



Силабус навчальної дисципліни
«Теплоенергетичні системи промислових підприємств»

Спеціальність	144- Теплоенергетика
Освітня програма	Теплоенергетика
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 курс, 6 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 24 год.
	Практичні - 18 год.,
	Лабораторні - 10 год.
	Самостійна робота - 98 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра Теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики, ауд.101ц, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-teplogazopostachannya-ventilyatsii-ta-teployenergetiki.html
Викладач (-і)	Писаренко В'ячеслав Петрович, д.н.д.у., проф. Кутний Богдан Андрійович, д.т.н., проф.
Контактна інформація викладача (-ів)	https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-pisarenko-vyacheslav-petrovich.html https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-bogdan-kutniy.html
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 105ц відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – формування знань та умінь, необхідних для розробки, проектування та експлуатації теплоенергетичних систем промислових підприємств	
Програмні результати навчання - Аналізувати і використовувати сучасні інженерні технології, процеси, системи і обладнання у сфері теплоенергетики. - Обирати і застосовувати придатні типові аналітичні, розрахункові та експериментальні методи; правильно інтерпретувати результати таких досліджень. - Знати і розуміти технічні стандарти і правила техніки безпеки у сфері теплоенергетики. - Розуміти ключові аспекти та концепції теплоенергетики, технології виробництва, передачі, розподілу і використання енергії.	
Передумови для навчання Попередньо опановані дисципліни: «Теплогенеруючі установки», «Теплотехнічні процеси та установки».	
Зміст навчальної дисципліни Тема 1. Теплоенергетичне господарство промислового підприємства (ПП). Тема 2. Конструктивні особливості систем опалення ПП. Тема 3. Теплове навантаження на опалення. Тема 4. Конструктивні особливості систем вентиляції ПП. Тема 5. Теплове навантаження на вентиляцію. Тема 6. Конструктивні особливості систем гарячого водопостачання ПП. Тема 7. Теплове навантаження на гаряче водопостачання. Тема 8. Конструктивні особливості технологічних систем тепlopостачання ПП. Тема 9. Гідравлічний розрахунок паропроводів. Тема 10. Гідравлічний розрахунок конденсатопроводів. Тема 11. Технологічне теплове навантаження та вторинні енергоресурси.	



Індивідуальне завдання		не передбачено
Сторінка курсу на платформі Moodle	https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=5835	
Рекомендовані джерела		
1. Конспект лекцій по дисципліні «Теплоенергетичні системи промислових підприємств» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 144 –Теплоенергетика / Укл. Клімов Р.О. – Кам’янське: ДДТУ, 2016. – 77 с.		
2. Енергетична стратегія України на період до 2030 року // Інформаційно-аналітичний бюлетень. Відомості Міністерства палива та енергетики України. Спеціальний випуск. – Київ, 2012. – 118 с.		
3. Герасимов Г. Г., Куба В. В. Практикум з дисципліни «Системи виробництва і розподілу енергоносіїв» : навч. посібник. – Рівне : НУВГП, 2019. – 162 с.		
4. Бондаренко Г. А., Кирик Г. В. Компресорні станції / Г. А. Бондаренко, Г. В. Кирик. Підручник. — Суми: СумДУ, 2016. – 385 с.		
5. Боженко М. Ф. Теплові навантаження споживачів теплова схема котельні. Розрахункова робота з освітнього компонента «Джерела теплопостачання та споживачі теплоти». Навчальний посібник/ М. Ф. Боженко// – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 68 с.		
6. Solar Thermal Conversion Technologies for Industrial Process Heating/ T.V. Arjunan, Vijayan Selvaraj, M.M. Matheswaran// SubjectsBuilt Environment, Engineering & Technology ImprintCRC Press 2023. – P.360 doi.org/10.1201/9781003263326		
7. Environmental and economic assessment of industrial excess heat recovery collaborations through 4th generation district heating systems/D. Chinese, A. Meneghetti, G. Cortella, L. Giordano, E. Tomasinsig, M. Benedetti, // Energy, Volume 307, 2024. –25 p. https://doi.org/10.1016/j.energy.2024.132630.		
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 практичних та лабораторних заняттях		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		
90 - 100	A	Оцінка за національною шкалою
82 - 89	B	
74 - 81	C	
64 - 73	D	добре
60 - 63	E	
35 - 59	FX	
задовільно		



1 - 34	F	незадовільно
Політики навчальної дисципліни Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій, лабораторних і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом. Підготовка до лабораторних і 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=5835).		

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



Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»