



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Агрохімічний моніторинг ґрунтів»

Ступінь вищої освіти - Магістр

Спеціальність 201 «Агрономія»

Освітня програма «Агрохімсервіс у прецизійному агровиробництві»

Рік навчання 1, семестр 2

Форма навчання денна (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС 6

Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

Лектор курсу

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

Бикіна Ніна Миколаївна

bykinanina@ukr.net

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

За вивчення лекційного і лабораторного курсу дисципліни майбутні фахівці формують теоретичні знання і практичні вміння щодо оцінки показників родючості ґрунту, як джерела елементів живлення та фактору формування продуктивності сільськогосподарських культур, їх неоднорідності, характеру розподілу в межах окремо взятого поля. Вивчають та набувають навиків у методиках планування та здійснення моніторингу ґрунтових умов а саме: методів відбору зразків, планування маршрутів відбору, сітки елементах ділянок та їх площі відповідно до ґрунтових зон, мікрорельєфу, різноманіття ґрунтових видозмін, інтенсивності сільськогосподарського використання, системи удобрення; вимог до відбирання проб, строки відбору, кількість зразків, глибина, кодування та прив'язка зразків; підготовки зразків до агрохімічного аналізу та планування і підбір методик та методів лабораторного аналізу використовуючи вітчизняні, міжнародні класичні та інноваційні методики визначення показників родючості ґрунтів; розробки агрохімічних картограм на основі отриманих результатів моніторингу та планування потенційної продуктивності с-г культур, потенціалу поля, планованої продуктивності с-г культур. Студент набуває вмінь визначати критичні, лімітуючі фактори в межах поля, володіти знаннями оптимального вмісту та співвідношення елементів живлення, їх ефективного використання відповідно біологічних вимог культури з метою реалізації генетичного потенціалу. Повинен вміти складати карти диференційованого внесення мінеральних добрив, враховуючи форми добрив, способи та строки внесення, використовуючи характеристики погодних умов, ґрунтових показників рівня забезпечення макроелементами.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Модуль 1				
Тема1 Агрохімічний	2/2	Розуміти основні завдання	Здача лабораторної	5

моніторинг ґрунтів та його складові.		агрохімічного моніторингу земель. Знати: особливості проведення агрохімічного моніторингу за прицевійного агровиробництва. Застосовувати знання при формуванні програми агрохімічного моніторингу	роботи. Виконання самостійної роботи Написання тестів	
Тема 2 Макроваріації Мезоваріації.	2/2	Знати фактори зміни агрохімічних характеристик ґрунту. Розрізняти... просторову неоднорідність властивостей ґрунту.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи Написання тестів	5
Тема3 Методи проведення агрохімічного аналізу ґрунтів. Особливості проведення досліджень на різних типах ґрунтів.	2/2	Знати основні способів відбору зразків, враховуючи програму моніторингу Вміти провести відбір зразків за різних умов неоднорідності та підготувати їх до аналізу відповідно до вимог методик	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи Написання тестів	10
Модуль 2				
Тема4 Основні хімічні методи вилучення доступних для рослин форм калію, кальцію і магнію	2/2	Знати особливості агрохімічного моніторингу різних ґрунтових видозмін; основні методів вилучення елементів, вміти провести процедуру вилучення та проаналізувати їх особливості.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи Написання тестів	10
Тема 5 Сучасні методи визначення рухомих сполук	8/10	Знати сучасні методи визначення макро	Здача лабораторної роботи.	10

макро елементів (азоту, фосфору, калію), мезоелементів: кальцію, сірки, мікроелементів,		та мезоелементів, особливості моніторингу даних елементів. Вміти провести процедуру визначення елементів. Аналізувати та застосовувати найоптимальніші методи визначення для різних ґрунтових умов.	Виконання самостійної роботи Написання тестів	
Модуль 3				
Тема 6 Основні методи вилучення та визначення мікроелементів з ґрунту (бору, магнію, марганцю, цинку, міді та ін.)	10/10	Знати сучасні методи визначення мікроелементів: недоліки та переваги, особливості вилучення з ґрунту даних елементів, їх перетворення. Вміти провести процедуру визначення елементів. Підбирати та складати програми моніторингу мікроелементів в різних ґрунтових умовах	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи Написання тестів	10
Тема 7 Філософія інтерпретації даних моніторингу ґрунтів. Інтерпретація результатів вимірювань	2/1	Аналізувати результати агрохімічного моніторингу, уміти визначити забезпеченість елементами живлення,	Розробити рекомендації на основі отриманих результатів. Виконання самостійної роботи	10
Тема 8 Розробка картограм поля. Загальні градації категорій результатів аналізів ґрунтів і рекомендації, що базуються на відзиві рослин і	2/1	розробити рекомендації на основі отриманих результатів	Розробити рекомендації на основі отриманих результатів. Виконання самостійної роботи	5

впливі на якість навколишнього середовища				
Тема 9. Основні принципи диференційованого внесення агрохімічних ресурсів.		Розробити систему використання агрохімічних ресурсів з врахуванням результатів агрохімічного моніторингу	Виконання самостійної роботи Написання тестів	5
Всього за 1 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	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).
Політика щодо академічної доброчесності:	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
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі 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