

M uu_uu	BZN1_04
Kierunek lub kierunki studiów	Bezpieczeństwo Żywności
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Chemia organiczna z elementami ogólnej Organic chemistry with elements of general chemistry
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	studia niestacjonarne pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	5 (2,4/2,6)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr Tadeusz Paszko
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Chemii
Cel modułu	Celem modułu jest ugruntowanie wiedzy studenta z podstaw chemii ogólnej, organicznej i analizy chemicznej, będące podstawą do zrozumienia przemian związków chemicznych stosowanych jako opakowania, dodatki do żywności, środki ochrony roślin i środki lecznicze dla zwierząt.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, fizyka
Treści modułu kształcenia – zwróć uwagę na ok. 100 słów.	Wykład obejmuje: Budowa atomu: elektronowa struktura atomów i cząsteczek. Nomenklaturę związków chemicznych. Typy reakcji chemicznych. Podstawowe prawa i pojęcia chemiczne. Stechiometrię reakcji i obliczenia stechiometryczne. Układ okresowy pierwiastków. Wiązania chemiczne. Równowagi w roztworach, teorie kwasów i zasad. Sposoby wyrażania stężeń roztworów. Obliczenia chemiczne. Procesy redoks. Układy koloidalne. Grupy funkcyjne, klasyfikację związków organicznych, charakter i rodzaj wiązań w połączeniach organicznych. Właściwości i podstawowe reakcje poszczególnych grup związków organicznych: węglowodorów, alkoholi i fenoli, aldehydów i ketonów, kwasów organicznych, tłuszczów i mydeł, amin, aminokwasów, węglowodanów i białek. Ćwiczenia obejmują elementy analizy ilościowej związków nieorganicznych w oparciu o metody chemiczne i instrumentalne. Obliczenia chemiczne. Badanie właściwości głównych grup związków organicznych
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chemia ogólna z elementami chemii nieorganicznej. I. Jackowska, J. Piotrowski, Wyd. I AR Lublin 2002.</li> <li>2. Przewodnik do ćwiczeń z chemii. M. Mikos-Bielak, J. Piotrowski, Z. Warda, Wyd. IV, UP Lublin, 2008.</li> <li>3. Chemia organiczna. J. Piotrowski, I. Jackowska. Wyd. II, UP Lublin, 2011.</li> <li>4. Przewodnik do ćwiczeń z chemii organicznej. Red. J. Stachowicz, Wyd. III, UP Lublin 2010.</li> <li>5. Chemia ogólna w zadaniach. M. Bojanowska, R. Czeżko, P. Muszyński, A. Skrzypek, Wyd. I, AR Lublin, 2007.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ćwiczenia laboratoryjne w postaci doświadczeń chemicznych.</li> <li>2. Ćwiczenia audytoryjne.</li> <li>3. Ćwiczenia rachunkowe z obliczeń chemicznych.</li> <li>4. Wykład.</li> </ol>