

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ



РОБОТОТЕХНІЧНІ СИСТЕМИ І КОМПЛЕКСИ В ТВАРИННИЦТВІ

спеціальність	208 Агроінженерія	обов'язковість дисципліни	обов'язкова
Освітньо-професійна програма	агроінженерія	факультет	мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	другий (магістерський) рівень	кафедра	Сільськогосподарські машини та інженерії тваринництва

ВИКЛАДАЧ

Сиром'ятніков Петро Степанович



Вища освіта – спеціальність механізація сільського господарства

Вчене звання - доцент

Досвід роботи – більше 40 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- співавтор 2-х монографій, 10-х підручників та навчальних посібників, 20-ти науково-методичних розробок;
- наукових-методичних публікації у виданні, включених до наукометричної бази даних 1 Scopus та 3 Web of Science;
- досвід роботи: експерт НАЗЯВО: спеціальності 133 «Галузеве машинобудування», 208 «Агроінженерія»;
- співавтор Національного стандарту України СОУ 29.32.4-37-532:2007;
- 2009 р. по теперішній час – дорадник сільськогосподарського виробництва України з питань маркетингу, права, застосування технологій, екології;
- 2019 р. по теперішній час – асоційований член Української Асоціації з розвитку менеджменту та бізнес-освіти;
- член редколегії вісника «Інноваційне, технічне та технологічне забезпечення галузі тваринництва»
- учасник наукових і методичних конференцій, у т. ч міжнародних.

телефон

0667917977

електронна пошта

Ukridu@dmil.com

дистанційна підтримка

Moodle

До викладання дисципліни долучені: к.т.н., доцент Семенцов Віталій Володимирович

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі агропромислового виробництва, забезпечення теоретичною базою та прикладними навичками при підготовці інженерів, вивчення особливостей роботизованих технологій сучасного тваринництва, вивчення будови та роботи автоматизованого і роботизованого обладнання для забезпечення технологічних процесів на тваринницьких фермах, фермерських господарствах і комплексах.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота.
Специфічні результати навчання і форми їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> • здатність застосовувати знання прогресивних роботизованих технологій та технічних засобів виробництва продукції тваринництва; • здатність вирішувати задачі, що пов'язані з розрахунком та раціональним розміщенням роботизованого обладнання на тваринницьких фермах різного типорозміру; • здатність впроваджувати сучасні способи та технічні засоби автоматизації технологій та процесів тваринництва;
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 14 годин лекції, 16 годин практичні заняття; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – екзамен.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетентності	<p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ФК1. Здатність розв'язувати складні управлінські задачі та проблеми в сфері сільськогосподарського виробництва.</p> <p>ФК3. Здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва.</p> <p>ФК4. Здатність застосовувати сучасні інформаційні та комп'ютерні технології для вирішення професійних завдань.</p> <p>ФК5. Здатність розв'язувати задачі оптимізації і приймати ефективні рішення з питань використання машин і техніки в рослинництві, тваринництві, зберіганні, первинній обробці і транспортуванні сільськогосподарської продукції.</p>	Програмні результати навчання	<p>ПРН1. Володіти комплексом необхідних гуманітарних, природничо-наукових та професійних знань, достатніх для досягнення інших результатів навчання, визначених освітньою програмою.</p> <p>ПРН2. Розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції.</p> <p>ПРН7. Планувати прикладні дослідження, обґрунтовувати вибір методології і конкретних методів дослідження.</p> <p>ПРН11. Застосовувати методи мехатроніки для автоматизації в АПК.</p> <p>ПРН17. Здійснювати управління якістю в аграрній сфері, обґрунтовувати показники якості сільськогосподарської продукції, техніки та обладнання.</p>
----------------	--	-------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. БАЗОВІ ПОНЯТТЯ ТА ПРИНЦИПИ ЗАСТОСУВАННЯ РОБОТОТЕХНІКИ В ТВАРИННИЦТВІ

Лекція 1.	Основні поняття про «автомат» та «робот». Сучасний стан та проблеми роботизації основних процесів тваринництва. Класифікація технологічних процесів в тваринництві. Автоматизовані системи в молочному тваринництві	Практичне заняття 1	Розрахунок параметрів лазерного далекоміра для вимірювання рівня корму	Самостійна робота	Загальні поняття про автоматизацію та роботизацію процесів тваринництва. Конструктивні особливості роботизованих технічних засобів основних технологій тваринництва.
Лекція 2.	Автоматизовані системи годівлі. Автоматизовані системи для догляду за тваринами. Роботизовані системи годівлі тварин	Практичне заняття 2	Розрахунок параметрів системи автоматизованого наземного радіомоніторингу тварин на пасовищі		
Лекція 3.	Роботи –кормороздавачі різних типів. Автоматизовані системи годівлі свиней	Практичне заняття 3	Розрахунок основних параметрів вакуумного насоса		

