



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



КОРМОВИРОБНИЦТВО

ID 6789

Шифр, назва спеціальності та освітній рівень	208 Агроінженерія (магістр)	Назва освітньої програми	Агроінженерія (2024)
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

Брошак Іван Станіславович, канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри технічної механіки та сільськогосподарських наук, [профіль на порталі "Науковці ТНТУ"](#)

Загальна інформація про дисципліну

Мета курсу	Формуванн у студентів знань та практичних навичок, необхідних для забезпечення вирощування кормів для сільськогосподарських тварин.
Формат курсу	Лекції, практичні заняття.
Компетентності ОП	Загальні: Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Знання та розуміння предметної області та розуміння аспектів професійної діяльності. Здатність приймати обґрунтовані рішення. Фахові: Здатність використовувати сучасні принципи, стандарти та методи управління якістю, забезпечувати конкурентоспроможність технологій і машин у виробництві сільськогосподарських культур.
Програмні результати навчання з ОП	Володіти комплексом необхідних гуманітарних, природничо-наукових та професійних знань, достатніх для досягнення інших результатів навчання, визначених освітньою програмою. Знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності. Розробляти і реалізувати ресурсощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК.
Обсяг курсу	Очна (денна) форма здобуття освіти: Кількість кредитів ECTS — 3,5; лекції — 20 год.; практичні заняття — 20 год.; самостійна робота — 65 год.; Заочна форма здобуття освіти: Кількість кредитів ECTS — 3,5; лекції — 10 год.; практичні заняття — 8 год.; самостійна робота — 87 год.;
Ознаки курсу	Рік навчання — 2; семестр — 3; Вибіркова дисципліна; кількість модулів — 2;
Форма контролю	Поточний контроль: 2 модульні контролі у вигляді тестів, захист практичних робіт Підсумковий контроль: залік

Компетентності та дисципліни, що є передумовою для вивчення

Для успішного засвоєння матеріалу необхідні знання з таких дисциплін: Сучасні технології в аграрному виробництві, Аналіз та моделювання технологічних процесів і систем.

Матеріально-технічне та/або інформаційне забезпечення

Навчальні плакати, технічна документація, відеоматеріали.
Мультимедійний проектор Epson EB-S6, ноутбук DELL, екран для мультимедійних презентацій.

СТРУКТУРА КУРСУ

Лекційний курс	Годин	
	ОФЗО	ЗФЗО
Тема 1. Сучасний стан кормовиробництва в Україні та основні напрями розвитку галузі Кормова база, її складові частини, сучасний стан та значення в розвитку і підвищенні продуктивності тваринництва. Коротка історія розвитку кормовиробництва, погляд у майбутнє – концепція розвитку кормовиробництва. Інтенсифікація польового і лучного кормовиробництва – основні напрямки розвитку галузі. Передовий досвід вітчизняного та закордонного кормовиробництва. Зміст курсу “Кормовиробництво” та його зв’язок з іншими дисциплінами.	2	1
Тема 2. Загальні відомості про корми, класифікація кормових рослин і кормів. Поняття про види кормів та їх особливості. Концентровані та об’ємисті корми. Хімічний склад кормів. Визначення поживності кормів та їх енергетичної цінності. Класифікація кормових рослин.	2	1
Тема 3. Біологічні та екологічні особливості рослин природних кормових угідь. Сучасний стан природних кормових угідь України. Основні життєві форми рослин сіножатей та пасовищ, їх кормове значення. Фази вегетації однорічних та багаторічних трав та способи розмноження трав та їх роль у формуванні травостою. Екологія рослин – теоретична основа наукового луківництва. Рослини і середовище, взаємозалежність і взаємовплив.	2	1
Тема 4. Характеристика рослинності сіножатей і пасовищ. Господарська цінність рослин сіножатей і пасовищ та основні методи кормової оцінки. Класифікація та кормова характеристика основних ботаніко-господарських груп: злакові, бобові, осоки, різнотрав’я, в т.ч. шкідливі та отруйні рослини, їх дія на продукцію та здоров’я тварин. Коротка морфологічна, екологічна та господарська характеристика найбільш поширених видів трав основних родин. Основні показники кормової оцінки та їх характеристика. Роль окремих елементів мінеральної та органічної частини корму в житті та розвитку рослин і тварин.	2	1
Тема 5. Природні кормові угіддя України. Їх класифікація та розподіл по природних зонах. Системи поліпшення природних кормових угідь. Площі природних кормових угідь, їх розподіл за природнокліматичними зонами України. Класифікація природних кормових угідь. Типи кормових угідь. Вибір та обґрунтування систем поліпшення (поверхневе та докорінне), їх економічна оцінка.	2	1

