



**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Біологія
2021-2022 н.р.

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Біологія» дає змогу здобувачам вищої освіти отримати знання про методи біологічних досліджень; будову клітин, тканин, органів та організмів; систематичне положення видів; розмноження та життєві цикли; поширення, екологічні особливості та практичне використання.

1.Опис навчальної дисципліни

Ступінь вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	101 <u>Екологія</u>
Освітня програма	Екологія
Загальний обсяг дисципліни	6/180 (в кредитах ЄКТС)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Інститут (факультет)	біолого-природничий факультет
Кафедра	біології та хімії
Курс	1
Семестр	2
Вид підсумкового контролю	екзамен
Мова навчання	українська
Види занять	лекції, лабораторні, контрольна робота
Методи навчання	словесні, наочні, практичні, репродуктивні, поясню- вально-ілюстративні
Форма навчання	очна, дистанційна
Лінк на дисципліну	

Розподіл годин за видами робіт

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальний обсяг дисципліни Кредити ЄКТС	Кількість годин						Вид семестрового контролю		
				Аудиторні заняття					Самостійна робота	Курсова робота	Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Денна	1	2	6/180	600	30	30	-	-	120	-	-	+

2. Викладачі	
Прізвище, ім'я, по батькові Посада: E – mail: Тел.:	Кречківська Галина Володимирівна Доцент, кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та хімії E-mail: (gkrechkivska@gmail.com)
3. Характеристика навчальної дисципліни	
Мета навчання	Метою навчальної дисципліни є вивчення конкретних фактів розвитку живих організмів, взаємозв'язку явищ у природі, закономірностей еволюції органічного світу. Біологічні знання дають змогу студентам зрозуміти значення навколишньої природи, необхідність охорони і її відтворення.
Компетентності	<p>Програмні компетентності.</p> <p>Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності</p> <p>Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>Здатність до самовиховання, самовдосконалення, відповідального і творчого підходу в професійній діяльності.</p> <p>Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.</p>
Результати навчання	<p>Згідно освітньої програми програмними результатами навчання є здатність здобувачів вищої освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

	<p>Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проєктів.</p> <p>Зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.</p> <p>Розуміти закономірності функціонування живої матерії на різних рівнях її організації, взаємозв'язків біологічних систем з компонентами неживої природи.</p>
Пререквізити дисципліни	Передумовою для вивчення навчальної дисципліни «Біологія» є знання одержані з хімії, загального землезнавства та геології з основами геоморфології.
Постреквізити дисципліни	Вивчення дисципліни значно розширює кругозір студентів, сприяє розвитку як спеціалістів, так і дозволяє їм отримати знання і сформувані вміння, необхідні для проведення біологічних досліджень й дотримання основних правил біології з врахуванням світового досвіду і є важливою дисципліною для написання кваліфікаційної роботи.

4. Програма дисципліни

4.1 Зміст лекційного матеріалу

№ з/п	Тема лекції	Кількість годин
1	Поняття про біологію та основні біологічні науки. Рівні організації життя.	2
2	Будова про- та еукаріотичних клітин	2
3	Рослинні і тваринні тканини	2
4	Вегетативні та генеративні органи рослин.	2
5	Нижчі і вищі спорові рослини	2
6	Насінні рослини	2
7	Закони генетики. Мікроеволюція та макроеволюція	2
8	Найпростіші організми	2
9	Безхребетні тварини.	2
10	Хордові тварини.	2
11	Будова організму людини та його цілісність. Опорно-руховий апарат.	2
12	Кровоносна та лімфатична системи, їх значення та загальний план будови	2
13	Дихальна та травна системи, їх значення та загальний план будови	2
14	Сечовидільна система органів, анатомічна будова.	2
15	Нервова система. Головний та спинний мозок.	2
Разом		30

