**Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці ІІ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ступінь вищої освіти** | Бакалавр | **Форма навчання** | денна | **Навчальний рік/семестр** | 2022–2023/1 |

**Силабус**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва навчальної дисципліни** | Зоологія (анатомія, систематика та екологія безхребетних тварин) |
| **Кафедра** | Кафедра Біології та хімії |
| **Освітня програма** | 014 Середня освіта (Природничі науки) |
| **Тип дисципліни, кількість кредитів та годин (лекції/семінарські, лабораторні заняття/самостійна робота)** | Тип дисципліни (обов’язкова чи вибіркова): обов’язковаКількість кредитів: 8Лекції: 20Семінарські/практичні заняття: 20Лабораторні заняття: 0Самостійна робота: 80 |
| **Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, науковіступені і звання, адреса електронної пошти викладача/ів)** | Іллар Л.А., MSce-mail: illar.lenard@kmf.org.ua |
| **Пререквізити навчальної дисципліни** | Курсбазуєтьсяназнанняхстудентів з біології. |
| **Анотація дисципліни, мета та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, основна тематика дисципліни** | **Мета:**дати сучасні поняття про зоологію безхребетних тварин, як комплексну науку про тваринний світ, рівні організації різних груп, шляхи їх еволюції, спосіб життя, екологічні особливості, походження, розвиток, роль тваринних організмів в біосфері і житті людини. Висвітлити роль зоології в господарстві людини. На основі аналізу і вивчення філогенії, порівняння різних груп тварин.**Компетенції:**ЗК-3. застосовувати в процесінавчаннябіології, хіміїтаосновздоров’яметодивиховання, орієнтованінасистемуіндивідуальних, національних і загальнолюдськихцінностей.ЗК-6. навичкивикористанняінформаційних і комунікаційнихтехнологій. ЗК-7. здатність і готовністьздійснюватиперевіркудостовірностіфактів; використовуватикритичнемислення; здійснюватиоб’єктивнийконтроль і оцінюваннярівнянавчальнихдосягненьучнів.СК-1. здатністьздійснювативикладацькудіяльність: реалізаціяорганізаційногопроцесу з використаннямінноваційнихтехнологій.СК-4. здатнийексплуатуватисучаснуапаратурутаобладнаннядлявиконаннянауково-досліднихпольових і лабораторнихробіт.СК-5. передбачаєумінняотримуватирізнимиспособами, включношляхомдослідження, тапрацювати з джереламиприродничої (біологічної) інформаціїдлятого, щобхарактеризуватитапорівнюватидинамікуприроднихявищ і процесівнарізнихетапахїхрозвитку.СК-8. здатністьдосліджуватирізнірівніорганізаціїживого, біологічніявища і процеси.СК-9. здатністьдоаналізубудови, функцій, процесівжиттєдіяльностіживихорганізмів.**Програмнихрезультатівнавчання:**ПРН-1. Знаєбіологічнутахімічнутермінологію і номенклатуру, розумієосновніконцепції, теоріїтазагальнуструктурубіологічноїнауки. ПРН-2. Знаєбудовутаосновніфункціональніособливостіпідтриманняжиттєдіяльностіживихорганізмів (рослин, тваринталюдини). ПРН-3. Знаєсучаснусистемуживихорганізмівтаметодологіюсистематики, теоретичнізасадибіогеографії. ПРН-5. Знаєосновнізакони й положеннягенетики, молекулярноїтамікробіології, теоріїеволюції. ПРН-6. Знаєрольживихорганізмівтабіологічнихсистемрізногорівня, їхвикористання, охорону, відтворення. ПРН-7. Знає, розуміє і здатнийвикористовуватирекомендації з методикинавчаннябіологіїтаздоров’ялюдини в освітній 7 програмібазовоїсередньоїшколи. ПРН-8. Умієзастосовуватизнаннясучаснихтеоретичнихосновбіологіїтахіміїдляпоясненнябудови й функціональнихособливостейорганізмівнарізнихрівняхорганізаціїживого, їхнювзаємодію, взаємозв’язки, походження, класифікацію, значення, використаннятапоширення. ПРН-9. Виконуєекспериментальніпольовіталабораторнідослідження, інтерпретуєрезультатидосліджень. ПРН-10. Умієвиготовлятибіологічніпрепарати, колекції, гербарії. ПРН-11. Розуміє і характеризуєстратегіюсталогорозвиткутарозкриваєсутністьвзаємозв’язківміжприроднимсередовищем і людиною.ПРН-12. Вмієвикористовуватиосвітнітехнології, мультимедійнісистеми у навчаннібіології у середнійосвіті. ПРН-13. Здатнийвчитисяупродовжжиття і вдосконалювати з високимрівнемавтономностіздобутіпідчаснавчаннякомпетенції. ПРН-15. Умієпредставлятирезультатикомплекснихдосліджень у виглядінауковихзвітів і презентацій, застосовуючисучаснікартографічнітаграфічніметоди.**Змістовий модуль 1**.**Одноклітиннітабагатоклітинні (губкитакишковопорожнинні)****Тема 1.**Основні риси будови і життєдіяльності одноклітинних.**Тема 2.**Тип Апікомплекса (Apicomplexa.).**Тема 3.**Тип Інфузорії (Ciliophora/Infusoria).**Тема 4.**Будова типового представника инфузорій – Paramecium sp.**Тема 5.**Класифікація инфузорій**Тема 6.**Гіпотези походження багатоклітинних. **Тема 7.**Тип Губки.**Тема 8.**Ускладнення організації губок (аксон, сикон, лейкон).**Тема 9.**Тип Кишковопорожнинні (Cnidaria, або Coelenterata)**Тема 10.**Клас Гідроїдні (Hydrozoa).**Змістовий модуль 2.****Багатоклітинні (червитачленистоногі)****Тема 1.**Тип Плоскі черви (Plathelminthes). Клас Турбелярії**Тема 2.**Тип Коловертки (Rotifera, клас Rotatoria).**Тема 3.**Тип Нитчасті черви (Nemathelminthes).**Тема 4.**Тип Кільчасті черви (Annelida). Підтип Безпояскові. Клас Багатощетинкові (Polychaeta).**Тема 5.**Тип Кільчасті черви (Annelida). Підтип пояскові. Класи Малощетинкові (Oligochaeta) та П'явки (Hirudinea).**Тема 6.**Тип Членистоногі (Arthropoda), підтип Зябродишні, або Ракоподібні (Branchiata). Тип Членистоногі**Тема 7.**Підтип Хеліцерові (Chelicerata).**Тема 8.**Підтип Трахейнодишні (Tracheata). Загальна характеристика, особливості пристосування до наземного способу життя.**Тема 9.** Підтип Трахейнодишні (Tracheata). Класи: Губоногі (Chilopoda), Двопарноногі (Diplopoda), Пауроподи (Pauropoda), Симфіли (Symphila). Особливості організації та способів життя.**Тема 10.**Підтип Трилобітоподібні (Trilobitomorpha).**Змістовий модуль 3.****Багатоклітинні (молюски, голкошкірі)****Тема 1.**Класи Двостулкові (Bivalvia).**Тема 2.**Особливості плану будови.**Тема 3.**Життєві форми.**Тема 4.**Клас Головоногі (Cephalopoda).**Тема 5.**Підкласи: Наутилоідеї (Nautiloidea) та Колеоідеї (Coleoidea).**Тема 6.**Тип Голкошкірі (Echinodermata). Загальна характеристика.**Тема 7.**Тип Голкошкірі (Echinodermata). Плани будови.**Тема 8.**Клас Морські лілеї (Crinoidea).**Тема 9.**Підтип Астерозої (Asterozoa).**Тема 10.**Підтип Ехінозої (Echinozoa). |
| **Критерії контролю та оцінювання результатів навчання** | Формапідсумковогоконтролюуспішностінавчання• Практичніроботиоцінюютьсяокремо. Всьогозапрактичніроботи є можливістьнабративід 0 до 10 балів. / A gyakorlati munkák külön-külön értékelődnek.• Виконаннямодульноїконтрольноїроботи (післякожногомодуля) обов’язкове, оцінюєтьсявід 0 до 100 балів.**Засобидіагностикиуспішностінавчання**Тематичніконтрольніроботи (ТКР) з тематикилекцій, практичнихзанятьтасамостійнихробіт |
| **Інші інформації про дисципліни (політика дисципліни, технічне та програмне забезпечення дисципліни тощо)**  | **знати / tudnia kell:*** головніетапиеволюціїбезхребетних;
* систематикутаїхфілогенетичнізв’язки,
* особливостібудовиосновнихморфо-функціональнихсистемрізнихтипів,
* різноманіттятазначеннягруп, щовивчаються.
* просторовий розподіл, будову, еволюцію та систематику тварин, їх значення в житті людини.
* на матеріалі курсу зоології студенти повинні засвоїти та навчитися застосовувати такі загально біологічні поняття, як вид, система живих організмів, примітивність організації, біонт, життєвий цикл, орган, тканина тощо;
* володіти знаннями щодо загальнотеоретичних питань: способів дробіння яйця, закладки зародкових листків та їх похідних, способів живлення та розмноження тварин, гіпотез виникнення багатоклітинності, походження метамерії, целома, виникнення та еволюція паразитизму та мутуалізму тощо.

**вміти / képesnek kell lennie:*** аналізуватипричинно-наслідковізв’язки, щовідбиваються у будові,
* поширенні, способіжиття, безхребетних, значеннідлялюдини.
* працювати в лабораторії та польових умовах;
* набути навички з анатомування безхребетних тварин, опанувати методики збирання тварин різних таксономічних груп в природі та їх зберігання;
* оволодіти методами обліку та спостережень за тваринами в природних і лабораторних умовах.
 |
| **Базова література навчальної дисципліни та інші інформаційні ресурси** | **Рекомендована література / Ajánlott szakirodalom****Базова / Alapművek**1. BakonyiGábor, Állattan, MezőgazdaKiadó,1995, 720 old.
2. Illár Lénárd, Állattan gerinctelenek, PoliPrint, Ungvár 2009, 207 oldal.
3. Жизньживотных /Подред. Ю.И. Полянского; изд. втор. - М., 1987, Т. І, ІІ.
4. Ковальчук Г. В. Зоологія з основамиекології. 2003, 592 с.

**Допоміжна / Kiegészítő olvasmányok**1. Лопатин И.К. Функциональнаязоология. 2002. 150 с.
2. Мазурмович Б.М..Коваль В.П. Практикумпозоологіїбезхребетних. 1977.
3. Потапов И.В. Зоология с основамиэкологииживотных. 2001. 296 с.
4. Шалапенок Е.С., Буга С.В. Практикумпозоологиибеспозвоночных. 2002.
 |