



Закарпатський угорський інститут
імені Ференца Ракоці І

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці ІІ

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

Силабус

Назва навчальної дисципліни	Мікологія
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: 20/6 год. Практичні (семінарські) заняття: 10 год. Лабораторні заняття: - Самостійна робота: 90/114 год. Форми контролю: екзамен
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, молекулярна біологія
Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності, основна тематика дисципліни	Анотація дисципліни: Мікологія вивчається у І семестрі, у циклі професійної та практичної підготовки магістра за спеціальністю 091 “Біологія”. Мета: Ознайомлення студентів з основами мікології, з основними мікологічними поняттями, будовою, розмноженням та способом життя представників грибоподібних організмів та справжніх грибів. Завдання: формування знань про систематику грибоподібних організмів та грибів, їх будову, розвиток та екологію.

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

- місце грибоподібних організмів та грибів у системі живого та принципи їх класифікації ;
- особливості будови грибоподібних організмів та грибів ;
- загальні морфологічні та фізіологічні властивості грибних організмів ;
- типи та способи розмноження грибів, цикли їх розвитку в цілому та по групам ;
- характеристики основних таксономічних груп та їх представників ;
- різноманіття способів життя грибів та грибних організмів, їх зв'язки з іншими видами та роль у біосфері.

вміти:

- характеризувати представників різних таксономічних та екологічних груп грибів ;
- встановлювати основні характерні особливості будови окремих таксонів;
- визначати види грибів на рівні класу чи порядку

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):

ЗК06. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні;

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

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

СК03. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.

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

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. ПРН4. Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї. 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. ПРН13. Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій. Тематика дисципліни: Гриби, як форма життя. Місце грибних організмів у системі органічного світу. Життєві форми грибів. Походження та еволюція грибів. Будова грибів. Типи грибного талому. Вегетативні структури грибів. Видозміни міцелію. “Тканини” й “органи” грибів. Життєві цикли грибів. Нестатеве розмноження грибів. Генетична рекомбінація і життєвий цикл грибів. Парасексуальне розмноження. Статеве розмноження. Пострекомбінативна репродукція. Аски, аскоми. Типи плодових тіл. Базидії, базидіоспори, базидіоми. Систематика грибоподібних організмів: морфологічні особливості, спосіб життя, способи розмноження, представники. Систематика і характеристика справжніх грибів (морфологічні особливості, спосіб життя, способи розмноження, представники): відділи Chytridiomycota, Zygomycota, Glomeromycota, Ascomycota, Basidiomycota)ю Формальний відділ Deuteromycota. Ліхенізовані гриби (лишайники).
Критерії контролю та оцінювання результатів навчання	Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами виконання практичних завдань, тестових контрольних робіт та підготовки творчого завдання. При цьому завдання поточного контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно. Студент, який успішно виконав усі завдання, передбачені навчальною програмою дисципліни, і набрав при цьому не менше 60 балів, допускається до екзамену. Формою підсумкового контролю з предмету є екзамен. Семестрова оцінка враховується, як критерій допуску до

	екзамену, і зараховується на екзамені.
Інша інформація про дисципліну (технічне та програмне забезпечення дисципліни тощо)	Методи навчання Лекції, пояснення з використанням мультимедійних презентацій, практичні і семінарські 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 https://kmf.uz.ua/hu/hirek/karpataljai-eloleny-monitorozovenen-mobilalkalmazast-fejlesztettek-a-fodor-istvan-kutatokozpont-valamint-a-biologia-es-kemia-tanszek-kutatoj/)).
Рекомендовані джерела (основна та допоміжна література), електронні інформаційні ресурси	1) Jakucs E. és Vajna L. (szerk.) (2003): Mikológia. Agroinform Kiadó és Nyomda Kft., Budapest. 2) Jakucs E. A mikológia alapjai. – Budapest: ELTE Ötvös Kiadó. – 2009. – 226 old. 3) Екологія грибів: моногр. / Г.Л. Антоняк, З.І. Калинець-Мамчур, І.О. Дудка, Н.О. Бабич, Н.Є. Панас. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. – 628 с. – (Сер. “Біологічні Студії”). 4) Калинець-Мамчур З. Словник-довідник з альгології та мікології: [для студ. вищ. навч. закл.]. – Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2011. – 399 с. 5) Леонтєв Д.В., Акулов О.Ю. Загальна мікологія: Підручник для вищих навчальних закладів. – Х.: Видавнича група «Основа», 2007. – 228 с. 6) The Fifth Kingdom: www.mycolog.com/fifthoc.html On-line mikológia tankönyv: www.hert.ac.uk/natsci/Env/Fungi/ 7) Bevezetés a gombák világába (Introduction to the Fungi) :www.ucmp.berkeley.edu/fungi/fungi.html 8) David Moore, Geoffrey D. Robson and Anthony P. J. Trinci 21st Century Guidebook to Fungi, UPDATED SECOND EDITION / Mode of access: http://www.davidmoore.org.uk/21st_century_guidebook_to_fungi_platinum/index.htm
Матеріально-технічне забезпечення та матеріали унаочнення	Мультимедійний проектор, Ноутбук, Інтерактивна дошка. Програмне забезпечення: Microsoft Windows 10 PRO, Office 2016, Google Workspace for Education. Навчальні лабораторії, Лабораторне устаткування та хімічний посуд. Набір ілюстративних матеріалів, Мікроскопи „Ломо микмед (BAP 1-20)”, Мікроскопи „Motic (SFC 100 F)”, Стереомікроскопи „МБС-10”, Бінокулярні мікроскопи „Granum”, Бінокулярні мікроскопи „Premiere”, Лупи, Набір мікропрепаратів.