



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Podstawy chemii w inżynierii środowiska, PG_00058996 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Inżynieria środowiska | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2024 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2024/2025 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | 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 | niestacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 1 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 2 | Liczba punktów ECTS | | | 9.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | egzamin | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Inżynierii Łądowej i Środowiska -> Katedra Technologii w Inżynierii Środowiska | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | | dr inż. Karolina Fitobór | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 30.0 | 16.0 | 16.0 | 0.0 | 0.0 | 62 |
| 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 | 62 | | 8.0 | | 155.0 | 225 |
| Cel przedmiotu | Przypomnienie podstawowych zagadnień z chemii ogólnej oraz wprowadzenie do chemii budowlanej oraz chemii środowiska, a także umiejętność wykonywania podstawowych analiz laboratoryjnych (badania jakościowe oraz ilościowe wód i ścieków) oraz obliczeń chemicznych. | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | | |
| | [K6_W03] ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie chemii i biologii, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia procesów technologicznych związanych z uzdatnianiem wody, oczyszczaniem ścieków, gospodarką odpadową i osadową | | Student posiada uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie chemii, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia procesów technologicznych związanych z uzdatnianiem wody, oczyszczaniem ścieków, gospodarką odpadową i osadową. | | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej | | |
| [K6_U09] potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami pomiarowymi umożliwiającymi określenie podstawowych parametrów procesu uzdatniania wody i oczyszczania ścieków; potrafi wykonać proste badania laboratoryjne prowadzące do oceny jakości wody, ładunku zanieczyszczeń w ściekach | | Student potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami, a także potrafi wykonać proste badania laboratoryjne. | | [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania | | | |
| Treści przedmiotu | Podstawowe zagadnienia z chemii ogólnej (w tym m.in. budowy materii, kinetyki równań reakcji chemicznych, stechiometrii, chemii nieorganicznej, chemii fizycznej), a także omówienie najważniejszych zagadnień z zakresu chemii budowlanej oraz chemii środowiska (ze szczególnym uwzględnieniem chemii wody i ścieków). | | | | | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Umiejętność wykorzystania wiedzy z wykładów podczas zajęć laboratoryjnych. | | | | | | |

| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej | |
|---|--|---|-------------------------|--|
| | Zajęcia laboratoryjne + ćwiczenia - ukończenie kursu na podstawie zaliczenia (kartkówki, sprawozdania) | 60.0% | 40.0% | |
| | Wykłady - zaliczone kolokwium | 60.0% | 60.0% | |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | <p>Wykłady: Prejzner J.: Chemia z elementami chemii środowiska. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 1996. Czarnecki I., Broniewski T., Henning O.: Chemia w budownictwie. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 2000. Bielecki A.: Podstawy chemii nieorganicznej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.</p> <p>Zajęcia laboratoryjne: Prejzner J.: Laboratorium chemii ogólnej i sanitarnej. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 1991. /oraz pozostałe wydania/</p> <p>Ćwiczenia: Prejzner J.: Ćwiczenia audytoryjne z chemii. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 1995. /oraz pozostałe wydania/</p> <p>Wykłady: Prejzner J.: <i>Chemia z elementami chemii środowiska</i>. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 1996. Czarnecki I., Broniewski T., Henning O.: <i>Chemia w budownictwie</i>. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 2000. Bielecki A.: <i>Podstawy chemii nieorganicznej</i>. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.</p> <p>Zajęcia laboratoryjne: Prejzner J.: <i>Laboratorium chemii ogólnej i sanitarnej</i>. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 1991. /oraz pozostałe wydania/</p> <p>Ćwiczenia: Prejzner J.: <i>Ćwiczenia audytoryjne z chemii</i>. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 1995. /oraz pozostałe wydania/</p> | | |
| | Uzupełniająca lista lektur | <p>Wykłady: Kowal A.L., Świdorska Bróz M.: Oczyszczanie Wody. Podstawy teoretyczne i technologiczne, procesy i urządzenia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.</p> <p>Zajęcia laboratoryjne: Prejzner J.: Chemia nieorganiczna. Laboratorium. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2004.</p> <p>Ćwiczenia: Prejzner J.: Ćwiczenia audytoryjne z chemii. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 1995.</p> | | |
| | Adresy eZasobów | Adresy na platformie eNauczanie: | | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | <p>Oznaczenia wybranych podstawowych parametrów jakości wody.</p> <p>Obliczenia chemiczne (m.in. obliczenia stechiometryczne; stężenie roztworów; stężenia oraz ładunki składników i zanieczyszczeń wody/ścieków)</p> <p>Analiza parametrów jakości wody w odniesieniu do norm i rozporządzeń.</p> | | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | | |