



Nazwa modułu zajęć:	Kosztorysowanie w inżynierii sanitarnej				
Rok akademicki:	2019/2020	Kod:	GIKS-1-707-s	Punkty ECTS:	2
Wydział:	Górnictwa i Geoinżynierii				
Kierunek:	Inżynieria Kształtowania Środowiska	Specjalność:	—		
Poziom studiów:	Studia I stopnia	Forma studiów:	Stacjonarne		
Język wykładowy:	Polski	Profil:	Ogólnoakademicki (A)	Semestr:	7
Strona www:	—				
Prowadzący moduł:	dr inż. Galiniak Grzegorz (galiniak@agh.edu.pl)				

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla modułu zajęć

Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.

Opis efektów uczenia się dla modułu zajęć

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Powiązania z KEU	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć
Wiedza: zna i rozumie			
M_W001	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.	IKS1A_W03, IKS1A_W01, IKS1A_W04, IKS1A_W02	Kolokwium, Aktywność na zajęciach
M_W002	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.	IKS1A_W03, IKS1A_W04	Aktywność na zajęciach

M_W003	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.		Kolokwium
M_W004	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.	IKS1A_W03, IKS1A_W01, IKS1A_W04	Aktywność na zajęciach
Umiejętności: potrafi			
M_U001	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.	IKS1A_U04, IKS1A_U03, IKS1A_U01	Aktywność na zajęciach
M_U002	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.		Aktywność na zajęciach
M_U003	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.		Aktywność na zajęciach
Kompetencje społeczne: jest gotów do			
M_K001	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.	IKS1A_K04, IKS1A_K02	Aktywność na zajęciach

Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć

Suma	Forma zajęć dydaktycznych										
	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0

Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Forma zajęć dydaktycznych										
		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
Wiedza: zna i rozumie												
M_W001	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W003	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

M_W004	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności: potrafi												
M_U001	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U003	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne: jest gotów do												
M_K001	Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	30 godz
przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	15 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10 godz
Dodatkowe godziny kontaktowe	1 godz
Inne	1 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	57 godz
Punkty ECTS za moduł	2 ECTS

Pozostałe informacje

Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć (szczegółowy program wykładów i pozostałych zajęć)

Ćwiczenia laboratoryjne

Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.

Metody i techniki kształcenia:

Ćwiczenia laboratoryjne: W trakcie zajęć laboratoryjnych studenci samodzielnie rozwiązują zadany problem praktyczny, dobierając odpowiednie narzędzia. Prowadzący stymuluje grupę do refleksji nad problemem, tak by otrzymane wyniki miały wysoką wartość merytoryczną.

Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:

Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.

Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:

Ćwiczenia laboratoryjne:

- Obecność obowiązkowa: Tak

- Zasady udziału w zajęciach: Studenci wykonują ćwiczenia laboratoryjne zgodnie z materiałami udostępnionymi przez prowadzącego. Student jest zobowiązany do przygotowania się w przedmiocie wykonywanego ćwiczenia, co może zostać zweryfikowane kolokwium w formie ustnej lub pisemnej. Zaliczenie zajęć odbywa się na podstawie zaprezentowania rozwiązania postawionego problemu.

Sposób obliczania oceny końcowej

Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o

charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.

Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:

Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.

Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności modułów

Nie podano wymagań wstępnych lub dodatkowych.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

Opanowanie ogólnej wiedzy w zakresie instalacji gazowych; zapoznanie się z zagadnieniami projektowo-wykonawczymi sieci oraz instalacji gazowych w obiektach budowlanych zarówno o charakterze mieszkaniowym jak i ogólnoprzemysłowym i usługowym.

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Nie podano dodatkowych publikacji

Informacje dodatkowe

Brak