



СИЛАБУС
ВКЗ.1.1 « ТЕХНОЛОГІЯ СПЕЦІАЛЬНИХ РОБІТ »

Статус дисципліни	Вибіркова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	192 Будівництво та цивільна інженерія
Назва освітньої програми	Промислове та цивільне будівництво
Освітній ступінь	другого (магістерського) рівня вищої освіти
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	10
Терміни вивчення дисципліни	1, 2 семестри
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	«Будівельне виробництво та геодезія»
Мова викладання	Українська

Лектор (викладач(і))



доктор технічних наук, професор
Нетеса Микола Іванович

m.i.nnetesa@ust.edu.ua

<http://diit.edu.ua/faculty/pcb/kafedra/bvtg/sostav>

437 аудиторія
+8(056)373-15-85

Мета навчальної дисципліни

Для опанування дисципліни треба добре вивчити світові досягнення щодо виконання інноваційними методами спеціальних будівельних робіт в умовах ущільненої забудови та складних гідрогеологічних умовах, існуючі норми і правила виконання робіт в їх технологічній послідовності.

Метою дисципліни є досягнення студентами компетентностей відповідно до освітньої програми (ОП), а саме:

ФК 1. Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів у сфері архітектури та будівництва, для вирішення складних інженерних задач будівельної галузі, в т. ч. завдань з ліквідації наслідків бойових дій та відновлення об'єктів будівництва.

ФК 2. Здатність розробляти та реалізовувати проекти відбудови, захисних споруд цивільного захисту населення, ліквідації наслідків бойових дій та відновлення в галузі будівництва та цивільної інженерії.

ФК 3. Здатність забезпечувати безпеку виконання робіт та охорону праці при проведенні аварійно-відбудовних (аварійно-ремонтних робіт) та інших першочергових робіт з відновлення об'єктів будівництва, а також при управлінні складними процесами в галузі будівництва та цивільної інженерії.

ФК 7. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і нефахівців будівельної галузі.
 ФК 8. Здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.

Очікувані результати навчання	Код	Очікуваний результат навчання	Рі
	ОРН1	Знати основні інноваційні варіанти виконання спеціальних робіт та відповідну техніку для їх виконання.	
	ОРН2	Визначати послідовність виконання спеціальних робіт при зведенні різноманітних будівель та споруд .	
	ОРН3	Уміти визначати та використовувати технічні ресурси для різноманітних спеціальних робіт при улаштуванні будівель та споруд.	
	ОРН4	Проектувати технологічні процеси різноманітних спеціальних робіт.	
	ОРН5	Розробляти заходи з контролю якості технологічних процесів спеціальних робіт, визначати необхідні нормативні показники.	
	ОРН6	Визначати та використовувати новітні інноваційні конструктивно-технологічні варіанти виконання спеціальних робіт.	
	ОРН7	Вирішувати проблеми виконання спеціальних робіт за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.	
	ОРН8	Визначати заходи з безпечного виконання спеціальних робіт при улаштуванні різноманітних будівель та споруд	
	ОРН9	Визначати основні техніко-економічні показники альтернативних варіантів улаштування будівель та споруд спеціальною технікою.	
	ОРН10	Аналізувати та визначати найбільш ефективні інноваційні варіанти улаштування будівель та споруд з використанням спеціальної техніки.	

Зміст дисципліни	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Суть і задачі курсу 2. Техніка та технології буріння скважин для улаштування бурових паль 3. Спеціальна техніка та технології улаштування бурових паль 4. Суть технології струминної цементації («jet-grouting») та технічні засоби для її реалізації 5. Раціональні області та досвід використання технології «jet-grouting» в будівництві 6. Проблеми забезпечення якості при використанні технології «jet-grouting» та інших технологій улаштування підземних споруд 7. Контроль якості улаштування заглиблених споруд 8. Забезпечення стійкості та надійності огорожуючих конструкцій виїмок 9. З'єднання арматурних елементів 10. Сучасні методи приготування бетонної суміші 11. Технологія вивішування і демонтажу конструкцій одноповерхових промислових будівель 12. Зведення підземних споруд опускним методом 13. Досвід використання спеціальних технологій для улаштування підземних споруд в умовах ущільненої забудови 14. Удосконалення технології та організації виконання робіт з використанням спеціальних технологій 15. Розвиток та використання спеціальних технологій для улаштування підземних споруд в умовах ущільненої забудови

	16. Ефективність використання збірно-монолітного варіанту конструкцій в будівництві
Контрольні заходи	Форма підсумкового контролю – екзамен Для отримання балів з семестрового контролю студенти складають контрольні заходи КЗ1 та КЗ2, захищають курсову роботу (1 семестр) та курсовий проект (2 семестр), складають екзамени (1 та 2 семестри).
Політика викладання	За порушення принципів академічної доброчесності студенти несуть наступну відповідальність: обман – видають різноваріантне завдання або його частину (КЗ1, КЗ2), які виконані третіми особами, як власні. Видається нове персональне завдання; списування – складають тестове опитування (КЗ1, КЗ2) із застосуванням зовнішніх додаткових джерел інформації, крім дозволених для використання. Процес складання теоретичного опитування припиняється, результат не зараховується.
Форма організації навчання	Аудиторні заняття 96 годин, з них лекційних занять 32 годин, практичних занять 64 годин; самостійна робота 204 годин , включає в себе підготовку до навчальних занять, підготовку до контрольних заходів, виконання курсової роботи та курсового проекту.
Навчальні методичні забезпечення	Основна 1. ДБН А.3.1-5-2016. Організація будівельного виробництва [Текст]. – На зміну ДБН А.3.1-5-2009; введ. 2016-01-01. – К.: Мінрегіонбуд України, 2016. – 49с. 2. ДБН В.1.2-12-2008 Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки [Текст]. – Вводяться вперше; введ. 01.01.2009. К.: Мінрегіонбуд України, 2008. – 34 с. 3. ДСТУ Б Д.2.2-8:2016. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Збірник 8. Конструкції з цегли та блоків [Текст]. – На зміну ДСТУ Б Д.2.2-8:2012 збірник 8; введ. 2016-08-01. - К: Мінрегіонбуд. 2016. – 60 с. 4. ДСТУ Б Д.2.2-6:2016. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Збірник 6. Бетонні та залізобетонні конструкції монолітні [Текст]. – На зміну ДСТУ Б Д.2.2-6:2012, ДСТУ Б Д.2.2-49:2012, ДСТУ Б Д.2.2-50:2012, ДСТУ Б Д.2.2-51:2012; введ. 2016-08-01. - К: Мінрегіонбуд. 2016. – 116 с. 5. ДСТУ Б В.2.8-41:2011 (ГОСТ 23478-79, MOD) Опалубка для зведення монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій. Технічні умови [Текст]. – ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 23478-79); введ. 2012-12-01. - К.; Мінрегіонбуд України, 2010. - 7 с. 6. Технологія будівельного виробництва [Текст]: підручник / В.К. Черненко, М.Г. Ярмоленко, Г.М. Батура та ін.; за ред. В.К. Черненка, М.Г. Єрмоленка. – К.: Вища школа, 2002. – 430 с. 7. Киряш, В. Г. Справочник по контролю качества строительства зданий и сооружений [Текст] / В. Г. Киряш, С. Н. Четкин, А. Н. Александров. – Д., 1999. – 378 с. 8. ДБН А.3.2-2-2009 (НПАОП 45.2-7.02-12) ССБП Охорона праці і промислова безпека у будівництві [Текст]. – На зміну СНиП III-4-80**.; Введ. 01.04.2012. - К.: Мінрегіонбуд України, 2012. – 94 с. 9. ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015 Настанова з виконання робіт при виготовленні та монтажі будівельних конструкцій [Текст]. – Введено вперше; введ. 2016-04-01. - К.; Мінрегіонбуд України, 2016. - 57 с. 10. ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013 Настанова щодо проведення земляних робіт, улаштування основ та спорудження фундаментів [Текст]. – Введено вперше;

введ. 2014-01-01. - К., Мінрегіонбуд України, 2013. - 88 с.

11. ДСТУ-Н Б В.2.1-29:2014 Настанова щодо проектування і влаштування заглиблених споруд способом «стіна в ґрунті» [Текст]. – Введено вперше; введ. 2015-01-01. - К., Мінрегіонбуд України, 2014. - 53 с.

12. Нетеса М.І. Дистанційний курс. Технологія будівельного виробництва <http://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=18>

13. ДБН В.1.3-2:2010. Геодезичні роботи у будівництві [Текст]. – Введ...2010-01-21. - К., Мінрегіонбуд України, 2010. – 70 с.

14. ДСТУ Б В.2.8-43:2011 (ГОСТ 23407–78). ОГОРОДЖЕННЯ ІНВЕНТАРНІ БУДІВЕЛЬНИХ МАЙДАНЧИКІВ ТА ДІЛЯНОК ВИКОНАННЯ БУДІВЕЛЬНО-МОНТАЖНИХ РОБІТ . Технічні умови [Текст]. – УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 23407-78). Чинний з 2012-12-01. – К. : Мінрегіонбуд України, 2012. – 5 с.

15. НПАОП 45.2-1.11-97. Правила безпечного виконання робіт при спорудженні об'єктів з монолітного бетону та залізобетону. Наказ Держнаглядохоронпраці України від 1.06.97 №58 [Електрон. ресурс]. – Режим доступу:<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:7uqIJ7Mopega>.

16. НПАОП 0.00-1.01-07. Правила будови і безпечної експлуатації вантажопідіймальних кранів. Наказ Держгірпромнагляду від 18.06.2007 № 132 [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dbn.com.ua/>.

17. НПАОП 0.00-1.15-07. Правила охорони праці під час виконання робіт на висоті. Наказ Держгірпромнагляду від 27.03.2007 №62 [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dbn.com.ua/>.

18. ДСТУ Д.2.2-1 2012 (ДБН Д.2.2–1–99). Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Збірник 1. Земляні роботи [Текст]. – На зміну СНУ–93, зб. 1 ; введ. 2000–01–01. – К. –Д. : Созидатель, 2000. – 177 с.

Додаткова

19. Yurkevich P. Multifunctional complex «The Tsar's Garden» in Moscow : Combination of well - known and novel ideas in structures and technologies of underground construction is being successfully realized opposite to the Kremlin// AITES - ITA 2001 World Tunnel Congress «Progress in tunnelling after 2000». Volume III, Session 5. P 513-520. Patron Editore, Bologna.

21. Технологія спеціальних робіт: навчально-методичні рекомендації до виконання курсового проекту з виконання спеціальних робіт нульового циклу та каркасу багатоповерхової будівлі / упоряд. А.М. Нетеса, М. І. Нетеса, А.В. Радкевич; Укр. держ. ун-т науки і технологій. – Електрон. вид. – Дніпро : УДУНТ, 2024. – 49 с.

22. Технологія спеціальних робіт: навчально-методичні рекомендації до виконання практичних робіт / упоряд. А.М. Нетеса, М. І. Нетеса, А.В. Радкевич; Укр. держ. ун-т науки і технологій. – Електрон. вид. – Дніпро : УДУНТ, 2024. – 38 с

Інформаційні ресурси

10. Нетеса М.І.. Дистанційний курс Конструктивно-технологічні варіанти влаштування будівель та споруд <http://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=437>

39. Бібліотека ДНУЗТу та її депозитарій (<https://library.diit.edu.ua/uk/catalog>, <https://library.diit.edu.ua/uk/catalog?category=books-and-other>).

40. Програмний комплекс «Будстандарт».