



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ
«Тактика використання рідких добрив»

Ступінь вищої освіти - Магістр

Спеціальність **201 Агрономія**

Освітня програма «Агрохімсервіс у прецизійному агровиробництві»

Рік навчання 2, семестр 3

Форма навчання __денна__ (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС 5

Мова викладання __українська__ (українська, англійська, німецька)

Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

Бикін Анатолій Вікторович

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою теоретичного і практичного вивчення дисципліни є формування у магістрів розуміння переваг особливостей застосування рідких мінеральних добрив, хімізму взаємодії рідких добрив із ґрунтом та в розчинах чи суспензіях. Магістри отримають навички по організації логістичного ланцюга від закупівлі до внесення під сільськогосподарські культури відповідно фаз росту і розвитку (ВВСН), освоюють шляхи можливих втрат елементів живлення та способи їх подолання. Крім того, вони вивчають та підбирають найоптимальніші способи їх внесення із урахуванням коефіцієнтів використання елементів живлення та економічного чинника процесу використання.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оціню- вання
Модуль 1				
Тема 1. Рідкі добрива в системі живлення сільськогосподарських культур	2/0	Знання стосовно основних форм рідких мінеральних добрив, їх особливостей використання для оптимізації живлення сільськогосподарських культур. Уміння підібрати форми рідких мінеральних добрив під конкретні біологічні вимоги рослин та ґрунтові умови поля. Уміння організувати та провести визначення показників рідких добрив.	Здача лабораторних робіт. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язування задач. Написання модульних контрольних робіт.	4

Тема 2. Спеціальні рідкі добрива	2/0	Знання агрохімічних параметрів основних спеціальних рідких добрив, особливостей їх позакореневого використання. Уміння організувати і здійснити визначення показників якості спеціальних добрив та розуміти особливості виготовлення їх робочих розчинів.		5
Тема 3. Технології виготовлення рідких добрив	2/8	Знати технологічні параметри виготовлення рідких добрив. Уміти провести розрахунок потреби в сировині та здійснювати контроль її дозування.	Здача лабораторних робіт. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язування задач. Написання модульних контрольних робіт.	5
Тема 4. Контроль якості рідких добрив	2/8	Знання переліку показників якості основних форм рідких добрив. Уміння оцінювати якість сировини для виготовлення рідких добрив та організувати логістичний ланцюг її використання	Здача лабораторних робіт. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язування задач. Написання модульних контрольних робіт.	5
Тема 5. Особливості застосування рідких добрив. Переваги та недоліки	2/2	Знання особливостей застосування рідких добрив, основних недоліків та переваг. Вміння визначити дозування складових для приготування рідких добрив і їх робочих суспензій (розчинів)	Здача лабораторних робіт. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язування задач. Написання модульних контрольних робіт.	5
Модуль 2				
Тема 6. Технології внесення рідких добрив під	2/0	Знання основних технологічних прийомів	Здача лабораторних робіт.	5

сіськогосподарські культури		внесення рідких мінеральних добрив. Уміння провести оцінювання рівномірності внесення та розрахувати дози мінеральних добрив	Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язування задач. Написання модульних контрольних робіт.	
Тема 7. Сумісне застосування рідких добрив із пестицидами	4/4	Знання механізму сумісності, доз, концентрацій рідких мінеральних добрив із пестицидами. Уміння розрахувати рецепт та виготовити суміші рідких добрив та пестицидів		5
Тема 8. Особливості поведження сполук рідких добрив в ґрунтовому середовищі	2/0	Знання процесів перетворення основних компонентів рідких мінеральних добрив в ґрунті та умови їх інтенсивності Уміння провести визначення змін ґрунтових параметрів за використання рідких мінеральних добрив.		5
Тема 9. Ризики при застосуванні рідких добрив	2/2	Розуміти типи ризиків за використання рідких добрив та умови їх виникнення Вміння контролювати основні параметри рідких добрив в оптимальних діапазонах	Здача лабораторних робіт. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язування задач. Написання модульних контрольних робіт.	5
Тема 10. Системи контролю за якістю внесення рідких добрив	2/0	Знання показників якості внесення рідких добрив, відповідність норми, дози, концентрацій та рівномірність розподілу в ґрунті та на поверхні рослини. Уміння підбирати технічне забезпечення для внесення рідких добрив.	Здача лабораторних робіт. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язування задач. Написання модульних контрольних робіт.	4
Тема 11. Різноглибинне внесення рідких	2/0	Знання основних особливостей та вимог різноглибинного	Здача лабораторних робіт.	5

добрив		внесення рідких добрив. Уміння організувати технічне забезпечення такого внесення.	Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	
Тема 12. Позакореневе внесення рідких добрив	2/4	Знання основних особливостей приготування розчинів для позакореневого внесення. Уміння розрахувати об'єм, концентрацію внесення добрив та провести процедури визначення якісних складових розчинів для позакореневого внесення.	Розв'язування задач. Написання модульних контрольних робіт.	5
Тема 13. Прикореневе внесення рідких добрив	2/0	Знання особливостей прикореневого внесення, дози та концентрації. Уміння провести якісний та кількісний аналіз добрив, що вносяться прикоренево.	Здача лабораторних робіт. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язування задач. Написання модульних контрольних робіт.	4
Тема 14. Рідкі добрива в прецизійному землеробстві	2/0	Знання особливостей використання рідких добрив за прецизійного землеробства.	Здача лабораторних робіт. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язування задач. Написання модульних контрольних робіт.	4
Тема 15. Економіка застосування рідких добрив	2/2	Уміння провести розрахунок показників економічної та агрохімічної ефективності використання рідких добрив	Здача лабораторних робіт. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язування задач. Написання модульних контрольних робіт.	4

Всього за 1 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано