



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ЕНЕРГОВИКОРИСТАННЯ В ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСАХ

спеціальність	201 Агрономія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Агрономія	факультет	мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	кафедра оптимізації технологічних систем в АПВ

ВИКЛАДАЧ

Пахучий Андрій Миколайович



Вища освіта – спеціальність механізація сільського господарства
Науковий ступень - кандидат технічних наук 05.05.11 Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва
Досвід роботи – більше 10 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор більше 10 методичних розробок;
- учасник наукових і методичних конференцій.

телефон	0977373408	електронна пошта	andreyi09773@gmail.com	дистанційна підтримка	Moodle; Google Meet
---------	------------	------------------	------------------------	-----------------------	---------------------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	теоретичне та практичне формування знань спрямованих для ефективного енерговикористання в технологічних процесах в агрономії
Формат	лекції, лабораторні заняття, самостійна робота
Специфічні результати навчання і форми їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> Базові знання основних підрозділів аграрної науки(рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин). лабораторно-практичні, самостійна робота Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин. лекції Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач знання та розуміння предметної області та розуміння професії. лекції
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 14 годин лекції, 28 годин лабораторно-практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік .
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність.
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	<p>ЗК6 Знання та розуміння предметної області та розуміння професії;</p> <p>ФК1 Базові знання основних підрозділів аграрної науки(рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин);</p> <p>ФК3 Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин;</p> <p>ФК4 Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач знання та розуміння предметної області та розуміння професії.</p>	Програмні результати навчання	<p>РН7 Демонструвати знання та розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін;</p> <p>РН9 Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття;</p> <p>РН13 Проектувати та організувати заходи вирощування, високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до чинних вимог.</p>
-------------	---	-------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ЕНЕРГОВИКОРИСТАННЯ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ.

Лекція 1.	Стан та напрямки енерговикористання в сільськогосподарському виробництві	Лабораторно-практичне заняття 1 (ЛПЗ 1,2)	Основні способи перетворення енергії при виробництві та споживанні електричної енергії;	Самостійна робота	Енергетичне обстеження промислового об'єкту. Аналіз питомих витрат енергоресурсів. Визначення економічного обґрунтування обраних стратегій енергозбереження. Розрахунок надійності енергопостачання. Застосування поновлювальних джерел енергії. Ціноутворення на енергоринку.
Лекція 2.	Напрямок енерговикористання та енергозбереження оцінка їх ефективності в технологічних процесах				
Лекція 3.	Енерговикористання в тепломасообмінних технологічних процесах	ЛПЗ 3	Задачі нормалізації енергоспоживання		

МОДУЛЬ 2. ЕНЕРГОВИКОРИСТАННЯ В ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСАХ АГРОНОМІЇ

Лекція 4.	Енерговикористання холодильних технологічних процесах	ЛПЗ 3	Визначення норм питомих витрат енергії та вимоги до них	Самостійна робота	Розробка технологічних організаційно-технічних заходів з енергозбереження. Визначення показників організаційно-технічних заходів. Використання ТЕР машинобудівними підприємствами. Використання ТЕР металургійними підприємствами. Використання ТЕР хімічними підприємствами.
Лекція 5.	Енерговикористання в системах стиснутого повітря	ЛПЗ 4	Визначення параметрів технологічних процесів		
Лекція 6.	Схемно-конструктивні рішення застосування ВДЕ та ВЕР	ЛПЗ 5	Розрахунок потужностей типових виробничих механізмів		
Лекція 7.	Перспективи та проблеми використання нетрадиційних джерел енергії, енергозбереження та екологія	ЛПЗ 6	Розробка технологічних організаційно-технічних заходів з енергозбереження		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приступа М.М. Енергозбереження в Україні: правові аспекти і практична реалізація [Текст] / М.М. Приступа, М.В. Бохонко. – Рівне: видавець О.Зень, 2011. – 56 с. 2. Ковалко М.П. Енергозбереження – пріоритетний напрямок державної політики України [Текст] / М.П.Ковалко, С.П. Денисюк. – К.: УЕЗ, 1998. – 506 с. 3. Праховник А.В.Энергетический менеджмент [Текст] / А.В. Праховник, А.И. Соловей В.В.Прокопенко. – К.: Киевская нотная фабрика, 2001. – 472 с. 4. Находов В.Ф. Аналіз діючих в Україні методик нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів [Текст] / В. Ф. Находов, О. В. Бориченко, К.К. Кочетова // «Промислова електроенергетика та електротехніка» Промелектро: інформ. зб. – 2007. - №2. – С. 42-48. 	Методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пахучий А.М, Гусаренко М.П, Дьяконов С.О, Механізація лісогосподарських робіт: Підручник/ М.П.– Харків 2016 – 165 с. 2. Пахучий А.М., Гусаренко М.П. Технічні засоби захисту рослин: навч.посібн. для студ. вищ. навч. зак. 3-4 рівня акред.. Харків: ХНАУ, 2020. 161 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.