

Kod modułu	M OGS1_2
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Chemia z biochemią 1 Chemistry and biochemistry 1
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	I stopień, studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	4 (1,68/2,32)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr Paweł Muszyński
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Chemii
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studenta z budową i właściwościami wybranych związków chemicznych oraz podstawowymi technikami laboratoryjnymi.
Efekty kształcenia – łączna liczba efektów kształcenia nie może przekroczyć dla modułu (4-8). Należy przedstawić opis zakładanych efektów kształcenia, które student powinien osiągnąć po zrealizowaniu modułu. Należy przedstawić efekty dla wykładu i ćwiczeń	Wiedza:
	W1. Ma wiedzę dotyczącą właściwości najważniejszych pierwiastków i związków chemicznych oraz ich zastosowania w produkcji ogrodniczej i znaczenia jako składników organizmów żywych.
	W2. Ma wiedzę na temat zagrożeń wynikających ze stosowania substancji chemicznych i ich wpływu na środowisko.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi wykonać podstawowe oznaczenia chemiczne stosując odpowiednie techniki laboratoryjne oraz interpretować ich wyniki.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Potrafi współdziałać w grupie w rozwiązywaniu postawionych zadań.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia	W1 – sprawdzian pisemny W2 – sprawdzian pisemny U1 – ocena wykonania eksperymentu i sprawozdania K1 – ocena pracy studenta w charakterze członka zespołu wykonującego eksperyment i jego lidera. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, sprawozdania, dziennik prowadzącego, końcowe pisemne zaliczenie.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość treści objętych programem nauczania chemii w szkole średniej.
Treści modułu kształcenia	Treści omawiane podczas wykładów: Podstawowe pojęcia i prawa chemiczne. Systematyka chemiczna. Roztwory elektrolitów. Obliczenia stężeń roztworów. Podstawy chemii organicznej: budowa i właściwości wybranych klas związków organicznych, rodzaje grup funkcyjnych, zasady nazewnictwa wg IUPAC. Ćwiczenia audytoryjne: utrwalenie, rozszerzenie oraz sprawdzenie wiadomości przekazywanych na wykładzie. Ćwiczenia laboratoryjne: podstawowe reakcje analityczne (wytrącanie osadów, hydroliza, zobojętnianie); analiza ilościowa związków nieorganicznych (analiza miareczkowa); badanie właściwości wybranych klas związków organicznych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Jackowska I., Piotrowski J. 2002. Chemia ogólna z elementami chemii nieorganicznej. Wydaw. AR 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. Gąszczyk R. (red.) 2010 Przewodnik do ćwiczeń z chemii organicznej. WUP w Lublinie.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, dyskusja.