



Закарпатський угорський інститут
імені Ференца Ракоці І



II. Rákóci Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці ІІ

Ступінь вищої освіти	MSc	Форма навчання	Денна / заочна	Навчальний рік/семестр	II/4
----------------------	-----	----------------	----------------	------------------------	------

Силабус

Назва навчальної дисципліни	Філогенія органічного світу
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, екологія, біогеографія, основи генетики, молекулярна біологія
Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності, основна тематика дисципліни	Анотація дисципліни: Основи філогенії рослин та тварин вивчається у 4 семестрі, у циклі професійної та практичної підготовки магістра за спеціальністю 091 “Біологія та біохімія”. Мета: ознайомлення студентів з основними поняттями та інструментами філогенетики, передумовами виникнення органічного світу, клітини і багатоклітинної організації, філогенетичною класифікацією живих організмів. Завдання: формування знань про принципи побудови

філогенетичних систем, походження основних груп живих організмів та ключові ознаки філогенетичної класифікації організмів.

Об'єкт і предмет філогенії:

- основні поняття та принципи філогенетичної систематики;
- загальні відомості щодо походження основних груп живих організмів;
- базові ознаки філогенетичної класифікації організмів.

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

- орієнтуватися в сучасних напрямках філогенетичної класифікації;
- застосовувати методи філогенетичних досліджень на практиці;
- характеризувати основні таксони живих організмів;

наводити сучасну класифікацію окремих груп живих організмів.

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 використовувати спеціальні сучасні методи досліджень.

ПРН7. Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації

			організмів до впливу різних чинників. ПРН16. Моделювати об'єкти і процеси у живих організмах та їхніх компонентах із використанням математичних методів та інформаційних технологій. Основна тематика дисципліни Філогенія і система органічного світу. Основні поняття. Історія системи органічного світу. Сучасна система органічного світу. Система таксономічних категорій. Еволюція, різноманітність і класифікація прокаріотів і еукаріотів. Домен бактерії. Основні ознаки. Домен археї. Основні ознаки. Походження еукаріотів. Прямі та непрямі докази спільного походження видів. Розвиток багатоклітинності. Класифікація справжніх багатоклітинних тварин. Походження та філогенетична класифікація рослин. Докази монофілетичного походження зелених рослин. Походження та класифікація нижчих рослин. Еволюція та класифікація голонасінних і покритонасінних рослин. Методи навчання Пояснювально-ілюстративний (лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, бесіди), пояснювально-демонстраційний, дослідницький, робота з унаочненням, пошуковий, проблемного викладу.
Критерії контролю та оцінювання результатів навчання			
Семестрові завдання	Бали	Критерії оцінювання	
Практичні завдання	7 x 8 балів = 56 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 2-3 сторінки та підготовка презентації за матеріалами літератури.	24 балів	0-7 балів - робота складна для сприйняття, недбало відредагована, в ній є посилання лише на підручники, навчальні посібники та основні довідники. 8 - 13 – реферат складно скомпонований, містить відповідну новітню літературу, але опрацьовує її лише частково, не ґрунтовно. 14-19 – робота має відповідний стиль і композицію, новітня література опрацьована та проаналізована з помилками і неточностями.	

		20-24 – робота добре структурована, грамотно написана, література добре представлена та проаналізована.
Модульні контрольні	2x10 балів = 20 балів	
Для допуску до іспиту необхідно набрати не менше 60 балів із 100 можливих.		
Іспит	100 балів	Для оцінки знань на іспиті використовується міжнародна 100-бальна система ECTS.
Форми оцінювання	1. Поточний контроль (виконання тестових завдань та індивідуальних контрольних робіт, відповіді на практичних заняттях); 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 і семінарські заняття. 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	Основна література: Леонт'єв Д. В. Система органічного світу. Історія та сучасність. — Х. : Вид. група «Основа», 2018. — 112 с. : іл., схеми, табл. — (Б-ка журн. «Біологія»; Вип. 2 (182)). (pdf) Вичалковська Н.В. Еволюційне вчення. Конспект лекцій. - Миколаїв, 2013.- 121 с. (pdf). Докінз Р. Егоїстичний ген. Друге видання. - Харків: Клуб сімейного довілля, 2019. - 544 с. Новіков А.В., Барабаш-Красни Б. Сучасна систематика рослин. Загальні питання: навчальний посібник.— Львів: Ліґа-Прес, 2015. – 686 с. Borsodi A. et al. (2013) Bevezetés a prokarióták világába / Szerk.: K. Márialigeti. - ELTE. (pdf). KORSÓS Z. (2003) A fenetikus és kladsztikus osztályozás alapjai. Állattani Közlemények. - 88 (1): 11–36. Podani J. A szárazföldi növények evolúciója és rendszertana. (jegyzet) ELTE Eötvös Kiadó Budapest 2014, 276 pp. (pdf) Szabó István (2011) A magvasnövények rendszertana molekuláris filogenetikai szemléletben. (pdf) Pénzes Zsolt (2012) Makroevolúció: módszerek és mintázatok. Mode of Access: https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011_0025_bio_2/ch04s02.html Андрик Є.Й., Сабадош В. І., Джахман Р. В., Шевера М.В. Колекція Лайоша Вагнера у Гербарії Ужгородського національного університету та фондах Закарпатського обласного краєзнавчого музею. Природнича музеологія 5 / Природничі музеї в Україні: становлення та перспективи розвитку / За ред. І. Загороднюка. Національна академія наук України; Національний науково-природничий музей. Київ. (2019): 34-39. ISBN 978-966-02-8999-4 (електронне видання) (рецензоване видання)	