



Закарпатський угорський інститут
імені Ференца Ракоці ІІ

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці ІІ

Ступінь вищої освіти	MSc	Форма навчання	Денна / заочна	Навчальний рік/семестр	II/1
----------------------	-----	----------------	----------------	------------------------	------

Силабус

Назва навчальної дисципліни	Вивчення та збереження біорізноманіття
Кафедра	Біології і хімії
Освітня програма	091 Біологія
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, біогеографія
Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності, основна тематика дисципліни	Анотація дисципліни: “Вивчення та збереження біорізноманіття” вивчається у 2 семестрі, у циклі професійної підготовки магістра за спеціальністю 091 “Біологія”. Мета: сформувати уявлення про різносторонні характеристики і значення біорізноманіття, визначальні фактори впливу на видову різноманітність та базові вимоги до його дослідження та збереження. Завдання: формування знань про основні характеристики

та значення біорізноманіття на різних рівнях та здатності до виявлення та аналізу факторів, що призводять до зміни чисельності біорізноманіття; ознайомлення з основними підходами до дослідження різноманіття та прийнятими практиками його збереження, їх практичним застосуванням.

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 та фахові компетентності

ЗК01. Здатність працювати у міжнародному контексті.

Спеціальні (фахові) компетентності

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

СК02. Здатність формувати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів на прикладі різних рівнів організації живого із використанням математичних методів та інформаційних технологій.

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

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

СК07. Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації.

СК10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.

Програмні результати навчання (ПРН):

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

ПРН5. Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.

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 структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.

	ПРН11. Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій. ПРН16. Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем. Основна тематика дисципліни Поняття і рівні біорізноманіття, його значення. Класифікація живих організмів. Описана і прогнозована кількість видів. Відкриття нових видів. Криптичні або приховані види. Характеристика видів: за походженням, за поширенням, за ступенем натуралізації. Синантропні види, їх класифікація. Інвазійні види та їх вплив на біорізноманіття. Рідкісні та загрожувані види. Червоні списки. Екологічна класифікація видів: життєві форми. Палеобіогеографія, таксономічне багатство минулих епох. Біорізноманіття угруповань, екосистем та біомів. Фактори, що впливають на видове різноманіття, загрожуючі фактори. Ключові види, та їх вплив на видове багатство екосистем. Теорія острівної біогеографії і антропогенна фрагментація ландшафтів. Метапопуляції. Екологічні острови. Методи дослідження біорізноманіття на різних рівнях. Індекси біорізноманіття. Міжнародні бази даних з біорізноманіття. I-Naturalist, як платформа вивчення біорізноманіття. Природоохоронні конвенції, що забезпечують збереження і підтримання біорізноманіття. Природоохоронні конвенції, необхідні для обґрунтування створення та збереження природоохоронної території. 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	Форми оцінювання Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами виконання практичних завдань, тестових контрольних робіт та підготовки творчого індивідуального завдання. Поточний модульний контроль: модульна контрольна робота. Студент, який успішно виконав усі завдання, передбачені навчальною

	програмою дисципліни, і набрав при цьому не менше 60 балів, допускається до екзамену. Семестрова оцінка враховується, як критерій допуску до екзамену, і враховується на екзамені (0-100 балів).
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 про види, що підлягають особливій охороні відповідно до українського законодавства та опубліковані на платформі GBIF (https://uncg.org.ua/biodiversity-viewer/)
Рекомендовані джерела (основна та допоміжна література), електронні інформаційні ресурси	Основна література: 1) Основи біорізноманіття: підручн. / О.Л. Кляченко, М.М. Лісовий, О.Ю. Кваско., 2022. – 300 с. https://dglb.nubip.edu.ua/items/56626c4f-5747-4572-b05f-90ea64b7ec46 2) Molnár V. A. (2014): Természetvédelmi botanika. Oktatási segédanyag a Debrecen Egyetemkurzusához. - Debreceni Egyetem TTK Növénytani Tanszék, 64 old. https://www.researchgate.net/publication/268955908_Termeszeti_vedelmi_botanika_Oktatasi_segedanyag_a_Debreceni_Egyetem_kurzusahoz 3) Standovár T., Primack R.B. (2001): A természetvédelmi biológia alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó. 4) Василюк О., Борисенко К., Куземко А., Марущак О., Тестов П., Гриник Є. Проектування і збереження територій мережі Емеральд (Смарагдової мережі). Методичні матеріали / Кол. авт., під ред. Куземко А. А., Борисенко К. А. – Київ: «LAT & K», 2019. – 78 с. Допоміжна література: 1) Кіш Р.Я, Андрик Є.Й., Мірутенко В.В. (2006) Біотопи Natura 2000 на Закарпатській низовині. – Ужгород: Мистецька лінія, 64 с. 2) Кіш Р.Я., Андрик Є.Й. (2012) Заплавні луки річкових долин союзу <i>Cnidion venosi</i>. - Каталог типів оселищ Українських Карпат і Закарпатської низовини / Ред. Б. Проць та О. Кагало. – Львів: Меркатор. – 122-124 с. 3) Кіш Р.Я., Андрик Є.Й. (2012) Низинні та передгірні викошувані луки (сіножаті). - Каталог типів оселищ Українських Карпат і Закарпатської низовини / Ред. Б. Проць

	та О. Кагало. – Львів: Меркатор. – 127-130 с. 4) Мигаль А.В., Андрик Є.Й., Кіш Р.Я., Санісло Я.П., Комендар В.І. (2012) НПП Зачарований край. - Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч. 2. Національні природні парки / під ред. В.А. Онищенко та Т.Л. Андрієнко. – Київ: Фітосоціоцентр, 250-256. 5) Кіш Р.Я., Андрик Є.Й. (2009) Будяк пагорбовий.- Червона книга України. Рослинний світ. За ред. Я.П. Дідуха.- К.: Глобалконсалтинг, 295. 6) Кіш Р.Я., Андрик Є.Й. (2009) Гадюча цибулька гронаподібна. - Червона книга України. Рослинний світ. За ред. Я.П. Дідуха.- К.: Глобалконсалтинг, 143. 7) Кіш Р.Я., Андрик Є.Й. (2009) Ломикамінь бульбистий. - Червона книга України. Рослинний світ. За ред. Я.П. Дідуха.- К.: Глобалконсалтинг, 592. 8) Кіш Р.Я., Андрик Є.Й., Кагало О.О. (2009) Ясен білоцвітий. - Червона книга України. Рослинний світ. За ред. Я.П. Дідуха.- К.: Глобалконсалтинг, 526. Інтернет джерела: 1) Biodiversity Genomics Europe. https://biodiversitygenomics.eu/ 2) Biodiversity Heritage Library. https://www.biodiversitylibrary.org/ 3) Encyclopedia of Life. https://www.eol.org/ 4) INaturalist. https://www.inaturalist.org/ 5) Методичні рекомендації щодо розроблення проєктів створення природних територій та об'єктів природно-заповідного фонду України. Інтернет: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0306737-18#Text 6) GBIF - Global Biodiversity Information Facility. https://www.gbif.org/
Матеріально-технічне забезпечення та матеріали унаочнення	Мультимедійний проектор, Ноутбук, Програмне забезпечення: Microsoft Windows 10 PRO, Office 2016, Google Workspace for Education. Сухі та вологі препарати, Матеріали унаочнення.