



СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«ПРОМИСЛОВА МІКОЛОГІЯ»



Спеціальність: 162 «Біотехнології та біоінженерія»

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни*	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр (осінній/весняний)	Осінній 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 можливості та перспективи практичного використання особливостей їх морфо-фізіології і генетики у біотехнологіях.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Курс спрямований на опанування прикладних аспектів взаємодії грибів з неживою і живою природою, розгляд грибів як модельних об'єктів у біології та біотехнології, новітніх продуцентів різноманітних метаболітів і препаратів, та методів пошуку і покращення їх промислових якостей.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Вміння на основі знань про біологію і різноманітність грибів використовувати їх у сучасній біотехнології на основі класичних сучасних методів та як моделей біологічних досліджень (у біохімії, молекулярній біології, генетиці, екології тощо), фундаментальним науковим відкриттям, що були зроблені за допомогою грибів.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Знання про генетичні основи селекції грибів різних груп, мікоризу та її значення для сталого розвитку людства, технології біоремедіації за допомогою грибів, сучасні фунгіциди та механізми 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> , виділенню чистих культур із різних середовищ і субстратів, роботі з ними, ефективному пошуку продуцентів.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Основи знань про царство грибів, їх класифікацію і сучасну таксономію, особливості біології клітини і морфології у різних груп грибів, організації генома грибів і мутації, регуляції безстатевого і статевого розмноження різних рівнів, плео- і диморфізм, гетерокаріоз і вегетативна несумісність, особливості фоторецепції, молекулярні і таксономічні бази даних цих організмів для практики і досліджень. Використання генетичних основ селекції грибів для підбору продуцентів первинних і вторинних

	<p>метаболітів, використання рекомбінації і мутагенезу для селекції їстівних грибів. Гриби як біодеструктори матеріалів і палива, методи розробки і застосування антимікотиків. Гриби як збудники захворювань різних груп організмів і боротьба з ними. Методи і підходи рециклізації відходів із застосуванням грибів, знешкодження токсичних сполук (органічних, токсичних металів та радіонуклідів), отримання енергоносіїв і застосування різних груп грибів у виробництві біодизеля. Оцінка ефективності альтернативних метаболічних шляхів та вибір оптимального для розробки ефективних біотехнологій.</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», «Біологія клітини», «Загальна мікробіологія і вірусологія», «Загальна біотехнологія», «Генетика»
Пореквізити	«Екологічна біотехнологія», «Біоінженерія та молекулярна біотехнологія», «Інформаційні системи в екобіотехнології» 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. Курс альгології і микології. Под ред. Ю.Т.Дьякова. – Москва: МГУ, 2007. – 557 с. 2. State of the World's Fungi 2018. Ed. K.J. Willis. – UK: Royal Botanic Gardens, Kew, 2018. – 92 pp. 3. Методи експериментальної микології. Под ред. В.И. Билай. - Справочник. Киев, "Наукова думка", 1982. – 550 с. 4. Fungi in the environment. Eds. G.M. Gadd, S.C. Watkinson, P.S. Dyer. – USA: Cambridge University Press, 2007. – 386 pp. 5. Мюллер Э., Леффлер В. Микология. – М.: Мир, 1995. – 343 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
Викладач(и)	



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.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=rmgJkKEAAAAAJ&hl=uk>

<https://publons.com/researcher/3282606/tetiana-tv-andrianova/>

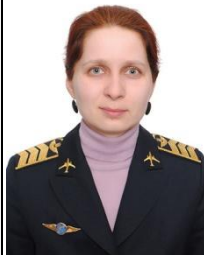
[https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-biotekhnolohii/vykladachi-](https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-biotekhnolohii/vykladachi-kafedry-biotekhnolohii/)

[kafedry-biotekhnolohii/](https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-biotekhnolohii/vykladachi-kafedry-biotekhnolohii/)

Тел.: (044) 406-78-87

E-mail: tand@darwin.relcom.com, tetiana.andrianova@npp.nau.edu.ua

Робоче місце: 5.709



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

Оригінальність навчальної дисципліни

Авторський курс

Лінк на дисципліну

