



Силабус курсу Інженерні мережі

Ступінь вищої освіти – бакалавр
Освітньо-професійна програма «Будівельна інженерія»

Рік навчання: III, Семестр: V

Кількість кредитів: 4 Мова викладання: українська

Керівник курсу

ПІП

викладач **Віктор МАРТЕНЮК**

Контактна інформація

v.marteniuk@wunu.edu.ua, +38 (067) 770 6923

Опис дисципліни

Метою дисципліни “Інженерні мережі” є підготовка висококваліфікованого спеціаліста, який досконало знає інженерні мережі водопостачання і водовідведення, теплогазопостачання і вентиляції. Бакалавр має вміло поєднувати теоретичну підготовку з дисципліни та вміння виконувати розрахунки при проектуванні мереж водопостачання і водовідведення, теплогазопостачання і вентиляції будівель і споруд, конструюванні їх елементів.

Структура курсу

Години (лек. / сем.)	Тема	Результати навчання
2 / 2	Тема 1. Системи та схеми водопостачання і каналізації будівель, споруд.	Ознайомитися з системами та схемами водопостачання і каналізації будівель, споруд.
4 / 4	Тема 2. Проектний розрахунок внутрішніх систем водопостачання і каналізації..	Освоїти проектний розрахунок внутрішніх систем водопостачання і каналізації.
4 / 4	Тема 3. Системи та схеми водопостачання і каналізації населених пунктів та пром підприємств.	Закріпити знання з систем та схем водопостачання і каналізації населених пунктів та пром підприємств.
4 / 4	Тема 4. Проектування зовнішніх мереж водопостачання і каналізації.	Освоїти проектування зовнішніх мереж водопостачання і каналізації.
4 / 4	Тема 5. Системи та схеми опалення, теплопостачання.	Закріпити знання з систем та схем опалення, теплопостачання.
4 / 4	Тема 6. Проектний розрахунок систем опалення, теплопостачання.	Освоїти проектний розрахунок систем опалення, теплопостачання.

4 / 4	Тема 7. Системи та схеми вентиляції. Проектний розрахунок систем вентиляції.	Закріпити знання з систем та схем вентиляції. Проектний розрахунок систем вентиляції.
4 / 4	Тема 8. Газопостачання населених пунктів, пром підприємств, будівель та споруд.	Ознайомитися з газопостачання населених пунктів, пром підприємств, будівель та споруд.

Літературні джерела

1. ДСТУ EN 12831-1:2017 Енергоефективність будівель. Метод розрахунку проектного теплового навантаження. Частина 1. Теплове навантаження, Модуль М3-3 (EN 12831-1:2017, IDT); чинний з 15.12.2017.
2. ДБН В.2.5-64:2013. Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво. – К.: Мінрегіон України, 2013.
3. ДБН В.2.5-74:2013. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. – К.: Мінрегіон України, 2013.
4. ДБН В.2.5-75:2013. Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. – К.: Мінрегіон України, 2013.
5. ДБН В.2.6-31:2021. Теплова ізоляція та енергоефективність будівель. – К.: Мінрегіон України, 2021.
6. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. – К.: Мінрегіон України, 2013.
7. ДБН В.2.5-39:2008. Теплові мережі. - К.: Мінрегіонбуд України, - 2008.
8. ДБН В.2.5-20:2018. Газопостачання. – К.: Мінрегіон України, 2019.
9. ДБН В.2.2-15:2019. Житлові будинки. Основні положення. - Київ: Мінрегіонбуд України, 2019.
10. ДБН В.2.2-9:2018. Громадські будинки та споруди. Основні положення. - Київ: Мінрегіонбуд України, 2019.
11. ДБН В.2.3-5:2018. Вулиці та дороги населених пунктів. - Київ: Мінрегіон України, 2018.
12. Державні будівельні норми України. URL: <https://dbn.co.ua/>
13. Сайт компанії Вентс. URL: [https://vents.ua/ua/about-ustarget=\"_blank](https://vents.ua/ua/about-ustarget=\)
14. Веб-сторінка Верховної Ради України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/>
15. Сайт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
16. Розрахунок систем інженерного обладнання будівель: навч. посібник / Кравченко В.С., Проценко С.Б., Кравченко Н.В.; За ред. В.С. Кравченка.-Рівне: НУВГП, 2016. – 495 с.
17. Якименко О. В. Технічна експлуатація інженерних мереж: навч. посібник / О. В. Якименко, Н. Г. Морковська ; ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 289 с.
18. Соколан Ю.С. Інженерне обладнання будівель. Ч I: Навч. пос. Для студ., які навчаються за ОПП підгот. бакалавра за спец. 241 «Готельно-ресторанна справа». – Хмельницький: ХНУ, 2018. – 178 с.
19. Шадура В.О., Кравченко Н.В. Водопостачання та водовідведення: навч. посібник. – Рівне : НУВГП, 2018. – 343 с.
20. Алексахін О. О., Панчук О. В. Теплогазопостачання і вентиляція. Вибрані задачі: Навч. посібник. – Харків: УкрДУЗТ, 2017. – 230 с.
21. Інженерні мережі: конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 Архітектура та будівництво спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія денної та заочної форм навчання / С. В. Синій. – Луцьк: Луцький НТУ, 2021. – 120 с.

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів і перескладання. Для виконання усіх видів завдань студентами і проведення контрольних заходів встановлюються конкретні терміни. Перескладання модулів проводиться в установленому порядку.

Політика щодо академічної доброчесності. Списування під час проведення контрольних заходів заборонені. Під час контрольного заходу студент може користуватися лише дозволеними допоміжними матеріалами або засобами, йому забороняється в будь-якій формі обмінюватися інформацією з іншими студентами, використовувати, розповсюджувати, збирати варіанти контрольних завдань.

Політика щодо відвідування. За об'єктивних причин (наприклад, карантин, воєнний стан, хвороба, закордонне стажування) навчання може відбуватись в дистанційній формі за погодженням із керівником курсу з дозволу дирекції факультету.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4	Модуль 5
10%	10%	10%	10%	5%	15%	40%
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Поточне оцінювання	Модульний контроль 2	Тренінги	Самостійна робота	Екзамен
Оцінка за даний модуль визначається як середнє арифметичне за роботу на практичних заняттях №1-7.	Підсумкова письмова робота за темами №1-4.	Оцінка за даний модуль визначається як середнє арифметичне за роботу на практичних заняттях №8-15.	Підсумкова письмова робота за темами №5-8.	Визначається як середнє арифметичне за виконання завдань за темами №1-4 тренінгу.	Оцінка за виконаний і представлений реферат на вибрану тему.	1. Теоретичні питання: 2 питання по 30 балів - тах 60 балів. 2. Практичне завдання - тах 40 балів

Шкала оцінювання студентів:

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	відмінно
B	85-89	добре
C	75-84	добре
D	65-74	задовільно
E	60-64	достатньо
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом