Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy chemii środowiska morskiego - wykład , PG_00205255		
Kierunek studiów	Oceanografia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2027 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
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 Staniszewska, prof. UG	
	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

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td>A.1 Podstawowe pojęcia i prawa chemiczne
A.2 Współczesny model budowy atomu i prawidłowości rejestrowane w układzie okresowym; konfiguracja elektronowa atomów.
A.3 Stany skupienia materii (faza gazowa, ciekła i stała).
A.4 Podstawowe grupy związków nieorganicznych. Właściwości tlenków, wodorków, kwasów, zasad, soli.
A.5 Typy reakcji chemicznych. Szybkość i równowaga reakcji chemicznych.
A.6 Omówienie wybranych pierwiastków i związków chemicznych występujących w przyrodzie i/lub mających znaczenie praktyczne dla człowieka.
A.7 Współzależności między rodzajem wiązania chemicznego, a właściwościami substancji. Teoria elektronowa i kwantowa wiązań chemicznych. Oddziaływania międzycząsteczkowe.
A.8 Właściwości mieszanin, układy dyspersyjne, roztwory; rozpuszczanie, rozpuszczalność soli.
A.9Równowagi w roztworach elektrolitów (teorie kwasów i zasad, dysocjacja elektrolityczna, właściwości roztworów elektrolitów; omówienie i interpretacja skali pH, hydroliza, roztwory buforowe).
A.10Układy koloidalne.
A.11Podstawy analizy jakościowej i ilościowej, chemii analitycznej klasycznej i instrumentalnej.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td></td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td>
<table>
<tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr>
<tr><td>egzamin</td><td>51.0%</td><td>100.0%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Zalecana lista lektur</td><td>
<table>
<tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td>Bielański, Podstawy chemii nieorganicznej, PWN, Warszawa</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>Podręczniki dla liceum ogólnokształcącego i technikum. Zakres rozszerzony</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td>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.....</td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td>Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.