

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy chemii środowiska morskiego - wykład , PG_00205255						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Chemicznej i Geologii Morza -> Pracownia Transformacji Substancji Toksycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Marta Staniszevska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
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	30		2.0		43.0	75
Cel przedmiotu	Przekazanie podstawowych pojęć i terminów z zakresu chemii ogólnej i nieorganicznej.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[OCEANL3-W01] w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w j. polskim i wybranym j. obcym)		w zawaansowanym stopniu zna i rozumie specjalistyczną terminologię dotyczącą chemii ogólnej i nieorganicznej			[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
	[OCEANL3-U01] potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią naukową z zakresu oceanografii w różnych formach wypowiedzi		potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią z zakresu podstaw chemii środowiska morskiego			[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny	

Treści przedmiotu	<p>A.1 Podstawowe pojęcia i prawa chemiczne</p> <p>A.2 Współczesny model budowy atomu i prawidłowości rejestrowane w układzie okresowym; konfiguracja elektronowa atomów.</p> <p>A.3 Stany skupienia materii (faza gazowa, ciekła i stała).</p> <p>A.4 Podstawowe grupy związków nieorganicznych. Właściwości tlenków, wodoroków, kwasów, zasad, soli.</p> <p>A.5 Typy reakcji chemicznych. Szybkość i równowaga reakcji chemicznych.</p> <p>A.6 Omówienie wybranych pierwiastków i związków chemicznych występujących w przyrodzie i/lub mających znaczenie praktyczne dla człowieka.</p> <p>A.7 Współzależności między rodzajem wiązania chemicznego, a właściwościami substancji. Teoria elektronowa i kwantowa wiązań chemicznych. Oddziaływania międzycząsteczkowe.</p> <p>A.8 Właściwości mieszanin, układy dyspersyjne, roztwory; rozpuszczanie, rozpuszczalność soli.</p> <p>A.9 Równowagi w roztworach elektrolitów (teorie kwasów i zasad, dysocjacja elektrolityczna, właściwości roztworów elektrolitów; omówienie i interpretacja skali pH, hydroliza, roztwory buforowe).</p> <p>A.10 Układy koloidalne.</p> <p>A.11 Podstawy analizy jakościowej i ilościowej, chemii analitycznej klasycznej i instrumentalnej.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Bielański, Podstawy chemii nieorganicznej, PWN, Warszawa	
	Uzupełniająca lista lektur	Podręczniki dla liceum ogólnokształcącego i technikum. Zakres rozszerzony	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Umiejętność charakterystyki modelu budowy atomu (model korpuskularny, model falowy). Poruszanie się w prawidłowościach wynikających z położenia pierwiastka w układzie okresowym. Co wynika z konfiguracji elektronowej atomów. Charakterystyka stanów skupienia materii. Podstawowe grupy związków nieorganicznych, ich wzory, podstawowe właściwości, praktyczne zastosowanie lub występowanie w przyrodzie. Charakterystyka podstawowych reakcji chemicznych. Umiejętność zapisu reakcji hydrolizy, dysocjacji. Umiejętność charakterystyki podstawowych wiązań chemicznych i oddziaływań międzycząsteczkowych. Co to jest układ dyspersyjny, roztwór, układ koloidalny (przykłady). Kwasy i zasady, ich moc. Teoria Arrheniusa, Bronsteda Lowry'ego.....</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.