

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС «ЗВЕДЕННЯ УНІКАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ»

Статус дисципліни	Вибіркова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	192 Будівництво та цивільна інженерія
Назва освітньої програми	Промислове і цивільне будівництво
Освітній ступінь	перший (бакалаврський)
Обсяг дисципліни (кредитів ЕКТС)	3 кредити ЕКТС
Терміни вивчення дисципліни	VII семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, абревіатурне позначення	Будівельне виробництво та геодезія БВГ
Мова викладання	Українська

Лектор (викладач(i))

Фото
(за бажанням)



Доктор технічних наук, професор
Нетеса Микола Іванович
m.i.netesa@ust.edu.ua
http://diit.edu.ua/faculty/pcb/kafedra/bvtg/sostav/personal_page/210
https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=1486
438 ауд. (кафедра)
373-15-85

Передумови вивчення дисципліни

Перелік дисциплін, які потрібні для вивчення дисципліни «ЗВЕДЕННЯ УНІКАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ»:

ОК16 «Технологія будівельних процесів», ОК17 «Організація будівництва», ОК18 «Будівельні конструкції», ОК19 «Архітектура будівель та споруд», ОК20 «Металеві конструкції», ОК21 «Залізобетонні та кам’яні конструкції», ОК23 «Будівельно-геологічна практика», ОК24 «Виробнича практика», ВК3.1 «Машинна графіка і комп’ютерні технології», ВК3.2 «Основи автоматизованого технічного проєктування», ВК3.3 «Основи комп’ютерного дизайну», ВК4.1 «Основи екології та безпеки життедіяльності», ВК4.2 «Основи загальної екології», ВК4.3 «Валеологія та безпека життедіяльності», ВК7.1 «Планування міст і транспорт», ВК7.2 «Основи містобудування», ВК7.3 «Основи урбаністики», ВК8.1 «Будівельна техніка», ВК8.2 «Технічне забезпечення будівництва штучних споруд», ВК8.3 «Спеціальна будівельна техніка», ВК10.1 «Інженерні системи та мережі», ВК10.2 «Інженерне обладнання будівель та споруд», ВК10.3 «Сучасні інженерні системи будівель», ВК11.1 «Основи і фундаменти», ВК11.2 «Проєктування фундаментів будівель і споруд», ВК11.3 «Основи геотехніки та проєктування

	<p>фундаментів», ВК12.1 «Інженерна геодезія (спецкурс)», ВК12.2 «Геодезичний контроль якості в будівництві», ВК12.3 «Застосування сучасної геодезичної техніки в будівництві», ВК13.1 «Інженерна геологія», ВК13.2 «Геологія з основами ґрунтознавства», ВК13.3 «Геологія і гідрогеологія», ВК15.1 «Механіка ґрунтів», ВК15.2 «Механіка ґрунтів та основи геотехніки», ВК15.3 «Прикладна механіка ґрунтів».</p> <p>Дисципліни, вивчення яких спирається на дисципліну «ЗВЕДЕННЯ УНІКАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ»:</p> <p>ОК 25 «Дипломування», ВК5.1 «Основи охорони праці», ВК5.2 «Основи ергономіки на транспорті», ВК5.3 «Цивільний захист».</p>
Мета навчальної дисципліни	<p>Для успішної роботи в будівельній галузі в сучасних умовах інженер будівельник повинен добре знати як та чим виконується весь комплекс будівельних процесів, які необхідні для зведення та монтажу будівель і споруд.</p> <p>Вивчення навчальної дисципліни «ЗВЕДЕННЯ УНІКАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ» в VII семестрі спрямоване на формування у здобувачів вищої освіти здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі у сфері будівництва та цивільної інженерії, зокрема для об'єктів будівництва промислового, цивільного та транспортного призначення, що передбачає застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук. (ІК).</p>
Очікувані результати навчання	<p>Знання і розуміння:</p> <p>ПРН 1. Основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ПРН7. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ПРН12. Мати поглиблений когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації).</p> <p>Застосування знань і розуміннь:</p> <p>ПРН2. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.</p> <p>ПРН3. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.</p> <p>ПРН4. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи комплекти технічних засобів будівництва, відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи</p> <p>ПРН 5 Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.</p> <p>ПРН6. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ПРН9 Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у</p>

сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

ПРН13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

ПНР14. Розробляти об'ємно-планувальні рішення будівель та споруд і на їх основі проектувати конструктивні елементи, розробляти технологічні та організаційні рішення.

ПНР16. Визначати напружено-деформований стан, розраховувати та конструювати залізобетонні (монолітні та збірні), кам'яні, металеві конструкції та вузли їх з'єднання із використанням вимог нормативних документів, забезпечуючи надійні та економічно обґрунтовані проектні рішення.

ПНР17 Застосовувати при проєктуванні організаційно-технологічних та економічних рішень зведення будівель та споруд базу сучасних технологій будівельного виробництва та сучасних енергоефективних конструкційних матеріалів і вміти впроваджувати їх у практичну діяльність.

Формування суджень:

ПРН8. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

ПРН10 Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.

Зміст дисципліни	1. Спеціальні методи монтажу унікальних конструкцій 2. Спеціальні методи установки конструкцій у проектне положення 3. Улаштування вантових покріттів 4. Монтаж багатоповерхових промислових будівель 5. Конвеєрна збірка та великоблочний монтаж конструкцій 6. Підсилення сталевих колон та залізобетонних елементів перекріттів 7. Підсилення балок 8. Підсилення перекріттів		
Контрольні заходи та критерії оцінювання	Вид контролю	Метод демонстрування результатів навчання	Бал
	ПК1	Визначення об'ємів улаштування промислової будівлі	15...25
		Визначення нормативної трудомісткості улаштування промислової будівлі	15...25
	ПК2	Визначення матеріальних та технічних ресурсів улаштування промислової будівлі	15...25
		Розробка графіків улаштування промислової будівлі. Визначення ТЕП	15...25
		Всього	60...100

Політика викладання	До контрольних заходів допускаються здобувачі вищої освіти, що успішно виконали запланований обсяг роботи за відповідний проміжок (половина семестру). За порушення принципів академічної добросердності здобувачі освіти несуть наступну відповідальність: обман – видають різноваріантне завдання або його частину (ПК1, ПК2), які виконані третіми особами, як власні. Видається нове персональне
----------------------------	---

завдання;

списування – складають тестове опитування (ПК1, ПК2) із застосуванням зовнішніх додаткових джерел інформації, крім дозволених для використання. Процес складання теоретичного опитування припиняється, результат не зараховується.

У випадку незгоди з результатами поточного та семестрового контролю здобувач освіти звертається до екзаменатора за роз'ясненням/або з незгодою щодо отриманої оцінки. У випадку незгоди з прийнятым рішенням екзаменатора здобувач освіти звертається у письмовій формі до декану факультету «Промислове та цивільне будівництво» з умотивованою заявою щодо неврахування екзаменатором важливих обставин під час оцінювання. Декан факультету ухвалює рішення за заявою здобувача освіти, керуючись аргументами, якими здобувач освіти мотивує свою незгоду з оцінкою, і поясненнями (усними чи письмовими) екзаменатора.

Засоби навчання	
Навчально-методичне забезпечення	<p style="text-align: center;">Основна</p> <ol style="list-style-type: none">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.ДБН В.1.2-12-2008 Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки [Текст]. – Вводиться вперше; введ. 01.01.2009. К.: Мінрегіонбуд України, 2008. – 34 с.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.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.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.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.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.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.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.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.ДБН В.1.3-2:2010. Геодезичні роботи у будівництві [Текст]. – Введ...2010-01-21. - К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 70 с.

12. ДСТУ Б В.2.8-43:2011 (ГОСТ 23407-78). ОГОРОДЖЕННЯ ІНВЕНТАРНІ БУДІВЕЛЬНИХ МАЙДАНЧИКІВ ТА ДІЛЯНОК ВИКОНАННЯ БУДІВЕЛЬНО-МОНТАЖНИХ РОБІТ . Технічни умови [Текст]. – УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 23407-78). Чинний з 2012-12-01. – К. : Мінрегіонбуд України, 2012. – 5 с.
13. НПАОП 45.2-1.11-97. Правила безпечної 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:7uqlJ7M opera>.
14. НПАОП 45.2-1.11-97. Правила безпечної 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:7uqlJ7M opera>.
15. 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/>.

Додаткова

16. Посібник з розробки проектів організації будівництва і проектів виконання робіт (до ДБН А.3.1-5-96. Організація будівельного виробництва). Частина 1 Технологічна та виконавча документація. – К.: Укрархбудінформ, 1997. – 122 с.
17. Зведення та монтаж будівель і споруд [Текст]: методичні вказівки до виконання практичних робіт / укл.: М. І. Нетеса, А. М. Нетеса; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-т заліzn. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2018. - 7 с.

Інформаційні ресурси

18. Нетеса М.І. Дистанційний курс. Зведення та монтаж будівель і споруд <http://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=1486>
19. Інтернет сервіс для роботи з нормативними документами будівельної галузі Будстандарт <http://online.budstandart.com/ua/>
20. Бібліотека університету та її депозитарій (<https://library.diit.edu.ua/uk/catalog>, <https://library.diit.edu.ua/uk/catalog?category=books-and-other>).