

«ЕКОЛОГІЧНА ТОКСИКОЛОГІЯ»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалавський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	ОП Екологія Спеціальність 101 Екологія
Статус навчальної дисципліни	Фахова вибіркова навчальна дисципліна
Курс, семестр	3 курс, 5 семестр
Трудовістю	120 год, 4 кредити
Мова(и) викладання	державна
ІІІ / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології. Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля
Контактні дані розробника(ів)	Галицька Марина Анатоліївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, e-mail: maryna.galytska@pdau.edu.ua , https://www.pdau.edu.ua/people/galytska-maryna-anatoliyivna
Мета вивчення навчальної дисципліни	є формування у студентів знань про особливості, закономірності та тенденції сучасної екологічної токсикології; про вплив токсичних речовин на навколишнє середовище та здоров'я людей; та формування навичок правильно оцінювати ступінь цього впливу і використовувати отримані знання на практиці для збереження природних умов та власного здоров'я. Дисципліна сприятиме формуванню у студентів хіміко-експертного мислення та виробленню вмінь і навичок щодо методів визначення ксенобіотиків та їх метаболітів в об'єктах біологічного походження.
Компетентності	<u>Загальні:</u> <i>ЗК 1.</i> Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. <i>ЗК 8.</i> Здатність проведення досліджень на відповідному рівні <u>Фахові:</u> <i>ФК 1.</i> Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. <i>ФК 7.</i> Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.
Результати навчання	<i>ПРН 2.</i> Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування. <i>ПРН 3.</i> 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. <i>ПРН 7.</i> Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду

	<p><i>ПРН 11.</i> Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництва на навколишнє середовище.</p> <p><i>ПРН 26.</i> Вміти приймати організаційні, природоохоронні та інші рішення, які забезпечують екологічно безпечне функціонування агроєкосистем</p>
Методи навчання	<p>Словесні: лекція, пояснення, бесіда; наочні: ілюстрування; практичні методи: практичні роботи, конспектування, підготовки реферату; методи формування пізнавальних інтересів: метод відповідей на запитання і опитування думок здобувачів вищої освіти; метод усного контролю: бесіда, доповідь. Самостійна робота без контролю викладача: завдання самостійної роботи. Методи з розвитку соціальних навичок: презентації, доповіді, робота в команді.</p>
Програма навчальної дисципліни	<p><i>Тема 1.</i> Основні поняття екологічної токсикології.</p> <p><i>Тема 2.</i> Токсикологічна характеристика основних промислових отрут.</p> <p><i>Тема 3.</i> Шкідливі речовини у навколишньому середовищі.</p> <p><i>Тема 4.</i> Оцінка екологічної небезпеки хімічних забруднень. Характеристика токсикантів за ступенем небезпеки.</p> <p><i>Тема 5.</i> Токсикометрія і актуальні проблеми гігієнічного регламентування хімічного забруднення навколишнього середовища.</p> <p><i>Тема 6.</i> Комбінована і комплексна дія хімічних речовин.</p> <p><i>Тема 7.</i> Загальна екотоксикологічна характеристика основних груп токсичних речовин</p> <p><i>Тема 8.</i> Екотоксикологічна оцінка небезпечності агрохімікатів та пестицидів за впливом на екосистему</p>
Стратегія оцінювання результатів навчання	<p>Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення тем та курсу оцінюються у відповідності до форм поточного та семестрового контролю результатів навчання.</p> <p>Формами <u>поточного контролю</u> знань здобувачів вищої освіти є:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ виконання вправ на практичних заняттях, ✓ виконання контрольної роботи; ✓ виконання завдань самостійної роботи. <p>Форма <u>семестрового контролю</u>: <i>залік</i>.</p>
Політика навчальної дисципліни	<p>Відвідування занять навчальної дисципліни є обов'язковим. Викладач індивідуально зі здобувачем вищої освіти визначає необхідність і форми відпрацювання пропущених занять. Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним результатом навчання. Під час вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен дотримуватись академічної доброчесності, що передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.</p> <p>Існує можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та</p>

