

КАРТА ДИСЦИПЛІНИ

«Технологічні процеси в будівництві»

1) Шифр за освітньою програмою: ОК 3.13				
2) Навчальний рік: 2022-2023				
3) Освітній рівень: перший рівень вищої освіти (бакалавр)				
4) Форма навчання: денна (заочна)				
5) Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»				
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 192 – Будівництво та цивільна інженерія				
7) Статус освітньої компоненти: обов'язкова				
8) Семестр: 8 (10)				
9) Контактні дані викладача: доцент, к.т.н. Уманець Ірина Михайлівна, umanets.im@knuba.edu.ua , https://www.knuba.edu.ua/faculties/bf/kafedri-bf/bt/vikladackij-ta-dopomizhnij-sklad-kafedri-bt/umanec-irina-mixajlivna/				
10) Мова навчання: українська				
11) Пререквізити: «Архітектура», «Будівельна механіка», «Металеві та залізобетонні конструкції», «Водопровідні очисні споруди», «Основи охорони праці», «Будівельні машини та обладнання»				
12) Мета курсу: формування у майбутніх бакалаврів спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» сучасного теоретичного і практичного рівня знань з основ технології будівельних процесів для розв'язання різноманітних практичних задач зведення окремих об'єктів та їх комплексів.				
13) Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на програмні компетентності
1.	ПР03. Демонструвати навички усного та письмового спілкування державною та іноземними мовами, використовуючи навички міжособистісної взаємодії, працюючи в міжнародному контексті з фахівцями та нефахівцями в галузі, з використанням сучасних засобів комунікації.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК302-303 ЗК306-307, ЗК311 КС03, КС05-07, КС11, КС13
2.	ПР04. Оволодіння робочими навичками ефективно працювати самостійно (курсове та дипломне проектування) або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), вміння отримати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і виключення можливості плагіату.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК302-303 ЗК306-307, ЗК311 КС03, КС05-07, КС11, КС13

Київський національний університет
будівництва і архітектури

		192	ВВ	Сторінка 2 з 4
3.	ПР06. Демонструвати вміння працювати з геодезичними 10 приладами та використовувати топографічні матеріали для проектування та створення об'єктів будівництва та інженерних мереж.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК302-303 ЗК306-307, ЗК311 КС03, КС05-07, КС11, КС13
4.	ПР08. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК302-303 ЗК306-307, ЗК311 КС03, КС05-07, КС11, КС13
5.	ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК302-303 ЗК306-307, ЗК311 КС03, КС05-07, КС11, КС13
6.	ПР10. Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК302-303 ЗК306-307, ЗК311 КС03, КС05-07, КС11, КС13
7.	ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК302-303 ЗК306-307, ЗК311 КС03, КС05-07, КС11, КС13
8.	ПР16. Проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК302-303 ЗК306-307, ЗК311 КС03, КС05-07, КС11, КС13

14) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/ курсова робота РГР/контрольна Робота/індивідуальне завдання	Самостійна робота студента, год	Форма підсумкового контролю
24 (16)	18 (20)	-	Курсова робота	63 (69)	залік
Сума годин:				105	
Загальна кількість кредитів ECTS:				3,5	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				42 (36)	

15) Зміст: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС):

Лекції:

- Будівельні процеси. Будівельники. Організація і продуктивність праці.
- Тимчасове закріплення вертикальних стінок виїмок. Видалення води з виїмок. Стабілізація ґрунтів
- Розроблення ґрунту механізованими способами.
- Влаштування траншей і котлованів. Влаштування насипних споруд.
- Монтажні машини, пристосування і такелажне обладнання. Стропування, встановлення, вивірення, тимчасове та постійне закріплення.
- Вибір монтажного крану. Монтаж елементів залізобетонних і металевих конструкцій.
- Вибір схем і засобів монтажу водопровідних і каналізаційних споруд. Монтаж водопровідних очисних

споруд. Монтаж каналізаційних очисних споруд. 8. Влаштування паль. Кладка зі штучних і природних каменів правильної і неправильної форм. 9. Установлення опалубки. Армування конструкцій. 10. Укладання та ущільнення бетонної суміші. 11. Спеціальні методи бетонування. Бетонування стін водопровідних і каналізаційних споруд. 12. Влаштування гідроізоляційних покриттів.		
Практичні заняття:		
1. Характеристика споруди та умов виконання робіт. 2. Вибір методів виконання і розчленування фронту робіт на ділянки. 3. Підрахунок об'ємів робіт. 4. Вибір монтажних кранів. 5. Складання калькуляції трудових витрат. 6. Складання таблиці технологічних розрахунків і побудова графіка виконання робіт. 7. Визначення потреби в матеріально-технічних ресурсах. 8. Вказівки з розроблення операційного контролю якості робіт, до виконання робіт, заходи з охорони праці. 9. Вказівки з розроблення технологічних схем виконання робіт та оформлення графічної частини.		
Лабораторні заняття: немає.		
Курсовий проект/курсова робота/РГР/Контрольна робота:		
Пояснювальна записка Характеристика споруди та умов виконання робіт. Вибір методів виконання і розчленування фронту робіт на ділянки. Підрахунок об'ємів робіт. Вибір монтажних кранів. Складання калькуляції трудових витрат. Складання таблиці технологічних розрахунків і побудова графіка виконання робіт. Визначення потреби в матеріально-технічних ресурсах. Вказівки з розроблення операційного контролю якості робіт, до виконання робіт, заходи з охорони праці. Вказівки з розроблення технологічних схем виконання робіт та оформлення графічної частини. В графічній частині роботи, що виконується на листі формату А2 представляють елементи технологічної карти виконання виробничого процесу за обраною технологією, а саме: організаційно-технологічні схеми виконання процесу на об'єкті та схеми роботи ведучої машини комплексного процесу з відповідними розрізами.		
Самостійна робота студента:		
Тема 1. 2 год. Тема 2. 2 год. Тема 3. 2 год. Тема 4. 2 год. Тема 5. 4 год. Тема 6. 4 год. Тема 7. 4 год. Тема 8. 4 год. Тема 9. 3 год. Тема 10. 2 год. Тема 11. 2 год. Тема 12. 2 год.		
16) Основна література:		

1. Технологія будівельного виробництва: підручник / М.Г. Ярмоленко, Є. Г. Романушко, В. І. Терновий та ін.; за ред. М.Г. Ярмоленка. – 2-ге вид., допов. і переробл. – К.: Вища шк., 2005. – 34 с.: іл.
2. Технологія будівельного виробництва: Підручник/ За ред. В.К.Черненка, М.Г.Ярмоленка. – К.: Вища шк., 2002. – 430 с.
3. Технологія монтажу будівельних конструкцій: Навчальний посібник / В. К. Черненко, О. Ф. Осипов, Г. М. Тонкачєєв та інші; За ред. В. К. Черненка. – Вид. 1-ше і 2-ге. видання – К.: Горобець, 2011. – 372 с.: іл.
4. Технологічні процеси у будівництві: метод. вказ. до виконання практич. занять, курсової роботи і частини диплом. проекту : для студ. освітнього рівня бакалавр спеціальності 192 "Буд-во та цив. інженерія" спеціалізації "Водопостач. та водовідвед."/І.М.Уманець ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.-Київ:КНУБА,2021 .-47 с.
5. Технологія будівельного виробництва:метод. вказівки до виконання курс. роботи : для студ. спеціальності 192 "Будівництво та цивільна інженерія", спеціалізації "Водопостачання та водовідведення"/І.М.Уманець, В.В.Чепурний ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.-Київ:КНУБА,2018.-27 с.
- 6.Монтаж залізобетонного каркаса одноповерхової промислової будівлі:метод. вказівки до виконання курсового проекту : з дисципліни "Технологія зведення будівель і споруд" для студ. спец. 192 "Будівництво та цивільна інженерія"/В. І. Терновий ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.-Київ:КНУБА,2020 .-52 с.

17) Додаткова література:

1. Методологія вивчення будівельних технологій: навч. посібник для студ. спец. 192 "Буд-во та цивільна інженерія"/Г.М.Тонкачєєв [та ін.]; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.-Київ:КНУБА,2019 .-215с.
2. Технологія монтажу будівельних конструкцій: навч. посібник для студ. вищ. навч. закл./В.К. Черненко, Осипов О.Ф., Тонкачєєв Г.М., Романушко Є.Г.; за ред. В.К. Черненка .-Вид. 2-ге .-Київ:[б.в.],2011 .-372 с..
3. Бурові роботи в будівництві: навчальний посібник / В. І. Терновий, О. С. Молодід, І. М. Уманець. – К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2015. – 92 с.
4. Ущільнення ґрунтів у будівництві: навчальний посібник / В.І. Терновий; І. М. Уманець, Л. С. Саушева; О. С. Молодід. – К.: «ДЦ КОМПРИНТ», 2015. – 136 с.
5. Зведення спеціальних будівель і споруд:навч. посібник/Савйовський В.В., Молодід О.С.-Київ:Ліра-К,2019 .-239 с.
6. Реконструкція будівель і споруд:навч. посібник/Савйовський В.В.-Київ:Ліра-К,2018 .-315 с.
7. Проектування технології зведення монолітних багатоповерхових будинків:навч. посібник для вик. курс. проекту/О.Ф.Осипов, С.О.Осипов .-Київ:[б.в.],2019 .-167 с.
8. Технологія будівельного виробництва. Практикум:навч. посібник для студ. вищ. навч. закл./за заг. ред. М.Г. Ярмоленка .-Київ:Вища шк.,2007 .-207 с.
9. Лубенець В.Г., Зельцер Р.Я., Титок В.В. Будівельні крани: посібник. – К.: КНУБА, 2012. – 204 с.
10. Ізоляційні роботи в будівництві:навч. посібник для вищ. навч. закл./О.М. Лівінський [та ін.]; за ред. О.М. Лівінського; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.; Вінницьк. нац. техн. ун-т .-Київ:[б.в.],2009 .-203 с.
11. Покрівельні роботи: навч. посібник для вузів/О.М. Лівінський [та ін.]; за ред. О.М. Лівінського; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.; Вінницьк. нац. техн. ун-т .-Київ:Лєся, 2008 .-275 с.

18) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання			Сума
Теоретичний курс	ІЗ	Підсумковий контроль	
40	30	30	100

19) Умови допуску до підсумкового контролю:

Знання теоретичного матеріалу, успішне виконання ІЗ

20) Політика щодо академічної доброчесності:

Підсумковий семестровий контроль знань здобувачів освіти Університету (форма, час, критерії оцінювання тощо) за даною дисципліною регламентується у відповідності до вимог «Положення про заходи щодо підтримки академічної доброчесності в Київському національному університеті будівництва і архітектури» (введено в дію наказом ректора № 180 від «21» квітня 2020 р.), «Положення про критерії оцінювання знань здобувачів освіти в КНУБА» (затверджено Вченою радою КНУБА, протокол № 44 від «22» квітня 2016 р.). Апеляція результатів оцінювання проводиться у відповідності до «Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів освіти в КНУБА» (введено в дію наказом ректора №513 від 09.12.2019 р.) та на підставі інших діючих в КНУБА на момент викладання курсу регламентів) (<https://www.knuba.edu.ua/navchalno-metodichna-diyalnist/navchalno-metodichnij-viddil/normativna-dokumentaciya-universitetu/>), зокрема робочих програм, прийнятих і затверджених кафедрою.

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

<https://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1354>