

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТА ХІМІЧНІ РЕЧОВИНИ В ЄС

спеціальність	211 Ветеринарна медицина	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Ветеринарна медицина	факультет	ветеринарної медицини
освітній рівень	магістр	кафедра	фізіології та біохімії тварин

ВИКЛАДАЧ

Денисова Ольга Миколаївна



Вища освіта – спеціальність біолог, викладач біології та хімії
Науковий ступень - кандидат біологічних наук 03.00.19 Кріобіологія
Вчене звання - доцент кафедри фізіології та біохімії тварин
Досвід роботи – більше 18 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- авторка більше 10 методичних розробок;
- співавторка практикуму з біологічної хімії;
- співавторка підручника з основ кріобіології та кріомедицини;
- співавторка більше 30 тематичних публікацій;
- учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон	0964975823	електронна пошта	denysova78@gmail.com	дистанційна підтримка	Moodle ДБТУ, Google Meet
---------	------------	------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------------

До викладання дисципліни долучені: доцент, кандидат с.-г. наук Гладка Наталія Іванівна, доцент, кандидат с.-г. наук Приходченко Віта Олександрівна.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ

Мета	Розуміння важливості збереження біорізноманіття для екосистем та людського суспільства; ознайомлення з різноманітністю хімічних речовин та їх впливом на біологічні системи; вивчення законодавчого регулювання щодо використання та обігу хімічних речовин в Європейському Союзі. Здатність пояснити взаємозв'язок між втратою біорізноманіття та використанням хімічних речовин. Вміння аналізувати інформацію про хімічні речовини та їх вплив на біорізноманіття з позиції сталих рішень та відповідального використання ресурсів.
Формат	лекції, лабораторно-практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання.
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	- Здатність до розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Здатність приймати обґрунтовані рішення. (ЗК.01, ЗК.02, ФК.01, ПР.02, ПР.08)/ індивідуальні практичні заняття. - Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю. (ЗК.08, ФК.05, ПР.03, ПР.07)/ індивідуальні практичні заняття. - Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. (ЗК.01, ЗК.02, ФК.10, ПР.08)/ індивідуальні практичні заняття.
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин лабораторно-практичні, 60 годин самостійних занять; поточний контроль (2 розділи); підсумковий контроль – диференційований залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота.
Умови зарахування	«вільне зарахування».

ДОПОВНЮЄ СТАНДАРТ ОСВІТИ І ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

Компетенції	ЗК.01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК.02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК.08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ФК.01. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування ФК.05. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю. ФК.10. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.	Програмні результати навчання	ПР.02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування. ПР.03. 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. ПР.07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду. ПР.08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.
-------------	--	-------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Розділ 1. ОХОРОНА ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ.

Лекція 1.	Поняття «Біорізноманіття» та систематизація: 1. Генетичне біорізноманіття. 2. Видове біорізноманіття. 3. Екосистемне біорізноманіття.	Лабораторно-практичне заняття 1 (ЛПЗ 1).	Заходи з охорони та збереження біорізноманіття: 1. Національні та міжнародні програми; 2. Заповідний фонд; 3. Охоронні території.
		ЛПЗ 2.	Хімічні речовини та їх вплив на довкілля: 1. Класифікація пестицидів 2. Вплив пестицидів на довкілля
Лекція 2.	Взаємозв'язок між хімічними забруднювачами та їхнім впливом на біорізноманіття: 1. Види хімічних речовин, що мають негативний вплив на довкілля (пестициди, важкі метали, токсичні речовини). 2. Ефекти забруднення хімічними речовинами на водні ресурси, повітря та ґрунти.	ЛПЗ 3.	Хімічні речовини у продуктах та їх вплив на здоров'я: 1. Ризики використання хімічних речовин у харчових продуктах: пестициди, добрива, консерванти тощо. 2. Вплив хімічних речовин на здоров'я людини: канцерогенність, мутагенність, тератогенність. 3. Методи контролю якості продуктів та моніторингу вмісту небезпечних хімічних речовин.
Лекція 3.	Ініціативи ЄС, спрямовані на збереження біорізноманіття та регулювання використання хімічних речовин: 1. Європейська та 2. Національна законодавча база.		

Самостійна робота

Рівні організації біорізноманіття:
1. Які рівні організації біорізноманіття існують, і як вони взаємодіють між собою?
2. Чому важлива різноманітність видів і генів для стабільності екосистем?

Збереження біорізноманіття:
1. Значення біорізноманіття для екосистем та людського суспільства.
2. Загрози для біорізноманіття: втрата природних середовищ, забруднення, кліматичні зміни тощо.

