



Силабус навчальної дисципліни «Сучасні системи опалення»

Спеціальність	144- Теплоенергетика
Освітня програма	Теплоенергетика
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	4 курс, 7 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	6
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 30 год.
	Практичні - 18 год.
	Лабораторні - 14 год.
	Самостійна робота - 118 год.
	Індивідуальна робота - 0 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра Теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики, ауд.101ц, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-teplogazopostachannya-ventilvatsii-ta-teplovenergetiki.html
Викладач (-і)	Гузик Дмитро Володимирович, к.т.н., доц
Контактна інформація викладача (-ів)	https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-dmitro-guzik.html
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Аудиторія 105ц відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни «Сучасні системи опалення»: формування у студентів знань про основні принципи розрахунку, проектування та експлуатації сучасних систем розподілу та використання теплової енергії (опалення об'єктів різноманітного призначення).	
Програмні результати навчання Аналізувати і використовувати сучасні інженерні технології, процеси, системи і обладнання у сфері теплоенергетики. Вміти знаходити необхідну інформацію в технічній літературі, наукових базах даних та інших джерелах інформації, критично оцінювати і аналізувати її. Розуміти основні властивості та обмеження застосовуваних матеріалів, обладнання та інструментів, інженерних технологій і процесів. Розуміти нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) наслідки інженерної практики. Вміти застосовувати раціональні технології функціонування теплоенергетичних систем традиційних та інноваційних на базі енергозберігаючих технологій.	
Передумови для навчання Попередньо опанована дисципліна: «Системи створення мікроклімату».	
Індивідуальне завдання	Не передбачені
Зміст навчальної дисципліни Тема 1. Мікроклімат приміщень та засоби його створення. Тема 2. Тепловий баланс приміщень. Тема 3. Системи опалення будівель. Класифікація та порівняння. Тема 4. Гідравлічний розрахунок однотрубних та двотрубних систем водяного опалення. Тема 5. Опалювальні прилади. Теплотехнічний розрахунок опалювальних приладів. Тема 6. Підбір та розрахунок конструктивних елементів системи опалення. Індивідуальні теплові пункти.	



Сторінка курсу на платформі Moodle	https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=5611		
Рекомендовані джерела			
1. Енерго- та ресурсоефективні установки. Лабораторний практикум / С.П. Шевчук, А.В. Ворфоломеев, М.П. Осадчук. - Київ КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 106 с. з іл.			
2. Collins Abraham HVAC Book for Beginners: The Most Complete Guide to Learn Everything About Operating, Heating, Ventilation, Air Conditioning and Troubleshooting Common HVAC System Issues Paperback/ Independently published – 2023. – 299p.			
3. Paul Woods An Introduction to District Heating and Cooling/ Bristol, UK 2023. – 375p. ISBN: 978-0-7503-5286-4			
4. Dmytro Guzyk ALTERNATIVE HEAT SYSTEMS FOR MODULAR BUILDINGS / Vasyl Zhelykh , Yurii Furdas , Mariusz Adamski , and Andriy Tsizda // The scientific journal “Energy Engineering and Control Systems”. – Vol. 4, No. 1, 2022 – of Lviv Polytechnic National University, 2022. – С. 57-62.			
5. Д. В. Гузик. Апроксимація параметрів витікання повітря з отворів для моделювання природного повітрообміну / В. О. Мілейковський, Л. М. Котелков, О. С.Тригуб, Д. В. Гузик // Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання: науково-технічний збірник. – Вип. 38 / відповідальний редактор В. О. Мілейковський. – Київ: КНУБА, 2021. – С.17-24.			
6. Оновлена Стратегія сталого розвитку ЄС: http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/06/st10/st10917.en06.pdf			
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. Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 25 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.			
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		50	
Екзамен		50	
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		
60 - 63	E	задовільно	
35 - 59	FX	незадовільно	
1 - 34	F		



Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій, практичних і лабораторних 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=5611>

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики» 29 серпня 2024 р. Протокол № 1