

ЕКОСИСТЕМОЛОГІЯ

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	6	6
Загальний обсяг часу, год	180	180
Аудиторні заняття, год, у т.ч.:	72	20
- лекційні заняття	36	10
- практичні заняття	36	10
Самостійна робота, год, у т.ч.	108	160
- виконання контрольних робіт		30
- опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	30	44
- опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	30	40
- підготовка до практичних занять та контрольних заходів	48	46
Форма семестрового контролю	диференційований залік	

Теоретичний курс: Організація, еволюція та властивості екосистеми, Загальна характеристика екосистеми, Синтез та розпад органічних сполук в екосистемах, Продуктивність та енергія у екосистемах, Кругообіг речовин у природі, Розвиток, еволюція екосистем, їх стабільність, Принципи класифікації екосистем, Різноманіття екосистем, Прісноводні екосистеми або екосистеми континентальних водоемів, Екосистеми світового океану, Урбоекосистеми та агроекосистеми.

Практичний курс: Особливості функціонального опису екосистем різних рівнів, Визначення структурних елементів природних систем, Загальні поняття про екологічні характеристики природних систем. Характеристика елементів екологічних систем, функції зв'язку в екологічній системі, Дослідження системної сутності людини і функцій природи, Вивчення методології системного дослідження природних систем.

Схема нарахування балів у процесі оцінювання знань студентів

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Контроль засвоєння теоретичних знань	40
Модуль 1	20
Модуль 2	20
Контроль умінь при виконанні та захисті звітів з практичних робіт	60
Практична робота № 1	10
Практична робота № 2	10
Практична робота № 3	10
Практична робота № 4	10
Практична робота № 5	10
Практична 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 "Практична 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:

Екосистемологія – вивчає екосистеми, їх генезис, структурні особливості, еволюцію та динаміку. Об'єктом дослідженням екосистемології є екосистеми усіх розмірів і ступенів складності.

Предметом дослідження екосистемології є:

- особливості морфологічної структури екосистеми;
 - взаємозв'язки між структурними компонентами (авто-, гетеротрофами та біотичними блоком);
 - функціональні показники та її окремих блоків;
 - біотичний кругообіг;
- самоорганізація та саморегуляція структурних компонентів.

Екосистемологія використовує методи досліджень різних суміжних галузей знань: палеонтології, географії, картографії, кліматології, метеорології, гідрології, ґрунтознавства, геохімії, ботаніки, зоології, мікробіології, мікології, фізіології, математики, кібернетики та інших. Вона використовує також загальнонаукові методи структурного, системного і функціонального аналізу, але має свій специфічний методичний апарат для вивчення вертикальної і парцелярної будови, трофічної структури, енергетичного і біогеохімічного обміну, біопродукційних і трансформаційних процесів, міжекосистемних зв'язків, екологічної ємкості, потенційних можливостей, толерантності, стійкості, стабільності, регенераційної здатності екосистем та інших, частина яких може технологічно включати методичні засоби інших галузей знань.

Мета вивчення дисципліни – підготовка фахівців-екологів для вирішення питань впливу екологічних факторів на функціонування екосистем різних рівнів

Дисципліна забезпечує такі програмні результати навчання:

ПРН 02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

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

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 02. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

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. Підчас проведення занять відеокамера має бути включена.

НЕОБХІДНЕ ОБЛАДНАННЯ:

Для лекційного курсу: аудиторія 5105 або 5310 з мультимедійним проектором (Optoma DX318e, 2021 р.; Acer, 2019 р.), екран, ноутбук. Інформаційне забезпечення: пакет програмного забезпечення MS Office, відеопрезентації. Доступ до мережі Інтернет. Ресурси науково-технічної бібліотеки ІФНТУНГ.

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. Дуднікова, І. І. Моніторинг довкілля : навч. посіб.: у 2 ч. Ч. 2 / І. І. Дуднікова, С. П. Пушкін. – К. : Вид-во Європ. ун-ту, 2007. – 313 с.
3. Клименко, М. О. Моніторинг довкілля: підручник / М. О. Клименко, А. М. Прищеп, Н. М. Вознюк. – К. : Академія, 2006. – 360 с.
4. Моніторинг довкілля : підручник / В. М. Боголюбов, М. О. Клименко, В. Б. Мокін [та ін.]. – Вінниця : ВНТУ, 2010.
5. Петренко, О. В. Моніторинг довкілля : навч. посіб. / О. В. Петренко, В. О. Павленко. – Київ : Київ. ун-т ім. Т. Шевченка, 2015. – 303 с.
6. Скиба, Ю. А. Моніторинг довкілля : навч. посіб. / Ю. А. Скиба, О. М. Лазебна. – К. : Каравела, 2013. – 216 с.

1.2 Додаткова література

7. Біологія: конспект лекцій / Глібовицька Н. І. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018. – 71 с.
8. Біологія: методичні вказівки / Глібовицька Н. І. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018. – 17 с.
9. Ковальчук, Г. В. Зоологія з основами екології: Навч. посібник. / Г. В. Ковальчук. – Суми : Університетська книга, 2003. – 592 с.
10. Плиська, О. І. Фізіологія: Навч. посібник. / О. І. Плиська. – К.: Парламентське видавництво, 2004. – 361 с.

1.3 Методична література

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