

Силабус курсу

ЕКОСИСТЕМОЛОГІЯ

Ступінь вищої освіти – третій (освітньо-науковий, доктор філософії)

Галузь знань: 09 Біологія

Спеціальність: 091 Біологія

Освітньо-наукова програма: Біологія

Кількість кредитів: 4

Рік підготовки, семестр – II рік, IV семестр

Компонент освітньої програми: вибіркова

Дні занять: четвер, 9.35 – 12.30, ауд. 111

Консультації: четвер, 14.20 – 16.00, ауд. 111

Мова викладання: українська.



Керівник курсу

Д.б.н., проф. Грубінко Василь Васильович

Контактна інформація

v.grubinko@gmail.com; 0352-43-59-01

Опис дисципліни

Мета навчального курсу – формування у здобувачів розуміння сучасних уявлень про структурно-функціональну цілісність, стійкість та динаміку і еволюцію екосистем як структурно-функціональних одиниць організації природи і їх використання у сфері дослідницької, природоохоронної та природовідновлювальної діяльності.

Навчальний контент

№	Тема	Результати навчання
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I.		
1.	Тема 1. Організація біологічних систем.	знати: <ul style="list-style-type: none"> - принципи структурної і функціональної організації екосистемі механізмів підтримання їх стійкості і продуктивності; - підтримання біорізноманіття як механізм формування продуктивності екосистем; - сформулювати базові уявлення про різноманітність екосистем, розуміння значення біорізноманітності для стійкого розвитку біосфери. вміти: <ul style="list-style-type: none"> - використати фундаментальні теорії екосистем у дослідницькій, природоохоронній та природовідновлювальній діяльності.
2.	Тема 2. Екосистема як екологічна одиниця структури природного середовища.	
3.	Тема 3. Продуктивність екосистем.	

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.		
4.	Тема 4. Динаміка і еволюція екосистем.	знати: <ul style="list-style-type: none"> - механізми підтримання стійкості і динаміки екосистем; - механізми формування адаптації і еволюції екосистем; - теоретичні і прикладні проблеми в царині моніторингу стану та використання екосистемних ресурсів і збереження та відновлення екосистем. вміти: <ul style="list-style-type: none"> - використати фундаментальні теорії екосистем у дослідницькій, природоохоронній та природовідновлювальній діяльності.
5.	Тема 5. Стійкість екосистем.	
6.	Тема 6. Регуляція функціонування та моделювання екосистем. Штучні екосистеми.	

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ЗК 1	Здатність розробляти та управляти науковими та науково-технічними проєктами
ЗК 5	Здатність до застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, пошуку та критичного аналізу інформації
ЗК 7	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
ЗК 8	Здатність генерувати нові ідеї (креативність), проводити наукові дослідження на відповідному (конкурентному) рівні
СК 2	Здатність розробляти нові моделі та проводити експерименти, спрямовані на вирішення проблем, пов'язаних із теоретичними і прикладними задачами у біології, відповідно до конкретних потреб наукового пошуку
СК 5	Здатність до створення інструментів та методологій наукової діяльності, оцінювання та впровадження результатів сучасних розробок, рішень та досягнень природничих наук в біологію
РН04	Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у біології та дотичних міждисциплінарних напрямках.
РН05	Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з біології та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасного інструментарію, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті всього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.
РН07	Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати важливі теоретичні та практичні проблеми біології з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

Літературні джерела

Базова

1. Голубець М.А. Екосистемологія. Львів : Поллі, 2000. – 316 с.
2. Гнатів С.П., Хірівський П.Р. Теорія систем і системний аналіз в екології. Львів : Камула, 2010. – 204 с.
3. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього середовища. К. : Знання, 2000. – 203 с.
4. Злобін Ю.А. Основи екології. Київ: Лібра, 1998. 248 с.
5. Кучерявий В.П. Екологія.Л. : Світ, 2000.-256 с.
6. Царик Й.В. Популяційна екологія. Керування популяціями. Львів: Вид-во центр ЛНУ імені Івана Франка, 2005. – 100 с.

Допоміжна

1. Білявський Г.О., Бровдій В.М. Про класифікацію основних напрямів сучасної екології // Рідна природа. – 1995. №2. – С. 4-7.
2. Бровдій В.М., Гаца О.О. Екологічні проблеми України (проблеми ноогеніки). – К.: НПУ, 2000. – 110 с.
3. Грубінко В. В. Принципи описання стану біо-, еко- систем / В. В. Грубінко// Наук. запис. Терноп. нац. пед. ун-ту ім. Володимира Гнатюка. Сер. Біол. Спец. випуск „Гідроекологія” Спец. випуск „Гідроекологія”. – 2010. – № 2(43). – С. 123–136.
4. Грубінко В. В. Концепція шкодочинності в екології / В. В. Грубінко, В. П. Гандзюра. – Київ-Тернопіль : Вид-во ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, 2008.
5. Колычева Р.В. Биологические системы (современная концепция) / Р.В. Колычева, В.В. Соколова. – Воронеж: ВГПУ, 2006. – 52 с.
6. Реймерс Н.Ф. Экология. Теории, законы, правила, принципы. – М.: Просвещение, 1994. – 362с.
7. Borlaug N.E. Feeding a world of 10 billion people: The miracle ahead // Plant tissue culture and biotechnology. 1998. – P.119.
8. Neal D. Introduction to population biology. – Cambridge: Cambridge University Press, 2004. – 395 p. 22.
9. Weiss S., Ferrand N. Phylogeography on the South European Refugia. – Dordrecht : Springer, 2007. – 377 p.

Інформаційні ресурси

1. Наукова бібліотека ТНПУ імені Володимира Гнатюка : [Електронний ресурс] // Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка. – Режим доступу : <http://www.library.tnpu.edu.ua/>.
2. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua/>.
3. Деякі дані щодо структури популяцій CORONILLACORONATAL. (FABACEAE) на північно-західному Поділлі. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ecoinst.org.ua/b4-2002/rs4.pdf>

4. Основи популяційної екології. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://subject.com.ua/ecology/population/index.html>

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання тем (модулів) відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Використання додаткових джерел інформації під час оцінювання знань заборонені (у т.ч. мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та моделювання.

Політика щодо відвідування: Присутність на занятті є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-3): тести, завдання	30
Модуль 2 (теми 4-6): тести, завдання	30
ІНДЗ: моделювання екосистеми (за вибором)	20
Підсумковий контроль(тести)	20
Сума	100

Шкала оцінювання студентів:

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	зараховано
B	85-89	зараховано
C	75-84	зараховано
D	65-74	зараховано
E	60-64	зараховано
FX	35-59	Не зараховано з можливістю повторного складання
F	1-34	Не зараховано з обов'язковим повторним курсом

До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) робоча програма навчальної дисципліни;
 - 2) навчальний контент (повний текст лекцій);
 - 3) тематика та зміст лабораторних робіт;
 - 4) питання для самостійної роботи, поточного і підсумкового контролю;
 - 5) електронне навчання у системі Moodle;
- забезпечення дисципліни навчальними інформаційними джерелами та програмним забезпеченням