

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

АГРОФАРМАКОЛОГІЯ

Освітня програма Агрономія

Спеціальність 201 Агрономія

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні
кафедри лісового і аграрного менеджменту
Протокол № 01 від 23 серпня 2022 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Агрофармакологія
Освітня програма	Агрономія
Спеціальність	201 Агрономія
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Освітній рівень	бакалавр
Статус дисципліни	обов'язкова
Курс / семестр	3 курс/6 семестр
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 28 год. Лабораторні заняття – 10 год. Самостійна робота – 52 год.
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua

2. Опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Агрофармакологія» дозволяє формувати знання та вміння у здобувачів вищої освіти щодо пестицидів, їх фізико-хімічних та токсикологічних властивостей дії на шкідливі організми рослин та елементи довкілля, а також їх обґрунтованого використання в системах інтегрованого захисту с.-г культур від шкідників хвороб і бур'янів.

Тепер, а також у найближчому майбутньому сільське господарство не може обійтися без застосування пестицидів. У забрудненні навколишнього середовища частка пестицидів серед інших забруднювачів становить від 3 до 7%. Для її зменшення спеціаліст має досконало вивчити хімічний метод захисту рослин, основою якого є раціональне і найбільш ефективне застосування пестицидів з урахуванням їх токсичності відносно шкідливих організмів, безпеки для людини, теплокровних тварин та навколишнього середовища, а також з урахуванням економічного ефекту застосування.

Мета навчальної дисципліни: навчити здобувачів досконало володіти сучасним асортиментом фармакологічних засобів захисту, знати їх фізико-хімічні та токсикологічні властивості дії на шкідливі організми та довкілля. Правильно, ефективно застосовувати пестициди з дотриманням регламентів застосування, з виключенням негативного впливу на біоценози, людину, навколишнє природне середовище

В результаті вивчення дисципліни студент повинен

Знати:

- основи агрономічної токсикології;
- санітарно-гігієнічні основи застосування пестицидів;
- фізико-хімічні основи застосування пестицидів;
- засоби боротьби з шкідниками рослин.

Вміти:

- вивчити ситуації, при яких планується застосування різних методів і заходів захисту сільськогосподарських культур від пошкоджень шкідниками, або накопиченню корисної фауни з подальшим її використанням;
- ефективно і грамотно застосовувати пестициди у сільському господарстві.

Компетентності:

Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК7. Здатність застосовувати знання в практичній ситуації.

ЗК8. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

СК1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництва, землеробства, селекції і насінництва, агрохімії, плідівництва, овочівництва, ґрунтознавства, кормовиробництва, механізації в рослинництві, захисті рослин).

СК2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

СК3. Знання та розуміння основних біологічних та агротехнологічних концепцій, правил, і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

СК4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.

СК7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

Програмні результати навчання:

ПРН4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

ПРН6. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.

ПРН10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи в галузі агрономії.

ПРН11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

ПРН12. Проектувати і організовувати технологічні процеси вирощування насінневого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання		Завдання
1.	Загальні відомості про фітофармакологічні засоби захисту рослин.	Індивідуальні засоби захисту рослин при роботі з пестицидами.		Опрацювання теоретичного матеріалу. Тести, питання.
2.	Основи агрономічної токсикології.	Токсичність пестицидів і фактори її визначаючі.	Техніка безпеки і санітарні правила при роботі з пестицидами.	
3.	Санітарно-гігієнічна класифікація фітофармакологічних засобів захисту рослин.	Протипилові, протигазові респіратори, протигазу та їх цільове призначення.	Препаративні форми сучасних хімічних засобів захисту рослин. Дія пестицидів на корисну ентомофауну.	
	Логістика застосування фітофармакологічних засобів захисту рослин.	Приготування сумішей робочих розчинів та визначення вмісту діючих речовин.	Техніка безпеки при роботі з пестицидами в лабораторії.	
4.	Токсичність пестицидів для шкідливих організмів рослин.	Характеристик а синтетичних піретроїдів.		
5.	Сучасний асортимент фітофармакологічних засобів захисту рослин та його застосування.	Розрахунок концентрацій робочих сумішей пестицидів.	Техніка безпеки при приготуванні та використанні родентицидів.	
6.	Використання фітофармакологічних засобів захисту рослин в сучасних агротехнологіях. Оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов Західного регіону України.	Характерна розпізнавальна реакція на інсектициди групи ФОС.	Методи захисту рослин. Способи захисту рослин. Техніка безпеки при проведенні обприскування. Техніка безпеки при протруєнні насіння. Техніка безпеки при фумігації. Техніка безпеки при	
7.	Резистентність шкідливих організмів до пестицидів.	Фунгіциди на основі групи міді. Приготування	при приготуванні та застосуванні гербіцидів.	

		робочого розчину бордоської рідини.		
8.	Поведінка пестицидів в навколишньому середовищі.	Приготування та використання отруйних принад.		
9.	Характеристика і регламенти застосування інсектицидів та акарицидів.	Характерні розпізнавальні реакції на інсектициди.		
10.	Фізико-хімічні властивості та регламенти застосування фунгіцидів.	Загальна характеристика і регламенти застосування гербіцидів.		

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	-
Практичне заняття	20
Лабораторні заняття	10
Самостійна робота	10
Індивідуальне завдання	10
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Види навчальної роботи	Навчальні тижні																	Разом	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
Лекції																			-
Лабораторні заняття		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2		30
Самостійна робота						2				2		2			2	2			10
Індивідуальні завдання			2			2			2		2			2					10
Екзамен																		50	50
Всього за тиждень		2	4	2	2	6	2	2	4	4	4	4	2	4	4	2	52		100

Шкала оцінювання: вузу, національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80 – 89	B	добре	
70 – 79	C		
60 – 69	D	задовільно	
50 – 59	E		
26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа, лабораторії, комп'ютери та інше
<p>Література: Базова</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Агрофармакологія: Підручник [В. П. Туренко, М. О. Білик, В. І. Мартиненко]; за ред. доктора с.-г. наук, проф. В. П. Туренка, ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. Харків: Майдан, 2020. 399 с. 2. Гербіциди і продуктивність сільськогосподарських культур [З. М. Грицаєнко, А. О. Грицаєнко, В. П. Карпенко та ін.] за ред. доктора с.-г. наук, академіка України З. М. Грицаєнко. Умань: Уманське видавничо-поліграфічне підприємство, 2005. - 686 с. 3. Довідник із захисту рослин [Л. І. Бублик, Г. І. Васечко, В. П. Васильєв та ін.]; За ред. М.П.Лісового. К.: Урожай, 1999. 744 с. 4. Довідник із пестицидів [М. П. Секун, В. М. Жеребко, О. М. Лапа, С. В. Ретьман, Ф. М. Марютін] К.: Колообіг, 2007. 360 с. 5. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні [В. В. Рафальський, В. М. Ващенко, А. П. Корецький, В. В. Чайковська]. К.: ТОВ Юнівест Принт, 2018. 1040 с. 6. Пестициди та агрохімікати України: Практ. довід. Для фахівців сільського господарства. Д.: АРТ-ПРЕС, 2012. 319 с. 7. Писаренко В. М., Писаренко П. В. Захист рослин: екологічно обґрунтовані системи. Полтава: Камлот, 1999. 188 с. 8. Інтегрований захист рослин [В. М. Писаренко, М. А. Піщаленко, Г. Д. Поспелова, О. О. Горб, Н. П. Коваленко, О. Л. Шерстюк]. Полтава, 2020. 245 с. 9. Фітофармакологічний довідник [М. О. Білик, М. Д. Євтушенко, Ф. М. 	

Марютін та ін.]; За ред. М. Д. Євтушенка, Ф. М. Марютіна. Харк. держ. аграр. ун-т ім. В.В.Докучаєва. Харків, 2000. 517 с.

10. Фітофармакологія: Підручник [М. Д. Євтушенко, Ф. М. Марютін, В. П. Туренко, В. М. Жеребко, Н. П. Секун]; За ред. професорів М. Д. Євтушенка, Ф. М. Марютіна. К.: Вища освіта, 2004. 432 с.

11. Агрофармакологія: Підручник [В. П. Туренко, М. О. Білик, В. І. Мартиненко; За ред. доктора с.-г наук, проф. В. П. Туренко. Харків: Майдан, 2020. 399 с.

Допоміжна

1. Агроекологічна оцінка мінеральних добрив та пестицидів: Монографія [В. П. Патики, Н. А. Макаренко, Н. І. Моклячук та ін.]; за ред. В. П. Патики. К.: Основа, 2005. 300 с.

2. Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб [В. П. Туренко, М. О. Білик, А. В. Кулешов, В. І. Мартиненко, Н. Я. Плетнікова, Т. О. Тесля, Л. В. Жукова, О. М. Батова]. Харків: Майдан, 2019. 330 с.

3. Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П., Нечипоренко Н. І., Степаненко Р. О., Шерстюк О. Л. Вплив фунгіцидних протруйників на патогенний комплекс і лабораторну схожість насіння сої. Вісник ПДАА. 2021. № 1. С. 72–79.

4. Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П., Нечипоренко Н. І., Шерстюк О. Л., Морозов О. М. Вплив передпосівної обробки на посівні якості та фітосанітарний стан насіння нуту. Вісник ПДАА. 2022. № 2. С. 124-134.

Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua>.

2. Державна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України. URL: <https://dnsgb.com.ua/>

3. Головний сайт для агрономів. URL: <https://superagronom.com/>

4. Національна академія аграрних наук України. URL: <http://naas.gov.ua/>

7. Контактна інформація

Кафедра лісового і аграрного менеджменту	Факультет природничих наук вул. Галицька 201, каб. 206, 107 тел. (0342) 59-61-66 (0342) 59-61-72 сайт: https://kag.pnu.edu.ua/ E-mail: klam@pnu.edu.ua
Викладач	Дмитрик Павло Миколайович
Контактна інформація викладача	pavlo.dmytryk@pnu.edu.ua

8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу честі ДВНЗ «Прикарпатський національний
--------------------------	---

	<p>університет імені Василя Стефаника» академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності, Положення про запобігання плагіату у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти 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; отримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.</p>
<p>Пропуски занять (відпрацювання)</p>	<p>Відвідування занять є обов'язковим. Лекційні заняття не відпрацьовуються, але знання лекційного матеріалу обов'язкове. За умови відсутності студента на лабораторних заняттях, отримання негативної оцінки або ж невчасного виконання індивідуальної роботи визначений день для відпрацювання пропущених аудиторних занять, негативних оцінок та подачі індивідуальних робіт. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу. У випадку порушень і зловживань (невідвідування занять більше 50% часу – недопущення до іспиту)</p>
<p>Виконання завдання пізніше</p>	<p>Роботи, які здаються із порушенням</p>

встановленого терміну	термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Додаткові бали	Позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність.

Викладач, доцент



П.М. Дмитрик