



Силабус навчальної дисципліни
«Газові мережі та обладнання газових мереж»

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	5
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 24 год.
	Практичні - 18 год., лабораторні -10 год.
	Самостійна робота - 53 год.
	Індивідуальне завдання -45 год (курсовий проект).
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Кафедра	Кафедра Теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики, ауд.101ц, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-teploqazopostachannya-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 газоспалююче обладнання газових мереж, класифікацію та парк існуючих газоспалювальних пристроїв, правила безпеки при використанні газових приладів і обладнання.

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: «Захист навколишнього середовища в теплоенергетиці»

Індивідуальне завдання	курсовий проект
-------------------------------	-----------------

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Обладнання топкових пристроїв промислових об'єктів теплоенергетики. **Тема 2.** Правила безпеки експлуатації газового обладнання і газових мереж. **Тема 3.** Класифікація принципів спалювання горючих газів. **Тема 4.** Нормативні вимоги до газопальникових пристроїв. **Тема 5.** Газове побутове обладнання. Вимоги. **Тема 6.** Принципи забезпечення стабільності факелу. Обладнання для забезпечення стійкості горіння. Конструкції стабілізаторів факелу. **Тема 7.** Характеристика явища відриву полум'я і способи його запобігання. **Тема 8.** Характеристика явища проскоку полум'я і способи його запобігання. **Тема 9.** Принципи підвищення ефективності роботи газових пальників Конструкції газопальникових пристроїв. Основні принципи розрахунків пальників. **Тема 10.** Екологічні, економічні і інші обмеження використання газопальникових пристроїв. Випробування газових пальників.

Сторінка курсу на платформі Moodle

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=6521>

Рекомендовані джерела
Базова

1. Колієнко А.Г. Курс лекцій з дисципліни «Газові мережі та обладнання газових мереж» для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 144 «Теплоенергетика» усіх



форм навчання.- Полтава: Полтавська політехніка, 2024.– 90 с.

2.Н.М. Слободян, І. А. Пономарчук Системи транспортування газу для комунальних та промислових підприємств : навчальний посібник . – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 63 с.

3.Рижов А. П. Паливо та теорія горіння, спалюючі пристрої. Навчальний посібник,Дніпродзержинськ:ДДТУ, 2014.–96 с.

4. Ткаченко В.А., Складенко О.М. Проектування газопостачання населених пунктів, житлових і громадських будинків. К.,КНУБА, 2020, 114 с.

5.ДБН В 2.5-20:2018 Газопостачання.К., 2019.- 150 С.

6. Kolienko, A. (2021). Generation and Use of Synthesis Gas from Low Grade Types of Fuel. *Rocznik Ochrona Środowiska*, Vol. 13, pp. 471 – 483.

7.A.Szkarowski .Spalanie gazów. Teoria, praktyka, ekologia. A.Szkarowski.WNT, 2020.-230 P.

Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів. Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 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	Мак кількість балів
Робота на заняттях та виконання практичних завдань	70
Диференційований залік	30
Індивідуальне завдання (курсовий проект)	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	
1 - 34	F	незадовільно

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.

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=6521>

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

29 серпня 2024 р. Протокол № 1