СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

«ПРИКЛАДНА БІОІНДИКАЦІЯ»



доцент кафедри біології
Кустовська Алла Валентинівна,
кандидат біологічних наук, доцент
a.v.kustovska@udu.edu.ua

I. Основна мета дисципліни	**Метою** навчальної дисципліни «Прикладна біоіндикація» є формування у здобувачів освіти знань про біоіндикаційні методи дослідження природних і штучних екосистем для розуміння особливостей їх функціонування.
II. Місце навчальної дисципліни в програмі підготовки фахівців	Галузь знань 09 Біологія Спеціальність 091 Біологія Цикл «Вибіркові навчальні дисципліни»
III. Програмні результати навчання	ПРН-1 Мати концептуальні та методологічні знання з біології і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні світових досягнень з відповідного напряму, отримання нових знань та/або здійснення інновацій. ПРН-2 Вільно презентувати та обговорювати результати досліджень, наукові та прикладні проблеми біології державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у наукових виданнях. ПРН-3 Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати аналізу джерел літератури, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень, експерименту) і математичного та/або комп'ютерного моделювання. ПРН-5 Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з біології та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасного інструментарію, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті всього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми. ПРН-6 Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи. ПРН-7 Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати важливі теоретичні та практичні проблеми біології з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

	ПРН-8 Глибоко розуміти загальні принципи та методи біологічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері біології та у викладацькій практиці.
IV. Короткий зміст дисципліни	**Модуль І. Прикладна біоіндикація.** Тема 1. Вступ. Критерії оцінки забруднення навколишнього середовища. Методи дослідження стану навколишнього середовища. Біоіндикація як метод екологічного дослідження Тема 2. Фітоіндикація та її роль в оцінці довкілля Тема 3. Біоіндикація на різних рівнях організації живої матерії Тема 4. Біомоніторинг і біоіндикація стану повітряного середовища Тема 5. Біоіндикація стану водного середовища Тема 6. Біоіндикація стану ґрунтів Тема 7. Біотестування якості об'єктів навколишнього природного середовища та основні підходи при виборі методів Тема 8. Біотестування ґрунту
V. Назва кафедри та викладацький склад, який буде забезпечувати викладання дисципліни	Кафедра біології Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, доцент Кустовська Алла Валентинівна, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології
VI. Обсяги навчального навантаження та терміни викладання дисципліни	На вивчення дисципліни відводиться 120 годин (4 кредити ЄКТС), з яких: 40 год. – аудиторних: 10 – лекції, 30 – семінарські заняття; 80 год. – самостійна робота Дисципліна викладається у V семестрі.
VII. Політика дисципліни	Політика навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності та визначається системою вимог, які ставляться до здобувачів вищої освіти в Українському державному університеті імені Михайла Драгоманова
VIII. Правила дисципліни	Відвідування занять є обов’язковим, навчання може відбуватись за індивідуальним графіком за погодженням із викладачем
IX. Основні інформаційні джерела для вивчення дисципліни	1. ГОСТ 12071-2000 Ґрунти. Відбір, упаковування, транспортування і зберігання зразків.

2. ДСТУ ISO 5667-6-2001 Якість води. Відбір проб. Частина 6. Настанови щодо відбору проб води з річок та інших водотоків.

3. Калінін М.І., Єлісєєв В.В. Біометрія: Підручник для студентів вузів біологічних та екологічних напрямків. – Миколаїв: Вид-во МФ НаУКМА, 2010. – 204 с.

4. Методичні рекомендації «Обстеження та районування території за ступенем впливу антропогенних чинників на стан об’єктів довкілля з використанням цитогенетичних методів» для студентів напряму підготовки 6.040106 / А.І. Горова, С.А. Риженко, Т.В. Скворцова та ін. Д.: НГУ, 2017. – 25 с.

5. Мусієнко М.М. Екологія. Охорона природи: словник-довідник / М.М. Мусієнко, В.В. Серебряков. – К.: Знання, 2007. – 624 с.

6. Мусієнко М.М. Фітоіндикація та фітомоніторинг / М.М. Мусієнко // Екологія рослин: підручник / М.М. Мусієнко. – К., 2006. – С. 344-404.

7. Сметана О.М. Зооіндикація антропогенного навантаження на степові біоценози Криворіжжя / О.М. Сметана, Н.М. Сметана // Еколого-біологічні дослідження: наукова конференція. – Кривий Ріг, 2012. – С. 390-396.

8. Федоренко О.І. Моніторинг навколишнього середовища / О.І. Федоренко, О.І. Бондар, А.В. Кудін // Основи екології: підручник / О.І. Федоренко, О.І. Бондар, А.В. Кудін. – К., 2016. – С. 306-318.

X. Система оцінювання

Поточний контроль:
усна форма: індивідуальне усне опитування, захист індивідуальних творчих проектів.
письмова форма: тестування, виконання завдань самостійної роботи, модульні контрольні роботи.
Підсумковий контроль: залік у V семестрі.