Уманський національний університет садівництва
факультет плодоовочівництва, екології та захисту рослин
кафедра овочівництва

Назва курсу	Овочівництво відкритого ґрунту
Викладач	Ковтунюк Зоя Іванівна
Профайл викладачів	https://ovochi.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/vikladachi-ta-spivrobitniki/kovtuniuk-zoya-ivanivna.html
Контактний тел.	(04744) 3-40-82
E-mail:	kovpetfom@ukr.net
Сторінка курсу в	https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=1242
Консультації	Згідно графіку індивідуальної роботи, затвердженого деканом факультету

Обсяг курсу

Вид заняття	**Лекції**	**Лабораторні заняття**	**Самостійна робота**
Кількість годин	28	42	65

Ознаки курсу

Рік викладання	**семестр**	**спеціальність**	**Курс (рік навчання)**	**Нормативний\вибірковий**
2021	2	203 Садівництво та виноградарство	4-й	нормативний

Опис навчальної дисципліни (анотація курсу)
Кількість кредитів – 9
Кількість модулів – 7
Кількість змістових модулів – 9
Загальна кількість годин – 270

Курс "Овочівництво відкритого грунту" є складовою навчально-методичного комплексу за спеціальністю 203 Садівництво та виноградарство і відіграє важливу роль у формуванні агронома-садівника за освітнім рівнем бакалавр.

Мета та цілі курсу

Мета: опанування здобувачами вищої освіти основ комплексу знань, умінь та навичок з овочівництва для застосування в професійній діяльності у сфері агрономії, спрямованих на вирішення комплексних завдань з організації і технології виробництва високоякісної екологічно безпечної овочевої продукції та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання.

Завдання дисципліни. Дати студенту необхідні знання для набуття таких навичок:

1. Визначати обсяги вирощування овочевих культур з врахуванням їх вимог та агрокліматичних умов господарства із забезпеченням економічно-вигідних і безпечних умов
2. Визначити перелік культур для конвеєрного надходження на ринок якісних свіжих овочів і сировини на переробку.
3. Складати сівозміни, визначити кращі попередники в сівозміні; вирощувати розсаду різних рослин та строків призначення.
4. Організувати догляд та висаджування розсади у відкритий грунт за розсадного способу вирощування овочевих рослин груп: – капустяні, – плодові, — цибулинні, – зеленні,– багаторічні.
5. Організувати роботи з основного і весняного обробітку ґрунту.
6. Розробити системи удобрення, зрошення, захисту овочевих рослин груп: – капустяні, – плодові, – столові коренеплоди, – цибулинні, – зеленні, – бульбоплідні, – багаторічні.
7. Визначити строки сівби, садіння, технологічні прийоми догляду за овочевими рослинами у відкритому ґрунті за розсадного та безрозсадного способів вирощування.
8. Організувати збір врожаю залежно від стиглості і призначення овочевої продукції зі збереженням її якості.
9. Практикувати впровадження нових розробок у виробництво.

Компетентності:

Загальні компетентності бакалавра із садівництва та виноградарства - здатності до реалізації навчальних та соціальних завдань:

1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
4. Навички здійснення безпечної діяльності.
5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
6. Здатність працювати в команді.
7. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
8. Розуміння вимог до діяльності за спеціальністю «Садівництво та виноградарство», зумовлених забезпеченням сталого розвитку України.

Фахові компетентності бакалавра із садівництва та виноградарства - здатності до реалізації професійних обов'язків за видами професійних робіт:

1. Здатність обирати та використовувати базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки.

2. Практично використовувати навички з вирощування посадкового матеріалу і розмноження овоче-баштанних рослин у відкритому і закритому ґрунті та грибів.

3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з овочевими рослинами.

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

5. Оцінювання, інтерпретація і синтез теоретичної інформації та практичних виробничих і дослідних даних в області овочівництва.

6. Обчислювальні навички та навички обробки дослідних даних, пов'язаних із інформацією з овочівництва.

7. Уміння науково-обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин, з урахуванням їхніх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

8. Використання фактів і досвіду новітніх сучасних досягнень в овочівництві.

9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

10. Розуміння фундаментальних основ і використання практичних навичок вирощування овочевих культур.

11. Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих і економічних умовах.

Формат курсу

Основним форматом курсу є очний з використанням навчальної платформи для дистанційного навчання MOODLE.

В рамках вивчення дисципліни «Овочівництво» передбачено проведення:

– лекцій. За структурою заплановані лекції можливо поділити на вступні, оглядові та тематичні. Для проведення лекцій планується використання мультимедійного комплексу для наочного відображення представленого матеріалу;

– лабораторних занять. На лабораторних заняттях планується проведення розрахунків та засвоєння практичних навичок вирощування основних овочевих культур;

– самостійна робота студентів буде проводитися з використанням різноманітних дидактичних методів навчання

Календарно-тематичний план

Термін виконання	Тема	Форма діяльності	Обсяг годин	Матеріали	Література базова	Кількість балів
1 тиждень	***Лекція 1.*** Біологічна характеристика овочевих рослин групи Капустяні, поділ на сорти. 1. Народно-господарське значення , харчова цінність капусти. 2. Види капусти, особливості будови та споживання 3. Вимоги до умов вирощування 4. Сортові особливості культури.	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,6,7,8,9.10	
1 тиждень	***Лабораторна робота № 1.*** Морфологічний опис видових ознак групи капуст. Сорти і гібриди.	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Практикум, методичні вказівки	1,3,4,5,8,912	**3-8**
2 тиждень	***Лекція 2.*** Технологія вирощування капусти білоголової ранньостиглої у відкритому і закритому ґрунті. 1. Морфологічні ознаки та біологічні особливості культури 2. Технологія вирощування розсади 3. Особливості підбору сортів, гібридів залежно від зони вирощування. **4.** Технологія вирощування капусти білоголової ранньостиглої у відкритому ґрунті	Аудиторна, лекційна	4	Опорний конспект лекцій, презентація	1,6,7,8,9.10	
2 тиждень	***Лабораторна робота №№ 2-3.*** Розробка технологічної схеми вирощування розсади капусти білоголової ранньостиглої**.**	Аудиторна, лабораторне заняття	4	Практикум, методичні вказівки	1,3,4,5,8,9	**8-10**
3 тиждень	***Лекція 3.*** Технологія вирощування капусти білоголової середньо- та пізньостиглої розсадним та безрозсадним способом. 1. Особливості підбору сортів, гібридів 2. Основний та передпосівний обробіток грунту 3. Строки сівби та висаджування рослин 4. Догляд за рослинами та техніка збирання врожаю	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,6,7,8,9.10	

3 тиждень	**Лабораторна робота № 4.** Розробка технологічної схеми вирощування капусти білоголової ранньостиглої у відкритому ґрунті	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Практикум, методичні вказівки	1,3,4,5,8,9	5-8
4,5 тиждень	***Лекція 4,5.*** Біологічні особливості та технології вирощування інших видів капусти у відкритому грунті 1. Особливості вирощування капусти цвітної і броколі у відкритому грунті 2. Технологія вирощування капусти кольрабі розсадним і безрозсадним способом. 3. Особливості вирощування капусти пекінської і китайської і брюсельської.	Аудиторна, лекційна	4	Опорний конспект лекцій, презентація	1,6,7,8,9.10	-
4 тиждень	***Лабораторна робота № 5***. Розробка технологічної схеми вирощування капусти білоголової пізньостиглої розсадним і безрозсадним способом. Семінар.	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Практикум, методичні вказівки	1,3,4,5,8,9	5-8
	Семінар *Змістовний модуль 1*					8-12
6 тиждень	***Лекція 6.*** Загальна характеристика і біологічні особливості представників групи плодових родини пасльонових. ***1.*** Морфологічні особливості культур групи пасльонових 2.Біологічна характеристика помідорів, 3. Поділ на групи стиглості, сорти і гібриди	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,6,7,8,9.10	
6 тиждень	***Лабораторна робота № 6*** Морфологічний опис видових ознак, сортів і гібридів овочевих рослин групи плодові родини Пасльонові	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Практикум, методичні вказівки	1,3,4,5,8,9	3-7
7 тиждень	***Лекція 7,8.*** . Біологічна характеристика і технологія вирощування помідорів. 1.Біологічні особливості рослин 2. Технологія вирощування розсади 3. Агротехніка помідора у відкритому грунті	Аудиторна, лекційна	4	Опорний конспект лекцій, презентація	1,6,7,8,9.10	
7 тиждень	***Лабораторна робота № 7, 8.*** Складання	Аудиторна,	4	Практикум,	1,3,4,5,8,9	3-6

