

БІОТЕХНОЛОГІЇ

АВТОР / АВТОРИ:

Глібовицька Наталія Ігорівна, доцент кафедри екології, кандидат біологічних наук.

Корпус 5, поверх 2, каб. 5215а

тел., вайбер: +380979859488

Електронна пошта: natalia.hlibovytska@nung.edu.ua

ОПИС:

Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

Найменування показників	Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Кількість кредитів ECTS	3	3
Кількість модулів	1	1
Загальний обсяг часу, год	90	90
Аудиторні заняття, год, у т.ч.:	36	6
- лекційні заняття	18	4
- лабораторні заняття	18	2
Самостійна робота, год, у т.ч.	54	84
- виконання контрольних робіт		14
- опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	24	20
- опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	10	20
- підготовка до лабораторних занять та контрольних заходів	20	30
Форма семестрового контролю	диференційований залік	

Теоретичний курс: Біотехнологія: завдання та напрямки досліджень. Біохімічні та фізіологічні реакції на антропогенні стресори. Теоретичні та практичні основи біотехнології.

Лабораторний курс: Екологічні фактори застосування біотехнології. Індикація типів ґрунтів. Специфічна і неспецифічна біоіндикація. Модель оцінної шкали при використанні біотехнологій.

Схема нарахування балів у процесі оцінювання знань студентів

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Контроль засвоєння теоретичних знань	40
Модуль 1	40
Контроль умінь при виконанні та захисті звітів з лабораторних робіт	60
Лабораторна робота № 1	10
Лабораторна робота № 2	10
Лабораторна робота № 3	10
Лабораторна робота № 4	10
Лабораторна робота № 5	10
Лабораторна робота № 6	10
Усього	100

При дистанційному режимі навчання заняття проводяться через відеоконференцію Google Meet за посиланням вказаним у розкладі.

Всі студенти повинні бути приєднані до classroom.google.com . Найменування акаунту - прізвище та ім'я студента.

Впродовж семестру в classroom.google.com викладачем будуть завантажуватись завдання "Лабораторна робота 1...6", в які необхідно буде вкладати та здавати не пізніше зазначених deadline виконання роботи. Їх захист відбуватиметься на заняттях шляхом демонстрації екрану зі зданою роботою, пояснення виконання та відповідей на теоретичні питання щодо змісту.

МЕТА, ЩО СТАВИТЬСЯ:

Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування. Обирати технології для захисту та збереження ландшафтно-біологічного різноманіття.

Дисципліна забезпечує такі програмні результати навчання:

ПРН 03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень у сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПРН 06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПРН 10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

ПРН 21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

ПРН 23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проєктів.

КОМПЕТЕНЦІЇ, ЩО МАЄ ЗДОБУТИ СТУДЕНТ:

загальні:

ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності;

ЗК 08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

фахові:

ФК 01. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 08. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

ФК 15. Здатність використовувати знання про біорізноманіття на всіх рівнях організації живого для оцінки стійкості екосистем.

ВИМОГИ ДО РОБОЧОГО МІСЦЯ:

При дистанційному режимі навчання обов'язкова наявність інформаційного пристрою з мікрофоном, відеокамерою та підключенням до Інтернет. Під час проведення занять відеокамера має бути включена.

НЕОБХІДНЕ ОБЛАДНАННЯ:

Для лекційного курсу: аудиторія 5105 або 5310 з мультимедійним проєктором (Optoma DX318e, 2021 р.; Acer, 2019 р.), екран, ноутбук. Інформаційне забезпечення: пакет програмного забезпечення MS Office, відеопрезентації. Для лабораторних занять – перелік реактивів відповідно до тематик лабораторних робіт, роздатковий матеріал.

ЛІТЕРАТУРА:

1.1 Основна література

1. Біологія: підручник / З. М. Шелест, В. М. Войціцький, В. А. Гайченко, О. М. Байрак. – Вид. 2-ге, доп. і перероб. – К. : Кондор, 2007. – 760 с.

2. Біологія: лабораторний практикум / Глібовицька Н. І. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2017. – 31 с.

3. Біологія: практикум / Глібовицька Н. І., Кундельська Т. В. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2017. – 50 с.

4. Біологія: конспект лекцій / Глібовицька Н. І. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2018. – 71 с.

5. Біологія: методичні вказівки / Глібовицька Н. І. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2018. – 17с.

6. Ковальчук, Г. В. Зоологія з основами екології: Навч. посібник. / Г. В. Ковальчук. – Суми : Університетська книга, 2003. – 592 с.

7. Плиська, О. І. Фізіологія: Навч. посібник. / О. І. Плиська. – К. : Парламентське видавництво, 2004. – 361 с.

1.2 Додаткова література

8. Мердух, І. Довідник з біології/ І. Мердух, Я. Гладун. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2007. – 256 с. : іл
9. Конспект лекцій з курсу "Біологія"/ Гладун Я.Д., автор. – Івано-Франківськ : Факел, 2000. – 211 с.
10. Людина: Навч. атлас з анатомії та фізіології. – Львів : БаК, 2000. – 240с.
11. Російсько-український словник наукової термінології. Біологія. Хімія. Медицина. – К. : Наукова думка, 1996. – 660 с

1.3 Методична література

12. Біологія: конспект лекцій / Глібовицька Н. І. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018. – 71 с.
13. Біологія: методичні вказівки / Глібовицька Н. І. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018. – 17 с.
14. Глібовицька, Н. І. Екосистемологія [Текст] : метод. вказівки / Н. І. Глібовицька. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2018. – 14 с.
15. Глібовицька, Н. І. Екосистемологія [Текст] : лаб. практикум / Н. І. Глібовицька. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2018. – 30 с.
16. Біологія: лабораторний практикум / Глібовицька Н. І. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2017. – 31 с.
17. Біологія: практикум / Глібовицька Н. І., Кундельська Т. В. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2017. – 50 с.