



Силабус навчальної дисципліни
«Дорожні машини»

Спеціальність	133 «Галузеве машинобудування»
Освітня програма	Галузеве машинобудування
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 курс / 2-й семестр
Кількість кредитів ЄКТС	6
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Форма навчання денна</i>
	<i>Лекції - 30 год.</i>
	<i>Практичні - 16 год.</i>
	<i>Лабораторні – 16</i>
	<i>Індивід. робота - 30 год.</i>
	<i>Самостійна робота - 88 год.</i>
Форма підсумкового контролю	екзамен
Кафедра	Кафедра галузевого машинобудування та мехатроніки, 102 Л, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-budivelnykh-mashin-ta-obladnannya.html
Викладач (-і)	Крот Олександр Юлійович, д.т.н., професор
Контактна інформація викладача (-ів)	my_motherland@ukr.net
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Аудиторія 102 Л
Мета навчальної дисципліни – Засвоєння відомостей про сучасні підходи до розробки, експлуатації та ремонту дорожніх машин і обладнання.	
<p style="text-align: center;">Результати вивчення навчальної дисципліни</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен отримати такі програмні результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none">- Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.- Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.- Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.- Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.- Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.	
<p style="text-align: center;">Передумови для навчання</p> <p>Курс базується на теоретичних основах дисциплін, що його забезпечують – «Фізика та хімія», «Вища математика, теорія ймовірності і математична статистика», «Опір матеріалів», «Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство», «Теорія механізмів і машин», «Деталі машин», «Будівельна техніка».</p>	



Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Зміст дисципліни. Мета і задачі дисципліни. Закони подрібнення.

Вступ. Мета і задачі дисципліни. Головні задачі дисципліни, основні етапи розвитку дорожнього машинобудування. Гіпотези і закони подрібнення нерудних будівельних матеріалів.

Тема 2. Машина для підготовчих і допоміжних робіт.

Дробарки і грохоти для виготовлення щебеню. Розрахунки загальні та продуктивності. Особливості робочих процесів.

Тема 3. Машина для ущільнення дорожніх основ і покриттів.

Машина і обладнання для ущільнення. Їх класифікація. Самохідні котки з рівними вальцями. Пневматичні котки. Віброкотки і віброплити.

Тема 4. Машина і обладнання для приготування асфальтобетонних сумішей.

Обладнання для зберігання і транспортування бітуму. Асфальтозмішувачі. Асфальтобетонні заводи.

Тема 5. Машина і автоматизовані комплекси для побудови цементобетонних покриттів.

Профілювальники основ. Бетонозмішувальні вузли. Бетонорозподілювачі. Машина для ущільнення і упорядження цементобетонних покриттів. Нарізки повздовжніх та поперечних швів.

Тема 6. Машина для побудови асфальтобетонних покриттів.

Асфальтоукладальники. Класифікація, основні типи. Схеми будови і особливості конструкції асфальтоукладальників. Основні параметри. Шляхи удосконалення асфальтоукладальників.

Тема 7. Машина для будівництва удосконалених дорожніх покриттів полегшеного типу.

Класифікація. Основні схеми машин та обладнання. Робочий процес комплексу машин для побудови покриттів методом змішування на місці. Визначення основних параметрів: опору пересування, продуктивності, потужності приводу. Перспективи розвитку машин для побудови покриттів.

Тема 8. Машина для ремонту і утримання аеродромів.

Види ремонту доріг. Машина для ремонту дорожніх покриттів (асфальтобетонних і цементобетонних). Принципові схеми і конструкції машин. Метод визначення технологічних і конструктивних параметрів, принципові схеми та принцип роботи поливальних і підмітальних машин. Визначення продуктивності і потужності робочих органів.

**Сторінка
курсу на
платформі
Moodle**

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=790>.



Рекомендовані джерела

Базова

1. Мусійко В.Д., Коваль А.Б. Теорія та створення землерийних машин безперервної дії: монографія. Видання друге, доповнене. Київ: «Видавництво Людмила», 2018.– 280 с., іл. 86.
2. Сукач М.К., Горбатюк Є.В., Марченко О.А. Синтез землерийної техніки: підручник / За ред. д.т.н., проф. М.К. Сукача. – К.: Видавництво Ліра – К, 2017. – 376 с.
3. Дорожні машини. Машини для будівництва, ремонту та утримання автомобільних доріг : навч. посібник. Ч. II / Л.А. Хмара, О.С. Шипілов, В.Д. Мусійко, М. П. Кузьмінець. – Київ–Дніпропетровськ: НТУ, 2013. – 399 с.
4. Клюс В.П. Проектування приводів машин : навч. посібник / В.П. Клюс, М.О. Білякович, С.О. Кудря. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 421 с.
5. Машини для земляних робіт: Навчальний посібник / Хмара Л.А., Кравець С.В., Нічке В.В., Назаров Л.В., Скоблюк М.П., Нікітін В.Г. Під загальною редакцією проф. Хмари Л.А. та проф. Кравця С.В. Рівне – Дніпропетровськ – Харків, 2010. – 557 с.
6. Баладінський В.Л. Зінь В.С, Кравець С.В., та інші. Будівельні і меліоративні машини. Підручник. Рівне: Видавництво РДТУ, 1998. – 404 с.
7. **Дорожні машини:** навч. посібник для студ. ВНЗ / Л. А. Хмара, О. С. Шипілов, В. Д. Мусійко, М. П. Кузьмінець. - Дніпропетровськ: Вид-во НТУ, 2011 – 248 с.
8. Rashkivskiy V., Dubovyk I., Zaiets Yu. (2023). Development of an information model of the mechanized construction process of vertical constructions. Гірничі, будівельні, дорожні та меліоративні машини, (101), 36–43.
9. Рашківський, В., Русан, І., Федішин, Б., & Саух, А. (2022). Дослідження особливостей очищення дорожнього полотна в зимовий період. Гірничі, будівельні, дорожні та меліоративні машини, (99), 20–27.

Допоміжна

1. Лютенко В.Є. Машини будівельної індустрії: навч. посіб. – Полтава : ПолтНТУ, 2019. – 147 с. <http://reposit.pntu.edu.ua/handle/PoltNTU/6049>
2. Мусійко В.Д. Екскаватори поздовжнього копання. : навч. посібник. – К.: Вид-во «Віпол» – 2008.- 350 с.
3. Баладінський В.Л., Назаренко І.І., Онищенко О.Г. Будівельна техніка: Підручник. Київ-Полтава:КНУБА-ПНТУ, 2002. – 463 с.
4. Онищенко О.Г. Помазан В.М. Будівельна техніка: Навчальний посібник. – Київ, 1999. – 440 с.

Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 балів. Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 25 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій програмі навчальної дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Тестовий контроль з тем, робота на заняттях та виконання практичних завдань	50
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100
Курсовий проект	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання

Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»



Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій, лабораторних і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до лабораторних та практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Важливою є участь здобувачів освіти в обговоренні всіх питань теми. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни (<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=790>).

Силабус затверджено на засіданні кафедри галузевого машинобудування та мехатроніки,
25 серпня 2023 р. Протокол № 1.