4.2. Тематика лабораторних робіт та розподіл балів за усні відповіді

№ з/п	Теми лабораторних робіт	Кількість годин	К-ть балів
1	Вивчення будови рослинної та тваринної клітин. Тургор, плазмоліз і деплазмоліз у клітині	2	4
2	Вивчення пластид клітини. Запасні речовини клітини	2	4
3	Вивчення історичного розвитку органічного світу	2	4
4	Вивчення будови рослинних і тваринних тканин	2	4
5	Вивчення будови і функції вегетативних та генеративних органів рослин	2	4
6	Вивчення будови та класифікація нижчих і вищих спорових рослин.	2	4
7	Вивчення будови, поширення та класифікація насінних рослин	2	4
8	Вивчення будови, поширення та класифікація одноклітинних тварин	2	4
9	Вивчення будови, поширення та класифікація безхребетних тварин	2	4
10	Вивчення будови, поширення та класифікація хребетних тварин (анамнії)	2	4
11	Вивчення будови, поширення та класифікація хребетних тварин (амніоти)	2	4
12	Вимірювання величини кров'яного тиску у людини	2	4
13	Визначення життєвої ємності легень (спірометрія)	2	4
14	Дослідження властивостей жовчі	2	4
15	Вивчення рефлексів спинного мозку та їх рецептивні поля	2	4
Разом		30	60

4.3. Завдання для самостійної роботи

Самостійна робота студента з дисципліни включає: опрацювання теоретичного матеріалу; виконання завдань згідно з переліком компетенцій, що формуються у межах кожної теми навчальної програми; підготовку до підсумкової контрольної роботи та підготовку до екзамену.

- Опишіть неорганічні сполуки в живих організмах.
- Охарактеризуйте біологічне значення мітозу та мейозу.
- Опишіть системи надземних і підземних органів рослин.
- Охарактеризуйте запасні речовини насіння та їх біологічне значення.
- З'ясуйте біологічне і практичне значення суцвіть.
- З'ясуйте значення нижчих і вищих рослин для природи і життя людини.
- З'ясуйте, чому лишайників називають біоіндикаторами стану повітря.
- Опишіть рідкісні і зникаючі види насінних рослин нашої місцевості.
- Поясніть причини та шляхи досягнення біологічного прогресу
- Охарактеризуйте роль червів для природи і життя людини.
- Охарактеризуйте роль членистоногих для природи і життя людини.
- Опишіть рідкісні і зникаючі види безхребетних тварин нашої місцевості.
- Опишіть рідкісні і зникаючі види хордових тварин нашої місцевості.
- Опрацюйте теоретичний матеріал фізіологічний механізм загартування.
- Охарактеризуйте вітаміни, їх класифікацію та значення.
- З'ясуйте вплив паління, забрудненого повітря на органи дихання.
- Назвіть складові частини раціону людини.
- Охарактеризуйте механізми дії гормонів

- Опишіть основні захворювання опорно-рухової системи
- Опишіть основні захворювання дихальної системи
- Опишіть основні захворювання травної системи
- Опишіть основні захворювання кровоносної системи
- Опишіть основні захворювання видільної системи
- Опишіть основні захворювання нервової системи

5. Місце проведення занять (локація), технічне й програмне забезпечення (обладнання)

Лекції та лабораторні проводяться у аудиторії (лабораторії) № 002, навчального корпусу № 6. Технічне забезпечення (таблиці, мікроскопи, муляжі, мікро та мікропрепарати, живі організми) та програмне забезпечення навчальної дисципліни (Zoom).

6. Інформація про консультації

Консультації, при потребі, проводяться в час, узгоджений з викладачем.

7. Система оцінювання

Контроль знань студентів здійснюється під час відповідей на лабораторних заняттях, написання контрольної роботи та екзамен у кінці семестру.

Кожна лабораторна робота оцінюється 4-ма. Кількість балів, що виставляється за лабораторне заняття, враховує: усне опитування студентів перед допуском до заняття; знання теоретичного матеріалу з теми; якість оформлення лабораторної роботи; а також своєчасний захист лабораторної роботи. Пропущене лабораторне заняття студент має відпрацювати в лабораторіях біолого - природничого факультету у встановлений кафедрою термін.

Контрольні роботи (2 по 20 балів) передбачають виконання описових і тестових завдань з навчальної дисципліни. Сумарна кількість балів, виділених на оцінку контрольної роботи, виводиться шляхом оцінки якості виконаних завдань, що включає правильність виконання тестових і повноту розкриття описових завдань.

