

Силабус курсу «Популяційна екологія тварин» 2023 навчального року

Назва курсу	Популяційна екологія тварин
Адреса викладання курсу	Інститут екології Карпат НАНУ, вул. Козельницька, 4, 79026 Львів
Відділ, за яким закріплена дисципліна	Відділ екосистемології
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	101 Екологія, 10 Природничі науки
Викладачі курсу	Башта Андрій-Тарас Вікторович, к.б.н., пр.н.с.
Контактна інформація викладачів	atbashta@gmail.com
Консультації по курсу відбуваються	щочетверга, 16:00-18.00 год. (вул. Козельницька, 4,) Також проводяться он-лайн консультації у системі Zoom. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача.
Сторінка курсу	https://
Інформація про курс	Курс розроблено таким чином, щоб сформувати в аспірантів уявлення про основні поняття популяційної екології тварин, навчити теоретичним основам збереження біорізноманіття тварин на популяційному рівні.
Коротка анотація курсу	Дисципліна «Популяційна екологія тварин» є дисципліною зі спеціальності 101 Екологія для освітньої програми з підготовки доктора філософії, яка викладається в 2 семестрі в обсязі 2 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Мета та цілі курсу	Метою вивчення нормативної дисципліни «Популяційна екологія тварин» є формування теоретичних знань про популяційну екологію тварин, основні характеристики, структуру та динаміку популяцій тварин і використання методів збереження тварин на популяційному рівні.
Література для вивчення дисципліни	Базова: 1. Чернова Н.М., Білова О.М. Екологія. - К.: Вища школа, 1986. - 231 с. 2. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Екологія. Особи, популяції и сообщества (в 2-х т.). – М.: Мир, 1989. – Т.1 – 667с.; Т.2 – 477 с. 3. Голубець М. А. Від біосфери до соціосфери.- Львів: Поллі, 1997. – 256 с. 4. Голубець М. А. Екосистемологія. - Львів: Поллі, 2000. – 316 с. 5. Голубець М. А. Плівка життя. – Львів: Поллі, 1997. - 186 с. 6. Голубець М. А. Середовищезнавство (інвайронментологія). – Львів: Компанія «Манускрипт», 2010. - 176 с. 7. Голубець М.А. Біотична різноманітність і наукові підходи до її збереження. – Львів: Ліга-Прес, 2003. – 33 с. 8. Кравців Р.Й., Черевко М.В. Основи популяційної екології. – Львів: ТеРус, 2007. – 228 с. 9. Одум Ю. Екологія: У 2х т. – Пер. з англ. – М.: Мир, 1986. 10. Хлус Л.М., Чередарик М. І. Популяційна екологія тварин.

	<p>Навч. посіб. – Чернівці: Рута, 2000. – 96 с</p> <p>11. Червона книга України. Тваринний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.</p> <p>Допоміжна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ковальчук Т.В. Зоологія з основами екології. К., 1988 2. Емельянов И. Г. Разнообразие и его роль в функциональной устойчивости и эволюции экосистем. — Киев, 1999. — 168 с. 3. Корж О. П. Етологія тварин: навчальний посібник. – Суми: Університетська книга, 2011. – 236 с. 5. Elton Ch. Animal Ecology. - New York - 1927.- 256 p. <p>Періодичні видання:</p> <p>Вісник Львівського університету. Серія біологічна.</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Журнал «Екологія та ноосферологія», http://www.uenj.cv.ua/pol_and_ethic.html 13. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна Серія "Екологія". 14. Екологічний стан України. Щорічне видання Міністерства охорони навколишнього середовища в Україні. Київ
Тривалість курсу	30 год.
Обсяг курсу	30 годин аудиторних занять. З них 20 годин лекцій, 10 годин практичних занять та 20 годин самостійної роботи
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення цього курсу здобувач буде :</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поняття «популяційна екологія»; • концепцію виду та популяції. Своєрідність кожної популяції, її місце в біоценозі, біосферне і практичне значення зумовлені своєрідністю виду і його особин, їхнім пристосуванням до конкретних умов середовища. • принципи виділення і класифікації популяцій. Екологічна та біологічна характеристика, структура популяцій; • поняття екологічної ніші; • типи динаміки популяцій та фактори, що її зумовлюють; • принципи регуляції чисельності популяції; • внутрішньопопуляційні стосунки та взаємодія популяцій; • популяція як об'єкт використання; • популяційно-видовий рівень охорони живої природи; <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • виділяти типи популяцій; • підбирати оптимальні методи вивчення популяцій; • володіти методикою проведення моніторингу популяцій; • застосовувати відповідні методики для аналізу популяцій та оцінки їх тану; • застосовувати отримані знання під час виконання польових досліджень і експертиз. • використовувати одержані знання при плануванні

