



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Praca dyplomowa magisterska, PG_00059965						
Kierunek studiów	Inżynieria środowiska						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		18.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Inżynierii Sanitarnej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Karolina Matej-Łukowicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	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		30.0		420.0	450
Cel przedmiotu	Student na podstawie wiedzy ze studiów i pracy w trakcie semestru dyplomowego rozwiązuje problem sformułowany w temacie magisterskiej pracy dyplomowej. Student przedstawia przygotowaną pracę dyplomową.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U09] Umie określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia		Student identyfikuje obszary wymagające uzupełnienia wiedzy oraz planuje odpowiednie działania w celu jej poszerzenia.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K7_W12] ma wiedzę na temat współczesnych i przydatnych dla kierunku kształcenia metod i zasad pozyskiwania, filtrowania, przetwarzania i analizy danych		Student potrafi poszukiwać, analizować i filtrować dane i materiały potrzebne do realizacji zadania naukowego.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K7_U05] potrafi wykorzystać źródła naukowe w zakresie współczesnych metod i technologii, a także zaproponować trendy ich rozwoju, wykorzystując metody i zasady pozyskiwania, filtrowania, przetwarzania i analizy danych		Student potrafi wyszukiwać wiedzę we współczesnych źródłach, w tym AI. Dodatkowo posiada umiejętność analizy, filtrowania wiedzy i jej przetwarzania.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K7_W10] ma wiedzę z zakresu ochrony i zarządzania zasobami własności intelektualnej, przemysłowej oraz prawa autorskiego		Student potrafi odnaleźć i właściwie wykorzystać źródła informacji, odnoszące się do obszaru problemowego pracy dyplomowej		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[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		Student posiada umiejętność wyszukiwania i adekwatnego wykorzystywania źródeł informacji związanych z problematyką pracy dyplomowej.		[SU1] Ocena realizacji zadania		
Treści przedmiotu							

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 CObri Instal. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych9. PN-B-10725:1997 Wodociągi przewody zewnętrzne wymagania i badania10. PN-EN 12056-2 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków, kanalizacja sanitarna, projektowanie układu i obliczeń11. Wymagania techniczne CObri Instal. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnej12. PN EN 1610 Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych13. PN-B-01707 Instalacje kanalizacyjne wymagania w projektowaniu14. PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego 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	- przegląd aktualnych aktów prawnych, norm oraz literatury z zakresu pracy; - sporządzenie opisu technicznego rozwiązań zastosowanych na potrzeby wykonania poszczególnych instalacji; - wykonanie obliczeń inżynierskich na potrzeby doboru średnic oraz warunków przepływu mediów; - opracowanie dokumentacji rysunkowej polegające na wytrasowaniu przewodów poszczególnych instalacji wraz z elementami armatury na podkładach architektonicznych dostarczonych przez promotora.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.