



СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«МІКОЛОГІЯ У ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ
БІОТЕХНОЛОГІЇ»



Спеціальність: 162 «Біотехнології та біоінженерія»

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни*	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр (осінній/весняний)	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити/90 годин
Мова викладання (українська, англійська)	українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Поглиблення та структурування знань про різноманітність і функціональну роль грибів у природі, їх вплив на різні аспекти життя людини, а також перспективи практичного використання особливостей їх фізіології і генетики у фармацевтичній біотехнології.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Курс спрямований на опанування прикладних аспектів використання грибів різних еколого-трофічних груп, розуміння їх біології, розгляд грибів як перспективних сучасних об'єктів фармацевтичної біотехнології та новітніх продуцентів різноманітних препаратів і токсинів, методів їх пошуку і покращення їх промислових якостей.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Вміння на основі знань про біологію та різноманітність грибів ефективно використовувати різні класичні і сучасні методи у біотехнологіях, ідентифікувати і використовувати гриби різних груп у біологічних дослідженнях (у біохімії, молекулярній біології, генетиці, фармакологічній біотехнології, медичній мікології, тощо), фундаментальним науковим відкриттям, що були зроблені за допомогою грибів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання про генетичні основи селекції грибів різних груп та її значення для сталого розвитку людства, у технології пошуку продуцентів і розробці біопрепаратів на основі грибів та механізмів їх дії, основні функціональні групи мікотоксинів та їх продуценти, протигрибні препарати – антимікотики, їх різноманіття та особливості застосування. Вміння підтримувати колекції грибів <i>in vitro</i> , виділяти чисті культури із різних середовищ і субстратів, здійснювати мікроскопічні і культуральні дослідження, ефективний пошук продуцентів.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Основи знань про класифікацію і сучасну таксономію грибів, особливості біології клітини і морфології у різних груп, організацію генома грибів і мутації, регуляцію безстатевого і статевого розмноження різних рівнів, плео- і диморфізм, гетерокаріоз і вегетативну несумісність, особливості

	<p>фоторецепції, молекулярні і таксономічні бази даних цих організмів для практики і досліджень. Використання генетичних основ селекції грибів для підбору продуцентів первинних і вторинних метаболітів, використання рекомбінації і мутагенезу для селекції шапинкових грибів. Гриби як збудники захворювань людини і тварин, та боротьба з ними; мікогенні алергії, мікози і мікотоксикози. Вторинні метаболіти грибів як екологічні медіатори взаємовідносин у ендобіомі: токсини, антиоксиданти, антибіотики, ферменти, глікопротеїни, провітаміни. Технології видобування антиракових речовин з сапро- і гемібіотрофних мікроміцетів. Підходи до розробки ефективних фармацевтичних препаратів на основі грибів, особливості культивування деяких мікро- та макроміцетів, що є основою виробництва лікарських та функціональних препаратів.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні</p> <p>Методи навчання: презентація лекційного матеріалу, його обговорення та аналіз, дослідницькі методи</p> <p>Форми навчання: очна, заочна</p>
Пререквізити	«Хімія», «Біохімія», «Загальна мікробіологія і вірусологія», «Основи фармакогнозії та технології препаратів функціонального призначення», «Загальна біотехнологія», «Генетика», «Фармацевтична хімія»
Пореквізити	«Екологічна біотехнологія», «Біоінженерія та молекулярна біотехнологія» та використання під час написання дипломної магістерської роботи
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Начальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Курсальгологии и микологии. Под ред. Ю.Т.Дьякова. – Москва: МГУ, 2007. – 557 с. 2. Fungi. Biology and Applications. Ed. K. Kavanagh. – UK: John Wiley & Sons Ltd, 2011. – 384 p. 3. Билай В.И. Основы общей микологии. – Киев: Выща школа, 1989. – 392 с. 4. Кашкин П.Н., Лисин В.В. Практическое руководство по медицинской микологии. – Л.: Медицина, 1983. – 190 с. 5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник для студентов высш. мед. учеб. заведений / под редакцией акад. Широкова В.П. / авторский коллектив (Т.В. Андрианова, В.В. Бобырь, Н.А. Виноград, В.Г. Войцеховский, В.В. Данилейченко и др.). – Винница: Нова Книга, 2015. – 856 с. <p>Інформаційні ресурси в інтернеті: https://stateoftheworldsfungi.org/</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторії теоретичного навчання, спеціалізована лабораторія “Біобезпеки”, мультимедійний проектор
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	залік
Кафедра	Біотехнології
Факультет	Екологічної безпеки, інженерії та технологій

<p>Викладач(и)</p>	<div data-bbox="587 143 785 398" data-label="Image"> </div> <p>АНДРІАНОВА ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат біологічних наук Вчене звання: Старший науковий співробітник Профайл викладача: http://www.nas.gov.ua/UA/PersonalSite/Pages/Contacts.aspx?PersonID=0000015869 http://www.cybertruffle.org.uk/people/andriano.htm http://www.cybertruffle.org.uk/people/andrian1.htm https://scholar.google.com.ua/citations?user=rmgJkKEAAAAJ&hl=uk https://publons.com/researcher/3282606/tetiana-tv-andrianova/ https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-biotekhnolohii/vykladachi-kafedry-biotekhnolohii/ Тел.: (044) 406-78-87 E-mail: tand@darwin.relc.com, tetiana.andrianova@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5.709</p> <div data-bbox="574 824 778 1075" data-label="Image"> </div> <p>ДРАЖНІКОВА АННА ВІКТОРІВНА Посада: асистент Профайл викладача: https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-biotekhnolohii/vykladachi-kafedry-biotekhnolohii/ Тел.: (044) 406-78-87 E-mail: anna.drazhnikova@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5.709</p>
<p>Оригінальність навчальної дисципліни</p>	<p>Авторський курс</p>
<p>Лінк на дисципліну</p>	

