

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра _____

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
192	Будівництво та цивільна інженерія, ОПІ «Магістр», «Теплогазопостачання і вентиляція»	ОК13

«Затверджую»

Завідувач кафедри

/Кириченко М.А./

Розробник силябусу

/Кириченко М.А./



СИЛАБУС

Інженерні споруди теплових мереж, ОК13

(назва, шифр освітньої компоненти (дисципліни))

1) Статус освітньої компоненти: (обов'язкова чи вибіркова)

2) Контактні дані викладача: (завідувач кафедри, канд. техн. наук, Кириченко Михайло Анатолійович, kyrychenko.ma@knuba.edu.ua, +380672394232, <https://fise.knuba.edu.ua/kafedra-teplotexniki/kyrychenko-m-a/>)

3) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс):

ОК 2. Нормативно-правове забезпечення галузі;

ОК 3. Охорона праці. Цивільний захист

ОК 5. Промислове теплохолодопостачання;

ОК 6. Теплогенеруючі установки;

ОК 10. Налагодження та експлуатація систем ТГПіВ. Технічний нагляд.

4) Коротка анотація дисципліни

Енергоефективна політика безпосередньо пов'язана з сучасними системами централізованого теплопостачання. Розвиток даних систем потребує сучасний підхід в забезпеченні якісного енергопостачання та споживання. Осягнути весь комплекс системи теплопостачання можливо лише маючи глибинні теоретичні знання та практичний досвід.

5) Структура курсу:

Загальна кількість кредитів ECTS	3,0
Сума годин:	90
Вид індивідуального завдання	КР
Форма контролю	залік

6) Зміст курсу:

Лекції

1. Етапи розвитку систем теплопостачання в Україні та за кордоном..

2. Системи теплопостачання та холодопостачання. Вплив нетрадиційних джерел теплоти та холоду на централізоване теплопостачання.

3. Інженерні споруди та обладнання теплових мереж. Способи прокладання теплових мереж.

4. Приєднання теплових мереж до споживачів з урахуванням розподілу тиску в них. Сучасні теплові пункти та тенденції їх розвитку.

5. Гідравлічні елементи в сучасних теплових пунктах. Особливості використання регуляторів тиску та регуляторів температури.

6. Автоматизація теплових пунктів з використанням електронних регуляторів та їх диспетчеризація.

7. Технічна експлуатація теплових мереж і теплових пунктів. Охорона праці.

Практичні заняття.

Заняття 1. Нормативно-правове забезпечення при розробці проектної документації систем теплопостачання, холодопостачання. Особливості розробки проектної документації за стадіями «Проект», «Робоча документація»

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра _____

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
192	Будівництво та цивільна інженерія, ОПП «Магістр», «Теплогазопостачання і вентиляція»	ОК13

та «Робочий проект»..

Заняття 2-3. Розробка функціональних схем систем теплорозподілу централізованого теплопостачання із нетрадиційних джерелами теплоти та холоду.

Заняття 4-5. Основи проектування теплового пункту (за розділом ТМ) та вузла обліку теплоти для нього.

Заняття 6-7. Розробка теплових пунктів та їх розрахунок з використанням програмного забезпечення від компанії «Данфос» (Danfoss).

Заняття 8. Розробка пунктів теплохолодорозподілення та їх розрахунок з використанням програмного забезпечення від компанії Vaillant, Willo

Індивідуальне завдання:

Курсова робота: Індивідуальний тепловий пункт (ІТП) житлового комплексу.

1. Загальні дані.
2. Характеристика об'єкту.
3. ІТП (основні технічні рішення, розрахунок витрат теплоносія)
4. Підбір обладнання.
5. Вимоги до монтажу обладнання.
6. Заходи з енергозбереження
7. Заходи з охорони праці.
8. Теплова схема ІТП (креслення А1).

7) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу

дисципліни: <https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=5296>