

СИЛАБУС

Назва дисципліни / освітнього компонента	Біоіндикація
Освітня програма	«Біологія»
Компонент освітньої програми	Вибірковий
Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни	3 кредити / 90 годин
Вид підсумкового контролю	залік
Мова викладання	українська
Викладач	Толочик Інна Леонідівна; кандидат біологічних наук, доцент, доцент
CV викладача на сайті кафедри	https://www.kbmf-rshu.org.ua
E-mail викладача	inna.tolochyk@rshu.edu.ua
Консультації	Очні консультації: кожної середи о 15 ⁰⁰ , ауд. 13 Онлайн-консультації: згідно розкладу на сайті кафедри kbmf-rshu.org.ua

Мета та завдання навчальної дисципліни

Основною метою викладання навчальної дисципліни «Біоіндикація» є формування у здобувачів вищої освіти компетенцій про індикаційну суть окремих видів живих організмів і використання їх для індикації та оцінювання екологічного стану об'єктів навколишнього середовища.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Біоіндикація» є:

- оволодіння методологією і сучасними методами біоіндикації природних і антропогенно трансформованих екосистем;
- засвоєння термінології курсу;
- виявлення рослин і тварин індикаторів забруднення атмосфери, гідросфери і літосфери;
- ознайомлення з методами народної біоіндикації.

Очікувані результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

Знати:

- головні теоретичні положення та практику застосування біоіндикаційних досліджень;
- сучасні методики і технології біоіндикації;
- індикаторні види та їх реакцію на різні види забруднення; • основні поняття, пов'язані з оцінкою і нормуванням стану біоти;
- особливості біоіндикації на різних рівнях організації живого.

Вміти:

- визначати індикаторні види рослин, тварин, мікроорганізмів в природних екосистемах;
- планувати та застосовувати методи біоіндикації при оцінці забруднення ґрунтів, атмосферного повітря і водних ресурсів;
- оцінювати екологічний стан природних і антропогенно змінених об'єктів навколишнього природного середовища біоіндикаційними методами;
- використовувати сучасні методики і технології біоіндикації та застосовувати на практиці вміння і навички щодо оцінки стану навколишнього середовища.

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальні основи біоіндикації та методи біоіндикаційних досліджень.

Тема 1. Історія становлення біоіндикації як науки.

Тема 2. Антропогенні чинники, які викликають в організмі стрес.

Тема 3. Біоіндикація на різних рівнях організації живої матерії.

Тема 4. Методи біоіндикаційних досліджень. Фітоіндикація, основні характеристики.

Змістовий модуль 2. Області застосування біоіндикації.

Тема 5. Біоіндикація в системі контролю стану ґрунтового покриву.

Тема 6. Біоіндикація стану атмосферного повітря.

Тема 7. Біоіндикація забруднення гідроекосистем.

Тема 8. Методи народної біоіндикації.

Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна

1. Вальтер Г.А. Біоіндикація та біотестування навколишнього середовища: конспект лекцій. Харків: ХНАДУ, 2015. 125 с.
2. Горова А.І., Павличенко А.В. та ін. Біоіндикація. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. Д.: Національний гірничий університет, 2014. 76 с.
3. Лисиця А.В. Біоіндикація і біотестування забруднених територій: методичні рекомендації до самостійного вивчення дисципліни. Рівне: Дока-центр, 2018. 94 с.
4. Мальцев В.І., Карпова Г.О., Зуб Л.М. Визначення якості води методами біоіндикації: наук.-метод. посібник. Київ: Наук. центр екомоніторингу та біорізноманіття мегаполісу НАН України, НЕЦУ, 2011. 112 с.
5. Мусієнко М.М. Фітоіндикація та фітомоніторинг: навч. посіб. Київ: Фітосоціоцентр, 2006. 404 с.
6. Слободян В.О. Біоіндикація: Навчальний посібник. Івано-Франківськ: Полум'я, 2004. 196 с.
7. Нікіфоров В.В., Дігтяр С.В., Мазницька О.В. Біоіндикація та біотестування: навч. посіб. Кременчук: видавництво ПП Щенбатих О. В. 2016. 76 с.
8. Шалімов М.О. Біоіндикація: конспект лекцій. Наука і техніка, 2011. 124 с.

Допоміжна

1. Барабаш О. В. Біоіндикація: словник-довідник. Нац. трансп. ун-т. Київ: НТУ, 2017. 91 с.
2. Дідух Я. П. Основи біоіндикації. монографія. Київ: Наукова думка, 2012. 344с
3. Дідух Я. П., Плюта П. Г. Фітоіндикація екологічних факторів: монографія. Київ: Ін-тут ботаніки НАН України, 1994. 280 с.

4. Долгова Л. Г. Ферментативна активність та мікробіологічні процеси в едафотопях техногенних регіонів // Екологія та ноосферологія. 1999. Т. 8, № С. 18-23.
5. Екологічна біоіндикація: практикум. Царенко О.М. та ін.; НАН України, Ін-т ботаніки ім. М. Г. Холодного, Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, Одес. нац. ун-т ім. І.І. Мечникова. К.: 2011. 600 с.
6. Іванців В. В. Структурно-функціональна організація комплексів ґрунтових олігохет західного регіону України. Луцьк: РВВ «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2007. 400 с.
7. Кондратюк С.Я., Мартиненко В.Г. Ліхеноіндикація. Київ: Кіровоград: ТОВ «КОД», 2006.
8. Ситнікова І. О., Легета У. В. Біоіндикація: метод. вказівки до лабор. і практ. занять. Чернівці: Рута, 2011. 72 с. 19.

Інформаційні (інтернет) ресурси

1. https://books.google.de/books?id=2RjsmXBBegIC&pg=PA1&hl=ru&source=gbs_selected_pages&ad=2#v=onepage&q&f=false
2. <http://www.twirpx.com/file/1462632/>
3. <http://www.twirpx.com/file/1355881/>
4. <https://www.slideshare.net/VovaLozik/ss-57214077>

Система оцінювання

Рівень знань здобувачів вищої освіти оцінюється відповідно до Положення про оцінювання знань та умінь здобувачів вищої освіти Рівненського державного гуманітарного університету.

Підсумкова (загальна) оцінка з навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове оцінювання рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль); оцінка (бали) за виконання лабораторних досліджень; оцінка (бали) за практичну діяльність; оцінка за ІНДЗ; оцінка (бали) за курсову роботу; оцінка (бали) за участь у наукових конференціях, олімпіадах, підготовку наукових публікацій; оцінка (бали) за залік.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти при вивченні дисципліни

№з/п	Вид навчальної діяльності	Оціночні бали	Кількість балів
Обов'язкові			
Т1	Присутність та активність на лекціях	4	4
	Своєчасне виконання та результативний захист завдань практичної роботи	6	6
Т2	Присутність та активність на лекціях	4	4
	Своєчасне виконання та результативний захист завдань практичної роботи	6	6
Т3	Присутність та активність на лекціях	4	4
	Своєчасне виконання та результативний захист завдань практичної роботи	6	6
Т4	Присутність та активність на лекціях	4	4
	Своєчасне виконання та результативний захист завдань практичної роботи	6	6
Т5	Присутність та активність на лекціях	4	4
	Своєчасне виконання та результативний захист завдань практичної роботи	6	6
Т6	Присутність та активність на лекціях	4	4
	Своєчасне виконання та результативний захист завдань практичної роботи	6	6

	захист завдань практичної роботи		
Т7	Присутність та активність на лекціях	4	4
	Своєчасне виконання та результативний захист завдань практичної роботи	6	6
Т8	Присутність та активність на лекціях	4	4
	Виконання завдань самостійної роботи	6	6
	ІНДЗ	5	5
Підсумковий тест / Залік		15	15
Разом		100	

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання. Завдання здобувачі вищої освіти мають виконувати і здавати відповідно до графіку освітнього процесу. Перескладання модулів, заліків, екзаменів відбувається у терміни ліквідацій академічних заборгованостей, визначених кафедрами та деканатами.

Політика щодо академічної доброчесності. Здобувач вищої освіти під час виконання самостійної або індивідуальної роботи повинен дотримуватись політики доброчесності. У разі наявності плагіату в будь-яких видах робіт здобувача вищої освіти він отримає незадовільну оцінку і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі.

Силабус розроблено на основі робочої програми навчальної дисципліни
«Біоіндикація» (протокол №7 від 24 червня 2025 р.)