

	Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка	Силабус навчальної дисципліни			
		Назва дисципліни: Зоологія			
		Статус дисципліни обов'язковий компонент (цикл загальної чи фахової підготовки), вибірковий компонент			
Галузь знань		01 Освіта/Педагогіка			
Спеціальність		014 Середня освіта			
Освітня програма		«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)»			
Рівень вищої освіти		Перший (бакалаврський)			
Форма навчання		очна			
Курс		I			
Семестр		II			
Обсяг дисципліни		Кредити	6	Години	180
		Лекційні			32
		Практичні/семінарські			48
		Лабораторні			
		Самостійна робота			100
Семестровий контроль		екзамен			
Викладач		Гулай Віталій Володимирович, к.с.-г.н., доцент			
Контактна інформація		v.v.hulai@cuspu.edu.ua			
Кафедра		Фізики, біології та методик їх навчання			
Факультет		Математики, природничих наук та технологій			
Предмет навчання		Особливості анатомічної будови та різноманітність фауни хребетних тварин			
Мета		Метою курсу є ознайомлення студентів з різноманітністю тваринного населення планети, формування цілісного сприйняття структури сучасної фауни та вироблення навичок з дослідження й охорони тваринного світу України.			
Компетентності		Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та природничих наук, фізики, хімії, біології і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти Загальні компетентності: ЗК1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК3. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК4. Здатність працювати в команді. ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК6. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях. ЗК10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК11. Здатність використовувати сучасні цифрові технології і пристрої для дослідження природничих явищ; створювати			

	інформаційні ресурси з природничих наук. Предметні (спеціальні фахові) компетентності: ФК1. Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з природничих наук, фізики, хімії, біології та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології при вирішенні професійних завдань при вивченні Всесвіту і природи Землі як планети. ФК2. Володіння математичним апаратом природничих наук, фізики, хімії, біології. ФК8. Здатність до рефлексії та самоорганізації професійної діяльності. ФК11. Здатність характеризувати досягнення природничих наук та їх ролі у житті суспільства; формування цілісних уявлень про природу, використання природничо-наукової інформації на основі оперування базовими загальними закономірностями природи. ФК12. Розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку людства і шляхи вирішення глобальних проблем, враховуючи позитивний потенціал та ризики використання надбань природничих наук, фізики, хімії, біології, техніки і технологій для добробуту людини й безпеки довкілля.
Програмні результати	Програмними результатами навчання є: ПРН32. Демонструє знання та розуміння основ природничих наук, фізики, хімії, біології та знає загальні питання методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології, методики шкільного фізичного експерименту, техніки хімічного експерименту, методики організації практики з біології, методики вивчення окремих тем шкільного курсу природничих наук, фізики, хімії, біології. ПРН33. Знає й розуміє математичні методи природничих наук, фізики, хімії, біології та розділів математики, що є основою вивчення курсів загальної та теоретичної фізики, ботаніки, зоології, анатомії людини, фізіології людини і тварин, фізіології рослин, а також загальної, неорганічної та органічної хімії. ПРН37. Знає основи безпеки життєдіяльності, безпечного використання обладнання кабінетів фізики, хімії, біології. ПРНУ1. Аналізує природні явища і процеси, оперує базовими закономірностями природи на рівні сформованої природничо-наукової компетентності з погляду фундаментальних теорій природничих наук, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів. ПРНУ2. Володіє методикою проведення сучасного експерименту, здатністю застосовувати всі його види в освітньому процесі з природничих наук, фізики, хімії, біології. ПРНУ3. Розв'язує задачі різних рівнів складності шкільного курсу природничих наук, фізики, хімії, біології. ПРНУ7. Уміє знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою інформаційних та хмарних технологій. ПРНУ8. Самостійно вивчає нові питання природничих наук, фізики, хімії, біології та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології за різноманітними інформаційними

