



Силабус навчальної дисципліни
«Системи транспортування і використання горючих газів»

Спеціальність	144- Теплоенергетика
Освітня програма	Теплоенергетика
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	4 курс, 8 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 24 год.
	Практичні - 18 год., лабораторні – 10 год.
	Самостійна робота - 58 год.
	Індивідуальна завдання- 30 год (курсова робота)
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)	Колієнко Анатолій Григорович, к.т.н., доцент
Контактна інформація викладача	https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-anatoliy-kolienko.html
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 101ц відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – одержання студентами знань про види, походження, фізико-хімічні властивості і транспортування горючих газів, про системи газопостачання, методику визначення потреби в горючих газах, методику гідравлічного розрахунку і безпеки використання газу.	
Програмні результати навчання Застосовувати передові досягнення електричної інженерії та суміжних галузей при проектуванні об'єктів і процесів теплоенергетики; вміти знаходити необхідну інформацію в технічній літературі, наукових базах даних та інших джерелах інформації, критично оцінювати і аналізувати її; розуміти ключові аспекти та концепції теплоенергетики, технології виробництва, передачі, розподілу і використання енергії.	
Передумови для навчання Попередньо опановані дисципліни: «Очищення викидів комунальних підприємств», «Енергетичне господарство комунальних підприємств»	
Індивідуальне завдання	Курсова робота
Зміст навчальної дисципліни Тема 1. Види і властивості горючих газів Тема 2. Системи транспортування горючих газів Тема 3. Скраплені штучні гази. Вимоги до скрапленого газу. Види і властивості скрапленого газу.. Тема 4. Взаємозамінність газів. Основні критерії взаємозамінності. Тема 5. Визначення річних розрахункових витрат горючих газів.. Тема 6. Визначення годинних розрахункових витрат газу. Тема 7. Трасування газопроводів низького і середнього високого тисків. Основні правила трасування Тема 8. Гідравлічний розрахунок систем транспортування горючих газів Тема 9. Підбір обладнання систем транспортування і використання горючих газів. Тема 10. Основні правила експлуатації систем постачання і використання горючих газів.	
Сторінка курсу на платформі Moodle	https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=4618
Рекомендовані джерела Базова 1. Колієнко А.Г. Курс лекцій з дисципліни «Системи транспортування і використання горючих газів» для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 144 «Теплоенергетика»	



- усіх форм навчання.- Полтава: Полтавська політехніка, 2024.– 138 с.
- 2.Снін П.М., Шишко Г.Г., Предун К.М. «Газопостачання населених пунктів і об'єктів природним газом» навчальний посібник, К.,; Лагос, 2020.- 198с.
- 3.Охримюк Б.М. Газопостачання населених пунктів:.. Рівне: НУВГП, 2020,242 с.
- 4.Пономарчук І.А., Слободян Н.М. Газопостачання.Вінниця, ВНТУ, 2023, 103с.
5. Ткаченко В.А., Скляренко О.М. Проектування газопостачання населених пунктів, житлових і громадських будинків. К., 2000,- 114 с.
6. Kolienko A.G. Heat Supply Control as a Method of Increasing Energy Efficiency in Reconstruction of a DH System // Euro Heat & Power. – 2021. – № 4. – S. 28-37.
- 7..KolienkoA, Increasing the Efficiency of Heat Load Control in Centalized Heating Networks //Architecture and Engineering. – 2021. – Vol.6, No.3. – P. 29-42.
- 8.Колієнко А.Г.Вплив перепаду тиску на мережах газопостачання на ефективність використання газу.«Енергетика і автоматика»..№4.2024 р. с.34-46.

Система оцінювання результатів навчання

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

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Робота на заняттях та виконання практичних завдань	50
Екзамен	50
Індивідуальне завдання (курсова робота)	100
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	

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. Підготовка до лабораторних занять передбачає: ознайомлення з методичними вказівками до виконання лабораторних робіт, ознайомлення з порядком проведення роботи та приладами які використовуються при виконанні роботи. Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних, лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливим є також їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьованими. 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=4618>

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики»

29 серпня 2024 р. Протокол № 1