Модуль 2. КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ РОБОТОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ В ТЕХНОЛОГІЯХ ТВАРИННИЦТВА

Лекція 4.	Роботизовані системи доїння корів. Конструктивні особливості доїльних роботів.	Практичне заняття 4	Розрахунок основних параметрів охолодника молока	Самостійна робота	Особливості застосування роботів на пасовищах. Взаємодія роботизованих систем з існуючими автоматизованими та механізованими засобами на фермі.
Лекція 5.	Конструктивні особливості елементів автоматизованих доїльних систем. Дослідження ефективності використання роботів для доїння великої рогатої худоби.	Практичне заняття 5	Розрахунок основних параметрів сепаратора молока		
Лекція 6.	Технологічні особливості доїння корів доїльними роботами. Основні технологічні аспекти доїння корів доїльними роботами.	Практичне заняття 6	Розрахунок параметрів молокопроводу доїльного робота		
Лекція 7.	Роботизовані системи прибирання гною. Роботизовані системи в птахівництві. Роботизовані системи у вівчарстві.	Практичне заняття 7	Розрахунок параметрів молокопроводу доїльного робота для вимірювання рН молока в потоці		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Роботизированные системы в животноводстве. Учебное пособие/ Науменко А.А., Чигрин А.А., Палий А.П., Кульбаба С.В., Бойко И.г., Петруша Е.З., Нагорный С.А., Семенцов В.В., Семенцов В.И., - Харьков.: Міськдрук, 2015.-172с.
2. М.В. Марченко, О.А. Науменко, О.В. Нанка, Ю.В. Медведєва, М.В. Брагінець, А.О. Науменко Санітарно-гігієнічні та екологічні вимоги до об'єктів аграрного виробництва" ХНТУСГ. – Харків 2021 .-312с.
3. Ревенко І.І. Машини та обладнання для тваринництва / Ревенко І.І., Брагінець М.В., Хмельовський В.С. та ін. – К.: 2018 –745 с.
4. Антощук С.А. Автоматизированные системы доения на современных комплексах [Текст] / С.А. Антощук, А.А. Музика// Наше сельское хозяйство. – 2011. - №4 (Ветеринария и животноводство). – С.74-76.

Методичне забезпечення

1. Розрахунок параметрів лазерного далекоміра для вимірювання рівня корму: методичні вказівки до виконання розрахунково-практичних робіт по дисципліні «Робототехнічні системи і комплекси у тваринництві» для студентів другого (магістерського) РВО денної та заочної форм. навч .спец. 208 «Агроінженерія»: ДБТУ; уклад.: П.С. Сиром'ятніков. Харків: [б. в.],. 2022. - 15с.
2. Розрахунок параметрів системи автоматизованого наземного радіомоніторингу тварин на пасовищ: методичні вказівки до виконання розрахунково-практичних робіт по дисципліні «Робототехнічні системи і комплекси у тваринництві» для студентів другого (магістерського) РВО денної та заочної форм. навч .спец. 208 «Агроінженерія»: ДБТУ; уклад.: П.С. Сиром'ятніков. Харків: [б. в.],. 2022. - 17с.
3. Розрахунок параметрів молокопроводу доїльного робота: методичні вказівки до виконання розрахунково-практичних робіт по дисципліні «Робототехнічні системи і комплекси у тваринництві» для студентів другого (магістерського) РВО денної та заочної форм. навч .спец. 208 «Агроінженерія»: ДБТУ; уклад.: П.С. Сиром'ятніков. Харків: [б. в.],. 2022. - 11с.
4. Розрахунок параметрів молокопроводу доїльного робота для вимірювання рН молока в потоці: методичні вказівки до виконання розрахунково-практичних робіт по дисципліні «Робототехнічні системи і комплекси у тваринництві» для студентів другого (магістерського) РВО денної та заочної форм. навч. спец. 208 «Агроінженерія»: ДБТУ; уклад.: П.С. Сиром'ятніков. Харків: [б. в.],. 2022. – 15 с.
5. Автоматизоване визначення якості м'яса свиней в тушах за швидкістю падіння рН: методичні вказівки до виконання розрахунково-практичних робіт по дисципліні «Робототехнічні системи і комплекси у тваринництві» для студентів другого (магістерського) РВО денної та заочної форм. навч .спец. 208 «Агроінженерія»: ДБТУ; уклад.: П.С. Сиром'ятніков. Харків: [б. в.],. 2022. – 21 с.
6. Методичні вказівки до виконання розрахунково-практичних робіт по дисципліні «Робототехнічні системи і комплекси у тваринництві» для студентів другого (магістерського) РВО денної та заочної форм. навч .спец. 208 «Агроінженерія»: ДБТУ; уклад.: П.С. Сиром'ятніков. Харків: [б. в.],. 2021. - 35с.

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.