	джерелами. ПРНУ11. Дотримується правових норм і законів, нормативно-правових актів України, усвідомлює необхідність їх дотримання. ПРНК1. Володіє основами професійної мовленнєвої культури при навчанні природничих наук, фізики, хімії, біології в школі. ПРНК2. Пояснює фахівцям і не фахівцям стратегію сталого розвитку людства та екологічної безпеки і шляхи вирішення глобальних проблем людства. ПРНА1. Усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності.
Зміст дисципліни	<i>Змістовий модуль 1. Безхребетні</i> <i>Змістовий модуль 2. Хребетні</i>
Критерії оцінювання роботи студентів	
Політика курсу	<i>Політика академічної доброчесності (зокрема, щодо самостійності виконання завдань, користування смартфоном тощо)</i>
Інформаційне забезпечення	<i>онлайн-ресурси, програмне забезпечення... http...</i>
Матеріально-технічне забезпечення	<i>проектор, ноутбук, смартфон, наукова література, презентаційні матеріали</i>

Силабус це персоніфікована програма викладача для навчання студентів з кожного предмета, що оновлюється на початок кожного навчального року.

Силабус розробляється відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівця першого рівня (бакалавр) та згідно навчального і робочого навчального планів, з врахуванням логічної моделі викладання дисципліни.

Силабус розглянутий на засіданні кафедри фізики, біології та методик їх навчання

Протокол від «27» серпня 2021 року № 1

Завідувач кафедри _____ (О.В. Гулай)

Розробник: кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри фізики, біології та методик їх навчання Гулай В.В.

Зміст дисципліни. Календарно-тематичний план

Тиж. / год.	Тема, план	Форма діяльності (заняття) /	Література Ресурси в Інтернеті	Самостійна робота, завдання, год.	Вага оцін-ки	Термін викона-ння
Тиж 1-16 4 акад. год.	Протисти	Лекція + лабораторна	1. Щербак Г.Й., Царичкова Д.Б., Вєрвєс Ю.Г. Зоологія безхребетних. - К.: Либідь, 1995. - 320 с. 2. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. - М.: Высшая школа, 1981.- 606 с. 3. Натали В.Ф. Зоология беспозвоночных. – М., 1963. – 552 с. 4. https://zoomet.ru/uchebniki.html	1. Систематика протист та альвеолят 2. Практичне значення 3. Життєві цикли паразитичних видів.		
	Кишквопорожнинні та черви	Лекція + лабораторна	1. Щербак Г.Й., Царичкова Д.Б., Вєрвєс Ю.Г. Зоологія безхребетних. - К.: Либідь, 1995. - 320 с. 2. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. - М.: Высшая школа, 1981.- 606 с. 3. Натали В.Ф. Зоология беспозвоночных. – М., 1963. – 552 с. 4. https://zoomet.ru/uchebniki.html	1. Систематика кишквопорожнинних та червів. 2. Практичне значення 3. Життєві цикли паразитичних видів.		
	Членистоногі	Лекція + лабораторна	1. Щербак Г.Й., Царичкова Д.Б., Вєрвєс Ю.Г. Зоологія безхребетних. - К.: Либідь, 1995. - 320 с. 2. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. - М.: Высшая школа, 1981.- 606 с. 3. Натали В.Ф. Зоология беспозвоночных. – М., 1963. – 552 с. 4. https://zoomet.ru/uchebniki.html	1. Особливості будови річкового рака. 2. Різноманітність ракоподібних. 3. Особливості будови та розмноження хеліцерових. 4. Особливості зовнішньої та внутрішньої будови комах. 5. Систематика комах		

Молюски або м'якуни		1. Щербак Г.Й., Царичкова Д.Б., Вєрвєс Ю.Г. Зоологія безхребетних. - К.: Либідь, 1995. - 320 с. 2. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. - М.: Высшая школа, 1981.- 606 с. 3. Натали В.Ф. Зоология беспозвоночных. – М., 1963. – 552 с. 4. https://zoomet.ru/uchebniki.html	1. Систематика молюсків. 2. Особливості будови та розмноження молюсків. 3. Практичне значення.		
Хордові	Лекція + практична	6. Наумов Н.П. Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. - М.: Высшая школа, 1979.- 333 с. 7. Самарський С.Л. Зоологія хребетних К.: Вища школа, 1976.- 456 с.	4. Особливості анатомічної будови хордових 5.Різноманітність та практичне значення хордових		
Риби: особливості будови та різноманітність	Лекція + Практична робота	1. Наумов Н.П. Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. - М.: Высшая школа, 1979.- 333 с. 2. Самарський С.Л. Зоологія хребетних К.: Вища школа, 1976.- 456 с.	1. Особливості анатомічної будови риб 2. Різноманітність та практичне значення риб		
Амфібії: особливості будови та різноманітність	Лекція Практична робота	1. Наумов Н.П. Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. - М.: Высшая школа, 1979.- 333 с. 2. Самарський С.Л. Зоологія хребетних К.: Вища школа, 1976.- 456 с.	1. Особливості анатомічної будови амфібій 2. Різноманітність та практичне значення амфібій		
Рептилії: особливості будови та різноманітність	Лекція Практична робота	1. Наумов Н.П. Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. - М.: Высшая школа, 1979.- 333 с. 2. Самарський С.Л. Зоологія хребетних К.: Вища школа, 1976.- 456 с.	1. Особливості анатомічної будови рептилій 2. Різноманітність та практичне значення рептилій		До 01.11

