

ZIELONA CHEMIA - warsztaty na temat metod nauczania o zrównoważonych kierunkach rozwoju chemii przemysłowej

Zwykliśmy kojarzyć „chemię” z czymś negatywnym, niezdrowym, nieprzyjaznym środowisku, co często jest przeciwstawiane temu co „naturalne”, „organiczne”. Należy jednak zdawać sobie sprawę, że wszelkie „zielone zmiany”, jakie obserwujemy z biegiem lat są wynikiem badań chemików i inżynierów chemików. Uczestnicy warsztatów będą mieli okazję zapoznać się z metodami nauczania stosowanymi na Wydziale Chemicznym PŚ w ramach dwóch bloków tematycznych obejmujących również kierunki badań podejmowanych przez naszych naukowców: (1) czyste technologie w elektrochemii stosowanej (2) zielone technologie w produkcji chemicznej. Podczas zajęć będzie możliwość przeprowadzenia wybranych procesów chemicznych, które są perspektywiczne dla poprawy stanu środowiska poprzez zmniejszenie ilości szkodliwych odpadów oraz obniżenia emisji gazów cieplarnianych.

RECYKLING MATERIAŁOWY - „Case study” z zakresu recyklingu materiałowego, z wykorzystaniem nowoczesnych urządzeń laboratoryjnych

W ramach wydarzenia zapoznamy Państwa z praktycznymi aspektami związanymi z nauczaniem szeroko pojętych zagadnień z zakresu gospodarki cyrkularnej. W trakcie warsztatów w oparciu o zaproponowany tryb nauczania, oparty na metodzie Project Based Learning (PBL), zaprezentowany zostanie przykładowy sposób rozwiązywania problemów na przykładzie recyklingu i przetwarzania różnych grup odpadów. W oparciu o badania laboratoryjne zaprezentujemy metody i techniki badawcze wykorzystywane do przekazywania wiedzy oraz zdobywania kompetencji i kwalifikacji przez grupy uczniowskie. W oparciu o „case study” z zakresu recyklingu materiałowego, z wykorzystaniem nowoczesnych urządzeń laboratoryjnych, zaprezentujemy prawidłowy tok postępowania przy opracowywaniu ścieżek konwersji odpadów do materiałów i ponownie nowych produktów. Takie podejście oparte na praktycznych przykładach pozwoli Państwu na wykorzystanie zdobytej wiedzy na zajęciach z zakresu chemii, fizyki, biznesu i ekologii.

ŚWIADOMI EKOLOGICZNIE - edukacja o odpadach, wodzie i ściekach w obiegu zamkniętym

Odpady, woda i ścieki to kluczowe elementy zrównoważonego zarządzania zasobami, które polega na minimalizowaniu marnotrawstwa i ponownym wykorzystaniu surowców.

W obiegu zamkniętym odpady stają się cennym źródłem surowców wtórnych, które mogą być poddane recyklingowi lub odzyskowi, zamiast kończyć swój cykl życia na składowiskach. Woda i ścieki w obiegu zamkniętym to koncepcja, która zakłada minimalizację zużycia wody poprzez jej wielokrotne wykorzystanie oraz maksymalizację odzyskiwania i oczyszczania ścieków. Takie podejście jest kluczowe dla zrównoważonego zarządzania zasobami, szczególnie w obliczu pogłębiającego się niedoboru surowców i zmianami klimatycznymi, które stanowią jedno z najpoważniejszych wyzwań współczesnego świata. Działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) zaczynają się od prostych analizy laboratoryjnych, które przekładają się na zaprojektowanie surowców i technologii o niskim wpływie na środowisko. Zapraszamy na warsztaty na których poznacie Państwo podstawowe analizy fizykochemiczne stosowane w gospodarce wodno-ściekowej i gospodarce odpadami w kontekście GOZ.

Przyjdź i poeksperymentuj, zobacz co można zrobić dla przyszłych pokoleń!