



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Praca dyplomowa, PG_00042536						
Kierunek studiów	Inżynieria środowiska						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnookademycki		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			20.0		
Profil kształcenia	ogólnookademycki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Ładowej i Środowiska -> Katedra Inżynierii Sanitarnej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	0		40.0		360.0	400
Cel przedmiotu	Student na podstawie wiedzy ze studiów i pracy w trakcie semestru dyplomowego rozwiązuje problem sformułowany w temacie inżynierskiej pracy dyplomowej. Student przedstawia przygotowaną pracę dyplomową.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_W10] ma wiedzę z zakresu ochrony i zarządzania zasobami własności intelektualnej, przemysłowej oraz prawa autorskiego	potrafi odnaleźć i właściwie wykorzystać źródła informacji, odnoszące się do obszaru problemowego pracy dyplomowej	
	[K7_U03] potrafi opracować szczegółową dokumentację wyników realizacji eksperymentu, zadania projektowego lub badawczego; potrafi przygotować opracowanie zawierające omówienie tych wyników	potrafi zarządzać własnym czasem, podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów harmonogramu	
	[K7_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie	potrafi odnaleźć i właściwie wykorzystać źródła informacji, odnoszące się do obszaru problemowego pracy dyplomowej	
	[K7_U11] potrafi formułować raporty przygotowujące go do podjęcia pracy badawczej; umie określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia	efekty wiedzy studenta są związane z podejmowanym tematem pracy dyplomowej; w trakcie procesu realizacji pracy następuje potwierdzenie osiągnięcia wiedzy nabytej przez studenta w okresie studiów, jej utrwalenie i rozwinięcie	
[K7_U82] posiada umiejętność sprawnego pozyskiwania i przetwarzania informacji w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego dotyczących kierunku studiów oraz środowiska akademickiego			
Treści przedmiotu	Wymogi prawne uzyskania dyplomu ukończenia uczelni wyższej, organizacja badań własnych, wymagania stawiane pracom dyplomowym, ich obronie oraz egzaminom dyplomowym. Pisanie prac dyplomowych: przygotowanie prac dyplomowych, składniki publikacji, opracowanie stanu zagadnienia w literaturze fachowej związanej z tematyką prac, technika pisania, przygotowanie edytorskie publikacji. Przygotowanie prezentacji multimedialnych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Student powinien posiadać podstawową wiedzę odnośnie zasad projektowania instalacji wod-kan oraz gazowych, materiałów instalacyjnych dostępnych na rynku oraz przepisów prawnych z omawianego zakresu.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Recenzja pracy dyplomowej	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.2. PN-88/M-54907 Wodomierze śrubowe z pionową osią miernika3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 listopada 2008r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie4. PN-EN 33-2011 Miski ustępowe i zestawy WC5. PN-EN 31-2011 Umywalki wymiary połączeniowe6. PN-EN 695:2005 Zlewozmywaki kuchenne wymiarowanie połączeniowe7. PN-EN 232:2005 Wanny kąpielowe wymiary połączeniowe8. Wymagania techniczne Cobrti Instal. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacjiwodociagowych.9. PN-B-10725:1997 Wodociągi przewody zewnętrzne wymagania i badania10. PN-EN 12056-2 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków, kanalizacjasanitarna, projektowanie układu i obliczeń11. Wymagania techniczne Cobrti Instal. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnej.12. PN EN 1610 Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych13. PN-B-01707 Instalacje kanalizacyjne wymagania w projektowaniu14. PN-EN 1917:2004 Studzienki wążowe i niewążowe z betonu niezbrojonego, z betonuzbrojonego włóknem stalowym i żelbetowym15. PN-B-10729:1999 Kanalizacja studzienki kanalizacyjne16. Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r.w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych	

	Uzupełniająca lista lektur	1. Chudzicki J., Sosnowski S., Instalacje kanalizacyjne: projektowanie, wykonanie, eksploatacja, Wydawnictwo Siedel-Przywecki 20112. Chudzicki J., Sosnowski S., Instalacje wodociągowe: projektowanie, wykonanie, eksploatacja, Wydawnictwo Siedel-Przywecki 20113. Gaßner A., Instalacje sanitarne: poradnik dla projektantów i instalatorów, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne 2008
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>- przegląd aktualnych aktów prawnych, norm oraz literatury z zakresu pracy;</p> <p>- sporządzenie opisu technicznego rozwiązań zastosowanych na potrzeby wykonania poszczególnych instalacji;</p> <p>- wykonanie obliczeń inżynierskich na potrzeby doboru średnic oraz warunków przepływu mediów;</p> <p>- opracowanie dokumentacji rysunkowej polegające na wytrasowaniu przewodów poszczególnych instalacji wraz z elementami armatury na podkładach architektonicznych dostarczonych przez promotora.</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	