



Закарпатський угорський інститут
імені Ференца Ракоці І



Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці ІІ

Ступінь вищої освіти	MSc	Форма навчання	Денна / заочна	Навчальний рік/семестр	ІІІ семестр
----------------------	-----	----------------	----------------	------------------------	-------------

Силабус

Назва навчальної дисципліни	Сучасні дослідження в популяційній біології
Кафедра	Біології і хімії
Освітня програма	091 Біологія та біохімія
Тип дисципліни, кількість кредитів та годин (лекції/практичні/семінарські/лабораторні заняття/самостійна робота)	Тип дисципліни: обов'язкова Кількість кредитів: 4 Лекції: 22/6 год. Практичні (семінарські) заняття: 14 год. Лабораторні заняття: - Самостійна робота: 84/114 год.
Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, наукові ступені і звання, адреса електронної пошти викладача/ів)	Андрик Єва Йозефівна кандидат біологічних наук andrik.eva@kmf.org.ua
Пререквізити навчальної дисципліни	Ботаніка, зоологія, загальна екологія, екологія рослин, тварин і людини, основи генетики
Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності, основна тематика дисципліни	Анотація дисципліни: Популяційна біологія вивчається у І семестрі, у циклі професійної та практичної підготовки магістра за спеціальністю 091 "Біологія та біохімія". Мета: ознайомлення студентів з особливостями функціонування популяцій живих організмів. Завдання: формування знань про закономірності будови і розподілу популяцій різних видів, їх розвитком і типами взаємодії

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- об'єкт і предмет популяційної біології;
- загальні відомості щодо особливостей структури популяцій різних видів живих організмів;
- основні закономірності функціонування популяцій та їх розподілу у просторі;
- особливості зміни популяцій у часі;
- типи взаємодії популяцій у біоценозах.

вміти:

- встановлювати основні біологічні та екологічні особливості окремих видів;
- використовувати відповідні методи обліку особин у популяціях різних типів живих організмів;
- проводити збір основних популяційних показників різних видів;
- встановлювати основні типи взаємодії серед організмів у біоценозах
- описувати, як внутрішньовидова та міжвидова конкуренція впливає на розподіл та щільність особин та як ці процеси впливають на динаміку популяції

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК06. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК):

СК01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології та біохімії, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.

СК04. Здатність аналізувати й узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних та біохімічних явищ і процесів.

СК05. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.

СК06. Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біології на основі загального аналізу розвитку науки і технологій.

Програмні результати навчання:

ПРН2. Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.

ПРН6. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору

			фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень. ПРН7. Описувати й аналізувати принципи структурнофункціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників. ПРН16. Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем. Основна тематика дисципліни: Структура популяцій та їх просторове розміщення. Поняття особини. Типи життєвих циклів. Дослідження та оцінка щільності особин в популяції, розміру, вікової структури та типу популяцій. Оцінка та аналіз насінневої продуктивності на рівні особин і популяцій. Популяційна біологія окремих видів тварин. Загальна характеристика популяцій рідкісних видів рослин і тварин. Зміни популяцій в часі. Динаміка чисельності популяцій. Групові властивості популяцій. Зростання популяцій, характеристика життєвих стратегій. Формування таблиць смертності, її елементи Типи взаємовідносин популяцій. Мутуалізм. Внутрішньовидова та міжвидова конкуренція. Хижацтво. Динаміка популяцій хижаків і жертв. Методи навчання Пояснювально-ілюстративні методи (лекція, лекція-дискусія, презентація тощо); проблемно-пошукові методи (проблемо-вирішувальна лекція, обговорення, лекція-дискурс тощо), практичні (практичні заняття).
Критерії контролю та оцінювання результатів навчання			
Семестрові завдання	Бали	Критерії оцінювання	
Практичні завдання	6 x 10 = 60 балів	0-3 бали – практичне завдання не виконано або виконано недбало. 4 - 6 – практичне завдання виконане та опрацьовано не повністю. 7-9 – виконано всі пункти практичного завдання, можливо з незначними помилками. 10 – практичне завдання виконано повністю, без помилок.	
Індивідуальне завдання – опрацювання обраної теми на 3-4 сторінки за матеріалами літератури.	20 балів	0-5 балів - робота складна для сприйняття, недбало відредагована, в ній є посилання лише на підручники, навчальні посібники та основні довідники. 6 - 10 – реферат складно скомпонований, містить відповідну новітню літературу, але опрацьовує її лише частково, не ґрунтовно. 11-15 – робота має відповідний стиль і композицію, новітня література опрацьована та проаналізована з помилками	

	і неточностями. 16-20 – робота добре структурована, грамотно написана, література добре представлена та проаналізована.
Для допуску до іспиту необхідно набрати не менше 60 балів із 100 можливих. Семестрова оцінка враховується, як критерій допуску до екзамену, і зараховується на екзамені.	
Іспит	100 балів
Форми оцінювання	1. Поточний контроль (усне опитування, перевірка виконання практичних завдань, тестових контрольних робіт). 2. Поточний модульний контроль (модульна контрольна робота). 3. Підсумковий контроль: екзамен.
Інша інформація про дисципліну (технічне та програмне забезпечення дисципліни тощо)	Лекції, пояснення з використанням мультимедійних презентацій, практичні заняття. Індивідуальні завдання передбачають проведення польових досліджень з застосуванням мобільних додатків та сайтів для збору даних про поширення видів (iNaturalist (https://www.inaturalist.org/), KÉM), а також віртуальних баз даних з біорізноманіття (GBIF - Global Biodiversity Information Facility. https://www.gbif.org/) і онлайн - інструменту Biodiversity Viewer, що забезпечує доступ до даних (https://uncg.org.ua/biodiversity-viewer/) Технічне та програмне забезпечення Мультимедійний проектор, Ноутбук, Програмне забезпечення: Microsoft Windows 10 PRO, Office 2016, Google Workspace for Education. Матеріали унаочнення.
Рекомендовані джерела (основна та допоміжна література), електронні інформаційні ресурси	1. Дідух Я.П. Популяційна екологія. – Київ: Фітосоціоцентр, 1998. – 192 с. 2. Bakonyi G., Juhász L., Kiss I., Palotás G. (2003) Állattan. (18 fejezet, 653 oldaltól). 3. Bihari Z., Gyüre P. Antal Zs. (2011) Természetvédelmi ökológia. Debreceni Egyetem. (3 fejezet) 4. Horváth B., Pestiné Rác É. V. (2011) Ökológia. - In Horváth E. (szerk.) Talajtan és ökológia (3 fejezet). 5. Ökológia. Egyetemi tankönyv / Pásztor E., Oborny B. szerk. - Nemzeti Tankönyvkiadó. -Budapest. – 2007. - 420 p. 6. Faragó S., Náhlik A. 1997 A vadállomány szabályozása: A fenntartható vadgazdálkodás populációökológiai alapjai. - 3. kiad. Budapest,. Mezőgazda Kiadó, pp. 315 7. Gallé L. (2013) Ökológia. JATEPress. 8. Сіренко А. Г. Популяційна біологія. Лекції. – Івано-Франківськ, 2019. – 314 с. 9. Андрик Є.Й. Морфоструктурні зміни особин <i>Fritillaria meleagris</i> L. у відмінних умовах зростання // Modern Phytomorphology. – 2013. – 4. – S. 307-316. 10. Андрик Є.Й. Особливості структури популяцій <i>Fritillaria meleagris</i> L. // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. - Сер. біологія. - 2001.- № 9.- С. 218-222. 11. Андрик Є.Й. Деякі аспекти репродуктивної біології <i>Fritillaria meleagris</i> L. на Притисянській низовині // Наук. вісн. УжНУ. - Сер. біологія.- 2003.- №12. – С. 3-7. 12. Географія Карпатського басейну: природа, суспільство, економіка, етнографія. Наукове видання (колективна

монографія) / Редактори: Йосип Молнар, Гейзо Папп.
Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II,
Будапешт–Берегове, 2022. – 504 с. (угорською мовою)
<https://dspace.kmf.uz.ua/jspui/handle/123456789/2508?locale=uk>

13. Коложварі С., Андрик Є., Гаднадь І., Любка Т., Чома З.,
Когут Е. Біорізноманіття та природні умови орнітологічного
заказника Товар. Наукове видання (колективна монографія),
Берегове–Ужгород: ЗУІ ім. Ф.Ракоці II – ТОВ «РІК-У», 2023.
– 116 с. (угорською мовою)
<https://dspace.kmf.uz.ua/jspui/handle/123456789/3347>