	технологічної схеми вирощування помідора у відкритому ґрунті	лабораторне заняття		методичні вказівки		
8 тиждень	***Лекція 9. .*** Біологічні особливості і технологія вирощування перцю 1. Біологічні особливості рослин солодкого і гіркого перцю. 2. Технологія вирощування розсади перцю. 3. Технологія вирощування перцю у відкритому грунті	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,6,7,8,9.10	-
8 тиждень	***Лабораторна робота № 9.***,10 Складання технологічної схеми вирощування перцю солодкого у відкритому ґрунті Семінар ЗМ 2	Аудиторна, лабораторне заняття	4	Практикум, методичні вказівки	1,3,4,5,8,9	3-6 8-12
9 тиждень	***Лекція* 10.** Біологічні особливості і технологія вирощування баклажана 1. Біологічні особливості рослин 2. Технологія вирощування розсади перцю. 3. Технологія вирощування перцю у відкритому грунті	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,6,7,8,9.10	-
9,10 тиждень	***Лекція 11,12.*** Біологічна, морфологічна характеристики та технологія вирощування огірка розсадним та безрозсадним способами у відкритому і закритому ґрунті. 1. Біологічна характеристика рослин Гарбузові 2. Технологія вирощування огірків за багаторазового збирання. 3. Особливості технології вирощування огірків за одноразового збирання. 4. Технологія розсадного вирощування раннього врожаю огірків у відкритому грунті. 5. Особливості вирощування огірків на опорній вертикальній шпалері у відкритому грунті.	Аудиторна, лекційна	4	Опорний конспект лекцій, презентація	1,6,7,8,9.10	

9 тиждень	***Лабораторна робота № 11.*** Морфологічний опис видових ознак групи гарбузових. Сорти і гібриди овочевих рослин родини Гарбузові	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Практикум, методичні вказівки	1,3,4,5,8,9	**2-5**
11тиждень	***Лекція 13.*** Морфологічні, біологічні особливості, технологія вирощування кабачка і патисона. 1. Морфологічні ознаки рослин 2. Вимоги до умов вирощування 3. Агротехніка культур у відкритому грунті	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,6,7,8,9.10	-
11 тиждень	***Лабораторна робота № 12.*** Складання технологічної схеми вирощування огірка у відкритому ґрунті. Семінар. Гарбузові	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Практикум, методичні вказівки	1,3,4,5,8,9	4-6 8-12
	Разом за семестр		28/24			**60-100**
4 курс 7 семестр						
1 тиждень	***Лекція 14.*** Біологічна характеристика і технологія вирощування цибулі ріпчастої. 1. Загальна біологічна характеристика представників групи Цибулинних. 2. Технологія вирощування цибулі ріпчастої однорічним способом.	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,2,3,4,5,6,8,10	
1 тиждень	***Лабораторна робота № 13.*** Опис морфологічних видових ознак цибулевих овочевих рослин, сорти і гібриди	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Практикум, методичні вказівки	1,3,4,5,10	2-5
2 тиждень	***Лекція 15.*** Технологія вирощування цибулі ріпчастої з сіянки (дворічний цикл) ***1.*** Технологія вирощування цибулі сіянки. 2 Поділ на фракції та особливості зберігання сіянки 3. Висадка та догляд за культурою на продукт	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,2,3,4,5,6,8,10	
2 тиждень	***Лабораторна робота № 14.*** Складання технологічної схеми вирощування цибулі ріпчастої однорічним способом	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Практикум, методичні вказівки	2,3,4,5,8	2-5
	Лекція 16. Технологія вирощування цибулі ріпчастої	Аудиторна,	2	Опорний конспект	1,2,3,4,5,6,8,10	