Тема 6. Критерії доцільності проведення докорінного поліпшення. Агротехнічні заходи при докорінному поліпшенні: первинний обробіток дернини, його завдання та способи проведення. Способи залуження: прискорене та з періодом попередніх польових культур, їх значення, особливості проведення. Лучні сівозміни. Особливості складання травосумішок, їх види за продуктивним довліттям, призначенням, строкамидостигання. Строки, способи сівби та норми висіву. Догляд за новоствореними посівами.	2	1
Тема 7. Зернові кормові культури. Значення у зміцненні кормової бази для тваринництва. Польове кормовиробництво як спеціалізована галузь рослинництва. Його значення для розвитку тваринництва, класифікація польових культур та кормів. Значення зернових кормових культур у зміцненні кормової бази, в тому числі в збільшенні виробництва і поліпшенні якості концентрованих кормів та в покращенні структури комбікормів. Урожайність, кормова цінність, особливості вирощування та використання в кормовиробництві основних злакових зернофуражних культур: кукурудзи, ячменю, вівса, озимого жита, пшениці, тритикале.	2	1
Тема 8. Проблема білка в кормовиробництві, шляхи її вирішення. Роль зернових бобових культур в збільшенні виробництва кормового білка. Проблема білка в кормовиробництві та шляхи її вирішення. Роль зернових бобових культур у зменшенні дефіциту кормового білка. Агротехнічне і кормове значення зернобобових культур, райони поширення, урожайність. Біологічні особливості, поживна цінність, особливості вирощування та використання в годівлі тварин: гороху, сої, люпину, кормових бобів, чини та інших. Особливості вирощування на зелений корм в основних, проміжних та змішаних посівах.	2	1
Тема 9. Силосні та нетрадиційні кормові культури. Роль силосних культур у зміцненні кормової бази. Кормова цінність головних силосних культур (кукурудзи та соняшнику). Біологічні особливості культур та основи технології вирощування для заготівлі силосу. Кормова цінність, біологічні особливості багаторічних силосних культур.	2	1
Тема 10. Біологічні та технологічні основи силосування і сінажування зелених рослин. Значення силосу та сінажу в годівлі сільськогосподарських тварин. Біологічні основи силосування та сінажування зелених рослин. Операційна технологія приготування якісного силосу, фактори, що визначають його якість. Поняття “цукрового мінімуму”. Поділ рослин за ступенем силосування (легкосилосуємі, важкосилосуємі, несилосуємі). Способи регулювання вологості вихідної сировини. Біологічне та хімічне консервування зелених рослин. Облік та оцінка якості силосу. Операційна технологія приготування сінажу. Облік та оцінка якості сінажу.	2	1

Практичні заняття (теми)	Годин	
	ОФЗО	ЗФЗО
Практична робота № 1. Морфологічні та біологічні ознаки бобових рослин сінокосів і пасовищ.	2	0,5
Практична робота № 2. Морфологічні та біологічні ознаки злакових рослин сінокосів і пасовищ.	2	0,5
Практична робота № 3. Вивчення морфологічних ознак насіння багаторічних бобових і злакових трав.	2	0,5
Практична робота № 4. Характеристика отруйних і шкідливих рослин.	2	0,5
Практична робота № 5. Складання травосумішок різного цільового призначення.	2	1
Практична робота № 6. Складання агротехнічної частини технологічної карти створення та використання сіяних сінокосів.	2	1
Практична робота № 7. Вивчення морфологічних, біологічних і господарських особливостей злакових зернофуражних культур.	2	1
Практична робота № 8. Вивчення морфологічних, біологічних і господарських особливостей бобових зернофуражних культур.	2	1
Практична робота № 9. Вивчення малопоширених кормових культур.	2	1
Практична робота № 10. Визначення потреби в кормах.	2	1
	РАЗОМ:	20 8

ІНШІ ВИДИ РОБІТ

Теми, короткий зміст

При вивченні курсу студенти повинні виконати такі види самостійної роботи:

- опрацювання лекційного матеріалу;
- підготовка до практичних занять;
- підготовка до контролю за модулями 1,2;

Інформаційні джерела для вивчення курсу

Базова література:

1. Демидась Г.І., Г.П. Квітко Багаторічні бобові трави як основа природної інтенсифікації кормовиробництва: навчальний посібник К.:ТОВ «Нілан-ЛТД». 2013. 322 с.
2. Зінченко О.І., Демидась Г.І., Січкара А.О. Кормовиробництво: навчальне видання. В.: ТОВ «Нілан-ЛТД». 2014. 516 с.
3. Зінченко О. І. Рослинництво: підруч., вид. третє, доповн. і перероб. Умань, 2016. 612 с
4. Каленська С.М., Дмитришак М.Я., Демидась Г.І. Рослинництво з основами кормовиробництва: Підручник. В.: ТОВ «Нілан-ЛТД». 2013. 650 с.
5. Макаренко П.С., Демидась Г.І. Луківництво. К.: НУБіП Кураїни. 2015. 350 с.
6. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник.- 5-те вид., виправ., допов. Львів: НВФ "Українські технології", 2020. 806 с
7. Сенік І.І. Конспект лекцій з дисципліни «Кормовиробництво та луківництво» Тернопіль. Вектор. 2022. 150 с.
8. Сенік І.І., Сидорук Г.П. Методичні вказівки для виконання практичних робіт з дисципліни «Кормовиробництво та луківництво». Тернопіль. Вектор. 2022. 90 с.
9. Пида С.В., Конончук О.Б, Тригуба О.В., Брошак І.С., Герц А.І. Ефективність використання мікробіологічних препаратів у посівах бобів (Faba bona Medic.) / Екологічні науки. №41. Київ. 2022. С.38-42.
10. Брошак І.С. Малюта Ю.С., Гуйван М.Д., Спосіб підвищення родючості ґрунту. Патент на корисну модель UAN⁰04958 Україна: опубліковано 12.01.2022, Бюл. №2/2022.
11. Брошак І.С. Малюта Ю.С., Оринник Б.І., Огородник Г.М., Спосіб консервування зелених кормів. Патент на корисну модель UAN⁰06611 Україна: опубліковано 14.04.2022, Бюл. №15/2022.
12. Брошак І.С., Оринник Б.І., Огородній Г.М. Методичні рекомендації по визначенню та збереженню вологості ґрунту. Тернопіль: Тернопільська філія державної установи "Інститут охорони ґрунтів України" 2021. 104 с.
13. Брошак І.С., Малюта Ю.С., Оринник Б.І., Бровко О.З. Використання біодобрих для підвищення урожайності сільськогосподарських культур. Збірник наукових праць «Охорона ґрунтів» за матеріалами всеукраїнської науково-практичної конференції «Родючість ґрунтів України: стан, тенденції і прогноз» (спецвипуск). Київ, 2021. С.78-79.
14. Брошак І.С., Малюта Ю.С., Бровко О.З., Огородник Г.М. Підвищення поживної цінності корму за рахунок збагачення мінеральними макро- і мікроелементами сапропелю. Збірник наукових праць «Охорона ґрунтів» за матеріалами всеукраїнської науково-практичної конференції «Родючість ґрунтів України: стан, тенденції і прогноз» (спецвипуск). Київ, 2021. С.79-81.

Додаткова література:

1. Макаренко П.С., Демидась Г.І., Козяр О.М. Луківництво. К.: «Норапрінт», 2002. 394с.
2. Демидась Г.І., Г.П. Квітко Багаторічні бобові трави як основа природної інтенсифікації кормовиробництва: навчальний посібник К.:ТОВ «Нілан-ЛТД». 2013. 322 с.

Інформаційні ресурси:

1. Адреса електронної пошти ТНТУ імені Івана Пулюя: univ@tu.edu.te.ua">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 «Кормовиробництво» ID <http://dl.tntu.edu.ua>
<http://www.nbu.gov.ua/>
<http://agroua.net/mashine/catalog/>
<https://library.tntu.edu.ua/>
<http://www.ndipvt.com.ua/arhivejournal.html>
<http://www.nbu.gov.ua/>
<http://www.Magentabook.com/>
<https://library.te.ua/>
Курс дистанційного навчання
«Кормовиробництво»
<http://www.dnopr.kiev.ua> Офіційний сайт Держгірпромнагляду.
<http://www.mon.gov.ua> Офіційний сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.
<http://www.mns.gov.ua> Офіційний сайт Міністерства надзвичайних ситуацій України.
<http://www.social.org.ua> Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України.
<http://portal.rada.gov.ua> – Офіційний веб-сайт Верховної Ради України.

Політики курсу

Політика контролю	Використовуються такі засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: поточне опитування; тестування; оцінювання результатів виконаних самостійних робіт; бесіди та обговорення проблемних питань; дискусії; індивідуальні консультації; залік. Можливий ректорський контроль.
Політика щодо консультування	Консультації при вивченні дисципліни проводяться згідно затвердженого на кафедрі розкладу. Консультування передбачено як очно ,так і з використанням ресурсів електронного навчального курсу у середовищі електронного навчання університету.
Політика щодо перескладання	Студент має право на повторне складання модульного контролю з метою підвищення рейтингу протягом тижня після складання модульного контролю за графіком. Перескладання заліку відбувається в терміни, визначені графіком освітнього процесу. Здобувач 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		Самостійна робота		Теоретичний курс (тестування)	Практична робота		Самостійна робота			
22	15		0		22	16		0			
№ лекції	Види робіт	К-ть балів	Види робіт	К-ть балів	№ лекції	Види робіт	К-ть балів	Види робіт	К-ть балів		
Тема 1	Практична робота №1	3			Тема 6	Практична робота №6	4				
Тема 2	Практична робота №2	3			Тема 7	Практична робота №7	3				
Тема 3	Практична робота №3	3			Тема 8	Практична робота №8	3				
Тема 4	Практична робота №4	3			Тема 9	Практична робота №9	3				
Тема 5	Практична робота №5	3			Тема 10	Практична робота №10	3				

Розподіл оцінок

Сума балів за навчальну діяльність	Шкала ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Зараховано
82-89	B	Зараховано
75-81	C	Зараховано
67-74	D	Зараховано
60-66	E	Зараховано
35-59	FX	Не зараховано
1-34	F	Не зараховано

Затверджено рішенням кафедри ТХ, протокол №1 від «29» серпня 2024 року.

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньої програми д-р техн. наук, завідувач кафедри ТХ

Андрій БАБІЙ