



Силабус навчальної дисципліни

«ВІМ-технології у розрахунках і проектуванні будівель і споруд»

Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Промислове та цивільне будівництво
Освітній рівень	другий (магістр)
Статус дисципліни	вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	1 курс 2 семестр Практичні - 52 год. Самостійна робота - 98 год.
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Кафедра	кафедра будівництва та цивільної інженерії, аудиторія 309Ц, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-budivnitstva-ta-tsivilnoi-inzhenerii.html
Викладач (-і)	Авраменко Юрій Олександрович, к.т.н., доцент
Контактна інформація викладача (-ів)	https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-yuriy-avramenko.html
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
<p>Мета навчальної дисципліни «ВІМ-технології у розрахунках і проектуванні будівель і споруд» - створити передумови у підготовці фахівців з розв'язання типових завдань фахової інженерної діяльності із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій, аналітичних методів аналізу, математичного моделювання та виконання фізичних та математичних експериментів для розв'язання та при проведенні наукових досліджень.</p> <p>Результати вивчення навчальної дисципліни –</p> <p>знати: основні проблеми інформатизації будівельного комплексу; основні програмні продукти для створення двовимірних та тривимірних креслень та моделей будівель та споруд; основні програмні продукти для міцнісних та теплотехнічних розрахунків несучих та огорожувальних конструкцій; документування результатів роботи.</p> <p>вміти: працювати з програмами створення двовимірних креслень будівель та споруд; працювати з програмами створення тривимірних моделей будівель та споруд; виконувати розрахунки будівельних конструкцій за допомогою різних програмних комплексів.</p>	
<p style="text-align: center;">Передумови для навчання</p> <p>Передумовами для вивчення дисципліни «ВІМ-технології у розрахунках і проектуванні будівель і споруд» є вивчення дисциплін: «Інтегровані системи для розрахунку і проектування конструкцій будівель і споруд», «Основи проектування та реконструкції захисних споруд цивільного захисту», «Технічна експлуатація і реконструкція будівель і споруд».</p>	
<p style="text-align: center;">Зміст навчальної дисципліни</p> <p>Змістовий модуль 1. ВІМ-технології у розрахунках і проектуванні будівель і споруд.</p> <p>Тема 1. Аналіз програмних засобів ЕОМ. Тема 2. Варіаційні принципи як основа МСЕ. Тема 3. Загальні основи створення САПР в будівництві. Тема 4. Компонування каркасу будівлі. Тема 5. Розрахунок на сейсмічні впливи.</p>	



Сторінка курсу
на платформі
Moodle

Розміщено: робоча програма дисципліни, робочий план (технологічна карта), матеріали лекцій, завдання до практичних занять, завдання для самостійної роботи студентів. <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=4406>

Рекомендовані джерела

Базові

1. Комп'ютерні технології у містобудівництві: Посібник. – Полтава: Видавництво ПолтНТУ, 2019. – 70 с.
2. Kensek, Karen (2020). Building Information Modeling, Routledge. ISBN 978-0-415- 71774-8
3. Kensek, Karen and Noble, Douglas (2019). Building Information Modeling: BIM in Current and Future Practice, Wiley. ISBN 978-1-118-76630-9
4. Джеймс Вандезанд. Autodesk Revit Architecture. Начальный курс. Официальный учебный курс Autodesk/ Джеймс Вандезанд , Фил Рид , Эдди Кригел.- ДИА-пресс, 2020. – 350с.
5. Understanding BIM: The past, present and future. by Jonathan Ingram (2020) ISBN: 9781000075281

Допоміжна

6. ДБН В.2.2-15:2019. Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення зі зміною №1. – К.: Міністерство розвитку громад та територій України, 2022. – 16 с.
7. ДБН В.2.2-5:2023. Захисні споруди цивільної оборони, Будинків і споруд. – К.: Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України, 2023. – 123 с.
8. ДБН А.1.1-94:2010. Проектування будівельних конструкцій за Єврокодами. Основні положення. – К.: Мінрегіонбуд України, 2012. – 34 с.
9. ДБН В.2.2-10:2022. Заклади охорони здоров'я. Будинки і споруди. – К.: Міністерство розвитку громад та територій України, 2022. – 67 с.
10. ДБН В.2.2-16:201Х. Будинки і споруди, Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади. – К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. – 139 с.
11. ДБН В.2.2-9:2018. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди, Основні положення. – К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. – 43 с.
12. ДБН В.2.2-23:2009. Будинки і споруди. Підприємства торгівлі. Зміна № 1. – К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2018. 21 с.
13. ДБН В.2.2-41:2019. Висотні будівлі. Основні положення. – К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. – 53 с.
14. ДБН В.2.2-4:2018. Заклади дошкільної освіти. Зі зміною № 1.– К.: Міністерство розвитку громад та територій України, 2021. – 14 с.
15. ДБН В.2.2-3:2018. Будинки і споруди. Заклади освіти. Зі Зміною № 1. – К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2018. – 57 с.
16. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Із Зміною № 1. – К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2018. – 64 с.
17. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. – К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. – 177 с.



Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

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

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Виконання завдань на практичному занятті	70
Диференційований залік	30
Максимальна кількість балів	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	
1 - 34	F	незадовільно

Політики навчальної дисципліни

Присутність на лекціях, практичних заняттях не оцінюється в балах. Пропуски занять підлягають обов'язковому відпрацюванню в індивідуальному порядку під час консультацій. Пропущене заняття має бути відпрацьоване впродовж двох наступних тижнів, при тривалій відсутності студента на заняттях з поважної причини встановлюється індивідуальний графік відпрацювання пропусків, але не пізніше початку екзаменаційної сесії.

Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

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=4406>.