



Назва навчальної дисципліни	Біологічна системологія
Галузь знань	01 Освіта / Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
Кількість кредитів	4
Шифр навчальної дисципліни	ВК
Прізвище, ім'я, по батькові викладача	Галаган Оксана Костянтинівна
Науковий ступінь	кандидат біологічних наук
Вчене звання	доцент
Посада викладача	доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання
Контактний телефон викладача	0973837824
Профайл викладача	https://kogpa.edu.ua/images/main_dir/kaf_bio/vykladach_i/halahan.pdf
Е-mail викладача	bukowska.ok@gmail.com
Розклад консультацій	Очні консультації (вівторок)
Час проведення	14.40 – 17.00
Місце проведення	44 ауд.

Опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Біологічна системологія» належить до вибіркових компонент циклу професійної підготовки здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) Географія, метою якої є оволодіння студентами систематизованим обсягом знань, нагромадженим у природознавстві, на основі законів природи та рушійних механізмів, які діють на всіх рівнях організації живого – від органічної молекули до нації і планети в цілому. Біологічна системологія опирається на усі біологічні науки і впорядковує набуті знання про них.

Навчальний контент

Теми лекцій	Теми практичних занять	Методи контролю	К-ть балів
Змістовий модуль I. Впорядкованість живого світу			
1-2.Просторова впорядкованість живого світу.	1-2.Просторова впорядкованість живого світу.	Усне та письмове опитування, тестовий контроль	15
3-4. Часова впорядкованість живого світу.	3-4. Часова впорядкованість живого світу.		
5-6. Еволюція – історія часово-просторової організації живого світу.	5-6. Еволюція – історія часово-просторової організації живого світу.		
Змістовий модуль II. Функціонування живої системи			
7. Доклітинна форма життя – віруси.	7. Доклітинна форма життя – віруси.	Усне та письмове опитування, тестовий контроль	30
8.Прокаріоти. Бактерії та Археї.	8.Прокаріоти. Бактерії та Археї.		
9. Еукаріоти. Екскавати.	–		
10-11. Еукаріоти. Діафоретики.	9-10. Еукаріоти. Діафоретики.		
12-13. Еукаріоти. Аморфеї.	11-12. Еукаріоти. Аморфеї.		
Індивідуальне навчально-дослідне завдання		Захист проєктів, створення лепбуків	15
Залік			40
			100

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ІК	Здатність розв'язувати складні задачі або проблеми в галузі освіти, що передбачає здійснення інновацій та/або проведення педагогічних досліджень і характеризується невизначеністю умов
ЗК2.	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК5.	Здатність виявляти та вирішувати проблеми у сфері професійної діяльності, бути критичним і самокритичним, креативним, приймати обґрунтовані рішення.
ЗК8.	Здатність застосовувати в практичній діяльності стратегію сталого розвитку як екологізацію свідомості громадянина України.
ФК1.	Здатність до поглиблення знань і розуміння предметної області та професійної діяльності, до використання інновацій у професійній діяльності.
ФК9.	Здатність до усвідомлення досягнень біологічної та географічної науки і їх ролі у житті суспільства, спроможність користуватися новітніми досягненнями, необхідними для професійної та/або інноваційної діяльності.
ФК10.	Здатність застосовувати та формувати знання з біології та основ здоров'я людини для пояснення будови, взаємодії, взаємозв'язків, походження, класифікації, значення, використання, поширення і організації живого на різних рівнях.
ФК14.	Здатність усвідомлювати та інтегрувати концептуальні проблеми біологічної та географічної науки на рівні новітніх наукових досягнень.
ФК19.	Здатність до аналізу, представлення і поширення біологічної та географічної інформації, використання різноманітних письмових, усних та візуальних засобів, інформаційно-комунікаційні технології.

Формування програмних результатів

Індекс в матриці ОП	Програмні результати навчання
РН8.	Демонструє знання принципів раціонального природокористування із врахуванням цілей сталого розвитку задля збереження біорізноманіття та екологізації свідомості громадянина України.
РН17.	Демонструє і використовує новітні досягнення біологічної та географічної науки і пояснює їх роль у житті суспільства, обґрунтовує їх використання для професійної та/або інноваційної діяльності.
РН18.	Демонструє вміння розуміти і пояснювати будову, функції, життєдіяльність, розмноження, екологію, поширення, використання, охорону живих організмів і систем усіх рівнів організації; розкривати сутність біологічних явищ і процесів.
РН27.	Здійснює відбір, аналіз, представлення і поширення біологічної та географічної інформації, використовуючи різноманітні письмові, усні та візуальні засоби, інформаційно-комунікаційні технології.

