



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



АГРОЗАХИСТ

ID 5740

Шифр, назва спеціальності та освітній рівень	208 Агроінженерія (бакалавр)	Назва освітньої програми	Агроінженерія (2023)
Тип програми	Освітньо-професійна	Мова викладання	Українська
Факультет	Факультет інженерії машин, споруд та технологій (ФМТ)	Кафедра	Каф. технічної механіки та сільськогосподарських машин (ТХ)

Викладач/викладачі

Хомик Надія Ігорівна, канд. техн. наук, доцент, доцент, [профіль на порталі "Науковці ТНТУ"](#)

Мартиннюк Вікторія Валентинівна, асистент, [профіль на порталі "Науковці ТНТУ"](#)

Загальна інформація про дисципліну

Мета курсу	Фахова підготовка здобувачів освіти до самостійного розв'язування завдань пов'язаних із заходами захисту ґрунту та сільськогосподарських культур від негативного впливу шкідливих факторів.
Формат курсу	Дисципліна викладається у другому семестрі. Містить 4,5 кредита; всього 135 годин; 36 годин лекцій; 18 годин практичних.
Компетентності ОП	Загальні: ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Фахові: ФК 10. Здатність організувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля.
Програмні результати навчання з ОП	РН-1. Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності. РН-5. Знати роль і місце агроінженерії в агропромисловому виробництві. РН-9. Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, та формувати у майбутнього фахівця почуття відповідальності за виконувану роботу.
Обсяг курсу	Очна (денна) форма здобуття освіти: Кількість кредитів ECTS — 4,5; лекції — 36 год.; практичні заняття — 18 год.; самостійна робота — 81 год.; Заочна форма здобуття освіти: Кількість кредитів ECTS — 4,5; лекції — 6 год.; практичні заняття — 6 год.; самостійна робота — 123 год.;
Ознаки курсу	Рік навчання — 1; семестр — 2; Обов'язкова (для здобувачів інших ОП може бути вибірковою) дисципліна; кількість модулів — 2;
Форма контролю	Поточний контроль: за результатами виконання практичних робіт, модульний контроль.

Підсумковий контроль: залік

Компетентності та дисципліни, що є передумовою для вивчення

Для успішного засвоєння матеріалу необхідні знання дисципліни Вступ до фаху.

Матеріально-технічне та/або інформаційне забезпечення

Ph-метр 150 М, вага електронна ANG 100 С, спектрофотометр V-1200, фотоелектроколориметр КФК – 2, мультимедійний проектор Epson EB-S6, екран для мультимедійних презентацій, навчальні плакати, відеоматеріали.

СТРУКТУРА КУРСУ

Лекційний курс	Годин	
	<u>ОФЗО</u>	<u>ЗФЗО</u>
<p>Тема 1. Предмет, зміст і завдання навчальної дисципліни. Умови живлення культурних рослин та їх вплив на урожайність. Роль макро- і мікроелементів у живленні культурних рослин. Рослинна діагностика живлення сільськогосподарських культур</p> <p>Предмет, зміст і завдання навчальної дисципліни. Хімічні елементи та їх сполуки у ґрунті та у складі культурних рослин. Теоретичні основи живлення рослин. Поживний режим ґрунту та його регулювання. Оптимізація умов живлення рослин та їх вплив на урожай і якість продукції. Фізіологічна роль макро- і мікроелементів у живленні рослин. Макроелементи у ґрунті, шляхи їх регулювання, та вплив на сільськогосподарські культури. Мікроелементи у ґрунті та їх вплив на сільськогосподарські культури. Рослинна діагностика живлення сільськогосподарських культур.</p>	6	0,5
<p>Тема 2. Бур'яни та заходи боротьби з ними.</p> <p>Біологічні особливості бур'янів та шкода, яку вони завдають. Класифікація бур'янів. Способи визначення забур'яненості полів. Заходи боротьби з бур'янами.</p>	2	0,5
<p>Тема 3. Шкідники сільськогосподарських культур та їх природні вороги</p> <p>Біологічна класифікація живих організмів. Основні шкідники сільськогосподарських культур. Заходи спрямовані на боротьбу з гризунами. Поняття про ентомологію, причини поширення – комах-шкідників сільськогосподарських культур. Загальні відомості про комах – шкідників сільськогосподарських культур. Типи пошкодження культурних рослин комахами-шкідниками. Комахи-шкідники зернових і зернобобових культур. Комахи-шкідники цукрових буряків та інших технічних культур. Комахи-шкідники картоплі та овочевих культур. Комахи-шкідники садів та ягідників. Комахи – багатоїдні шкідники. Природні вороги (ентомофаги) шкідливих комах.</p>	6	1
<p>Тема 4. Хвороби сільськогосподарських культур</p> <p>Поняття про фітопатологію, причини виникнення хвороб сільськогосподарських культур. Неінфекційні хвороби рослин. Інфекційні хвороби рослин. Хвороби зернових і зернобобових культур. Хвороби цукрових буряків та технічних культур. Хвороби картоплі та овочевих культур відкритого і закритого ґрунту. Хвороби садів і ягідників</p>	6	1

<p>Тема 5. Захист рослин і заходи боротьби зі шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур.</p> <p>Захист сільськогосподарських культур від хвороб та шкідників. Агротехнічні заходи захисту сільськогосподарських культур від хвороб та шкідників. Хімічні методи боротьби з хворобами та шкідниками сільськогосподарських культур. Біологічні методи боротьби з хворобами та шкідниками сільськогосподарських культур. Застосування регуляторів росту і розвитку рослин. Класифікація пестицидів. Способи застосування хімічних препаратів для боротьби зі шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур. Інтегрована система захисту зернових культур. Інтегрована система захисту зернобобових культур. Інтегрована система захисту технічних та овочевих культур. Інтегрована система захисту садів та ягідників.</p>	6	1	
<p>Тема 6. Застосування пестицидів в агропромисловому виробництві та захист навколишнього середовища.</p> <p>Хімічні елементи, що входять у склад пестицидів. Загальні принципи нормування гранично допустимих концентрацій пестицидів в об'єктах навколишнього середовища. Пестициди в ґрунті, шляхи потрапляння та заходи запобігання забрудненню. Пестициди в джерелах водопостачання, шляхи потрапляння та заходи запобігання забрудненню. Заходи запобігання забрудненню пестицидами атмосферного повітря. Заходи запобігання забрудненню пестицидами зібраного врожаю сільсько-господарських культур та продуктів харчування. Вплив пестицидів на біогеоценози. Пестициди і вплив на здоров'я людини. Техніка безпеки під час роботи з пестицидами.</p>	6	1	
<p>Тема 7. Запобігання процесам руйнування ґрунтів в агровиробництві.</p> <p>Ґрунтоутворюючий процес. Фактори і типи ґрунтоутворення. Патологія ґрунтового профілю та генетичних горизонтів. Охорона ґрунтів. Запобігання забрудненню ґрунтів агрохімікатами. Запобігання ерозії, дефляції та переущільненню ґрунтів. Запобігання ґрунтовтомі, токсикозу та виснаженню ґрунтів. Запобігання процесам переосушення, вторинного засолення та осолонцювання ґрунтів. Родючість ґрунту, її суть і коротка характеристика. Підвищення родючості та окультурювання ґрунтів. Агровиробнича характеристика основних типів ґрунтів України.</p>	4	1	
	РАЗОМ:	36	6
Практичні заняття (теми)		Годин	
		ОФЗО	ЗФЗО

Практична робота № 1. Правила техніки безпеки. Рослинна діагностика живлення сільськогосподарських культур.	4	2
Практична робота № 2. Вивчення біологічних особливостей бур'янів. Розробка заходів боротьби з бур'янами.	2	1
Практична робота № 3. Вивчення особливостей шкідників зернових і зернобобових культур.	2	0,5
Практична робота № 4. Вивчення особливостей шкідників технічних та овочевих культур.	2	0,5
Практична робота № 5. Неінфекційні та інфекційні хвороби сільськогосподарських культур, причини їх виникнення. Рослинна діагностика.	4	1
Практична робота № 6. Розробка заходів боротьби із хворобами та шкідниками сільськогосподарських культур. Резистентність шкідливих організмів до дії токсикантів.	2	0,5
Практична робота № 7. Вплив агрохімікатів на довкілля. Захист ґрунтів від негативного впливу агрохімікатів.	2	0,5
РАЗОМ:	18	6

ІНШІ ВИДИ РОБІТ

Теми, короткий зміст

- Опрацювання лекційного матеріалу за темою 1 – 3 год.
- Опрацювання лекційного матеріалу за темою 2 – 1 год.
- Опрацювання лекційного матеріалу за темою 3 – 3 год.
- Опрацювання лекційного матеріалу за темою 4 – 3 год.
- Опрацювання лекційного матеріалу за темою 5 – 3 год.
- Опрацювання лекційного матеріалу за темою 6 – 3 год.
- Опрацювання лекційного матеріалу за темою 7 – 2 год.
- Підготовка до практичної роботи №1 – 2 год.
- Підготовка до практичної роботи №2 – 1 год.
- Підготовка до практичної роботи №3 – 1 год.
- Підготовка до практичної роботи №4 – 1 год.
- Підготовка до практичної роботи №5 – 2 год.
- Підготовка до практичної роботи №6 – 1 год.
- Підготовка до практичної роботи №7 – 1 год.
- Підготовка до тестового опитування за модулем 1 – 27 год.

Інформаційні джерела для вивчення курсу

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Хомик Н.І. Основи агрономії: навчальний посібник до практичних занять та самостійної роботи /Н.І. Хомик, Г.Б. Цьонь, Т.А. Довбуш, Н.А. Антончак. Тернопіль : ФОП Паляниця В. А., 2021. 320 с.
2. Хомик Н.І., Цьонь Г.Б., Довбуш Т.А., Олексюк В.П. Основи агрономії: навчальний посібник (курс лекцій). Тернопіль : ФОП Паляниця В.А., 2021. 232 с.
3. Хомик Н.І., Цьонь Г.Б., Довбуш Т.А. Ознайомча практика: методичний посібник для студентів спеціальності 208 «Агроінженерія». Тернопіль : ФОП Паляниця В.А., 2022. 80 с.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Агрохімія і ґрунтознавство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Випуск 82. Харків : ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського», 2015. 132 с.
1. Господаренко Г. М. Агрохімія. Київ : Профкнига, 2019. 560 с.
2. Господаренко Г.М. Практикум з агрохімії. Київ : ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2020. 148 с.
3. Господаренко Г., Карнаух О., Alexander A. Мікроелементи і добрива в живленні рослин. Чернівці : Рута, 2020. 348 с.
4. Господаренко Г.М. Агрохімія: підручник. Київ : ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2015. 476 с.
5. Бадьорна Л.Ю., Бадьорний О.П., Стасів О.Ф. Технологія в галузях рослинництва: Навчальний посібник. Київ : Аграрна освіта, 2009. 665 с.
6. Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур. Львів НВФ «Українські технології», 2006. 730 с.
7. Лопушняк В.І., Шевчук М.Й., Полюхович М.М., Пархуць Б.І., Прахуць І.М. 555 запитань і відповідей з агрохімії та агрохімсервісу: навчально-довідковий посібник. Львів : Простір-М, 2018. 488 с.
8. Мазур В.А., Поліщук І.С., Телекало Н.В., Мордванюк М.О. Рослинництво. Навчальний посібник (І частина). Вінниця : Видавництво ТОВ «Друк», 2020. 352 с.
9. Мойш Н.І. Ґрунтознавство: Курс лекцій. Ужгород : Гражда, 2011. 368 с.
10. Руденко І.С., Веселовський І.В., Гудзь В.П., Каліберда В.М. Основи агрономії. Київ : Вища школа, 1977. 320 с.
11. Солошенко О.В. Основи агрономії: Навчальний посібник / О.В. Солошенко, Б.С. Носко, Н.Ю. Гаврилович, А.А. Богачов, В.І. Солошенко; за ред. О.В. Солошенко. Харків : Торнадо, 2003. 368 с.
12. Солошенко О.В. Практикум з основ агрономії: Навчальний посібник / О.В. Солошенко, Н.Ю. Гаврилович, Л.С. Осипова, В.І. Солошенко, С.І. Кочетова, А.М. Фесенко, В.В. Безпалько; за ред. О.В. Солошенко. Харків : Торнадо, 2009. 254 с.
13. Тихоненко Д.Г., Горін М.О., Лактіонов М.І. та ін. Ґрунтознавство: підручник / Д.Г. Тихоненко, М.О. Горін, М.І. Лактіонов та ін. Київ : Вища освіта, 2005. 703 с.
14. Жатов О.Г., Глущенко Л.Т., Жатова Г.О., та ін. /За ред. О.Г. Жатова. Рослинництво з основами програмування врожаю. Київ : Урожай, 1995.
15. Красюк І.М. Агрохімія. Київ : Вища школа, 1992.

16. Куценко О.М. Агроекологія. Київ : Урожай, 1995.
17. Субін В.С., Олефіренко В.І. Інтегрований захист рослин: Підручник. Київ : Вища освіта, 2004. 336 с.
18. Єщенко В.О. Загальне землеробство. Київ : Вища освіта, 2004.

Допоміжна

1. Агрономія / За ред. М.М. Городнього. К.: Вища школа, 1995. 525 с.
2. Верещагин Л.Н. Атлас сорных, лекарственных и медоносных растений. Київ : Юнивест Маркетинг, 2002. 384 с.
3. Веселовський І.В., Бегей С.В. Ґрунтозахисне землеробство. Київ : Урожай, 1995. 304 с.
4. Дерев'янюк Н.П. Хімічний захист рослин: конспект лекцій для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму підготовки «Хімія». Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 94 с.
5. Олійник О.О., Ткачук С.О. Методичні вказівки для виконання практичних робіт із дисципліни «Інтегрований захист рослин» студентами напряму підготовки 6.090101 «Агрономія» денної та заочної форм навчання. Рівне : НУВГП, 2011. 4 с.
6. Письменний О.В. Захист рослини. Методичні рекомендації до виконання практичних занять для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Молодший бакалавр» початкового рівня (короткий цикл) спеціальності 201 «Агрономія» денної форми навчання. Миколаїв, 2021. 62 с.
7. Полупан М.І., Соловей В.Б., Кисіль В.І., Величко В.А. Визначник еколого-генетичного статусу та родючості ґрантів України: навчальний посібник. Київ : Колообіг, 2005. 304 с.
8. Сало Л.В., Трикіна Н.М. Агрохімія. Методичні вказівки до практичних робіт для студентів напрямів підготовки 09010101 «Агрономія» та 04010601 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». Кропивницький, 2013. 96 с.
9. Салюк М.Р. Практикум з курсу «Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів». Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2020. 70 с.
10. Сараненко І.І. Ґрунтознавство. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів напряму підготовки 6.040102 Біологія денної та заочної форм навчання вищих навчальних закладів. Херсон : ПП Вишемирський В.С., 2014. 30 с.
11. Фекета І.Ю. Ґрунтознавство з основами геології. Лабораторний практикум. ДВНЗ «УжНУ». Природничо-гуманітарний коледж. Ужгород : Ред.-вид. від. ДВНЗ «УжНУ». Ужгород, 2016. 50 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Адреса електронної пошти ТНТУ імені Івана Пулюя: univ@tu.edu.te.ua.
 2. Офіційний сайт ТНТУ імені Івана Пулюя: <http://www.tntu.edu.ua>
 3. Адреса сайту кафедри технічної механіки та сільськогосподарських машин: e-mail: kaf_th@tu.edu.te.ua
 4. Курс дистанційного навчання «Агрозахист» ID 5740 <http://dl.tntu.edu.ua>.
- <http://www.nbu.gov.ua/>
<http://www.twirpx.com>
<https://library.tntu.edu.ua/>
<http://agrokom.at.ua/Agrohim/p.r-agrokhimija.pdf>
<http://bkbnu.com/wpcontent/uploads/2021/09/ROBOCHYJ-ZOSHYT-ZRAZOK.pdf>

Курс дистанційного

навчання «Агрозахист»

<http://dl.tntu.edu.ua/login.php?course=5740>



Політики курсу

Політика контролю	Використовуються такі засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: поточне опитування; тестування; виконання індивідуальних завдань та презентацій; оцінювання результатів виконаних самостійних робіт; бесіди та обговорення проблемних питань; дискусії; індивідуальні консультації; екзамен. Можливий ректорський контроль.
Політика щодо консультування	Консультації при вивченні дисципліни проводяться згідно графіка затвердженого на кафедрі ТХ. Консультування передбачено як очно ,так і з використанням ресурсів електронного навчального курсу у середовищі електронного навчання університету.
Політика щодо перескладання	Здобувачі мають право на повторне складання модульного контролю з метою підвищення рейтингу протягом тижня після складання модульного контролю за графіком. Перескладання екзамену відбувається в терміни, визначені графіком освітнього процесу. Здобувачі ВО має право на зарахування результатів навчання здобутих у неформальній чи інформальній освіті.
Політика щодо академічної доброчесності	При складанні усіх видів контролю у середовищі електронного навчання завжди активується система розпізнавання особи, що складає контроль. Усі практичні роботи у ЕНК перевіряються вбудованою системою Антиплагіат. При складанні усіх форм контролю забороняється списування, у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим компонентом освітнього процесу. За наявності поважних причин (наприклад, хвороба, особливі потреби, відрядження, сімейні обставини, участь у програмах академічної мобільності тощо) навчання може здійснюватися за індивідуальним графіком, погодженим з деканом факультету.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів, які отримують студенти за курс

Модуль 1			Модуль 2			Підсумковий контроль	Разом з дисципліни
Аудиторна та самостійна робота			Аудиторна та самостійна робота			Одна третя від суми балів, набраних здобувачем впродовж семестру	100
Теоретичний курс (тестування)	Практична робота		Теоретичний курс (тестування)	Практична робота			
20	18		20	17			
№ лекції	Види робіт	К-ть балів	№ лекції	Види робіт	К-ть балів		
Тема 1	Практичне заняття №1	6	Тема 5	Практичне заняття №4	4		
Тема 2	Практичне заняття №2	6	Тема 6	Практичне заняття №5	4		
Тема 3	Практичне заняття №3	6	Тема 7	Практичне заняття №6	6		
Тема 4				Практичне заняття №7	3		

Розподіл оцінок

Сума балів за навчальну діяльність	Шкала ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Добре
75-81	C	Добре
67-74	D	Задовільно
60-66	E	Задовільно
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Затверджено рішенням кафедри ТХ, протокол №1 від «31» серпня 2023 року.

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньої програми канд. техн. наук, доцент кафедри МТ

Ігор ТКАЧЕНКО