



Spotkanie akademickie: **19 listopada 2022 (sobota), godz. 10:00**

Przedmiot: **chemia**

Poziom: **szkoły ponadpodstawowe**

Liczba uczestników: **max. 60**



Temat: **Reakcje redoks — od teorii do praktyki**

Reakcje redoks to szczególny rodzaj przemian chemicznych, w których dochodzi do wymiany elektronów pomiędzy reagentami. Z pewnością temat ten będzie poruszany na Twoich lekcjach chemii. Umiejętność sprawnego bilansowania reakcji redoks jest również niezbędna na maturze, czy Olimpiadzie Chemicznej. Czy wiesz jednak, jak ważne i powszechne w naszym życiu są tego typu reakcje? W trakcie naszego sobotniego spotkania poznasz zarówno teoretyczne podstawy, jak i praktyczne zastosowania reakcji redoks.

Na **wykładzie** rozwiejemy mit, że reakcje utleniania i redukcji dotyczą wyłącznie reakcji chemicznych w laboratorium. W rzeczywistości często spotykamy je w codziennym życiu. W samych organizmach żywych znajdziemy dużą liczbę procesów biochemicznych, które zachodzą ze zmianą stopni utlenienia. Przemysł opiera się na całej gamie reakcji redoks, a bez nich nie byłby możliwy przepływ prądu np. przy ładowaniu akumulatorów. Działanie kosmetyków, w tym samoopalacza może być również przykładem takich reakcji.

Podczas **ćwiczeń** sprawdzicie swoje umiejętności w wyznaczaniu stopni utlenienia i będziecie mogli potrenować bilansowanie reakcji redoks. Po tych zajęciach uzupełnianie środowiska reakcji nie będzie już miało przed Wami żadnych tajemnic.

W trakcie zajęć w **laboratorium** samodzielnie przeprowadzicie wiele reakcji, w których dochodzi do utleniania i redukcji reagentów. Poznacie szereg napięciowy metali – będziecie roztwarzać je w kwasach oraz pokrywać metale aktywne mniej aktywnymi. Nie zabraknie oczywiście kolorowych reakcji redoks z udziałem m.in. związków manganu i chromu. Na zakończenie odbędzie się widowiskowy pokaz gwałtownych reakcji redoks.

Serdecznie zapraszamy!

Zapisy poprzez formularz zgłoszeniowy: <http://pg.edu.pl/zdolnizpomorza/formularz-zgloszeniowy>

HARMONOGRAM SPOTKANIA

19 listopada 2022

Godzina	Rodzaj zajęć	Sala
10:00 – 10:15	Rejestracja uczniów	Hol na parterze w budynku A Wydziału Chemicznego
10:15 – 11:45	Wykład: Nerozłączna para, utleniacz i reduktor. Utlenianie i redukcja w życiu codziennym. prowadzący: dr inż. Aleksandra Ziólkowska	Audytoryum Chemiczne
11:45 – 12:00	Przerwa	
12:00 – 13:30	Grupa 1: Ćwiczenia prowadzący: dr inż. Damian Rosiak	s. 119
	Grupa 2: Ćwiczenia prowadzący: doktorant	s. 121a
	Grupa 3: Laboratorium prowadzący: dr inż. Andrzej Okuniewski mgr inż. Elżbieta Szyk	s. 127
	Grupa 4: Laboratorium prowadzący: dr inż. Anna Ciborska	s. 132
13:30 – 14:00	Przerwa na aktywność ruchową i posiłek	
14:00 – 15:30	Grupa 1: Laboratorium prowadzący: dr inż. Andrzej Okuniewski mgr inż. Elżbieta Szyk	s. 127
	Grupa 2: Laboratorium prowadzący: dr inż. Anna Ciborska	s. 132
	Grupa 3: Ćwiczenia prowadzący: dr inż. Damian Rosiak	s. 119
	Grupa 4: Ćwiczenia prowadzący: doktorant	s. 121a

Mapa kampusu Politechniki Gdańskiej: <http://campus.pg.edu.pl/>

Zajęcia odbywają się w budynku A Wydziału Chemicznego (na planie kampusu budynek nr 6)