

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



Сучасні енергетичні засоби

спеціальність	не обмежено	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	не обмежено	факультет	Мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	Тракторів і автомобілів

ВИКЛАДАЧІ

Макаренко Микола Григорович



Вища освіта – спеціальність механізація сільського господарства.

Вчене звання – доцент.

Досвід роботи – більше 40 років.

Показники професійної активності з тематики курсу:

- підручники – 5, навчальні посібники – 27, електронних підручників -7, патенти та авторські свідоцтва – 12;
- кількість статей – понад 127
- учасник наукових і методичних конференцій, в т. ч. в українсько німецькому проекті FABU.

Телефон:

+38 050 230 4650

E-mail:

Mak_Nk@ukr.net

Дистанційна підтримка:

Moodle

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування компетентностей та отримання майбутніми фахівцями необхідних знань з основ будовисучасних енергетичних засобів для прогнозування їх розвитку та ефективного використання в агропромисловому виробництві із застосуванням сучасних технологій
Формат	лекції, лабораторно-практичні заняття (ЛПЗ), самостійна робота, індивідуальні завдання, науково-дослідна робота
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> • здатність аналізувати та прогнозувати напрямки вдосконалення техніки в галузі агропромислового виробництва / комплексне індивідуальне завдання • здатність до отримання і аналізу інформації, інтегрувати знання, аналізувати конструкції та вирішувати ситуаційні задачі для ефективного використання машин в аграрному виробництві / комплексне індивідуальне завдання • здатність організовувати виробничі процеси аграрного виробництва з використанням сучасних енергетичних засобів / комплексне індивідуальне завдання
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин лабораторно-практичні заняття (ЛПЗ); модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, інтерактивність, командна робота
Умови зарахування	вільне зарахування

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Енергетичні модулі сучасних енергетичних засобів.

Лекція 1	Вступ до курсу «Сучасні енергетичні засоби». Взаємозв'язок розвитку нових технологій та техніки.	ПЗ 1	Шляхи та методи пошуку та аналізу інформації про сучасні енергетичні засоби.	Самостійна робота	<p>Основи роботи із пакетом прикладних програм.</p> <p>Особливості нетрадиційних силових установок.</p> <p>Аналіз особливостей сучасних систем живлення.</p> <p>Аналіз необхідності переходу на CVT трансмісії.</p>
Лекція 2	Силові установки. Системи та механізми	ПЗ 2	Ознайомлення з особливостями будови систем та механізмів		
Лекція 3	Системи живлення. Будова. Робота. Аналіз можливих несправностей.	ПЗ 3	Ознайомлення з особливостями будови, роботи та пошуку несправностей в агрегатах системи живлення.		
Лекція 4	Трансмісії. Будова. Робота. Аналіз можливих несправностей	ПЗ 4	Ознайомлення з особливостями будови, роботи та пошуку несправностей в агрегатах трансмісій.		

Модуль 2. Силіві модулі.

Лекція 5	Гальмові системи. Будова. Робота. Аналіз можливих несправностей	ПЗ 5	Ознайомлення з особливостями будови, роботи та пошуку несправностей в агрегатах гальмових систем	Самостійна робота	<p>Критерії підвищення ефективності гальмових систем</p> <p>Узгодження взаємодії рушіїв з ґрунтом</p> <p>Тенденції вдосконалення гідроначіпних системи з електронним мікропроцесорним керуванням</p> <p>Аналіз розвитку техніки і технологій в майбутньому.</p>
Лекція 6	Ходові системи. Будова. Робота. Аналіз можливих несправностей	ПЗ 6	Ознайомлення з особливостями будови, роботи та пошуку несправностей в ходових системах		
Лекція 7	Гідроначіпні системи. Будова. Робота. Аналіз можливих несправностей	ПЗ 7	Ознайомлення з особливостями будови, роботи та пошуку несправностей в агрегатах гідроначіпних систем.		
		ПЗ 8	Інтерактивно-дискусійне заняття по прогнозуванню розвитку техніки і технологій в майбутньому.		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. А.Т. Лебедев, В.М. Антощенко Трактори та автомобілі. Ч. 3. Шасі; Навч. посібник / А.Т. Лебедев, В.М. Антощенко, М.Ф. Бойко та ін.; За ред. проф. А.Т. Лебедева. – К.:Вища освіта, 2004.—336 с.: іл.
2. Основи конструкції тракторів та мобільних енергозасобів Case IH / А. Т. Лебедев, М. Г. Макаренко, О. М. Макаренко, І. О. Шевченко, М. Л. Шуляк, В. М. Манойло. За ред. А. Т. Лебедева – Харків.: ХНТУСГ, 2018. – 185 с.
3. Основи конструкції тракторів та мобільних енергозасобів JohnDeere/ А. Т. Лебедев, М. Г. Макаренко, О. М. Макаренко, І. О. Шевченко, В. М. Манойло. За ред. А. Т. Лебедева – Харків.: ХНТУСГ, 2020. – 85 с.

Методичне забезпечення

4. «Сучасні енергетичні засоби»[Текст] : метод. вказівки № 1 «Силіві установки» до виконання практичних робіт студентами першого (бакалавр.) рівня вищої освіти, ден. (заоч.) форми навчання ОПП «Транспортні технології на автомобільному транспорті» спец. 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті) / авт.-уклад.: М. Макаренко [та ін.]. – Харків : ХНТУСГ, 2023. – 48 с.
5. «Сучасні енергетичні засоби»[Текст] : метод. вказівки № 2 «Шасі» до виконання практичних робіт студентами першого (бакалавр.) рівня вищої освіти, ден. (заоч.) форми навчання ОПП «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» спец. 275 «Транспортні технології на автомобільному транспорті) / авт.-уклад.: М. Макаренко [та ін.]. – Харків : ХНТУСГ, 2023. – 52 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.