> • здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; вчитися і оволодівати сучасними знаннями, навичкам здійснення безпечної діяльності; прагнення до збереження навколишнього середовища • здатність працювати з біологічними агентами, використовуваними у біотехнологічних процесах; використовувати у практиці методи вирощування грибів, характеризувати основні таксони їстівних грибів, проводити отримання посівного міцелію, його підтримання у життєздатному стані, переводу на основне поживне середовище; створювати умови для росту, розвитку і плодоносіння культури, розпізнавати оптимальні строки збору їстівних грибів • вміти застосовувати знання складу та структури клітин різних біологічних агентів для визначення оптимальних умов культивування; вміти проводити експериментальні дослідження з метою визначення впливу фізикохімічних та біологічних факторів зовнішнього середовища на життєдіяльність клітин живих організмів (ЗК1; ЗК4; ЗК5; ЗК6; ЗК7; ФК4; ПРН7; ПРН9/ індивідуальні завдання)
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин лабораторно-практичні; 60 годин самостійна робота; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – диференційований залік.
Вимоги викладача	Відвідування занять та лабораторних робіт, вчасне виконання завдань, активність.
Умови зарахування	Згідно з навчальним планом.

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетентності	ЗК 3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях. ЗК 4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій ЗК 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 6. Навички здійснення безпечної діяльності.	Програмні результати навчання	ПРН 7. Вміти застосовувати знання складу та структури клітин різних біологічних агентів для визначення оптимальних умов культивування та потенціалу використання досліджуваних клітин у біотехнології. ПРН 9. Вміти складати базові поживні середовища для
----------------	---	-------------------------------	---

ЗК 7. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
 ФК 4. Здатність працювати з біологічними агентами, використовуваними у біотехнологічних процесах (мікроорганізми, гриби, рослини, тварини, віруси, окремі їхні компоненти).

вирощування різних біологічних агентів. Оцінювати особливості росту біологічних агентів на середовищах різного складу.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Анатомія та морфологія грибів

Лекція 1.	Визначення мікології. Предмет, мета і завдання мікологічної науки. Основні етапи історичного розвитку мікології. Основні групи грибів: справжні гриби, несправжні гриби, слизовики.	Лабораторне заняття (ЛПЗ 1)	Методи поляризаційної, темнопольної, фазово-контрастної мікроскопії грибів. Методи фарбування препаратів грибів. Методи мікрофотозйомки грибів. Методи культивування грибів.	Самостійна робота	Найвидатніші мікологи. Проблема визначення грибів. Філогенетична гетерогенність та екоморфологічна єдність грибів. Не мембранні органели грибної клітини.
Лекція 2.	Анатомія грибів. Талом.	ЛПЗ 2	Типи талому грибів на прикладі розповсюджених представників. Видозміни вегетативного тіла грибів. Вегетативні та репродуктивні органи грибів.		
Лекція 3.	Органели грибної клітини.	ЛПЗ 3-5	Різноманітність типів ядерного апарату, особливості організації геному у грибів. Органели, асоційовані з ядром. Мембранні органели.		

Модуль 2. Життєвий цикл грибів. Статеве та безстатеве розмноження. Класифікація. Основні групи грибів

Лекція 4.	Життєвий цикл грибів. Статеве та безстатеве розмноження.	ЛПЗ 4	Спорангії та спорангіоспори. Різноманіття конідій та гамет,	Самості	Феномен поліфілетичності грибів. Труднощі систематики шапинкових
-----------	--	-------	---	---------	--

			<p>гаметоподібних структур та гаметангіїв.</p> <p>Парасексуальний та пресексуальний процес у грибів.</p> <p>Автоміксис та апоміксис.</p> <p>Морфологічне різноманіття асків.</p> <p>Типи аскогенезу, аском</p> <p>Морфологічне різноманіття базидій. Типи базидіом.</p> <p>Гіменоформи.</p> <p>Життєвий цикл дріжджових грибів.</p>		<p>грибів.</p> <p>Міжнародний кодекс ботанічної номенклатури. Принципи номенклатури. Принцип типифікації та його роль у номенклатурі грибів.</p> <p>Принципові критерії: морфологія спор та стерильних елементів гіменію.</p>
Лекція 5.	Класифікація. Основні групи грибів.	ЛПЗ 5-7	<p>Класифікація. Основні групи грибів.</p> <p>Порядки, які мають їстівних представників.</p>		
Лекція 6.	Використання мікроскопічних грибів у біотехнології.	ЛПЗ 8 - 9	<p>Lactobacillus, Penicillium, Fusarium, Botritis, Rhaffia, Candida, Saccharomyces, Aspergillus та інш.</p>		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Билай В. И. Основы общей микологии. Київ : Вища школа, 1980. 359 с. 2. Власенко В. А. , Рожкова Т. О. Загальна мікологія : навчальний посібник. Суми : СНАУ, 2016. 241 с.
2. Леонтьев Д.В., Акулов О.Ю. Загальна мікологія: підручник для студентів вищих начальних закладів. – Харків: Основа, 2008. – 225 с.
3. Леонтьев Д.В. Флористический анализ в микологии: учебник для студентов высших учебных заведений. – Харьков: Ранок, 2008. – 110 с.
4. Вдовенко С.А. Вирощування їстівних грибів: Навч. посіб., 2010.- 120с.
5. Латюк Г. І. Грибівництво : практикум для студентів вищих закладів освіти I—IV рівнів акредитації, які навчаються за освітньо професійними програмами бакалавр і магістр. — Одеса : Астропринт, 2021. — 140 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ (електронне посилання на положення)

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.