




СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«ЕКОЛОГІЯ МІКРООРГАНІЗМІВ»



Спеціальність: 162 «Біотехнології та біоінженерія»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
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)	Екологія мікроорганізмів: розподіл по середовищах існування, класифікація за типами харчування, закономірності функціонування мікробних популяцій, взаємовідносини між мікроорганізмами та між мікроорганізмами та навколишнім середовищем.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Курс присвячений пізнанню закономірностей життєдіяльності мікроорганізмів, формуванню уявлення про місце мікроорганізмів в системі органічного світу, їх ролі і значенню для сталого розвитку природи і суспільства, загальних закономірностей еволюційного розвитку мікроорганізмів; вивченню структури мікробних екосистем, оволодінню методами оцінки впливу факторів довкілля на мікроорганізми.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Отримання знань щодо властивостей мікроорганізмів, їх екологічного значення на Землі, ролі і значення в перетворенні сполук і елементів, ґрунтових процесів, взаємодії мікроорганізмів та рослин, умов створення асоціацій мікроорганізмів та їх використання у біотехнологіях, проводити мікробіологічний контроль ґрунту, води, повітря, оцінювати стан довкілля за результатами мікробіологічних досліджень.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Набуті теоретичні знання та практичні навички щодо механізмів взаємозв'язку мікроорганізмів у різних об'єктах довкілля, а також мікроорганізмів і рослин, мікроорганізмів і тварин можливо використовувати у сучасних біотехнологіях.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Екосистеми та їх місце в організації біосфери. Асоціації мікроорганізмів ґрунту. Вплив факторів навколишнього середовища на мікроорганізми. Мікрофлора води та її роль в житті людини. Мікрофлора атмосферного повітря. Взаємовідносини між мікроорганізмами та між мікроорганізмами та навколишнім середовищем. Механізми взаємозв'язку мікроорганізмів і рослин. Мікробна деструкції синтетичних забруднювачів довкілля. Використання корисних властивостей мікроорганізмів як альтернатива синтетичним агрохімікатам.

	<p>Види занять: лекції, семінарські заняття</p> <p>Методи навчання: презентація лекційного матеріалу, його обговорення та аналіз, дослідницькі методи</p> <p>Форми навчання: очна, заочна</p>
Пререквізити	«Біологія клітини», «Загальна мікробіологія і вірусологія», «Генетика», «Біохімія»
Пореквізити	Теоретичні знання та практичні навички можуть бути використані під час написання дипломної бакалаврської роботи
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Начальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> Патика В. П. Екологія мікроорганізмів : Посіб. / В. П. Патика, Т. Г. Омелянець, Гриник І.В., В. Ф. Петриченко; ІМВ ім. Д.К.Заболотного НАНУ. – К. : Основа, 2007. – 188 с. Заварзин Г.А., Колотилова Н.Н. Введение в природоведческую микробиологию: Учебное пособие. – М.: Книжный дом “Университет”, 2001. – 256 с. Заварзин Г.А. Лекции по природоведческой микробиологии. – М.: Наука, 2004. – 348 с. Экология микроорганизмов/ Под ред. А.И. Нетрусова. – М.: Изд. центр “Академия”, 2004. – 272 с. <p>Інформаційні ресурси в інтернеті: elementy.ru Elibrary.ru</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторії теоретичного навчання, мультимедійний проектор, між кафедральна лабораторія «Біобезпеки»
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	залік
Кафедра	Біотехнології
Факультет	Екологічної безпеки, інженерії та технологій
Викладач(и)	<div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div> <p>БАРАНОВСЬКИЙ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ</p> <p>Посада: завідувач кафедри</p> <p>Вчене звання: професор</p> <p>Науковий ступінь: доктор сільськогосподарських наук</p> <p>Профайл викладача: https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-biotekhnolohii/vykladachi-kafedry-biotekhnolohii/</p> <p>Тел.: 067 167 62 25</p> <p>E-mail: baranovsky@npp.nau.edu.ua</p> <p>Робоче місце: 5.709</p> </div> </div>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	