3 тиждень	розсадним способом. ***1.*** Касетна технологія цибулі ріпчастої. 2.Технологія вирощування цибулі ріпчастої на перо у відкритому і закритому ґрунті.	лекційна		лекцій, презентація		
	Лабораторна робота № 15. Складання технологічної схеми вирощування цибулі ріпчастої дворічним способом	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Практикум, методичні вказівки	2,3,4,5,8	
4 тиждень	***Лекція 17.*** Біологічна характеристика і технологія вирощування часнику. 1. Біологічна характеристика і технологія вирощування озимого стрілкуючого часнику за технологіями: а) зубками; б) однозубками; в) повітряними цибулинами за озимої і безпересадкової технології 2. Біологічні особливості і технологія вирощування ярого нестрілкуючого часнику.	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,2,3,4,5,6,8,10	
4 тиждень	***Лабораторна робота № 16,17.*** Складання технологічної схеми вирощування часнику.	Аудиторна, лабораторне заняття	4	Практикум, методичні вказівки	1,2,3,4,	**2-5**
5 тиждень	***Лекція 18*** Біологічна характеристика і технологія вирощування інших видів цибулі. 1. Біологічна характеристика і технологія вирощування, цибулі шалот. 2. Біологічна характеристика і технологія вирощування цибулі батун і шніт. ***3.*** Біологічна характеристика і технологія вирощування цибулі порей	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,2,3,4,5,6,8,10	
5 тиждень	***Семінарське заняття18 ,19 М4. Курсова робота***	Аудиторна, лабораторне заняття	4	Тести, усне опитування, консультація	-	**4-8**

6 тиждень	***Лекція 19.*** Біологічна характеристика і технологія вирощування столового буряка і буряка листкового 1. Біологічна характеристика столового буряка і буряка листкового 2, Технологія вирощування столового буряка за різних строків сівби	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,2,3,4,6,7,	2-5
6 тиждень	***Лабораторна робота № 20,21.*** Морфологічний опис видових ознак, сортів і гібридів овочевих коренеплідних рослин	Аудиторна, лабораторне заняття	4	Практикум, методичні вказівки	1,2,3,4,6,7,	
7 тиждень	***Лекція 20.*** Біологічна характеристика і технологія вирощування овочевих рослин групи Коренеплоди родини Селерові. 1. Біологічна характеристика моркви, петрушки, пастернаку, селери. 2.Технологія вирощування моркви за різних строків сівби.	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,2,3,4,6,7,	
7 тиждень	***Лабораторна робота № 22*** Технологічна схема вирощування буряку столового.	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Практикум, методичні вказівки	1,2,3,4,6,7,	**1,5-4**
	Лекція 21. Біологічна характеристика і технологія вирощування овочевих рослин групи Коренеплоди родини Селерові.(продовження) 1.Технологія вирощування петрушки кореневої і листкової. 2. Технологія вирощування пастернаку. 3. Технологія вирощування селери	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,2,3,4,6,7,	
	Лабораторна робота № 23 Технологічна схема вирощування моркви столової.	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Практикум, методичні вказівки	1,2,3,4,6,7,	**1,5-4**
	Лекція 22. Біологічна характеристика і технологія вирощування овочевих рослин групи Коренеплоди	Аудиторна, лекційна	2		,3,5,6,7,8,10	

8 тиждень	родини Капустяні. 1. Біологічна характеристика редиски, літньої і зимової редьки. 2. Технологія вирощування редиски 3. Технологія вирощування літньої редьки Лобо, редьки Дейкон. 4. Технологія вирощування зимової редьки.			Опорний конспект лекцій, презентація		
8 тиждень	***Семінарське заняття 24.*** *Модуль 5. Курсова робота*	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Тести, усне опитування, консультація		**6-12**
9 тиждень	***Лекція 23.*** Біологічна характеристика і технологія вирощування овочевого гороху і овочевої квасолі. 1. Біологічна характеристика овочевого гороху, квасолі. 2. Технологія вирощування овочевого гороху. 3. Технологія вирощування овочевої квасолі.	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,3,5,6,7,8,10	3-5
9 тиждень	***Лабораторна робота № 25*** Морфологічний опис видових ознак, сортів і гібридів овочевих рослин групи Плодові родини Бобові	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Практикум, методичні вказівки	1,3,7,8,10	1-3
10 тиждень	***Лекція* 24**. Біологічна характеристика і технологія вирощування кукурудзи цукрової 1.Морфологічні ознаки та вимоги до умов вирощування 2.Технологія вирощування кукурудзи цукрової 3.Особливості вирощування кукурудзи розлусної		2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,3,7,8	
10 тиждень	***Лабораторна робота № 26.*** Морфологічний опис видових ознак, сортів і гібридів овочевих рослин групи Плодові родини Тонконогові	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Практикум, методичні вказівки	1,3,7	1-3
11 тиждень	*Семінарське заняття №27. Модуль 6. Курсова робота*	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Тести, усне опитування, консультація		3-5
	Модуль 7 ***Лекція 25.*** Біологічна характеристика і	Аудиторна,	2	Опорний конспект	5,6,7,8,9,11	

11 тиждень	технологія вирощування салату. 1. Класифікація і біологічна характеристика різновидностей салату. 2. Технологія вирощування салату у відкритому грунті. Розсадна культура салату.	лекційна		лекцій, презентація		
12 тиждень	***Лабораторна робота№28.*** Морфологічний опис видових ознак, сортів і гібридів групи Зеленні овочеві рослини	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Практикум, методичні вказівки	1,5,6,7,8,9,11	
12 тиждень	***Лекція 26.*** Біологічна характеристика і технологія вирощування шпинату і кропу**.** 1. Біологічна характеристика шпинату, його види. 2. Технологія вирощування шпинату 3. Біологічна характеристика кропу. 4..Технологія вирощування кропу.	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	5,6,7,8,9,11	
13 тиждень	***Лабораторна робота№29,30.*** Складання технологічної схеми вирощування салату посівного розсадним і безрозсадним способом	Аудиторна, лабораторне заняття	4	Практикум, методичні вказівки	5,6,7,8,9,11	1,5-2,5
14 тиждень	***Лекція 27 .*** Біологічна характеристика і технологія вирощування щавелю і ревеню. 1. Біологічні ознаки і технологія вирощування щавлю. 3. Біологічна характеристика, та вирощування ревеню.	Аудиторна, лекційна	2	Опорний конспект лекцій, презентація	1,2,3,5,7,8	
14.15 тиждень	***Лабораторна робота№31,32*** Морфологічний опис видових ознак, сортів і гібридів групи Багаторічні овочеві рослини і Бульбоплідні	Аудиторна, лабораторне заняття	4	Практикум, методичні вказівки	3,5,7	1,5-2,5
15,16 тиждень	***Лекція 28,29.*** Біологічна характеристика і технологія вирощування спаржі. 1. Біологічна характеристика спаржі. 2. Технологія вирощування розсади спаржі. 3. Закладання багаторічних насаджень спаржі та догляд за рослинами.	Аудиторна, лекційна	4	Опорний конспект лекцій, презентація	3,5.7.	
17 тиждень	***Семінарське заняття № 33,*** *Модуль 7. Курсова робота*	Аудиторна, лабораторне заняття	2	Тести, усне опитування, консультація	1-11	4-6

Система оцінювання та вимоги

Поточний контроль реалізується у формі опитування та тестів.

Модульний контроль застосовується по закінченню відповідного модуля за формою тестового контролю.

Результати поточного контролю (поточна успішність) є основною інформацією для допуску студентів до екзамену.

Контроль самостійної роботи проводиться:

– з лекційного матеріалу: шляхом перевірки конспектів лекцій;

– з практичних (лабораторних) занять: шляхом перевірки виконаних завдань, захисту лабораторних робіт.

Семестровий підсумковий контроль проводиться у формі семестрового екзамену в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою і у терміни, встановлені навчальним планом. Семестровий екзамен здійснюється у формі тестів. Студент вважається допущеним до семестрового екзамену з навчальної дисципліни за умови повного відпрацювання всіх практичних, лабораторних і семінарських занять, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни.

<table>
<tr><td colspan="12">Поточний (модульний) контроль</td><td rowspan="2">Підсумковий контроль</td><td rowspan="2">Сума</td></tr>
<tr><td colspan="4">Третій курс, 6 семестр</td><td colspan="8">Четвертий курс, 7 семестр</td></tr>
<tr><td colspan="2">МОДУЛЬ 1</td><td colspan="2">МОДУЛЬ 2</td><td colspan="2">МОДУЛЬ 3</td><td colspan="3">МОДУЛЬ 4</td><td colspan="3">МОДУЛЬ 5</td><td colspan="2">Модуль 6</td><td colspan="2">Модуль 7</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">ЗМ1</td><td colspan="2">З М 2</td><td colspan="2">ЗМ3</td><td colspan="3">ЗМ4</td><td colspan="3">ЗМ5</td><td>ЗМ6</td><td>ЗМ7</td><td>ЗМ8</td><td>ЗМ9</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Т 1</td><td>Т2</td><td>Т 3</td><td>Т 4</td><td>Т 5</td><td>Т6</td><td>Т7</td><td>Т8</td><td>Т9</td><td>Т 10</td><td>Т 11</td><td>Т 12</td><td>Т 13</td><td>Т 14</td><td>Т 15</td><td>Т 16</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>18-26</td><td>3-8</td><td>6-13</td><td>3-6</td><td>4-6</td><td>2-5</td><td>3-5</td><td>3-5</td><td>3-5</td><td>2-4</td><td>2-4</td><td>2-4</td><td>2-3</td><td>2-3</td><td>2-3</td><td>2-3</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">8-12</td><td colspan="2">8-12</td><td colspan="2">8-12</td><td colspan="3">6-8</td><td colspan="3">8-12</td><td colspan="2">3-5</td><td colspan="2">4-6</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">29-46</td><td colspan="2">17-31</td><td colspan="2">14-23</td><td colspan="3">15-23</td><td colspan="3">14-24</td><td colspan="2">7-11</td><td colspan="2">8-12</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">60-100 балів (залік)</td><td colspan="8">44-70</td><td>16-30</td><td>60-100</td></tr>
</table>

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

14. Методичне забезпечення

1.Овочівництво / Практикум. За ред. В.І. Лихацького. Вінниця, 2012. 451 с.

2.Програма і методичні вказівки навчальної (наскрізьної) і технологічної практики студентів факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин, Умань, 2018 р.

3.Довідковий матеріал з овочівництва. З.Д. Сич та ін. К.: НУБіП України. 2012. 201 с.

4. Уланич О.І., Слободяник Г. Я., Ковтунюк З. І. , Щетина С.В., Тернавський А. Г., Накльока О.П., Кецкало В.В., Воробйова Н.В., Яценко В.В. Методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни «Овочівництво відкритого грунту» здобувачами вищої освіти освітнього рівня перший (бакалаврський) спеціальності 203 «Садівництво та виноградарство». Умань, 2020, УНУС. 58 с.

5.Уланич О.І., Слободяник Г.Я., Тернавський А.Г., Щетина С.В. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з Овочівництва відкритого ґрунту здобувачами освітнього рівня Бакалавр спеціальності 203 Садівництво та виноградарство. Умань, Уманський НУС. 2018. 12 с.

6.Плакати, таблиці, технологічні карти вирощування овочевих рослин у відкритому ґрунті.

15.Рекомендована література

Базова

1. Овочівництво / Практикум / За ред. В.І. Лихацького Вінниця, 2012. 451 с.
2. Лихацький В.І., Бургарт Ю.Є., Васянович В.Д. Овочівництво. К.: Урожай, 1996. Ч. І. 300 с.
3. Лихацький В.І., Бургарт Ю.Є., Васянович В.Д. Овочівництво. К.: Урожай, 1998. Ч. ІІ. 358 с.
4. Лихацький В.І., Бургарт Ю.С. Овочівництво (практикум). К.: Вища школа, 1994. 365 с.
5. Яровий Г.І. Овочівництво: навч. Посібник/ Г.І. Яровий, О.В. Романов. Харків: ХНАУ, 2017. 376 с.
6. Современное промышленное производство овощей и картофеля с использованием систем капельного орошения и фертигации: Учебное пособие для учеб заведений по спец. 1310 «Агрономия» / Гиль Л.С., Дьяченко В.И., Пашковский А.И., Сулима Л.Т. Ж.: ЧП «Рута». 390 с.
7. Гіль Л.С., Пашковський А.І., Сулима Л.Т. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту. Ч. 2. Відкритий ґрунт. Навчальний посібник. – Вінниця: Нова Книга, 2008. С. 144-156.
8. Сич З. Д. Овочівництво: Навчальний посібник / З. Д. Сич, І. М. Бобось, І.О. Федосій. – К.: ЦП «Компринт», 2018. 406 с.
9. Болезни и вредители овощных культур. К.: Юнивест Медиа, 2008. 256 с.
10. Барабаш О.Ю., Тараненко Л.К., Сич З.Д. Біологічні основи овочівництва. Київ, Арістей, 2005. 341 с.
11. Уляніч О.І. Зеленні та пряносмакові овочеві культури. К.: Дія, 2004. 67 с.
12. Хареба М.В., Жук О.Я., Рахметов Д.Б., Дидів О.Й., Ковтунюк З.І., Лещук Н.В., Барбан О.Б. Атлас морфологічних ознак сортів роду капусти Brassica L. (наочне доповнення до “Методики проведення експертизи сортів роду капусти з визначення відмінності, однорідності та стабільності”) К.: Український інститут експертизи сортів рослин, 2016.– 171 с.

Допоміжна

1. Барабаш О.Ю., Тараненко Л.К., Сич З.Д. Біологічні основи овочівництва. К.: Арістей, 2005. 344 с.
2. Барабаш О.Ю., Сич З.Д., Носко В.Л. Догляд за овочевими культурами. К.: Нововведення, 2008. 122 с.
3. Барабаш О.Ю. Овочівництво. К.: Вища школа, 1994. 362 с.
4. Біологічні особливості і вирощування малопоширених овочів: навч. посіб. О.І.Уляніч, С.А.Вдовенко, З.І.Ковтунюк, Кецкало В.В., Слободяник Г.Я. Тернавський А.Г. та ін. за редакцією професора О.І.Уляніч. Умань: видавець «Сочінський М.М.». 2018. 282 с.
5. Болезни и вредители овощных культур. К.: Юнивест Медиа, 2008. 256 с.
6. Болотских А.С. Капуста. Харьков: Фолио, 2002. 318 с.

7. Болотских А.С. Картофель. Харьков: Фолио, 2002 254 с.
8. Болотских А.С. Лук. Чеснок. Харьков: Фолио, 2002. 200 с
9. Болотских А.С. Настольная книга овощевода. Харьков : Фолио, 1998. 488 с.
10. Болотских А.С. Овощи Украины. Харьков: Орбита, 2001. 1088 с.
11. Болотских А.С. Огурцы. Харьков: Фолио, 2002. 286 с.
12. Болотских А.С. Помидоры. Харьков: Фолио, 2002. 318 с.
13. Буевич А.Н. Овощеводство. Минск: Беларусь, 2006. 213 с.
14. Ганичкина О.А. Все об овощах. СПб.: ЗСКЭО Кристалл; М.: Оникс, 2009. 208 с.
15. Гармонія овочевої краси та користі /З.Д. Сич, І.М. Сич. К.: Арістей, 2005. 190 с.
16. Гриби і грибівництво / П.А. Сичов, Н.П. Ткаченко. Донецьк: СТАЛКЕР, 2003. 512 с.
17. Дереча О.А. Природоохоронна технологія вирощування овочевих культур у відкритому ґрунті зони північного Лісостепу і Полісся України: Навчальний посібник. Житомир: Полісся, 2003. 208 с.
18. Дидів О.Й. Капустяні овочеві культури. Львів, 2008. 100 с.
19. Довідник овочівника / О.Ю. Барабаш, П.С. Семенчук. 2-ге вид., доповн. І переробл. – Львів: Каменяр, 1985. 208 с.
20. Довідник овочівника Степу України / Г.І. Латюк, Л.М. Попова, П.С. Тихонов, Б.С. Ангел, С.П. Максимов, Л.М. Сапожникова, Ю.Є. Клечковський Одеса: ВМВ, 2010. 470 с.
21. Зеленні овочеві культури / О.Ю. Барабаш, С.Т. Гутиря. К.: Вища школа, 2006.86 с.
22. Капуста цвітна / В.І. Лихацький, В.М. Чередниченко. Вінниця: ВНАУ, 2010. 167 с.
23. Капустные растения: Практический справочник овощевода. К.: Юнивест Медиа, 2009. 256 с.
24. Картопля / В.В. Кононученко, М.Я. Молоцький. Біла Церква, 2002. Т. 1. 536 с.
25. Картопля / В.В. Кононученко, М.Я. Молоцький. Біла Церква, 2002. Т. 2. 240 с.
26. Картофель и корнеплоды / Т.Д. Комарова, Е.А. Непорожняя. М.: ООО ТД „Издательство Мир книги”, 2007. 240 с
27. Книга–каталог. Сорти і гібриди овочевих та баштанних культур. Харків: Магда ЛТД, 2003. 176 с.
28. Ковтунюк З.І. Вплив окремих технологічних заходів на врожайність капусти кольрабі. Вісник ХНАУ , 2011. С.208-214.

29. Ковтунюк З.І. Накльока О.П. Слободяник Г.Я. Динаміка наростання біометричних показників рослин капусти кольрабі під дією регуляторів росту. Зб. наук. пр. Таврійського наукового вісника: Науковий журнал. Вип 103. Т 2. Херсон: Видавничий дім «Гельветика». 2018. С.9-15

30. Козак В. Гриби України. Тернопіль, 2009. 224 с.

31. Лихацкий В.И. Чеснок. К.: УСХА, 1990. 96 с.

32. Лихацький В.І. Баштанництво: Навчальний посібник. К.: Вища школа, 2002. 165 с.

33. Мельничук Д. Якість продуктів та сучасні стратегії удобрення / Д. Мельничук, М. Пильников, М. Городній. К.: Арістей, 2004. 487 с.

34. Накльока О.П., Ковтунюк З.І., Слободяник Г.Я. Формування урожаю перцю солодкого залежно від віку розсадив умовах правобережного Лісостепу України. Зб. наук. пр. Таврійського наукового вісника: Науковий журнал. Вип 100. Т2. Херсон: Видавничий дім»Гельветика». 2018. С.9-15

35. Овочівництво: Навчальний посібник / В.І. Шемавньов, О.М. Лазарева, Н.В. Грекова, О.М. Олексюк. Дніпропетровськ: ДДАУ, 2001. 391 с.

36. Подпрятов Г.І. Короткий енциклопедичний словник з овочівництва/ Г.І. Подпрятов, З.Д. Сич, О.Ю. Барабаш. К.: ННЦ ІДЕ, 2006. 300 с.

37. Попова Л.М. Часник в Україні. Одеса: ВМВ, 2011. 154 с.

38. Практический справочник овощевода. Томат. К.: Юнивест Медиа, 2010. 256 с.

39. Путырский И. Перец, баклажаны / И. Путырский, В. Прохоров, П. Родионов. – Минск: Книжный Дом, 2000. 96 с.

40. Слободяник Г.Я. Патент № 136920 Україна (51) МПК (2019.01) A01C 14/00. Спосіб вибілювання несправжнього стебла цибулі порей під фольгою за умов краплинного зрошення на важкосуглинковому грунті. Слободяник Г.Я., Уляніч О.І., Полторецький С.П., Жиляк І.Д., Ковтунюк З.І. Заявл.15.04.2019; опубл. 10.09.2019, Бюл. № 17/2019. – 3 с.

41. Стецишин П.О. Основи органічного виробництва Навчальний посібник / П.О. Стецишин, В.В. Рекуненко, В.В. Пиндус. – Вінниця: Нова Книга, 2008. 528 с.

42. Сучасні технології в овочівництві. / За ред. К.І. Яковенка. Харків, ІОБУААН, 2001. 126 с.

43. Теслюк П.С. Картопля: Практична енциклопедія. Луцьк, 2003. 300 с.

44. Хареба В.В. Наукові основи виробництва капусти білоголової в Україні. – Харків: ІОБ УААН, 2004. 218 с.

11. Щетина С.В. Агроекологічна оцінка технологічних елементів вирощування баклажана: монографія / С.В. Щетина, В.І. Лихацький, С.П. Полторецький, М.А. Щетина; за ред. В.І. Лихацького. Умань: ВПЦ «Візаві» (Видавець

«Сочінський М.М), 2017. 216 с.

Інформаційні ресурси

http://www.agromage.com/stat_id. http://www.agrobiotech.com.ua/ua/using/onion.php
http://www.irrigation.org.ua

http://www.chesnok.info/catalog_left/tehnika_dlya_vozdeljvaniya_luka.html http://www.ovoschevodstvo.com/journal/

http://www. ovoshchevodstvo-i-teplichnoe-khozyaystvo.html та інші.

Агрооглядʼ / (Серія Овочі та фрукти). Журнал плодоовочевого бізнесу. Щотижневик. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні, щорічно.

Настоящий хозяин. Украинский агрожурнал советов и рекомендаций для профессионалов. Основатель и издатель ООО „Издательство „Деметра”.

Овощеводство и тепличное хозяйство.

Овощеводство. Ежемесячный украинский журнал для профессионалов. Учредитель и издатель ООО „Юнивест Медиа”.

Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених для використання в Україні. Офіційне видання. К.: ЮНІВЕСТ МЕДІА. Щорічно.

Реєстр сортів рослин України, придатних для поширення в Україні (Овочеві та лікарські рослини), щорічно