



Уманський національний
університет садівництва

Факультет агрономії

Кафедра агрохімії і
грунтознавства

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Система застосування добрив»

Рівень вищої освіти:	<u>перший (бакалаврський)</u>
Спеціальність:	<u>201 Агрономія</u>
Освітня програма:	<u>«Агрономія»</u>
Навчальний рік, семестр:	<u>2021-2022 н.р., семестр IV</u>
Курс (рік навчання)	<u>2 (2)</u>
Форма навчання:	<u>денна</u>
Кількість кредитів ЄКТС:	<u>3</u>
Мова викладання:	<u>українська</u>
Обов'язкова/вибіркова:	<u>вибіркова</u>

Лектор курсу	Ірина Рассадіна
Профайл лектора	https://agrochem.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/vikladachi-ta-spivrobotniki/rassadina-irina-yuriiivna.html
Контактна інформація лектора (e-mail)	rassadinaiy@ukr.net
Сторінка курсу в MOODLE	https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=995

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета курсу	➤ Здатність розв'язувати складні фахові задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій і методів відповідної науки і характеризується комплексністю та відповідністю зональних умов, підготовка студентів до виробничої діяльності, пов'язаної з підвищенням ефективності застосування добрив та освоєння прогресивних технологій їх застосування з метою підвищення продуктивності сільськогосподарських культур, відновлення родючості ґрунтів і запобігання забруднення навколишнього середовища
Завдання курсу	➤ Формування у студентів системного агрономічного мислення на основі теоретичних знань і практичних навичок щодо використання добрив у сівозмінах, визначення параметрів колообігу елементів живлення з врахуванням зон вирощування і специфіки різних культур та охорони довкілля; формування поняття про визначальне значення науково обґрунтованого внесення добрив для отримання запланованого рівня урожайності та якості продукції; оволодіння методами оцінки частки впливу добрив на продуктивність сільськогосподарських культур; навчити приймати рішення щодо вибору оптимальної системи удобрення на основі комплексного аналізу вхідних факторів, зокрема культури, ґрунтово-кліматичних умов, економічної спроможності та специфіки господарства, вимог до збереження довкілля та якості сільськогосподарської продукції
Компетентності	➤ Базові знання особливостей агрохімічних властивостей ґрунтів, видів і форм добрив, біологічних особливостей мінерального живлення сільськогосподарських культур. ➤ Знати системи застосування добрив під сільськогосподарські культури з урахуванням їх біологічних особливостей, кліматичних і погодних умов та агрохімічних властивостей ґрунтів.
Програмні результати навчання	➤ Розраховувати та обґрунтовувати баланс головних елементів живлення та гумусу в окремому полі та господарстві загалом, розробляти заходи з його оптимізації. ➤ Визначати оптимальні норми органічних та мінеральних добрив для одержання запланованої урожайності. ➤ Визначати необхідність та розробляти технологічну карту хімічної меліорації ґрунтів з врахуванням моніторингу. ➤ Розробляти на основі агрохімічного моніторингу рекомендації з раціонального використання ґрунтів, добрив і хімічних меліорантів. ➤ Розробляти та обґрунтовувати екологічно-безпечну систему застосування добрив в адаптивно-динамічних сівозмінах. ➤ Управляти формуванням врожаю сільськогосподарських культур та якістю продукції і відтворенням родючості ґрунту шляхом застосування добрив та хімічних меліорантів. ➤ Визначати економічну та енергетичну ефективність розробленої системи добрив.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції / практичні (семінарські, лабораторні))	Зміст тем курсу	Завдання	Оцінювання (балів)
Змістовий модуль 1				
Тема 1. Вступ. Система застосування добрив – наукова основа їх ефективного застосування.	2	Поняття системи удобрення. Основні задачі системи удобрення.	Опрацювання лекційного матеріалу, ознайомлення з сутністю курсу система застосування добрив, його завданнями і методикою вивчення.	5
Тема 2. Фізіологічні основи застосування добрив.	2/4	Потреба рослин в елементах живлення. Оптимальне співвідношення поживних елементів для культурних рослин. Особливості живлення рослин в різні періоди їх росту і розвитку. Мінеральне живлення рослин і якість продукції рослинництва.	Опрацювання лекційного матеріалу, ознайомлення з сутністю курсу система застосування добрив, його завданнями і методикою вивчення. Виконання завдання, наведеного в інструктивно-методичних матеріалах.	5
Тема 3. Баланс гумусу в орних ґрунтах та шляхи його регулювання.	2/2	Аналіз факторів, що обумовлюють зміни гумусного стану ґрунтів. Статті надходження і витрат гумусу в орних ґрунтах. Дегуміфікація, причини та її межі. Шляхи управління гумусним станом орних ґрунтів. Методика розрахунку балансу гумусу.	Опрацювання лекційного матеріалу, ознайомлення з сутністю курсу система застосування добрив, його завданнями і методикою вивчення. Виконання завдання, наведеного в інструктивно-методичних матеріалах, проходження тестування в системі електронного забезпечення навчання в Moodle	5
Тема 4. Основні прийоми внесення добрив.	2/2	Допосівне (основне) удобрення. Припосівне удобрення. Післяпосівне удобрення (підживлення). Удобрення в запас. Розкидне, локальне та позакореневе внесення добрив. Поєднання різних способів внесення добрив.	Опрацювання лекційного матеріалу, ознайомлення з сутністю курсу система застосування добрив, його завданнями і методикою вивчення. Виконання завдання, наведеного в інструктивно-методичних матеріалах.	5
Тема 5. Умови ефективного застосування добрив.	2/2	Ґрунтові умови. Кліматичні умови. Агротехнологічні умови. Організаційно-економічні умови застосування добрив.	Опрацювання лекційного матеріалу, ознайомлення з сутністю курсу система застосування добрив, його завданнями і методикою вивчення. Виконання завдання, наведеного в інструктивно-методичних матеріалах.	5
Тема 6. Хімічна меліорація ґрунтів та ефективність добрив	2	Вапнування. Баланс кальцію і магнію в землеробстві і встановлення необхідності вапнування ґрунтів. Визначення норм вапна. Вапнування в різних сівозмінах. Основні технологічні схеми вапнування ґрунтів. Гіпсування.	Опрацювання лекційного матеріалу, ознайомлення з сутністю курсу система застосування добрив, його завданнями і методикою вивчення. Виконання завдання, наведеного в інструктивно-методичних матеріалах.	10

Модульний контроль				15
Змістовий модуль 2				
Тема 7. Методи визначення норм добрив	2/8	Фактори, які визначають норми добрив. Норма та доза внесення добрив. Оптимальна, раціональна та гранична норми добрив. Методи визначення норм добрив за результатами польових досліджень. Встановлення норм добрив за нормативами витрат елементів живлення. Балансово-розрахункові методи визначення норм добрив. Економіко-математичні методи визначення норм внесення добрив.	Опрацювання лекційного матеріалу, ознайомлення з сутністю курсу система застосування добрив, його завданнями і методикою вивчення. Виконання завдання, наведеного в інструктивно-методичних матеріалах.	10
Тема 8. Особливості живлення та удобрення основних польових культур.	2/2	Живлення та удобрення зернових, зернобобових, круп'яних, технічних та кормових культур. Особливості живлення високоінтенсивних сортів с.-г. культур. Використання ґрунтової і рослинної діагностики.	Опрацювання лекційного матеріалу, ознайомлення з сутністю курсу система застосування добрив, його завданнями і методикою вивчення. Виконання завдання, наведеного в інструктивно-методичних матеріалах.	10
Тема 9. Особливості систем удобрення в сівозмінах основних ґрунтово-кліматичних зон України.	2/2	Ефективність добрив в різних ґрунтово-кліматичних зонах. Застосування добрив в Поліссі України. Застосування добрив в Лісостепу України. Застосування добрив в Степу України. Застосування добрив на меліорованих землях.	Опрацювання лекційного матеріалу, ознайомлення з сутністю курсу система застосування добрив, його завданнями і методикою вивчення. Виконання завдання, наведеного в інструктивно-методичних матеріалах.	10
Тема 10. Удобрення овочевих, плодкових, ягідних культур і виноградників.	2/2	Удобрення овочевих, плодкових і ягідних культур. Удобрення виноградників.	Опрацювання лекційного матеріалу, ознайомлення з сутністю курсу система застосування добрив, його завданнями і методикою вивчення. Виконання завдання, наведеного в інструктивно-методичних матеріалах, проходження тестування в системі електронного забезпечення навчання в Moodle	10
Модульний контроль				10
Всього за семестр	20/24			100
Всього за курс				100

ПОЛІТИКИ КУРСУ

Політика оцінювання	В основу рейтингового оцінювання знань закладена 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати здобувач за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, модульного контролю, підсумкового контролю тощо). Встановлюється, що при вивченні дисципліни здобувач може набрати максимально 100 балів.
Політика щодо академічної доброчесності	Під час підготовки рефератів (есе) та індивідуальних науково-дослідних завдань, проведення контрольних заходів здобувачі повинні дотримуватися правил академічної доброчесності, які визначено Кодексом доброчесності Уманського НУС. Очікується, що роботи студентів будуть

	їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (за погодженням із деканом факультету)

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни