



Силабус навчальної дисципліни
«Котельні установки та теплові мережі»

Спеціальність	144- Теплоенергетика
Освітня програма	Теплоенергетика
Освітній рівень	Перший (бакалавр)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 курс, 5 та 6 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	12
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 66 год.
	Практичні - 48 год.
	Лабораторні - 30 год.
	Курсовий проект - 60 год., Самостійна робота - 156 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен-5 семестр, екзамен – 6 семестр
Кафедра	Кафедра Теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики, ауд.101ц, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-teplogazopostachannya-ventilyatsii-ta-teploenergetiki.html
Викладач (-і)	Кутний Богдан Андрійович, д.т.н., проф. Череднікова Олександра Володимирівна к.т.н., доц. https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-bogdan-kutniy.html https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-oleksandra-cherednikova.html
Контактна інформація викладача (-ів)	https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-bogdan-kutniy.html https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-oleksandra-cherednikova.html
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Аудиторія 105ц відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – отримання студентами знань в проектуванні і надійній експлуатації джерел теплопостачання, ознайомлення з їх тепловими схемами, методами регулювання відпуску теплової енергії споживачам.	
Передумови для навчання	
Попередньо опановані дисципліни: «Технічна термодинаміка та паросилові установки», «Гідрогазодинаміка», «Тепломасообмін».	
Зміст навчальної дисципліни	
Тема 1. Котельні. Теплові схеми котельень. Тема 2. Вибір обладнання котельень. Тема 3. Паливопостачання котельень. Тема 4. Водопідготовка котельень. Тема 5. Компонування котельень. Тема 6. Розрахункові витрати теплоти. Тема 7. Визначення схеми прокладки теплової мережі. Тема 8. Послідовність гідравлічного розрахунку. Тема 9. Побудова п'єзометричного графіка. Тема 10. Циркуляційні та підживлюючі насоси. Тема 11. Теплова ізоляція теплових мереж. Тема 12. Будівельні конструкції теплових мереж та елементи теплових мереж. Тема 13. Керування та автоматизація теплових мереж.	
Сторінка курсу на платформі Moodle	Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, завдання до практичних, лабораторних занять, завдання для самостійної роботи студентів. https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1517



Рекомендовані джерела

1. ДБН В.2.5-77:2014. Котельні. – К.: Мінрегіон України, 2014.
2. Алабовский О.М., Боженко М.Ф., Хоренченко Ю.В. Проективання котельних промислових підприємств. - К.: Вища школа, 2019. - 207 с.
3. Боженко М.Ф. Джерела теплопостачання та споживачі теплоти/ Текст лекцій для студентів напряму підготовки 6.050601 «Теплоенергетика»/ Київ: НТУУ «КПІ» 2016. – 256 с.
4. Ткаченко С.Й., Чепурний М.М., Степанов Д.В. Розрахунки теплових схем і основи проектування джерел теплопостачання. Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2014. – 140 с.
5. Ковальчук В.А., Мацнєва Т.С. Теплопостачання: Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2013. – 300 с.
6. Алексахін О. О., Панчук О. В. Теплогазопостачання і вентиляція. Вибрані задачі: Навч. посібник. – Харків: УкрДУЗТ, 2017. – 230 с.
7. Степанова Н.Д., Степанов Д.В. Теплові мережі. Навчальний посібник. - Вінниця: ВНТУ, 2009. –135 с.
8. Теплові мережі : ДБН В.2.5-39:2008. — [Чинний з 2009-0107].— К. : Мінрегіонбуд

Система оцінювання результатів навчання

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них:

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 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	Мак кількість балів
Виконання завдань на практичному занятті	30
Виконання лабораторних робіт	20
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100
Індивідуальні завдання (Курсовий проект)	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	незадовільно
1 - 34	F	



Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних, лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

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=1517>

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики» 2 серпня 2022 р. Протокол № 1