

Kod modułu	BZK_2
Kierunek lub kierunki studiów	Biobezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe
Nazwa modułu kształcenia	Chemia i inżynieria procesowa
	Chemistry and process engineering
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (3/2)
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr Paweł Muszyński
Jednostka oferująca moduł	Katedra Chemii
Cel modułu	Przekazanie podstawowej wiedzy na temat budowy atomu oraz procesów zachodzących w roztworach wodnych. Poznanie głównych kryteriów klasyfikacji i nazewnictwa związków organicznych oraz ich wybranych właściwości. Rozwijanie odpowiedzialności za wyniki pracy indywidualnej i zespołowej.
Treści modułu kształcenia	Wybrane zagadnienia z budowy atomu. Dysocjacja elektrolityczna. Iloczyn jonowy wody. pH roztworów. Bufory. Bilansowanie reakcji redoks. Kinetyka i statyka chemiczna. Podstawy termodynamiki. Nazewnictwo, podział, izomeria i właściwości związków organicznych. Wybrane reakcje i. Analiza jakościowa, ilościowa, pH-metria, wybrane reakcje i analizy chemiczne dla związków organicznych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sarbak Z. 2009. Podstawy techniki laboratoryjnej. Wyd. Fosze, Rzeszów. 2. Witkiewicz Z. 1995. Podstawy chromatografii. WNT, Warszawa. 3. Zieliński W. (red.) 2000. Metody spektroskopowe i ich zastosowanie do identyfikacji związków organicznych. WNT, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, ćwiczenia rachunkowe, pokaz, dyskusja, egzamin pisemny.