

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



Технічні аспекти еволюції землеробства

спеціальність	Н7 (208) «Агроінженерія».	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	агроінженерія	факультет	мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	агроінженерії

ВИКЛАДАЧІ

Артьомов Микола Прокопович



Вища освіта – спеціальність механізація сільського господарства, агрономія.

Науковий ступень – 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 – 11;
- кількість статей – понад 140, з них в наукометричних базах Scopus – 6; Web of Science – 2;
- учасник наукових і методичних конференцій.

Телефон:

+38 050 605 5461

E-mail:

artimovprof@ukr.net

Дистанційна підтримка:

Moodle

Мельник Віктор Іванович



Вища освіта – спеціальність механізація сільського господарства.

Науковий ступень – доктор технічних наук

05.05.11 Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва.

Вчене звання – професор.

Досвід роботи – більше 30 років.

Показники професійної активності з тематики курсу:

- навчальні посібники – 3, монографії – 2, патенти та авторські свідоцтва – 75
- кількість статей – понад 300, з них в наукометричних базах Scopus та Web of Science – 35;
- під його керівництвом захищено 3 дисертації кандидата технічних наук;
- учасник наукових і методичних конференцій.

Телефон:

+38 097 715 8403

E-mail:

victor_melnik@ukr.net

Дистанційна підтримка:

Moodle

До викладання дисципліни долучені: старший викладач, Чигрина Світлана Андріївна.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування компетентностей стосовно інженерного забезпечення та ефективного використання техніки в конкретних природно-виробничих умовах із застосуванням сучасних технологій для отримання високих врожаїв та підвищення конкурентоздатності рослинництва.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання.
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	• Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. • Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. • Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва. • Здатність вибирати і використовувати механізовані технології, в тому числі в системі точного землеробства; проектувати та управляти технологічними процесами й системами виробництва, • Здатність організовувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 14 годин лекції, 16 годин лабораторно-практичні заняття (ЛПЗ); модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Наука і техніка – закони розвитку.

Лекція 1	Вступ до курсу «Технічні аспекти еволюції землеробства». Основи теорії технологічних систем. Еволюція і революція – основні поняття та взаємозв'язок.	ЛПЗ 1	Графічні методи подання цифрової інформації. Основи MS Excel, як інструмента для побудови і обробки цифрових даних.	Самостійна робота	Основи роботи із пакетом прикладних програм MS Excel. Основи землеробства. Історія розвитку технології вирощування основних с.-г. культур. Сучасні технічні засоби і технології виконання основних польових операцій.
Лекція 2	Історія науки і техніки: цілі та завдання, основні поняття та підходи.	ЛПЗ 2	Експертний спосіб оцінки величин, що не мають цифрового виміру.		
Лекція 3	Філософія, як інструмент узагальнення історичних знань. Взаємозв'язок історії із філософією та їх відмінності.	ЛПЗ 3	Формування переліку параметрів технічних і технологічних систем, та оцінка їх значущості.		
Лекція 4	Теорія вирішення винахідницьких завдань (ТРИЗ) – один з підходів до розробки загальних законів розвитку науки і техніки.	ЛПЗ 4	Принцип Парето, та його застосування в науці і техніці.		

Модуль 2. Еволюція технічних систем для землеробства.

Лекція 5	Стратегії ідеального землеробства – дослідження методами ТРИЗ	ЛПЗ 5	Побудова графіків розгортання-згортання.	Самостійна робота	Критерії ефективності розвитку техніки і технологій. Взаємозв'язок рівнів розвитку науки, техніки і суспільства.
Лекція 6	Розвиток теорії еволюції технологічних систем.	ЛПЗ 6	Пошук та обґрунтування закономірностей розвитку систем.		
Лекція 7	Еволюція технічних систем для землеробства.	ЛПЗ 7 ЛПЗ 8	Обговорення майбутнього технічних систем для землеробства. Шляхи розвитку техніки і технологій в майбутньому.		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Михайличенко О.В. Історія науки і техніки: Навчальний посібник / Михайличенко О.В. [Текст з іл.] – Суми: СумДПУ, 2013. – 346 с
2. Бесов Л.М. Історія науки і техніки. 3-є вид., переробл. і доп. – Харків: НТУ "ХПІ", 2004. – 382 с.
3. Семенюк Е. С 30 Філософія сучасної науки і техніки : підручник / Е. Семенюк, В. Мельник. – Вид. 3-тє, випр. та доп. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. – 364 с.
4. Філософія науки: підручник / І.С. Добронравова, Л.І. Сидоренко, В.Л. Чуйко та ін. ; за ред. І.С. Добронравової. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. – 255 с.
5. Павліський В.М. Проектування технологічних систем рослинництва: [Навч. Пос.] / Павліський В.М., Нагірний Ю.П., Мельник І.І. – Тернопіль: Збруч, 2003. – 266 с.
6. Кудрявцев А. Теория решения изобретательских задач / А. Кудрявцев, В.Ю. Бубенцов, А. Серединский. – 3-е изд. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2017. – 64 с.

Методичне забезпечення

1. Експлуатація машин і обладнання [Текст] : метод. вказівки № 1 до виконання практ. робіт студентами першого (бакалавр.) рівня вищої освіти, ден. (заоч.) форми навчання ОПП "Агроінженерія" спец. 208 "Агроінженерія" / авт.-уклад.: В. І. Мельник [та ін.]. – Харків : ХНТУСГ, 2020. – 123 с.
2. Експлуатація машин і обладнання [Текст] : метод. вказівки № 2 до викон. практ. робіт студентами першого (бакалавр.) рівня вищої освіти, ден. (заоч.) форми навчання ОПП "Агроінженерія" спец. 208 "Агроінженерія" / авт.-уклад.: В. І. Мельник [та ін.]. – Харків : ХНТУСГ, 2020. – 108 с.
3. Комплектування оптимальних агрегатів в системах рослинництва. Експлуатація машин і обладнання. [Текст] : метод. вказівки №1 до викон. практ. робіт студентами першого (бакалавр.) рівня вищої освіти, ден. (заоч.) форми навчання ОПП "Агроінженерія" спец. 208 "Агроінженерія" / авт.-уклад.: В. І. Мельник [та ін.]. – Харків : ХНТУСГ, 2020. – 93 с.
4. Методичні вказівки до практичної роботи з дисципліни "Система точного землеробства" до виконання практ. робіт студентами першого (бакалавр.) рівня вищої освіти, ден. (заоч.) форми навчання ОПП "Агроінженерія" спец. 208 "Агроінженерія" ХНТУСГ. –Харків: 2019. –40 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 лабораторно-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.