Екзамен проводиться в кінці семестру за наперед оголошеним розкладом. Підсумкова оцінка визначається як сума балів з усіх видів навчальної роботи.

Оцінка виставляється за шкалами оцінювання: стобальною, національною і ЄКТС.

Розподіл 100 балів між видами робіт

Види контролю	Семестр II	Екзамен
Захист лабораторних робіт	60	
Контрольні роботи	40	
Всього балів	100	100
Коефіцієнт погодження	0,6	0,4

Екзамен за талоном № 2 і перед комісією проводиться в письмово-усній формі з оцінюванням за стобальною шкалою.

8. Політика дисципліни

Курс передбачає роботу в колективі. Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою, а також виконання завдань з метою закріплення теоретичного матеріалу. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.

Мобільні пристрої: допускається використання смартфона, планшета, ноутбука пристрою з дозволу викладача.

Студент дотримується політики академічної доброчесності. Якщо викладач виявить плагіат, то не зараховує роботу

9. Рекомендована література та інформаційні ресурси

основна

а) основна:

1. Біологія. В 2-х кн. / Под ред В.Н. Ярыгина. М.: Высшая школа, 2001.
2. Біологія: навчальний посібник / За ред В.О. Мотузного. К.: Вища школа, 1995. 607 с.
3. Монастирська С.С., Кречківська Г.В. Методичні вказівки до проведення лабораторних робіт з біології для студентів спеціальності "Екологія". Дрогобич: Ред. - вид. відділ ДДПУ ім. І. Франка. 2007. 92 с.
4. Мороз І.В., Гришко-Богменко Б.К. Ботаніка з основами екології. К.: Вища школа, 1994.
5. Павлишак Я.Я. Біологія (модуль 1,2): Курс лекцій для студентів спеціальності „Екологія”. Дрогобич: Ред. вид. відділ ДДПУ ім. І. Франка, 2008. 121 с.
6. Слюсарев А.А., Самсонов А.В., Мухін В.Н. Біологія. К.: Вища школа, 1991. 502 с.
7. Шелест З.М., Войціцький В.М., Гайченко В.А. та ін. Біологія. К.: Кондор, 2007. 759 с.

б) додаткова:

1. Акимущкин И.И. Мир животных. М.: Мисль, 1989. 462 с.
2. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3т. М.: Мир, 1990.
3. Довідник з біології / За ред. К.М. Ситника. К.: Наукова думка, 1998. 688 с.
4. Догель В.А. Зоология безпозвоночных. М.: Вища школа, 1981.
5. Ковальчук Г.В. Зоология з основами екології. Суми: Університетська книга, 2003. 591 с.
6. Корж О.П. Основи еволюції. Суми: Університетська книга, 2006. 380 с.
7. Людина. Навчальний атлас з анатомії та фізіології / За ред. Т. Сміт. Львів: Бак, 200. 240 с.
8. Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. К.: Фітосоціоцентр, 1997. 272 с.
9. Самарський С.Л. Зоология хребетных. К.: Вища школа, 1976. 459 с.
10. Сенік А.Ф., Кулаківська О.П. Зоология з основами екології. Л.: Каменяр, 2008. 286 с.
11. Стрельчук С.І., Демідов С.В., Бердишев Г.Д., Голда Д.М. Генетика з основами селекції. К.: Фітосоціоцентр, 2002. 292 с.
12. Трускавецький Є.С. Цитология. К.: Вища школа, 2004.
13. Цінгер Я.О. Цікава зоология. К.: Рад. школа, 1960.
14. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха К.: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
15. Червона книга України. Тваринний світ / За ред. А.І. Кімова К.: Глобалконсалтинг, 2009. 624 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.nbuv.gov.ua/> – Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського
2. <http://e-heritage.ru> – електронна бібліотека
3. <http://ecosystema.ru/> – Екологический центр «Экосистема»

Викладач _____
Підпис Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні кафедри _____
Протокол № __ від _____ 20 __ року

Завідувач кафедри _____
Підпис Ініціали та прізвище