

Inżynieria gazownictwa - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Inżynieria gazownictwa
Kod przedmiotu	06.4-WI-EKP-inż.gaz.- 16
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Energetyka komunalna
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Marzena Nadolna

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z zagadnieniami przesyłu paliw gazowych oraz z podstawowymi obliczeniami projektowymi w tej dziedzinie.

Wymagania wstępne

Formalne: brak

Nieformalne: brak

Zakres tematyczny

Program wykładów:

Aspekty techniczne i organizacyjne gazownictwa polskiego. Gazociągi przesyłowe, tłocznie gazu oraz podziemne magazyny gazu. Stacje gazowe i ich podstawowe elementy. System bezpieczeństwa ciśnieniowego. Nawanianie gazu. System dystrybucyjny. Technologia budowy i renowacji sieci. Przyłącza gazowe. Budowa i zasada działania gazomierzy. Projektowanie sieci i instalacji gazowych. Układy alarmowe w instalacjach gazowych. Transport i magazynowanie gazu skroplonego. Wymagania formalno-prawne projektowania, wykonawstwa i eksploatacji sieci i instalacji gazowych.

Program ćwiczeń projektowych:

Wykonanie projektu przyłącza gazowego i instalacji wewnętrznej dla zadanego obiektu.

Metody kształcenia

- metody podające: wykład informacyjno- problemowy.
- metody ćwiczeniowo-praktyczne: metoda projektu.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi opracować i przedstawić projekt, system lub proces typowy dla energetyki ciepłej.	• K_U26	• przygotowanie projektu	• Projekt
Student rozumie zasady niezawodnej i bezpiecznej eksploatacji maszyn i urządzeń oraz obiektów energetycznych, zna zasady doboru maszyn i urządzeń do potrzeb instalacji energetycznej.	• K_W11	• kolokwium	• Wykład
Student potrafi dobrać urządzenia energetyczne w procesie projektowania układów w przemyśle energetycznym.	• K_U25	• przygotowanie projektu	• Projekt
Student ma świadomość ważności i zrozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	• K_K02	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Wykład • Projekt

Warunki zaliczenia

- Wykład – warunkiem zaliczeń jest uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia końcowego. Minimum 3 pytania problemowe. Uzyskane punkty: 0-50%/ niedostateczny; 51-60%/ dostateczny; 61-70%/ dostateczny plus; 71-80%/ dobry; 81-90%/ dobry plus; 91-100%/ bardzo dobry.
- Projekt – warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny wykonanego projektu.
- Ocena końcowa jest średnią ważoną ocen wszystkich elementów składowych kształcenia (uwzględniającą jako wagę liczbę godzin w poszczególnych elementach).

Literatura podstawowa

1. Andrzejczek, E. Miedź w instalacjach gazowych, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1998
2. Bąkowski, K. Sieci i instalacje gazowe, Wydawnictwa Naukowo–Techniczne, Warszawa, 2007
3. Furtak, L., Rabiej, S., Wachnicki, C., Wild, J. Warunki techniczne montażu i odbioru urządzeń do regulacji i pomiaru zużycia ciepła i wody w budynkach, Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa, 1997
4. Koźlecki, A., Sław, A., Barczyński, P., Kupczyk, E. Instalacje gazowe z miedzi. Projektowanie wykonywanie odbiór i eksploatacja, PUWHiP POLCEN, Warszawa, 1998
5. Molenda, J., Steczko, K. Ochrona środowiska w gazownictwie i wykorzystaniu gazu, Wydawnictwa Naukowo–Techniczne, Warszawa, 2000
6. Zajda, R. Instalacje gazowe na paliwa gazowe, COBO – PROFIL, Warszawa, 2003.

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Limit osób w grupie projektowej: 14.

Zmodyfikowane przez dr inż. Piotr Ziembicki (ostatnia modyfikacja: 11-05-2019 18:42)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