	Птахи: будова	Лекція Практична робота	1. Наумов Н.П. Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. - М.: Высшая школа, 1979.- 333 с. 2. Самарський С.Л. Зоологія хребетних К.: Вища школа, 1976.- 456 с.	Особливості зовнішньої та внутрішньої будови птахів		До 15.11
	Систематика птахів	Лекція Практична робота	1. Наумов Н.П. Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. - М.: Высшая школа, 1979.- 333 с. 2. Самарський С.Л. Зоологія хребетних К.: Вища школа, 1976.- 456 с.	Різноманітність та практичне значення птахів		До 30.11
	Ссавці: внутрішня будова	Лекція Практична робота	1. Наумов Н.П. Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. - М.: Высшая школа, 1979.- 333 с. 2. Самарський С.Л. Зоологія хребетних К.: Вища школа, 1976.- 456 с.	Особливості зовнішньої та внутрішньої будови ссавців		До 10.12
	Ссавці: систематика	Лекція Практична робота	1. Наумов Н.П. Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. - М.: Высшая школа, 1979.- 333 с. 2. Самарський С.Л. Зоологія хребетних К.: Вища школа, 1976.- 456 с.	Різноманітність та практичне значення ссавців		До 20.12

6. Література для вивчення дисципліни.

Базова

1. Біологічний словник. Під. ред. академіків АН УРСР І.Г. Підоплічка, К.М. Ситника, Р.В. Чаговця. К.: Головна редакція УРЕ, 1974.- 551с.
2. Балан П.Г., Вєрвєс Ю.Г. Збірник завдань і тестів для перевірки знань з курсу зоологія безхребетних К.: Фітосоціоцентр, 2002.- 100 с.
3. Вольцит О.В., Черняховський М.Е. Жизнь животных. Беспозвоночные. М.: АСТ, 1999.- 768 с.
4. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. М.: Высшая школа, 1981.- 606 с.
5. Жизнь животных. I-V. Под ред. проф. Полянского Ю.И. - М.: Просвещение, 1987.
6. Наумов Н.П. Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. - М.: Высшая школа, 1979.- 333 с.
7. Самарський С.Л. Зоологія хребетних К.: Вища школа, 1976.- 456 с.
8. Козлов С.А., Сибен А.Н., Лящев А.А. Зоология позвоночных животных - Издательство "Лань" – 2018. – 328 с.

Допоміжна

1. Аверинцев. С.В. Малый практикум по зоологии беспозвоночных. М.: Советская наука, 1947.- 304 с.
2. Воїтвенський М.А. Птахи. К. Радянська школа, 1984.- 304с.
3. Гуртовой Н.Н., Матвеев Б.С., Дзержинский Ф.Я. Практическая зоотомия позвоночных. Земноводные, Пресмыкающиеся. М.: Высшая школа, 1978.-407с.
4. Иванов А.В., Полянский Ю.И., Стрелков А.А. Большой практикум по зоологии беспозвоночных. (в 3-х томах). М.: Высшая школа, 1981.- Т.1.- 504с.; Т.2.-543с.; Т.3.- 623с.
5. Калабухов Н.И. Жизнь зоолога. М.: Изд-во московского университета, 1978. –183 с.
6. Козлов М.А. Живые организмы – спутники человека. М.: Просвещение, 1976.- 189 с.
7. Мазурмович Б.Н. Выдающиеся отечественные зоологи. М.: Учпедгиз, 1960.-420 с.
8. Ноздрачев А.Д., Поляков Е.Л. Лабораторные животные. Анатомия лягушки. М.: Высшая школа, 1994.-320 с.
9. Райков В.С., Римський-Корсаков М.М. Зоологічні екскурсії. К.: Радянська школа, 1941.- 436 с.
10. Таран М.К. Тварини наших водойм. К.: Радянська школа, 1971.- 135с.
11. Федин Л.А. Микроскопы, принадлежности к ним и лупы. М.: Оборонгиз, 1961. – 250с.

Інтернет ресурси:

1. <https://zoomet.ru>
2. <https://www.izan.kiev.ua/>
3. <http://www.birdlife.org.ua/>

7. Політика виставлення балів. Вимоги викладача

Підсумкова кількість балів з дисципліни (максимум 100 балів) визначається як сума балів поточного контролю. Поточний контроль – це оцінювання навчальних досягнень студента (рівня теоретичних знань та практичних навичок з тем, включених до змістових модулів).

Він здійснюється протягом семестру під час проведення аудиторних занять, на консультаціях (під час відпрацювання пропущених занять чи за бажанням підвищити попередню оцінювання), організації самостійної роботи у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом тощо. Метою є перевірка рівня навчальних досягнень студента під час вивчення навчального матеріалу.

Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: виступ з основного питання; доповнення, запитання до того, хто відповідає; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; аналіз аналітичної інформації; самостійне опрацювання тем; підготовка тез, конспектів навчальних або наукових текстів; використання приладів, таблиць, схем; систематичність роботи на семінарських заняттях, активність під час обговорення питань. Максимальний бал за виступ з питань практичного заняття – 5 балів.

Студент, який не з'являвся на заняття (з поважних причин, підтверджених документально), а отже, не мав поточних оцінок, має право повторно пройти поточний контроль під час консультацій. На консультаціях студент може відпрацювати пропущені практичні заняття, а також ліквідувати заборгованості з інших видів навчальної роботи.

Критерії оцінювання усних відповідей: повнота розкриття питання; логіка викладання, культура мови; емоційність та переконаність; використання основної та додаткової літератури; аналітичні міркування, уміння робити порівняння, висновки.

Вимоги викладача: обов'язкове відвідування навчальних занять; активність студента під час практичних занять; своєчасне виконання завдань самостійної роботи; відпрацювання занять, що були пропущені або не підготовлені на консультаціях.

Не допустимо: пропуск занять без поважних причин; запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття.

Розподіл балів, які отримують студенти

Розподіл балів, що присвоюються студентам з навчальної дисципліни "Екологія", є сумою балів за виконання лабораторних завдань та самостійну роботу.

Поточне тестування+самостійна робота		Сума
Змістовий модуль 1	Екзамен	
T1+T2+T3+T4+T5+T6		
60	40	100

T1, T2 ... T12 – теми змістових модулів.

Студент, який не з'являвся на заняття (незалежно від причин), а отже, не мав **поточних оцінок**, має право пройти поточний контроль під час консультацій.

8. Підсумковий контроль

Питання до екзамену:

1. Розкрити зміст і завдання курсу "Зоологія хребетних", зв'язок з іншими біологічними науками.

