

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра будівельних машин

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
131	Прикладна механіка, ОП Інженерія логістичних систем	Вибіркова компонента

«Затверджую»

Завідувач кафедри

Володимир РАШКІВСЬКИЙ



Розробник силабуса

Максим БАЛАКА

СИЛАБУС

Системи технологій землерийних робіт в транспортному будівництві

(назва, шифр освітньої компоненти (дисципліни))

1) Статус освітньої компоненти: вибіркова	
2) Контактні дані викладача: доцент, кандидат технічних наук, Балака Максим Миколайович, balaka.mm@knuba.edu.ua , профайл викладача https://www.knuba.edu.ua/faculties/fait/kafedri-fait/kafedra-bm/sklad-kafedri-budivelnix-mashin/balaka-maksim-mikolajovich/ .	
3) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів, Машини та обладнання логістичних систем	
4) Коротка анотація дисципліни Метою освітньої компоненти є викладання здобувачам основ знань про організацію і технологію проведення земляних робіт на будівельному майданчику.	
5) Структура курсу:	
Загальна кількість кредитів ECTS	3,0
Сума годин:	90
Вид індивідуального завдання	Контрольна робота
Форма контролю	Залік
б) Зміст курсу:	
Змістовий модуль 1. Роль земляних робіт у транспортному будівництві. Тема 1. Загальні відомості про земляні роботи (Основні відомості про ґрунти. Загальна організація земляних робіт). Тема 2. Методи проведення земляних робіт (Машини для земляних робіт. Комплексна механізація і потокова організація виробництва земляних робіт. Обґрунтування термінів будівництва земляного полотна на основі аналізу кліматичних умов району будівництва). Змістовий модуль 2. Технології проведення земляних робіт. Тема 3. Підготовчі роботи (Загальні відомості про роботи підготовчого періоду. Підготовчі та допоміжні роботи). Тема 4. Організація і технологія виробництва бульдозерних робіт (Робочий цикл бульдозера і технологічні засоби зменшення його тривалості. Основні земляні роботи, що виконуються бульдозерами. Допоміжні земляні роботи, що виконуються бульдозерами. Підготовчі та допоміжні роботи, що виконуються бульдозерами. Експлуатаційна продуктивність бульдозерів). Тема 5. Організація і технологія виробництва скреперних робіт (Робочий цикл скрепера і способи різання ґрунту ковшем. Схеми розробки ґрунту скрепером. Схеми руху скрепера в робочому режимі. Експлуатаційна продуктивність скрепера). Тема 6. Організація і технологія виробництва грейдерних робіт (Робочі операції грейдера. Технології роботи грейдерів при розробці кюветів, укладанні ґрунту у насипах, профілюванні дорожнього полотна, улаштуванні корит в земляному полотні. Експлуатаційна продуктивність грейдера). Тема 7. Організація і технологія виробництва робіт одноківшевыми і багатоківшевыми екскаваторами та одноківшевыми навантажувачами (Транспортні та безтранспортні схеми роботи одноківшевих екскаваторів. Забій одноківшевого екскаватора. Лобові та бокові проходки екскаватора. Експлуатаційна продуктивність одноківшевого екскаватора. Розробка глибоких траншей роторними екскаваторами. Способи розробки ґрунту одноківшевыми навантажувачами. Основні схеми роботи одноківшевих навантажувачів в комплексі з автосамоскидами). Змістовий модуль 3. Будівництво земляних споруд. Тема 8. Будівництво виїмок і насипів, ущільнення ґрунту (Вертикальне планування площадок. Ущільнення ґрунту. Будівництво виїмок. Зведення насипів із зв'язних ґрунтів).	

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра будівельних машин

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
131	Прикладна механіка, ОП Інженерія логістичних систем	Вибіркова компонента

Тема 9. Земляні роботи в міцних ґрунтах (Розробка мерзлих ґрунтів. Розробка ґрунтів буропідричним методом. Безтраншейне прокладання трубопроводів. Розробка ґрунтів гідромеханічним методом).

Тема 10. Будівництво доріг (Поліпшення ґрунтових доріг і основ. Будівництво асфальтобетонних покриттів. Будівництво цементобетонних покриттів.

Змістовий модуль 4. Надання навичок з обґрунтування складу машин для потокового виробництва земляних робіт. Вивчення технологій виробництва земляних робіт (бульдозерних, скреперних, грейдерних) та розрахунок продуктивності машин.

Індивідуальне завдання:

Вибір складу машин для потокового виконання земляних робіт.

7) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=853>.