

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового)
рівня вищої освіти – доктора філософії – спеціальності
091 «Біологія»

III.1.4. «Загальна екологія, екологія рослин»

Компетентність у формуванні екологічної свідомості, стилю мислення, висновків на основі аналізу отриманих даних.

Здатність оперувати основними законами, використовувати принципи, підходи при розв'язуванні складних екологічних проблем. Здатність аналізу причинно-наслідкових зв'язків у складних взаємопов'язаних екосистемах та їх відношенні до дії зовнішніх факторів. Здатність аналізу впливу провідних екофакторів на рослинні організми, оцінки їх впливу і прояву як адаптивних ознак. Здатність до оцінки еконіш, їх специфіки, екологічної стратегії видів, їх гемеробії. Здатність до класифікації екобіоморф і використання цих класифікацій до подальших досліджень.

Знання основних законів, принципів, постулатів екології для їх практичного використання. Знання історії розвитку екології, основних екологічних шкіл, традицій, проблем з метою пошуків підходів до їх вирішення. Знання про дію зовнішніх факторів на організми і відповідь (адаптацію) останніх на цю дію.

Уміння оцінки прямої та комплексної дії екофакторів, оцінки їх лімітуючої дії.

Вміння застосовувати класифікації екобіоморф і оцінювати місце видів по відношенню до інших організмів, оцінювати характер їх стратегії, гемеробні особливості.

Вміння застосовувати отримані дані для аналізу складних екологічних проблем.

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ
І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

3-й семестр

№	Назва дисципліни	Екзамен / залік	Кількість годин			
			Лекції	Лабораторні	Практ./ семін.	Самост. робота
III.1.4.	Загальна екологія, екологія рослин	Екзамен	12	-	8	25

Лекції

Тема 1. Визначення екології та її основні поняття. Місце серед природничих наук. Методи екологічних досліджень. Основні проблеми та наукові напрямки сучасної екології. Екосистемологія. Екологічні фактори. Визначення, класифікація. (2 год.).

Тема 2. Екологічна індивідуальність видів. Концепція лімітуючих факторів Екологічні шкали. Методика фітоіндикації. Синфітоіндикація. Кількісні методи обробки даних (градієнтний та ординаційний аналізи). (2 год.).

Тема 3. Екологічна ніша. Розмірність ніш і оцінка їх перекриття. Спеціалізація ніш. Структуризація еконіш. Багатовимірність ніші. Ніша фундаментальна та реалізована. Вплив конкуренції на ширину екологічної ніші, перекривання ніш. Упаковка еконіш в екопросторі. (2 год.).

Тема 4. Синекологія (Екологія угруповань). Визначення та ознаки біоценозу, біогеоценозу і біотопу. Структура, характеристики біотопів. Класифікація біотопів, оцінка їх альфа-, бета-, гамма- різноманіття. Продуктивність екосистем. Гемеробність екосистем. (2 год.).

Тема 5. Розвиток та динаміка екосистем. Концепція клімакса. Флюктуації, сукцесії та синеволуція. Стійкість екосистем. Фактори, які визначають стійкість екосистем. Синфітоіндикаційна оцінка стійкості екосистем. (2 год.).

Тема 6. Збереження та охорона екосистем. Сучасні підходи до оцінки впливу загроз, наукового значення, ризиків втрат біотопів. Кадастр біотопів (2 год.).

Семінари

Тема 1. Роль екологічних факторів як адаптаційних та диференційних механізмів у біосистемах різного рівня організації. (2 год.).

Тема 2. Практичне використання методів фітоіндикації для екологічної оцінки середовища. Фітоіндикаційна оцінка оселищ видів та рослинних угруповань. (2 год.).

Тема 3. Аналіз класифікацій та каталогу біотопів України Характеристика різних типів біотопів. (2 год.).

Тема 4. Апробація методики оцінки впливу загроз, наукового значення, ризиків втрат різних типів біотопів (2 год.).

4-й семестр

№	Назва дисципліни	Екзамен / залік	Кількість годин			
			Лекції	Лабораторні	Практ./ семін.	Самост. робота
III.1.4.	Загальна екологія, екологія рослин	Екзамен	8	-	12	25

Лекції

Тема 11. Популяційна екологія. Поняття, класифікація популяцій. Статичні характеристики популяцій. Динамічні характеристики популяцій. Структура популяцій. (2 год.).

Тема 12. Екологічні стратегії популяцій. Типи взаємодії між популяціями. Модель Лотки—Вольтерра. Конкуренція і правило Гаузе. (2 год.).

Тема 13. Основні середовища життя та адаптація до них організмів. Екологічні групи рослин по відношенню до світлового режиму. Ектотермні та ендотермні організми. Екологічні групи рослин по відношенню до водного режиму. Едафічні умови як екологічний фактор. (2 год.).

Тема 14. Життєві форми рослин. Екотипи рослин. Типи життєвих стратегій організмів. Система типів стратегій Раменського та Грайма. Первинні та вторинні типи стратегій. Пластичність стратегій. (2 год.).

Семінари

Тема 5. Визначення та опис: "щільність" та "чисельність" популяцій, розмір та розподіл в просторі, віковий склад популяцій. (робота в природі) (4 год.).

Тема 6. Класифікація відносин між популяціями: Мутуалізм. Коменсалізм. Різноманітність форм експлуатації, Паразитизм. (2 год.).

Тема 7. Адаптивні комплекси. Приклади адаптацій. (2 год.).

Тема 8. Екологічні групи рослин. Типи стратегій. Життєві форми рослин, Екотипи рослин. (робота в природі) (4 год.).

Література:

Голубець М.А. Львів. Поллі. 2000.- 216 с. Екосистемологія. Львів. Поллі. 2000.- 216 с.

Дідух Я.П. Основи біоіндикації. К.: Наук. Думка., 2012. – 343 с.

Кол. авторів /Заг. ред. Пахомов О.Є. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів. Харків, Фоліо, 2014. – 666 с.

Краснов В.П., Шелест З.М., Давидова І.В. Фітоєкологія з основами лісівництва. Університетська книга, 2012. - 418 с.

Одум Ю. Экология. М.: Мир, 1986. Т. 1. 328 с.; Т.2 376 с.

Програму підготував

академік НАН України, доктор біол. наук, професор

Я.П. Дідух