

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Chemia Chemie
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4,0 (0,88/3,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Anna Ciołek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Chemii
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studenta z budową i właściwościami wybranych związków chemicznych nieorganicznych i organicznych, z zasadami ich nazewnictwa, z opisem podstawowych procesów i zjawisk chemicznych, z wybranymi technikami laboratoryjnymi.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Absolwent zna i rozumie podstawowe terminy teorie i procesy z zakresu chemii dostosowane do kierunku ogrodnictwo.
	W2. Ma wiedzę dotyczącą właściwości najważniejszych, z punktu widzenia ogrodnictwa, pierwiastków i związków chemicznych.
	Umiejętności:
	U1. Absolwent potrafi wykonać podstawowe oznaczenia chemiczne stosując odpowiednie techniki laboratoryjne oraz interpretować ich wyniki.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Potrafi współdziałać w grupie w rozwiązywaniu postawionych zadań.
	W1 – OG_W01 W2 – OG_W05 U1 – OG_U03 K1 – OG_K04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich	W1 – InzOG_W03 W2 - InzOG_W03 U1 – InzOG_U3
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Treści omawiane podczas wykładów: Podstawowe pojęcia i prawa chemiczne. Systematyka chemiczna. Roztwory elektrolitów. Obliczenia stężeń roztworów. Podstawy chemii organicznej: budowa i właściwości poszczególnych klas związków organicznych, rodzaje grup funkcyjnych, zasady

	nazewnictwa wg IUPAC, mechanizmy podstawowych typów reakcji, występowanie i zastosowanie związków organicznych. Ćwiczenia audytoryjne - utrwalenie, rozszerzenie oraz sprawdzenie wiadomości przekazywanych na wykładzie.		
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Mikos-Bielak M., Piotrowski J., Stachowicz J., Warda Z. Przewodnik do ćwiczeń z chemii. Wydawnictwo UP w Lublinie, wyd. V, 2015. Jackowska I., Piotrowski J. 2002. Chemia ogólna z elementami chemii nieorganicznej. Wydawnictwo UP w Lublinie, wyd. I, 2002. Gąsczyk R. (red) 2010 Przewodnik do ćwiczeń z chemii organicznej. WUP w Lublinie. Piotrowski J., Jackowska I. 2011. Chemia organiczna Wydaw. UP w Lublinie. Literatura uzupełniająca: Bojanowska M., Czeczko R., Muszyński P., Skrzypek A. Chemia ogólna w zadaniach. Wydawnictwo UP w Lublinie, wyd. I, 2007.		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady (prezentacje multimedialne), pokaz, doświadczenia laboratoryjne, dyskusja.		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2: sprawdzian pisemny U1: ocena wykonania eksperymentu i sprawozdania (zał) K1: ocena pracy studenta w charakterze członka zespołu wykonującego eksperyment i jego lidera Formy dokumentowania: sprawdziany, sprawozdania, dziennik prowadzącego, pisemny zaliczenie końcowe.		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Zaliczenia cząstkowe – 30% Zaliczenie końcowe – 70%		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)		
	Wykłady	9	0,36
	Ćwiczenia	9	0,36
	Konsultacje	2	0,08
	Zaliczenie końcowe	2	0,08
	Łącznie kontaktowe	22	0,88
	NIEKONTAKTOWE		
	Przygotowanie do ćwiczeń	18	0,72
	Dokończenie opisów ćwiczeń	15	0,60
	Przygotowanie do zaliczenia	20	0,80
	Studiowanie literatury	25	1,00
	Łącznie niekontaktowe	78	3,12
	Razem punkty ECTS	100	4,00

Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 9 godz. Udział w ćwiczeniach – 9 godz. Konsultacje – 2 godz. Zaliczenie końcowe – 2 godz.
--	---