



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Екологія біологічних систем»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність **101 Екологія**

Освітня програма « _____ »

Рік навчання 3 _____, семестр 3 _____

Форма навчання денна, заочна _____ (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС 2 _____

Мова викладання українська _____ (українська, англійська, німецька)

Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)

Проф. Гайченко В.А.

gaychenko_v@ukr.net

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=621>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Мета навчальної дисципліни "Екологія біологічних систем" є оволодіння студентами теоретичних основ структурно-функціональної організації екологічних систем різного рангу, усвідомлення її значення для речовинно-енергетичної трансформації як всередині системи, так і між різними системами. Під час вивчення дисципліни у студентів формується понятійний апарат, який дозволяє аналізувати складні взаємозв'язки в екологічних системах, вирізняти головні компоненти таких зв'язків і робити заключення щодо особливостей динамізму систем різного рангу, відповідності закономірностей функціонування екосистем найголовнішим законам термодинаміки, а також оцінювати різниці між законами термодинаміки і особливостями існування живих систем.

Для студентів-екологія дисципліна має визначальну роль при вивченні фундаментальних дисциплін.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Організація біологічних систем.	2\4	Знати основні принципи організації біологічних систем різного рівня від молекулярного до організмів	Володіти основними поняттями та системного аналізу Виконання розрахункової роботи на тему "Сукупність та її характеристики і властивості "	Рейтинговий бал

Тема 2. Організація і функціонування екологічних систем	4\4	Знати основні взаємозв'язки між організмами в екосистемах	Оволодіти основними принципами аналізу організації екологічних систем Розрахункова робота з біометрії	Рейтинговий бал
Тема 3. Матеріально-енергетичні перетворення в екосистемах. Біологічна продуктивність	4\4	Знати основні закономірності трансформації речовини і енергії в системах різного рівня	Володіти основними принципами колообігу речовин та енергії в довкіллі Розрахункова робота з біометрії	Рейтинговий бал
Тема 4. Динаміка і еволюція екосистем. Сукцесії	4\4	Знати основні закономірності змін у природних екосистемах. Особливості сукцесійного процесу як основного рушійного механізму природних перетворень	Володіти основними підходами оцінки ступеню і швидкості трансформаційних змін в екосистемах. Розрахункова задача з біометрії	Рейтинговий бал
Тема 5. Стійкість екосистем.	4\2	Знати механізми впливу на екосистему абіотичних, біотичних і антропогенних чинників та реакцію системи на них	Володіти методами розрахунку антропогенного навантаження і забруднення довкілля небезпечними речовинами та важкими металами Розрахункова задача з біометрії	Модульна робота, тестові завдання
Модуль 2				
Тема 6. Динаміка екологічних систем	4\4	Знати принципи речовинно-енергетичного обміну в	Володіти основними способами оцінки	Рейтинговий бал

		екосистемах різного масштабу	трансформації речовини і енергії, особливостей продуктивності систем різного рівня Розрахункова робота з біометрії	
Тема. 7. Консорція як основна структурно- функціональна категорія організації екосистеми	2\2	Знати особливості організації елементарної консорції, особливості функціонування автотрофної і гетеротрофної консорції	Володіти методологічними підходами аналізу структурної організації екосистеми з урахуванням системи косортивних зав'язків. Розрахункова робота з біометрії	Розрахункові завдання
Тема. 8. Парцели та синузії – основа ярусної організації екологічних систем.	4\4	Знати особливості утворення парцел в природних екосистемах, закономірності формування парцелярної структури системи. Синузії як елементарна одиниця структури системи.	Володіти методами визначення первинних, вторинних і третинних угруповань рослинності в екосистемах. Розрахункова робота з біометрії	Рейтинговий бал.
Тема. 9. Біом як складова системи найвищого рівня.	2\2	Знати основні типи біомів за Уїттеккером та Одумом. Місце біомів в структурі біосфери.	Захист розрахункової роботи з біометрії	Модульна оцінка.
Разом				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора та деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану навчальну і наукову літературу
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано