

**Уманський національний університет садівництва
факультет агрономії
кафедра рослинництва**

Назва курсу	Основи програмування врожаїв
Викладачі	Сергій Рогальський
Профайл викладачів	
Контактний тел.	(04744) 3-20-76
E-mail:	rogalskiysergey62@gmail.com
Сторінка курсу в MOODLE	
Консультації	Щочетверга з 14.00. по 16.00 в аудиторії № 70 в корпусі №1

1. Анотація до курсу

«Основи програмування врожаю» як наукова і навчальна дисципліна має на меті сформувати у студентів розуміння цілісності та незмінності агротехнологій, чітко визначеної і науково-обґрунтованої системи взаємопов'язаних елементів, які виконують відповідні функції і завдання, направлені на підвищення продуктивності культур.

2. Мета та цілі курсу

Мета курсу (інтегральна компетентність) Здатність розв'язувати складні фахові задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів «Програмування врожаю», як науки і характеризується певною невизначеністю умов і вимог

Загальні компетентності

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях..

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові компетентності

Базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки.

Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури.

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

Програмні результати навчання

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

Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

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

Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії.

3. Формат курсу

Основним форматом курсу є очний з використанням індивідуальної форми навчання.

В рамках вивчення дисципліни «Основи програмування врожаїв» передбачено проведення:

- лекцій. За структурою заплановані лекції можливо поділити на вступні, тематичні, оглядові,. Для проведення лекцій планується використання мультимедійного комплексу для наочного відображення представленого матеріалу;
- практичні заняття. На практичних заняттях планується засвоєння теоретичного матеріалу з метою навчитися розраховувати програмовану, дійсно можливу та реальну господарську врожайність, складати технологічні карти і порівнювати технології вирощування сільськогосподарських культур;
- самостійна робота студентів буде проводитися з використанням різноманітних дидактичних методів навчання.

4. Результати навчання

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

6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

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

8. Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії.

5. Обсяг курсу

Вид заняття	лекції	лабораторні заняття	самостійна робота
К-сть годин	18	18	54

6. Ознаки курсу

Рік викладання	семестр	спеціальність	Курс, (рік навчання)	Нормативний\вибірковий
2022	4	агрономія	2	в

7. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Специфічні вимоги, які студент повинен врахувати відсутні

8. Політика курсу

Під час підготовки до практичних занять, проведення контрольних заходів, студенти повинні дотримуватися правил академічної доброчесності, які визначено Кодексом доброчесності Уманського НУС. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до Кодексу доброчесності Уманського НУС.

9. Схема курсу

Тиж. / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття) / Формат	Матеріали	Література/ресурси в інтернеті	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тиж. 1. 2 акад. год.	Тема 1. Історія Основні принципи та етапи програмування врожаю с/г культур. Основні закони землеробства.	Лекція	Презентація	1, 3, 4, 5	Передивитись презентацію, 2 год		

Тиж. 1. 2 акад. год.	Тема 2. Агрокліматичні основи програмування врожаю с/г культур.	Лекція		1, 3, 4, 5, 6	Послухати лекцію 2 год		
Тиж. 2. 2 акад. год.	Тема 1. Розрахунок потенційної врожайності (ПУ) сільськогосподарських культур за приходом фотосинтетичної активної радіації (ФАР).	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки, робочий зошит	1, 8, 9	- Опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліцопитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань лабораторного заняття.		
Тиж. 3. 2 акад. год.	Тема 3. Сівозміня і програмування врожайності	Лекція		1, 2, 3, 4, 5	Послухати лекцію 2 год		
Тиж. 3. 2 акад. год.	Тема 2: Розрахунок дійсно можливого врожаю (ДМУ) сільськогосподарських культур за ресурсами вологи. Тема 3: Розрахунок кліматично забезпеченого врожаю (КУ) за ресурсами вологи і тепла.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки, робочий зошит	1, 8, 9, 4	- Опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліцопитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань лабораторного заняття.		
Тиж. 5. 2 акад. год.	Тема 4. Оптимізація умов догляду за культурами	Лекція		1, 2, 3, 4, 5	Послухати лекцію 2 год		
Тиж. 5. 2 акад. год.	Тема 4. Розрахунок дійсно можливого врожаю (ДМУ) за природною родночістю ґрунту	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки, робочий зошит	1, 7, 8, 9	- Опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліцопитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань лабораторного заняття.		
Тиж. 8. 2 акад. год.	Тема 5. Вплив фотосинтезу на формування врожайності сільськогосподарських культур	Лекція		1, 2, 3, 4, 10	Послухати лекцію 2 год		

Тиж. 8. 2 акад. год.	Тема 5. Обґрунтування структури посіву і норми висіву при розрахунках запрограмованої врожайності сільськогосподарських культур. Тема 6. Технологічні основи отримання запрограмованих урожаїв.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки, робочий зошит	1, 7, 8, 9, 11	- Опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліцопитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань лабораторного заняття.		
Тиж. 10 2 акад. год.	Тема 6: . Методи і способи визначення доз добрив під урожай.	Лекція		1, 2, 3, 4, 5,9	Послухати лекцію 2 год		
Тиж. 10 4 акад. год.	Тема 7. Методи і способи визначення доз добрив під урожай.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки, робочий зошит	1, 7, 8, 9, 13	- Опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліцопитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань лабораторного заняття.		
Тиж. 12 2 акад. год.	Тема 7. Характеристика основних елементів структури врожаю зернових колосових культур. Технологія вирощування оз.пшениці	Лекція	Презентація	1, 2, 3, 4, 5,12	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 12 2 акад. год.	Тема 7. Методи і способи визначення доз добрив під урожай Тема 8: Визначення реальної господарської урожайності	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки, робочий зошит	1, 7, 8, 9, 13	- Опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліцопитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань лабораторного заняття.		
Тиж. 14 - 2 акад. год.	Тема 8. Технологія вирощування кукурудзи на зерно	Лекція	Презентація	1, 2, 3, 4, 5,12	Передивитись презентацію, 2 год		
Тиж. 14. 2 акад. год.	Тема 9. Програмування врожаїв на осушуваних землях	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки, робочий зошит	1, 7, 8, 9, 11	- Опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліцопитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань лабораторного заняття.		

Тиж. 16. 9 грудня 2 акад. год.	Тема 9: Комплексний вплив лімітуючих факторів	Лекція		1, 2, 3, 4, 5, 10, 12	Послухати лекцію 2 год		
Тиж. 13. 2 акад. год.	Тема 10: Вирощування програмованих урожаїв в умовах зрошування	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота)	Опорний конспект лекцій, методичні вказівки, робочий зошит	1, 7, 8, 9, 11	- Опитування по питаннях практичного заняття у вигляді бліцопитування; - вирішення тестових завдань по темі; - групове обговорення питань лабораторного заняття.		

10. Система оцінювання та вимоги

Поточний контроль.

Максимальна сума балів поточного контролю – 100.

Об'єктами поточного контролю знань студентів є:

1. Систематичність та активність роботи на практичних заняттях;
2. Виконання індивідуальних завдань.

При контролі систематичності та активності роботи на практичних заняттях оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах; активність при обговоренні питань, що винесені, правильність написання письмового модульного; результати бліцопитування.

Розподіл балів, які отримують студенти:

Види робіт і сума балів за них:

Усне опитування на заняттях – 80, модульний контроль – 20.

Поточне опитування та самостійна робота												Залік
M ₁						M ₂						
ЗM ₁						ЗM ₂						
T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	MK ₁	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	MK ₂	100
8	8	8	8	8	10	8	8	8	8	8	10	

11. Шкала оцінювання: 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
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. Методичне забезпечення

1. Програмування врожаїв: Методичні вказівки для виконання самостійної роботи студентами кваліфікації молодший бакалавр факультету агрономії за спеціальністю 201 «Агрономія»,— Умань: Редакційно-видавничий відділ УНУС, 2021. — 9 с.
2. Робочий зошит з програмування врожаїв для виконання практичних робіт студентами факультету агрономії денної форми навчання, кваліфікації молодший бакалавр за спеціальністю 201 Агрономія, — Умань: Редакційно-видавничий відділ УНУС, 2021. — 71 с.
3. Програмування врожаїв: для виконання практичних завдань студентами факультету агрономії кваліфікації молодший бакалавр за спеціальністю 201 «Агрономія», — Умань: Редакційно-видавничий відділ УНУС, 2021. — 60 с.
4. Програмування врожаїв: Методичні вказівки для студентів факультету агрономії індивідуальної форми навчання кваліфікації молодший бакалавр за спеціальністю 201 «Агрономія»,— Умань: Редакційно-видавничий відділ УНУС, 2021. — 9 с.

13. Рекомендована література

1. Зінченко О.І. Програмування врожайності сільськогосподарських культур: підручник. Умань. Редакційно–видавничий відділ Уманського НУС, 2015. 376 с.
2. Агрокліматичний довідник України.
3. Харченко О.В. Основи програмування врожаїв сільськогосподарських культур: навч. посібник 2-е вид., перероб. і доп. Суми: ВТД “Університетська книга”, 2003. 296с.
4. Каюмов М.К. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур. М.: Агропромиздат, 198. 320 с.
5. Каюмов М.К. Программирование продуктивности полевых культур: справочник. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 368с.
6. Жатов О.Г., Глущенко Л.Т. Рослинництво з основами програмування врожаю: підручник. К.: Урожай, 1995. 256с.
7. Муха В.Д., Пелипец В.А. Программирование урожаев основных сельскохозяйственных культур: учебн. пособие. К.: Высшая шк. Главное изд-во, 1988. – 222с.

8. Шатилов И.С., Столяров А.И. Руководство по программированию урожая: справочник. М.: Россельхозиздат, 1986. – 151с.
9. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. 5-те вид., виправ., доповн. Львів: НВФ «Українські технології», 2020. 806 с.
10. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур: навч. посібн. 4-те вид., виправ., доповн. Львів: НВФ «Українські технології», 2014. 1040 с.
11. Зінченко О.І. Рослинництво: підруч., вид. третє, доповн. і перероб. Умань: Видавець «Сочінський М.М.», 2016. 612 с.
12. I.Vyshnevskya L.V., Sichkar A.O., Rogalskyi S.V., Kravchenko V.S. REALIZATION OF GENETIC POTENTIAL OF HYBRIDS OF BEET SACCHARINE IS IN THE CONDITIONS OF RIGHT-BANK FOREST-STEPPE OF UKRAINE. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. Умань, 2019. Вип. 94. Ч. 1: Сільськогосподарські науки. С. 127–134.
13. Вишневська Л.В., Господаренко Г.М., Полторецький С.П., Яценко А.О., Любич В.В., Рогальський С.В., Кравченко В.С., Третякова С.О., Січка А.О. Родючість ґрунту і продуктивність буряку цукрового: монографія. за ред. Г.М. Господаренка, С.П. Полторецького. Умань: Видавець «Сочінський М.М.», 2020. 178 с.
14. Вишневська Л.В., Січка А.О., Рогальський С.В., Кравченко В.С. Строк сівби та попередник – фактор сортової технології вирощування пшениці ярої у південній частині Лісостепу Правобережного. *Науковий журнал (Science Index)*. Київ, 2016. №11(32). С. 47–56.
15. Зінченко О.І., Січка А.О., Рогальський С.В., Вишневська Л.В., Кононенко Л.М. Ріст рослин і врожайність сортів сої в південному Лісостепу України. *Вісник ЖНАЕУ*. 2016. №2. (56), Т.1. С. 119–126.
16. Рогальський С.В., Січка А.О., Вишневська Л.В., Кравченко В.С., Гончар В.В. Продуктивність гібридів кукурудзи за різної густоти стояння рослин в південній частині Правобережного Лісостепу. Мат. V Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні питання сучасної агрономічної науки», 15 листопада 2017 р. Київ: Видавництво «Основа». С. 102–103.

14. Інформаційні ресурси

1. www.agroua.net
2. www.minagro.kiev.ua
3. www.uga-port.org.ua