

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



БУДІВЕЛЬНА ТЕХНІКА

Спеціальність	192 – будівництво та цивільна інженерія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія	факультет	мехатроніки та інжинірингу
ступінь вищої освіти	бакалавр	кафедра	мехатроніки, безпеки життєдіяльності та управління якістю
рік навчання	4-й	мова викладання	українська

ВИКЛАДАЧ

Кісь Віктор Миколайович



Вища освіта – спеціальність якість, стандартизація та сертифікація

Вчене звання – доцент, кандидат технічних наук

Досвід роботи – більше 15 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор більше 150 методичних розробок та наукових публікацій;
- автор 11 статей у БД Scopus/WOS;
- співавтор 7 підручників
- співавтор 5 тематичних публікацій;
- багаторазовий учасник наукових і методичних конференцій.

Телефон	(095) 010-07-15	електронна пошта	vkisprof@ukr.net	дистанційна підтримка	Moodle
---------	-----------------	------------------	------------------	-----------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Формування у студентів знань про сучасні будівельні машини, обладнання та механічний інструмент, ознайомлення з основними видами і конструктивними рішеннями будівельних машин та обладнання, їх використання, розвинення навичок самостійного вибору комплекту машин та обладнання з урахуванням видів робіт та умов їх експлуатації.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота
Специфічні результати навчання і форми їх контролю	<p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основні конструктивні матеріали, які використовують для виготовлення деталей будівельних машин; – технологічні вимоги для конструювання типових деталей машин; – конструкцію, будову, призначення та схеми різних видів будівельних машин; <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – складати умови міцності залежно від виду деформації деталей та характеру зміни напружень; – застосовувати конструкційні матеріали, залежно від виду завантаження; – складати та корегувати кінематичні схеми приладу будівельних машин; – здійснювати вибір тих або інших будівельних машин в залежності від виконання робіт;
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекцій, 18 годин практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – диференційований залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Загальні компетенції (ЗК)	<p>ЗК2. Знання та розуміння предметної області та професійно діяльності</p> <p>ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК7. Навички міжособистісної взаємодії.</p>	Програмні результати навчання	<p>ПРН4. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.</p> <p>ПРН7. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ПРН10. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.</p> <p>ПРН16. Виконувати обґрунтування щодо економічної доцільності варіантного проектування, зведення, реконструкції та експлуатації будівель і споруд, використовувати методи інвестиційної оцінки об'єктів будівництва.</p>
Спеціальні Фахові компетентності (СК):	<p>СК4. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.</p> <p>СК7. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.</p> <p>СК8. Усвідомлення принципів використання будівельної техніки.</p>		

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1.

Лекція 1.	Будівельна техніка. Загальне положення. Силове, ходове обладнання та системи керування будівельної техніки	Практичне заняття 1 (ПЗ 1)	Силове та ходове обладнання будівельної техніки. Передачі та прилади будівельних машин	Самостійна робота	Ознайомлення з деталями, механічними передачами та складальними одиницями будівельної техніки
Лекція 2.	Машини безрейкового транспорту. Транспортні, транспортуючі та навантажувально-розвантажувальні машини	ПЗ 2	Системи керування будівельної техніки. Машини та обладнання безрейкового транспорту. Розв'язок задач		
Лекція 3.	Вантажопідйомні машини. Машини для земляних робіт	ПЗ 3	Зубасті передачі. Розв'язок задач		
		ПЗ 4	Ланцюгові та пасові передачі. Розв'язок задач		

Модуль 2.

Лекція 4.	Козлові, стрілові кабельні та баштові крани	ПЗ 5	Деталі та складальні одиниці будівельної техніки. Розв'язок задач	Самостійна робота	1.Обирати систему будівельних машин для земляних робіт 2.Вміти обирати ручні машини та їх використання в заданих технологічних операціях будівництва
Лекція 5.	Машини для подрібнення, збагачення та сортування кам'яних матеріалів	ПЗ 6	Механічні передачі. Розв'язок задач		
Лекція 6.	Машини для бурових робіт, ущільнення ґрунтів, пальових робіт. Машини для транспортування бетонних сумішей та розчинів	ПЗ 7	Ланцюгові передачі. Розв'язок задач		
		ПЗ 8	Машини для бурових робіт, ущільнення ґрунтів, пальових робіт. Машини для транспортування бетонних сумішей та розчинів. Розв'язок задач		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. С. В. Шаповал, О. М. Болотських. Будівельна техніка та виробнича база будівництва. Харків – ХНУМГ ім. О. М. Бекетова – 2020. – 140-с.
2. Виробництво залізобетонних конструкцій і виробів: довідник / Н. О. Амеліна, В. П. Азутов, О. Ю. Бердник та ін.; під загальною редакцією В. І. Гоца. – Київ : Основа, 2019. – 464 с.
3. Construction Equipment Management: Advanced Topics in Optimization and Scheduling. Authors: Miguel A. Munoz and Amitabh Kumar. Publisher: Wiley. 2021.
4. Construction Equipment Management: Principles, Procedures, and Best Practices. Authors: R. L. Peurifoy, Clifford J. Schexnayder, and Aviad Shapira. Publisher: McGraw-Hill Education. 2022
5. Підйомно-транспортні та вантажо-розвантажувальні машини: Підручник /О.М.Лівінський, О.І.Курок, Л.Є.Пелевін.-К,: МП «ЛЕСЯ», 2016._ 677 с.
6. Сукач М.К. Синтез землерийної та дорожньої техніки: Підручник / М.К. Сукач, Є.В. Горбатюк, О.А. Марченко.-К.: Видавництво Ліра-К, 2013.- 376 с.
7. Будівельна техніка : підручник / за ред. В. О. Онищенко та С. Л. Литвиненка. – 2-ге вид., перероб. і доп. Гриф МОН. – Київ : Кондор. Видавництво, 2017. – 424 с.
8. Лівінський О. М. Будівельні машини та обладнання: підручник / О. М. Лівінський, О. М. Пшінько, М. В. Савицький та ін. – Київ : Українська академія наук; «МП Леся» , 2015. – 612 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.