2. Проаналізувати особливості будови ланцетника звичайного, як типового представника підтипу Безчерепні.
3. Визначити примітивні і прогресивні риси організації хрящових риб.
4. Визначити анатомічні особливості дихальної і кровоносної системи птахів у зв'язку із пристосуванням їх до польоту.
5. Дати оцінку господарському та промислового значенню ссавців.
6. Визначити особливості будови і спосіб життя ряду Лускаті (клас Плазуни).
7. Проаналізувати особливості організації, спосіб життя, розмноження представників надряду Пінгвіни
8. Визначити анатоμο-фізіологічні особливості будови риб, пов'язаних із водним способом життя.
9. Дати оцінку характерних рис будови представників ряду Парнокопитні.
10. Визначити особливості систематики класу Земноводні.
11. Порівняти особливості розмноження та ембріологічний розвиток птахів та ссавців.
12. Охарактеризуйте надряд Страуси. Вкажіть на особливості їх будови та спосіб життя.
13. Дати оцінку характерних рис будови представників ряду Непарнокопитні.
14. Визначити анатоμο-фізіологічні особливості будови представників класу Земноводні, які пов'язані з їх способом життя.
15. Дати оцінку особливостей будови представників ряду Горобині (клас Птахи).
16. Проаналізувати загальні риси організації тварин типу Хордові.
17. Визначити притаманні ознаки, що властиві представникам надкласу Четвероногі.
18. Визначити притаманні риси будови нервової системи і органів чуття птахів.
19. Дати оцінку практичного значення представників класу Кісткові риби.
20. Дати оцінку будови представників ряду Хижаки (клас Ссавці)
21. Визначити особливості розмноження земноводних.
22. Охарактеризуйте представників ряду Рукокрилі. Наведіть приклади.
23. Визначити притаманні ознаки, що властиві представникам класу Плазуни.
24. Визначити притаманні риси будови нервової системи і органів чуття птахів.
25. Дати оцінку особливостей будови та екології Сумчастих ссавців.
26. Проаналізувати подібні та відмінні риси в будові плазунів та птахів.
27. Визначити особливості розмноження кісткових риб.
28. Дати оцінку практичного значення представників ряду Гризуни
29. Визначити характерні риси будови представників класу Ссавці.
30. Проаналізувати прогресивні риси організації класу Птахи.
31. Охарактеризуйте притаманні ознаки представників ряду Черепахи. Наведіть приклади.
32. Проаналізувати подібні та відмінні риси будови земноводних та рептилій.
33. Визначити особливості розмноження та розвитку ссавців.
34. Обґрунтувати пристосувальні ознаки птахів степів і пустель.
35. Визначити анатоμο-фізіологічні особливості будови представників класу Плазуни, які дозволяють їм мешкати в умовах посушливого клімату.
36. Визначити притаманні риси будови і способи життя Дводишних і Китичноперих риб.
37. Дати оцінку господарського і промислового значення птахів.
38. Проаналізувати прогресивні риси організації класу Птахи.
39. Визначити анатоμο-фізіологічні особливості класу Амфібії на прикладі жаби ставкової.
40. Дати оцінку практичного значення представників ряду Парнокопитні.
41. Визначити анатомічні особливості скелету риб.
42. Визначити анатомічні особливості дихальної і кровоносної системи птахів у зв'язку із пристосуванням їх до польоту.
43. Проаналізувати особливості організації риб на прикладі річкового окуня.
44. Дати оцінку практичного значення амфібій.

Критерії оцінювання навчальних досягнень студента при поточному та модульному контролі знань з дисципліни «Екології»

Оцінка “відмінно”

Студент вільноорієнтується в навчальному матеріалі. Чітко дає визначення основних понять курсу, може їх пояснити і наводить приклади. Знає та користується основною та додатковою літературою, що рекомендована для вивчення дисципліни. Регулярно працює з науковою періодикою. Систематично готується до лабораторних, практичних і семінарських робіт, на яких поводить себе активно та дисципліновано і виконує весь обсяг завдань, самостійно робить висновки. Регулярно відвідує лекції. Вчасно і якісно опрацьовує матеріал, поданий на самостійне опрацювання.

Оцінка “добре”

Студент добре орієнтується в навчальному матеріалі, чітко дає відповіді на запитання, допускає незначні помилки в формулюванні термінів, понять. Здатен відтворити матеріал лекційного та практичного курсу. Добре орієнтується в основній літературі, що рекомендована для вивчення дисципліни. Регулярно відвідує заняття, на яких поводить себе активно та дисципліновано і виконує весь обсяг завдань. Добре володіє матеріалом, поданим на самостійне опрацювання.

Оцінка “задовільно”

Студент добре орієнтується лише в матеріалі лекційного курсу. Не регулярно працює з основною літературою, що рекомендована для вивчення дисципліни, не орієнтується в додатковій літературі. Не може чітко сформулювати основні визначення і поняття курсу, не наводить прикладів. У ході лабораторної, практичної роботи поводить себе пасивно, не встигає виконати протягом заняття весь обсяг необхідних завдань. Не повністю володіє матеріалом, поданим на самостійне опрацювання.

Оцінка “незадовільно”

Студент погано орієнтується в навчальному матеріалі. Знання фрагментарні та несистематизовані. Не знає чи робить грубі помилки в формулюванні основних понять та визначень курсу, не здатен навести приклади. У ході лабораторної роботи робить фрагментарні записи, поводить себе пасивно, не опрацьовує всіх завдань заняття. Не опрацьовує питань, поданих на самостійне опрацювання.