	<p>зкладом-партнером та/або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається з використанням Європейської кредитно-трансферної системи.</p> <p>Набуття програмних результатів навчальної дисципліни можливе і після успішного закінчення навчання у неформальній та інформальній освіті (різноманітні навчальні платформи). Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається за наявності документального підтвердження (зокрема сертифікату)</p> <p>Після завершення вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти мають можливість пройти опитування в АСУ ПДАУ з метою покращення викладання даної дисципліни.</p>
<p>Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)</p>	<p>«Хімія з основами біогеохімії», «Біофізика», «Біологія», «Загальна екологія», «Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища»</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p><u>Основні</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Носачова Ю.В., Іваненко О.І., Вембер В.В. Екологічна безпека інженерної діяльності. Київ :Видавничий дім «Кондор», 2020. 294 с. 2. . Трус І.М., Радовенчик Я.В., Гомеля М.Д. Екологічні аспекти керування якістю навколишньогосередовища : Підручник. Київ : Політехніка, 2019. 210 с. 3. Трахтенберг І. М. Книга про отрути та отруєння : нариси токсикології : монографія І. М.Трахтенберг. Тернопіль : ТНМУ «Укрмедкнига», 2021. 421 с <p><u>Допоміжні</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аналітична токсикологія : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / С.В. Баярка та ін. Харків : НФаУ «Золоті сторінки», 2017. 383 с. 2. Пузік В.К., Волощенко В.В., Криштоп Є.А. та ін. Екологічна токсикологія: Навчальний посібник. Харків : ХНАУ, 2016. 349 с. 3. Білецька Е.М., Онул Н.М., Антонова О.В., Головова Т.А., Калінічева В.В. Термінологічний словник з гігієни та екології / за редакцією Е. М. Білецької. Дніпро : Акцент ПП, 2019. 187 с. 4. Воронов С.А., Стецишин Ю.Б., Панченко Ю.В., Когут А.М. Токсикологія продуктів харчування : підручник / за редакцією С. А. Воронова. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2020. 567 с. 5. Гідроекологічна токсикометрія та біоіндикація забруднень / за ред. Олексів І.Т., Брагінського Л.П. Львів : Світ, 1995. 440 с. 6. Григор'єва Л.І., Томілін Ю.А. Екологічна токсикологія та екотоксикологічний контроль : навчальний посібник. Миколаїв : Вид-во ЧДУ імені Петра Могили. Миколаїв, 2015. 240 с. 7. Петровська М. Екологічна токсикологія : навчально-методичний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2014. 116 с. 8. Семенова О.І., Бублієнко Н.О. Основи екологічної токсикології : Підручник. 2014. 265 с. 9. Снітинський В.В., Хривський П.Р., Гнатів П.С., Антоняк Г.Л., Панас Н.Є., Петровська М.А. Екотоксикологія. Навчальний посібник (рекомендований Міністерством аграрної політики та продовольства України). Херсон : Олді-плюс, 2011. 300 с.

	<p>10. Сорочан О.О. Біохімічні основи екотоксикології: навчальний посібник. Дніпропетровськ : Вид-во Оксамит-Текс, 2006. 80 с.</p> <p>11. Шумейко В.М., Глуховський І.В., Овруцький В. М. та ін. Екологічна токсикологія. Київ : Столиця, 1998. 204 с.</p> <p>12. Патица В.П., Макаренко Н.А., Моклячук Л.І. та ін. Агроекологічна оцінка мінеральних добрив та пестицидів. Київ : Основа, 2005. 300 с.</p> <p>13. Ісаєнко В.М., Войціцький В.М., Бабенюк Ю.Д. та ін. Екологічна біохімія. Навчальний посібник. Київ : Вид. НАУ, 2005. 437 с.</p> <p>14. David J. Hoffman, Barnett A. Rattner, G. Allen Burton, Jr., John Cairns, Jr. Handbook of Ecotoxicology. 2nd Edition. 2002. CRC Press. 1312 p.</p> <p>15. Трахтенберг І.М. Книга про отрути та отруєння. Нариси токсикології [Текст]. Тернопіль : ТМДУ, 2008. 364 с.</p> <p>16. Гончаренко М.С., Бойчук Ю.Д. Екологія людини: Навчальний посібник / за ред. Н.В. Кочубей. Суми : ВТД «Університетська книга»; Київ : Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. 394 с.</p> <p>17. Шевряков М. В. Основи токсикологічної хімії: навчальний посібник для студентів закладів вищої освіти хімічних, фармацевтичних, біологічних, екологічних спеціальностей. Херсон : Олді Плюс, 2020. 223 с.</p> <p style="text-align: center;"><u>Інформаційні ресурси</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Офіційний сайт Інституту агроекології і природокористування НААН. URL: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjK3_avr8yAAxUFgv0HHeUnBKIQFnoECBUQAQ&url=https%3A%2F%2Fagroeco.org.ua%2F&usg=AOvVaw1fY6UnQtD6AxTHPbYRMNx&opi=89978449 2. Офіційний сайт Інституту агробіології. URL: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwicxJTSr8yAAxU07rsIHRGWB5QQFnoECBEQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.agrobiology.com.ua%2F&usg=AOvVaw1T3X_7uX2HEvHcx3TEnnCy&opi=89978449 3. ЕкоДія. URL: https://ecoaction.org.ua/ahroekolohiia-stijkist.html 4. Офіційний сайт Всеукраїнської екологічної ліги. URL: https://www.ecoleague.net/ 5. Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів. URL: https://mepr.gov.ua/
Рік введення	2023