Розділ 2. ЗЕЛЕНА ІНФРАСТРУКТУРА ТА ЇЇ РОЛЬ У ЗБЕРЕЖЕННІ БІОРІЗНОМАНІТТЯ.

Лекція 4.	Зелена інфраструктура та її роль у збереженні біорізноманіття та зменшенні забруднення: 1. Що таке зелена інфраструктура та як вона впливає на біорізноманіття. 2. Основні принципи «зеленої хімії». 3. Напрямки розвитку «зеленої хімії».	ЛПЗ 4.	Зелена інфраструктура в міських середовищах: 1. Як зелена інфраструктура впливає на якість міського середовища та життя мешканців? 2. Які можливості використання зеленої інфраструктури для створення більш здорового та стійкого міського середовища?	Самостійна робота	Благополуччя тварин: 1. Визначення благополуччя тварин. 2. Оцінка благополуччя тварин. 3. Регламенти та директиви щодо благополуччя тварин. 4. Оцінка благополуччя тварин в країнах ЕС.
Лекція 5.	Вплив побічних продуктів тваринного походження та діяльності тваринницьких комплексів на довкілля: 1. Утворення та поводження з побічними відходами тваринного походження. 2. Викиди забруднюючих речовин від тваринницьких комплексів.	ЛПЗ 5.	Зелена інфраструктура та біорізноманіття у сільських районах: 1. Як зелена інфраструктура впливає на збереження природних ресурсів та біорізноманіття у сільських районах? 2. Як зелена інфраструктура допомагає зменшити вплив сільськогосподарської діяльності на довкілля та екосистеми?		
		ЛПЗ 6.	Характеристика відновлювальних джерел енергії: 1. Які основні види ВДЕ існують і як вони працюють (сонячна, вітрова, гідроенергетика, біомаса, геотермальна енергія)? 2. Які принципи перетворення енергії лежать в основі роботи кожного типу ВДЕ?		
Лекція 6.	Роль хімії в розробці рішень для сталого управління біорізноманіттям. 1. Хімічні методи аналізу біорізноманіття (аналіз генетичної різноманітності, визначення вмісту хімічних забруднень у природних середовищах); 2. Біохімія та біотехнології для збереження біорізноманіття; 3. Хімічний аналіз та моніторинг стану довкілля.	ЛПЗ 7.	Вплив ВДЕ на навколишнє середовище та зменшення викидів парникових газів: 1. Як використання ВДЕ допомагає зменшити викиди CO ₂ та інших парникових газів? 2. Які можливості та обмеження пов'язані з впровадженням ВДЕ з екологічної точки зору?		
		ЛПЗ 8.	Міжнародний досвід та співпраця у сфері ВДЕ: 1. Які приклади успішної реалізації ВДЕ у різних країнах світу? 2. Які можливості співпраці між країнами у галузі ВДЕ для досягнення глобальних цілей щодо зменшення використання вуглеводнів та збереження довкілля?		
		ЛПЗ 9.	Підсумкове заняття з курсу. Обговорення вивченого матеріалу. Рефлексія.		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	1. Вісім ідей для зелених міст України / авт. кол.: С. Романко, Н. Андрусевич. – Київ: 350.org, 2020. – 56 с. 2. Основи біобезпеки та благополуччя тварин / Недосеков В.В., Блаха Т., Ситюк М.П., Мартинюк О.Г., Мельник В.В., Юстинюк В.Є. – Ніжин, 2021. – 252 с. 3. Біотехнології в екології : навч. посібник / А.І. Горова, С.М. Лисицька, А.В. Павличенко, Т.В. Скворцова. – Д. : Національний гірничий університет, 2012. – 184 с.	Методичне забезпечення	1. European Commission. Ecosystem services and Green Infrastructure. Європейська комісія з охорони навколишнього середовища. URL: https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index_en.htm 2. https://www.youtube.com/@TEtiAnaCHychkovska 3. http://moodle.btu.kharkiv.ua/login/index.php
------------	--	------------------------	---

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання (диф. залік, іспит)	100 бальна ECTS (стандартна)	до 100	40 % - підсумкове тестування 60 % - поточна робота студента протягом семестру
Підсумкове оцінювання (нз)	100 бальна ECTS (стандартна)	до 100	100 % - усереднена оцінка за розділи
Оцінювання розділу	100 бальна сумарна	до 30	30 % - відповіді на тестові питання
		до 30	30 % - результат засвоєння блоку самостійної роботи
		до 40	40 % - активність студента на заняттях (усні відповіді)

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.