

M_uu_uu	BC1s_004
Kierunek lub kierunki studiów	Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności
Nazwa modułu kształcenia	Chemia organiczna z elementami chemii ogólnej Organic chemistry with elements of general chemistry
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	I
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 3,0/3,0
Nazwisko i imię osoby odpowiedzialnej - stopień naukowy	Dr Tadeusz Paszko
Osoby współprowadzące	Dr Paweł Muszyński
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 znajdujących się w żywności i stosowanych jako dodatki do żywności, w opakowaniach, środkach ochrony roślin i środkach leczniczych dla zwierząt.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów.	Wykład obejmuje: Budowa atomu: elektronowa struktura atomów i cząsteczek. Nomenklatura związków chemicznych. Typy reakcji chemicznych. Podstawowe prawa i pojęcia chemiczne. Stechiometria 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, związków heterocyklicznych i kwasów nukleinowych. Ćwiczenia obejmują wybrane analizy ilościowe związków nieorganicznych, obliczenia chemiczne oraz badanie właściwości i elementy analizy jakościowej głównych grup związków organicznych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. I. Jackowska, J. Piotrowski. Chemia ogólna z elementami chemii nieorganicznej. Wyd. I, AR Lublin 2002.</li> <li>2. M. Mikos-Bielak, J. Piotrowski, Z. Warda. Przewodnik do ćwiczeń z chemii. Wyd. IV, UP Lublin, 2008.</li> <li>3. J. Piotrowski, I. Jackowska. Chemia organiczna. Wyd. II, UP Lublin, 2011.</li> <li>4. J. Stachowicz (red.) Przewodnik do ćwiczeń z chemii organicznej., Wyd. III, UP Lublin, 2010.</li> <li>5. Chemia ogólna w zadaniach. M. Bojanowska, R. Czczeko, 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. Pisemne sprawozdania z wykonanych ćwiczeń.</li> <li>5. Wykład.</li> </ol>