

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ



Техніко-технологічний моніторинг сільськогосподарської техніки

спеціальність		обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма		факультет	Мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	Оптимізації технологічних систем

ВИКЛАДАЧ

АРТЬОМОВ МИКОЛА ПРОКОПОВИЧ



Вища освіта – спеціальність Механізація сільського господарства, Агронімія

Науковий ступінь – доктор технічних наук 05.05.11 машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва

Вчене звання – професор

Досвід роботи – більше 20 років.

Показники професійної активності з тематики курсу:

- Підручники – 1;
- Навчальні посібники – 3;
- Монографії – 4;
- Патенти та авторські свідоцтва – 10;
- Кількість статей – понад 140, з них в наукометричних базах Scopus – 8, Web of Science – 2;
- учасник наукових і методичних конференцій.

телефон

+380506055461

електронна пошта

kafedraots@ukr.net,
artiomovprof@ukr.net

дистанційна підтримка

Moodle

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Формування у студентів теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для розуміння особливостей функціонування різноманітних сучасних моделей сільськогосподарської техніки і технологічних систем, уміння їх оптимізувати. Здатність на основі моніторингу розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання.
Формат	лекції, практичні роботи, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота
Специфічні результати навчання і форми їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> • здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; • здатність приймати обґрунтовані рішення; • здатність користуватися нормативними документами; • здатність забезпечувати якість виконання моніторингу техніки і технологічних операцій; • втілення механізмів оптимізації моніторингу інноваційних техніко-технологічних систем в рослинництві, та в процесі професійної діяльності. • формування у фахівців здатності прогнозувати, планувати і реалізовувати заходи щодо підвищення ефективності діяльності підприємств і організацій. <p><i>/ лекції, практичні роботи, самостійна робота</i></p>
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекцій, 18 годин практичних робіт; самостійна робота; модульний контроль; підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно до навчального та робочого плану

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетентності	<p>ЗК 1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 2 Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 4 Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК 7 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ФК 1 Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва</p> <p>ФК 5 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> <p>ФК 12 Здатність аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію для організації матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва.</p>	Програмні результати навчання	<p>ПРН 5. Знати роль і місце агроінженерії в агропромисловому виробництві.</p> <p>ПРН 6. Формулювати нові ідеї та концепції розвитку агропромислового виробництва.</p> <p>ПРН 7. Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.</p> <p>ПРН 12. Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, тваринництва, первинної обробки сільськогосподарської продукції. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції.</p> <p>ПРН 13. Описувати будову та пояснювати принцип дії сільськогосподарської техніки. Вибирати робочі органи машин відповідно до ґрунтово-кліматичних умов та особливостей сільськогосподарських матеріалів.</p>
-----------------------	--	--------------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНИ)

Лекція 1	Сутність, об'єкт, предмет, методи моніторингу	Практична робота 1	Фактори, індикатори та показники в системі технічного моніторингу	Самостійна робота	Аналіз технологій моніторингу сільськогосподарських тракторів Аналіз технологій моніторингу сільськогосподарських машин Аналіз технологій моніторингу впровадження технологічних процесів ґрунтообробки Аналіз технологій моніторингу використання систем землеробства
Лекція 2	Організаційна структура моніторингу. принципи організації моніторингу (організаційні, методологічні, технічні, фінансово-економічні)	Практична робота 2	Основи моніторингу техніки за технічними показникам		
Лекція 3	Методи і технології проведення моніторингу	Практична робота 3	Основи моніторингу техніки за технічними показниками		
Лекція 4	Моніторинг основних параметрів сучасних сільськогосподарських тракторів ведучих світових виробників	Практична робота 4	Моніторинг енергонасиченості тракторів провідних виробників		
Лекція 5	Особливості технічного і технологічного GPS моніторингу техніки	Практична робота 5	Показники моніторингу трансмісій тракторів провідних виробників		
Лекція 6	Система моніторингу ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення	Практична робота 6	Показники моніторингу ґрунтообробно-посівних агрегатів		
Лекція 7	Агроекологічний моніторинг в технологічних процесах інтенсивного землеробства	Практична робота 7	Моніторинг технологій систем землеробства		
Лекція 8	Засоби технічного моніторингу на сільськогосподарському транспорті				

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Комп'ютерна техніка та програмне забезпечення для визначення закономірностей роботи сільськогосподарських агрегатів, аналізу технологічних процесів і систем та для обробки результатів досліджень їх роботи. Проектор, макети та прилади демонстрації можливостей оптимізації

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Конспект лекцій по дисципліні
2. Некос А.Н. Дистанційні методи досліджень в екології: навчальний посібник / Некос А.Н., Щукін Г.Г., Некос В.Ю. Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2007. 372 с.
3. О.В. Мнушка, С.Ю. Леонов, О.П Шапошникова., В.М. Савченко, Модель інформаційної технології віддаленого моніторингу із можливістю керування технологічними процесами та об'єктами // Вісник Національного технічного університету "ХПІ", 2021, № 1 (5)
4. Романко В.О., Пересоляк В.Ю., Калинич І.В., Марухнич Т.Б. Моніторинг та охорона земель Конспект лекцій. Ужгород: УжНУ «Говерла», 2021. 85 с.
5. Вольвач О.В. Агроекологічний моніторинг: Конспект лекцій. Одеса: Екологія, 2011. 118 с.
6. Мацнев А.І., Проценко С.Б., Саблій Л.А. Моніторинг та інженерні методи охорони довкілля: Навч. посібник. Рівне: ВАТ "Рівненська друкарня", 2000. 504 с.
7. Технологічна блочно-варіантна система машиновикористання в землеробстві України: монографія. Частина 1 / В.В. Качанов, В.І. Мельник, С.О. Харченко, М.П. Артьомов, О.І. Анікєєв та ін. Харків: ТОВ «Планета-Принт», 2020. 204 с.
8. Довідник сільського інженера. В.Д. Гречкосій, О.М. Погорілець, І.І. Ревенко та ін.; За ред. В.Д. Гречкосія. К.: Урожай, 1988. С. 356.

Методичне забезпечення

1. Техніко-технологічний моніторинг сільськогосподарської техніки: Методичні вказівки до виконання практич. робіт студентам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної (заочної) форми навч. ОП «Агроінженерія» спеціальності 208 Агроінженерія; Державний біотехнологічний університет; уклад.: М.П. Артьомов. Харків, 2022. 68 с.
2. Березівський П.С., Михалюк Н.І. Системи технологій. Навчальний посібник / За редакцією д-ра екон. наук, проф. П.С. Березівського. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 288 с.
3. Методичні вказівки № 1 до виконання практичних робіт Комплектування оптимальних агрегатів в системах рослинництва. Експлуатація машин і обладнання: уклад.: В.І. Мельник, М.П. Артьомов, О.І. Анікєєв, М.О. Циганенко, К.Г. Сировицький, С.А. Чигрина. Харків, 2022. 55 с.
4. Експлуатація машин і обладнання. Каталог сільськогосподарської техніки. Навчальний посібник / М.П. Артьомов [та ін.] ; за ред. В.І. Мельника. 2-ге вид., перероб. і доп. Харків: ТОВ «Планета-Принт», 2022. 584 с.
5. Збожна О.М. Основи технології: Навчальний посібник. Вид. 3-тє, змінене й доповнене. Тернопіль: Карт-бланш, 2006. 486 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	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 поставлені питання
		до 30	усні відповіді під час виконання практичних робіт

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.