	досліджень в галузі охорони та використання природних ресурсів.
Ключові слова	Популяційна екологія тварин, охорона природи, наукові дослідження, екологія
Формат курсу	Очний
	Проведення лекцій, практичних занять та консультації для кращого розуміння тем
Теми	<p>Тема 1. Популяційна екологія як розділ загальної екології Суть поняття «популяційна екологія». Основні завдання популяційної екології. Значення популяційної екології. Популяційна генетика як розділ популяційної екології та генетики.</p> <p>Тема 2. Концепції виду і популяції Основні поняття і терміни: вид, особина, ареал, алопатричні види, симпатричні види; популяції елементарні, екологічні, географічні; незалежні, напівзалежні, залежні, псевдопопуляції; панмікстичні, клональні, клонально-панмікстичні, r-види, k-види. Вид і його структура. Популяція як структурно-функціональна одиниця виду. Принципи виділення і класифікації популяцій.</p> <p>Тема 3. Екологічна ніша популяції Концепція екологічної ніші. Фундаментальна та реалізована екологічна ніша. Перекривання екологічних ніш популяцій. Динаміка екологічної ніші.</p> <p>Тема 4. Екологічна і біологічна характеристики популяції Розмір і стійкість популяції. Чисельність популяції. Щільність популяції (мінімальна, середня, максимальна, екологічна). Народжуваність (абсолютна, реалізована). Смертність (екологічна, специфічна). Вживання. Основні типи кривих вживання.</p> <p>Тема 5. Структура популяції Просторова структура популяції та її типи. Етологічна, статеві і вікова структура популяції. Рівномірний, нерівномірний і випадковий типи розподілу особин. Пасивне та активне розселення, інвазія, осілі та кочові тварини. Дифузний, мозаїчний, пульсуючий і циклічний типи просторової структури.</p> <p>Тема 6. Генетична структура популяції Закономірності генетичної структури у панмікстичних популяціях. Закон Харді-Вайнберга. Аналіз генетичної структури природних і штучних популяцій. Фактори, що зумовлюють генетичну мінливість у популяції.</p> <p>Тема 7. Генетична структура популяції Аналіз генетичної структури природних і штучних популяцій. Мінливість (індивідуальна, групова, неспадкова і спадкова) і динаміка генетичної структури популяції. Міграція генів, дрейф генів, закон Харді-Вайнберга.</p>

	<p>Тема 8. Динаміка популяцій Фази розвитку популяції. Типи динаміки популяції. Типи росту чисельності популяції (показниковий, логістичний, циклічний, стабільний). Фактори, що впливають на чисельність популяції. Типи росту чисельності; моновольтинні і полівольтинні види, гомеостаз, дисперсія, рівноважні і опортуністичні популяції. Гомеостаз популяції.</p> <p>Тема 9. Регуляція чисельності популяції Регуляція і стабільність популяції. Модифікуючі і регулюючі фактори впливу на чисельність популяції. Інформаційні зв'язки. Резорбція. Ємність та опір середовища. Роль антропогенного фактора.</p> <p>Тема 10. Внутрішньопопуляційні стосунки та взаємодія популяцій Типи взаємовідносин між особинами в популяціях та між різними популяціями. Внутрішньовидова та міжвидова конкуренція. Хижацтво. Паразитизм. Симбіотичні зв'язки між популяціями. Рівняння конкуренція Лотки-Вольтерра. Закон конкурентного виключення (Гаузе). Особливості адаптованої дії природного добору щодо регуляції взаємовідносин у системі «хижак-жертва».</p> <p>Тема 11. Потік енергії та продуктивність популяції Біологічна продуктивність організму. Біологічна та екологічна продуктивність популяції та їх визначення. Обороти особина, ротація біомаси. Наслідки та компенсація експлуатації популяції.</p> <p>Тема 12. Популяція як об'єкт використання Прогнозування норм експлуатації популяцій. Методи визначення чисельності та щільності популяції. Схема екологічної характеристики виду тварин.</p> <p>Тема 13. Популяційно-видовий рівень охорони живої природи Концепція популяційно-видового рівня. Основні причини зникнення видів. Значення популяційних особливостей для охорони видів (значення структури популяцій, величини чисельності популяції для охорони виду). Шляхи охорони живої природи на популяційно-видовому рівні. Концепція охорони видового багатства тварин.</p>
<p>Підсумковий контроль, форма</p>	<p>Іспит у кінці семестру Комбінований.</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Викладання навчальної дисципліни базується на знаннях, отриманих в результаті вивчення попередніх навчальних дисциплін та набуття компетенцій після завершення навчання на рівні бакалавра і магістра зі спеціальності 101 Екологія, або потребують базових знань з біологічних і екологічних дисциплін, достатніх для сприйняття категоріального апарату, розуміння сучасних екологічних проблем екології і охорони довкілля.</p>
<p>Навчальні методи та</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія, колаборативне навчання (форми –</p>

техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	групові проекти, спільні розробки), творче індивідуальне завдання, дискусія. Робота в системі Зум, побудова електронного навчання як простору прояву пізнавальних ініціатив.
Необхідне обладнання	Персональний комп'ютер, загальноживані комп'ютерні програми, проектор
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> • практичні/самостійні тощо : 25% семестрової оцінки; максимальна кількість балів <u>25</u> • контрольні заміри (модулі): 25% семестрової оцінки; максимальна кількість балів <u>25</u> • іспит: 50% семестрової оцінки. Максимальна кількість балів <u>50</u> Підсумкова максимальна кількість балів <u>100</u> Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.
Питання до заліку чи екзамену.	Матеріали розміщені на сайті:
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу:

Гарант освітньо-наукової програми
 підготовки доктора філософії в
 Інституті екології Карпат НАН України
 д.б.н.



Провідний науковий співробітник
 відділу екології Карпат НАН України

Володимир КИЯК

Андрій-Тарас БАШТА