

ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

АГРОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Силабус дисципліни

“СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ЖИВЛЕННЯМ РОСЛИН ”

1. Профіль дисципліни

<i>Кафедра ґрунтознавства та землеробства</i>	Освітній ступінь – другий (магістерський) Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність: 201 «Агрономія» Освітньо-професійна програма «Агрономія» Кількість кредитів – 5 Загальна кількість годин – 150 Рік підготовки, семестр – 1-й рік, 1-й семестр Компонент освітньої програми: обов'язкова Цикл підготовки: професійна Мова викладання: українська
---	---

2. Інформація про викладача

Викладач (-і)	Трембіцька Оксана Іванівна
Профайл викладача (-ів)	http://znau.edu.ua/fakulteti/agronomichnij-fakultet/m-about-grunt-zml/m-sklad-grunt-zeml/trembitska-oksana-ivanivna
Контактна інформація	Моб.тел. 067-39-41-274, e-mail: ksyusha.trembitskaya@gmail.com
Сторінка курсу в Moodle	beta.znau.edu.ua: http://10.0.2.12/course/view.php?id=1247&notifyeditingon=1
Консультації	Очна /Онлайн (за потреби) консультація через Zoom, Viber щовівторка з 15.00 до 17.00

3. Анотація до дисципліни

Сучасні підходи до управління живленням рослин є обов'язковою дисципліною, спрямованою на підготовку фахівців, які повинні знати агрохімічні властивості ґрунту; вміти його діагностувати; розробити науково обґрунтовані заходи з раціонального використання ґрунтів при одночасному підтриманні і підвищенні їх родючості, умовам ефективного застосування органічних і мінеральних добрив, хімічних меліорантів і бактеріальних препаратів; знати і вміти розробити системи удобрення польових, овочевих, плодових та інших сільськогосподарських культур з урахуванням агрохімічних властивостей ґрунту та хімічної меліорації земель; вміти користуватися картографіями та іншими матеріалами агрохімічного обстеження ґрунтів результатами діагностики рослин.

4. Мета та цілі дисципліни

Мета здатність розв'язувати складні фахові задачі та практичні проблеми з управління живлення рослин, що передбачає застосування теорій і методів відповідної науки і характеризується комплексністю та відповідністю зональних умов, підготовка фахівців до наукової і 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.

Ціль курсу:

- розуміння особливостей сучасних підходів до управління живленням рослин;
- здатність розробляти і закладати досліди з метою виявлення умов оптимального живлення рослин;
- здатність стало підвищувати планову врожайність за високої якості продукції сільськогосподарських культур;
- здатність визначати сучасними методами потребу в хімічних меліорантах, органічних, мінеральних та інших видах і формах добрив;
- здатність продуктивно та ефективно використовувати засоби хімізації для підготовки і внесення;
- здатність проводити діагностику живлення рослин різними методами;
- здатність удосконалювати загальноприйняті підходи до удобрення сільськогосподарських культур.

Компетентності, на формування яких націлена дисципліна:

ЗКЗ. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

СК2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії.

5. Організація навчання

5.1 Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин	
	Денна	Заочна
Лекції	18 год	4 год
Лабораторні заняття	30 год	4 год
Самостійна робота	102 год	142 год

5.2 Формат дисципліни

Формат проведення дисципліни: очний, змішаний (поєднання традиційних форм навчання з елементами електронного навчання через платформу *Moodle*), дистанційний.

Для заочної форми навчання можливим є поєднання очного та дистанційного форматів викладання дисципліни.

Вид контролю: іспит

5.3 Тематичний план початкової дисципліни

№ з/п	Назва теми та її короткий зміст	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ УПРАВЛІННЯ В ЖИВЛЕННІ РОСЛИН			
Змістовий модуль 1. (ЗМ 1). Живлення сільськогосподарських культур, сучасні прийоми їх діагностування, впровадження та поліпшення			
1	Т1. Особливості мінерального живлення рослин за умов впровадження сучасних систем землеробства.	16	16
2	Т2. Діагностика живлення рослин.	16	16

3	Т3. Сучасні агрономічні підходи щодо оптимізації мінерального живлення рослин.	16	16
Разом за 3М 1		48	48
Змістовий модуль 2 (3М 2).). Характеристика різних видів добрив, особливості їх використання в природному та штучному середовищі			
4	Т4. Види добрив їх характеристика та вплив на живлення рослин.	17	17
5	Т5. Особливості регулювання живлення рослин в природному та штучному середовищах.	17	17
6	Т6. Органічні добрива та їх роль в традиційному та органічному землеробстві.	17	17
Разом за 3М 2		51	51
Змістовий модуль 3 (3М 3). Особливості живлення сільськогосподарських, овочевих та плодово-ягідних культур, основні підходи і методи його регулювання			
7	Т7. Особливості системи удобрення зернових, зернобобових та	17	17
8	Т8. Система удобрення овочевих та плодово-ягідних культур.	17	17
9	Т9. Сучасні системи удобрення овочевих культур закритого ґрунту.	17	17
Разом за 3М 3		51	51
Разом за модуль 1		150	150

5.4 Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання дисципліни	При вивченні дисципліни застосовується поточний, модульний та підсумковий семестровий форми контролю. Також, передбачено обов'язковий контроль засвоєння навчального матеріалу дисципліни, віднесеного на самостійну роботу. <i>Методи контролю:</i> спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль, виконання навчальних та індивідуальних завдань. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовленості студентів до виконання конкретної роботи.		
	Система оцінювання навчальних досягнень студентів		
	Вид заняття	Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1
			Кількість одиниць Максимальна кількість балів
	Лекції	1	9 9,0
	Лабораторні заняття	2	15 30,0
	Самостійна робота	1	6 6,0
	Модульна контрольна робота	5,0	3 15,0
	Разом:		- 60

Поточний контроль знань здобувачів вищої освіти проводиться в усній, письмовій та дистанційній формах (опитування за результатами опрацьованого матеріалу).

Модульний (рубіжний) контроль здійснюється після вивчення студентами логічно завершеної частини програми навчальної дисципліни.

Підсумкова кількість балів, набрана студентами за виконання завдань з самостійної роботи, є однією з складових поточної успішності з дисципліни і за виставленні загальної кількості балів за поточну успішність додається з балами, одержаними за виконання інших видів поточної навчальної роботи.

Підсумковий семестровий контроль з дисципліни є обов'язковою формою контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Він проводиться в усній або письмовій формі у вигляді іспиту. Включає екзаменаційні білети, або тестування на платформі Moodle. Екзаменаційні тести та білети охоплюють програму навчальної дисципліни.

Терміни проведення підсумкового семестрового контролю встановлюються графіком навчального процесу, а обсяг навчального матеріалу, який виноситься на підсумковий семестровий контроль, визначається робочою програмою дисципліни.

Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення дисципліни за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного та підсумкового семестрового контролю. Максимальна сума балів за семестр складає 100 балів.

Набрана кількість рейтингових балів є основою для оцінки знань студента за шкалою.

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

Умови допуску до підсумкового контролю	Мінімальний пороговий рівень оцінки визначається тим, що студент має певні знання, передбачені в силабусі, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/ розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних/ лабораторних/ контрольних/ індивідуальних завдань, курсового проекту/роботи значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами. Максимальна кількість балів становить 60. Мінімальна кількість балів, набраних студентом, складає 60 % від максимальної кількості балів, отриманих під час вивчення дисципліни – 36 балів. Студент не може бути допущений до складання екзамену, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності під час поточного та модульного контролю відповідно до змістового модуля впродовж семестру, в сумі не досягла 36 балів.
Критерії оцінювання	Контроль знань та вмінь здобувача вищої освіти здійснюється згідно з кредитно-трансферною системою організації освітнього процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100-бальною шкалою, тобто він формується з рейтингу виконання навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 60 балів, та рейтингу підсумкового контролю – 40 балів. Мінімально можлива кількість балів, отриманих студентом у випадку складання екзамену, дорівнює 24. Максимальна можлива кількість балів, отриманих на екзамені – 40. Підсумкові бали за екзамен складаються із суми балів за відповіді на тестові питання чи питання у білеті. Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами поточної та підсумкової перевірки успішності, дорівнює 60 балів.

6. Результати навчання

Шифр	Результат навчання
РН 02.	Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії.
РН 06.	Оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково обґрунтованих систем їхнього застосування.
РН 12.	Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.

7. Пререквізити

Без обмежень.

8. Політики дисципліни

Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:

– 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);

- списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу;
- своєчасно виконувати навчальні завдання;
- не покладатися лише на механічну пам'ять, не зазубрювати матеріал, а намагатися осмислити його;
- не відволікатися на сторонні справи під час занять;
- поважливе ставлення до думки інших членів студентського колективу;
- не користуватися електронними гаджетами під час занять;
- приділяти належну увагу завданням для самостійної роботи.

9. Технічне та програмне забезпечення (за потреби)

Лекційні заняття проводяться в аудиторіях, обладнаних мультимедійними засобами, і передбачають використання презентацій. Лабораторні заняття проводяться в аудиторіях з використанням необхідного наочного забезпечення.

10. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни

Основна

1. М.М. Городній, С.І. Мельник, А.С. Малиновський та інші. Агрохімія. – К.: ТОВ „Алефа”. – 2003. – 778с.
2. Лісовал А.П., Макаренко В.М., Кравченко С.М. Система застосування добрив. – К.: Вища школа, 2002. – 317с.
3. Агрохімія / За ред. І.М. Карасюка. – К.: Вища школа, 1995. – 471с.
4. Екологічні основи використання добрив / за ред. Е.Г. Дегодюка, Дегодюк Е.Г., Мамонтов В.Т., Гамалей В.І., Бульо О.О., та ін. Київ: Урожай, 1988. 227 с.
5. Мельничук Д, Мельников М, Городній М.М. та інші. Якість ґрунтів та сучасні стратегії удобрення. – К.: Арістет. – 2004. – 488с.
6. Польовий В.М. Оптимізація систем удобрення у сучасному землеробстві. Монографія / В.М. Польовий. – Рівне: Волинські обереги, 2007. – 320 с.
7. Шевчук М.Й. Агрохімія. Ч. І. Теоретичні основи формування врожаю / М.Й. Шевчук, С.І. Веремеєнко, В.І. Лопушняк. – Луцьк: ВОРВП «Надстир'я», 2012. – 196 с.
8. Шевчук М.Й. Агрохімія. Ч. ІІ. Добрива та їх вплив на біопродуктивність ґрунту / М.Й. Шевчук, С.І. Веремеєнко, В.І. Лопушняк. – Луцьк: ВОРВП «Надстир'я», 2012. – 440 с.
9. Трембіцька О. І., Журавель С. В. Конспект лекцій із дисципліни «Сучасні підходи до управління живлення рослин» для студентів спеціальності 201 – «Агрономія». Житомир : Вид-о Поліського, 2021. 52 с.

Додаткова

1. Лісовий М.М., Таргоня В.С., Федорчук С.В., Клименко Т.В., Трембіцька О.І., Журавель С.В., Бакалова А.В. Технології біовиробництва (на основі біотехнологій): навчальний посібник. Житомир: ЖНАЕУ, 2018. С.244.
2. Журавель С. В., Кравчук М. М., Кропивницький Р. Б., Клименко Т. В., Трембіцька О. І., Радько В. Г., Нігородова С.А., Дяченко М. О., Журавель С. С, Поліщук В. О. Органічні добрива: навч. посіб. / За ред. С. В. Журавля. Житомир : Вид-во Поліського ун-ту, 2020. 200 с.

3. Trembitska O. Cultivation of agricultural crops with short rotation and application of organic fertilizer system / Trembitska O., Klymenko T., Stohodiuk K., Shatylo O., Chernysh V., Krykun M. // Sciences of Europe (Praha, Czech Republik) Vol 2, № 57, 2020. – С. 66 – 69.
4. Агроекологічний стан Житомирського Полісся та вплив систем удобрення на родючість ґрунтів, забруднених радіонуклідами : монографія / Трембіцька О. І. та ін. ; за ред. О. І. Трембіцької. Житомир : Вид-во Поліського ун-ту, 2020. 168 с.
5. Трембіцька О.І. Зміна кислотності ґрунтів Новоград-Волинського району Житомирської області в процесі сільськогосподарського використання //О.І. Трембіцька, Т.В. Клименко, В.Г. Радько, С.В. Федорчук, Ю.Ф. Руденко //Sciences of Europa (Praha, Czech Republic) Vol 3, No 53, 3-6. (2020).
6. Trembitska O. Cultivation of agricultural crops with short rotation and application of organic fertilizer system / Trembitska O., Klymenko T., Stohodiuk K., Shatylo O., Chernysh V., Krykun M. // Sciences of Europe (Praha, Czech Republik) Vol 2, № 57, 2020. – С. 66 – 69.

Викладач

Оксана ТРЕМБІЦЬКА

Гарант освітньої програми

Сергій ЖУРАВЕЛЬ

Декана факультету

Олександр САЮК

Силабус затверджений на засіданні кафедри ґрунтознавства та землеробства
Протокол № 1 від “ 27 ” серпня 2021 р.

Завідувач кафедри

Сергій ЖУРАВЕЛЬ

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією
агрономічного факультету
Протокол № 1 від “ 01 ” вересня 2021 р.

Голова НМК факультету

Тетяна КЛИМЕНКО