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Чітко і вчасно виконувати навчальні завдання. Перескладання тем відбувається під час проведення консультацій викладача або на наступному занятті при наявності вільного часу. У випадку невиконання поточних завдань підсумкова оцінка знижується.
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час самостійних робіт та заліку заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Якщо викладач викрив студента у списуванні – він отримує 0 балів за тему без права перездачі. Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час підготовки практичних завдань в процесі заняття. Студенту слід уникати проявів академічного плагіату.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування, карантин) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Літературні джерела

1. Околітенко Н.І., Гродзинський Д.М. Основи системної біології : навч. пос. Київ : Либідь, 2005. 360 с.

Допоміжна

2. Брем А. Життя тварин: Ссавці. Птахи. Рептилії. Земноводні. Риби. Комахи. Х.: Школа, 2004. 712 с.

3. Григора І. М., Алейніков І. М., Лушпа В. І., Шабарова С. І. Курс загальної ботаніки. Київ : Фітосоціоцентр, 2008. 535 с.

4. Задорожний К.М., Утевська О. М. Біологія і екологія (профільний рівень): підручник для 10 класу. Харків «Ранок». 2018. 240 с.

5. Зоологія хордових: підручник: [для студ. вищ. навч. закл.] / за ред. Й. В. Царика. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2015. 356 с.

6. Ковальчук Г. В. Зоологія з основами екології. Суми: Університетська книга, 2007. 615с.

7. Меженський В.М., Меженська Л.О. Сучасна систематика квіткових рослин. Ч. 1. Дніпро: Ліра, 2020. 384с.

8. Меженський В.М., Меженська Л.О. Сучасна систематика квіткових рослин. Ч. 2. Дніпро: Ліра, 2020. 558с.

9. Мороз С. А. Історія біосфери Землі: навч. посібник. У 2 кн. Кн. 1. Теоретико-методологічні засади пізнання. К.: Заповіт, 1996.

10. Нечитайло В. А., Кучерява Л. Ф. Ботаніка. Вищі рослини. К. : Фітосоціоцентр, 2000. 432 с.

11. Райнгард Юнкер, Зигфрід Шерер Еволюція: критичний підручник. Тернопіль: Мандрівець, 2013. 332 с.

12. Сеник А. Ф., Кулаківська О. П. Зоологія з основами екології: підручник. 2-ге вид. Л. : Каменярь, 2008. 287 с.

13. Червона книга України / Редкол. Ю. Р. Шеляг-Сосонко (відп. ред.) та ін. К.: “Українська енциклопедія” ім. М.П. Бажана, 1996. 608 с.

14. Цимен Карл Еволюція. Тріумф ідеї. Клуб сімейного дозвілля, 2020. 400 с.

15. Щербак Г. Й., Царичкова Д.Б. Зоологія безхребетних : підручник. К.: Київський університет, 2008. 620 с.

Вся наукова, навчальна та науково-популярна література з біології.

Інформаційні ресурси

1. Фундаментальні властивості живих систем URL:

<https://www.youtube.com/watch?v=nWCUJXj8z2U>.

2. Принцип організації, функціонування, властивості молекулярного, клітинного, організмowego рівнів організації живої природи URL:

https://www.youtube.com/watch?v=kvx_BEXnxdI.

3. Від атома до бескінечності. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=i93Z7zljQ7I>.

4. Порівняльні розміри об'єктів живого світу веб-сайт. URL:

<https://www.youtube.com/watch?v=NBoZ3ErGmX8>.

5. Основи еволюційної теорії: Навчальний посібник з дисципліни «Біологія розвитку та основи еволюційної теорії» / Уклад.: О.Ю. Галкін, Л.О. Тітова. К.: КПП імені Ігоря Сікорського, 2018. 121 с. (електронне видання). URL:

<https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/25110/1/Osnovy.pdf>

6. Воронова Н.В., Горбань В.В. Сарабєєв В.Л.. Теорія еволюції : навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавр спеціальностей 091 Біологія та освітньо-професійних програм “Біологія”, “Генетика”, “Біологія та здоров'я людини”. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2022. 93 с. URL:

https://dspace.znu.edu.ua/jspui/bitstream/12345/9680/1/посібник_Теорія_еволюції_2022.pdf