

	M_OR_05
Kierunek lub kierunki studiów	OCHRONA ROŚLIN I KONTROLA FITOSANITARNA
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Chemia/ Chemistry
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	I stopień – studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (w tym kontaktowe 1,4)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr Anna Ciołek
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Chemii
Osoby prowadzące zajęcia	Dr Anna Ciołek
Cel modułu	Zapoznanie studentów z pojęciami, prawami i przemianami chemicznymi, zachodzącymi w przyrodzie. Zaznajomienie z nazewnictwem, strukturą i właściwościami fizykochemicznymi związków nieorganicznych i organicznych. Praktyczne zaznajomienie ze sprzętem wykorzystywanym w laboratorium i umożliwienie nabycia umiejętności wykonywania doświadczeń chemicznych.
Treści modułu kształcenia – zwały opis ok. 100 słów.	Chemia jest nauką, która zajmuje się otrzymywaniem oraz wszechstronnym badaniem własności, struktury, a także reakcji chemicznych pierwiastków i ich połączeń. Wykładany przedmiot obejmuje następujące zagadnienia: Nomenklatura związków chemicznych. Podstawowe pojęcia i prawa chemiczne. Układ okresowy pierwiastków. Roztwory. Dysocjacja elektrolityczna. Iłoczyn jonowy wody, pH, roztwory buforowe. Wybrane metody analizy ilościowej. Właściwości wybranych pierwiastków i ich związków. Podstawowe typy reakcji głównych klas związków organicznych wg grup funkcyjnych. Izomeria. Główne metody otrzymywania, najważniejsze reakcje, zastosowanie, występowanie w środowisku naturalnym i znaczenie biologiczne węglowodorów, alkoholi, aldehydów i ketonów, kwasów karboksylowych, cukrów, amin i aminokwasów i białek.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jackowska I., Piotrowski J. 2002. Chemia ogólna z elementami chemii nieorganicznej. Wydaw. UP w Lublinie 2. Piotrowski J., Jackowska I. 2011. Chemia organiczna Wydaw. UP w Lublinie 3. Mikos-Bielak M., Piotrowski J., Warda Z. 2008. Przewodnik do ćwiczeń z chemii. WUP w Lublinie 4. Gąsczyk R. (red) 2010 Przewodnik do ćwiczeń z chemii organicznej. WUP w Lublinie 5. Bojanowska M., Czeczko R., Muszyński P., Skrzypek A. 2007. Chemia ogólna w zadaniach. WUP w Lublinie
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady w formie prezentacji multimedialnej Ćwiczenia audytoryjne obejmują utrwalenie, rozszerzenie i sprawdzenie treści przekazywanych podczas wykładów. Ćwiczenia laboratoryjne: studenci pracują indywidualnie lub w

	małych grupach, wykonywanie sprawozdań
--	--