



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia, PG_00044685						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2018 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2019/2020		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Łądowej i Środowiska -> Katedra Technologii w Inżynierii Środowiska						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Małgorzata Szopińska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Krzysztof Jagodziński					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	5.0	10.0	0.0	0.0	15
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	15	5.0		30.0		50
Cel przedmiotu	Opanowanie przez studenta podstawowej wiedzy z chemii ogólnej potrzebnej do dalszego studiowania przedmiotów kierunkowych. Zapoznanie studentów z podstawowym sprzętem laboratoryjnym i pracą w laboratorium. Kształtowanie umiejętności wykonywania obliczeń chemicznych, samodzielnej pracy laboratoryjnej, rzetelnego opracowywania wyników i wyciągania wniosków z przeprowadzonych doświadczeń.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W71] ma wiedzę ogólną z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych	01 – potrafi współdziałać w małym zespole wykonując oznaczenia chemiczne i przygotowuje sprawozdania z wyników uzyskanych podczas wykonanych eksperymentów			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_W01] ma wiedzę z wybranych działów matematyki, fizyki i chemii, która jest podstawą przedmiotów budowlanych z zakresu teorii konstrukcji i technologii materiałów oraz jest przydatna do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu budownictwa	01 – zna i rozumie podstawowe pojęcia i prawa z zakresu chemii ogólnej, omawiane podczas zajęć, oraz umie je zastosować do opisu procesów chemicznych; 02 – potrafi wykorzystać poznane prawa i zależności do obliczeń chemicznych (w szczególności dotyczących stężeń roztworów, pH roztworów); 03 – posługuje się sprzętem laboratoryjnym, za pomocą którego wykonuje i interpretuje proste oznaczenia ilościowe; 04 – ma świadomość niebezpieczeństw wynikających z pracy w laboratorium chemicznym oraz zna zasady BHP i ich przestrzega.			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		

Treści przedmiotu	<p>W ramach części rachunkowej zostaną omówione następujące zagadnienia</p> <p>(1) mole, kwasy i zasady, stopnie utlenienia równania reakcji, stechiometria)</p> <p>(2) stężenia i roztwory</p> <p>(3) pH, dysocjacja, równania redox)</p> <p>W ramach części laboratoryjnej zostaną wykonane następujące ćwiczenia:</p> <p>ĆWICZENIE 1 Barwa wody i agresywny ditlenek węgla</p> <p>ĆWICZENIE 2 Twardość wody oraz kwasowość i zasadowość</p> <p>ĆWICZENIE 3 Chlorki i siarczany</p> <p>ĆWICZENIE 4 Utlenialność (ChZT metodą nadmanganianową)</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium zaliczeniowe	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Jerzy Prejzner "Ćwiczenia audytoryjne z Chemii dla studentów hydrotechniki" Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej.	
	Uzupełniająca lista lektur	Obliczenia chemiczne, praca zbiorowa pod red. J. Ciby, Wyd. Pol. Śl., Gliwice 2005.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Ile gramów miedzi znajduje się w 0,2 mola minerału malachitu $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ i ile gramów cynku znajduje się w 0,35 mola minerału smitsonitu ZnCO_3 ?		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		