

Numer modułu zgodnie z planem studiów	ZF S1_3
Kierunek lub kierunki studiów	Zielarstwo i fitoprodukty
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Chemia Chemistry
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (3,3/2,7)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Paweł Muszyński
Jednostka oferująca moduł	Katedra Chemii
Cel modułu	Przekazanie podstawowej wiedzy na temat budowy atomu oraz procesów zachodzących w roztworach wodnych. Poznanie głównych kryteriów klasyfikacji i nazewnictwa związków organicznych oraz ich wybranych właściwości. Rozwijanie odpowiedzialności za wyniki pracy indywidualnej i zespołowej.
Treści programowe modułu kształcenia	Wykład: Nomenklatura i wzory (sumaryczne i strukturalne) związków nieorganicznych. Budowa atomu. Konfiguracje elektronowe atomów i jonów. Wiązania chemiczne. Stężenia roztworów. Dysocjacja elektrolityczna. Iloczyn jonowy wody. Pojęcie pH i pOH. Hydroliza soli. Bufor octanowy, amonowy, fosforanowy. Reakcje redoks. Układ okresowy pierwiastków. Chemia organiczna. Izomeria i jej rodzaje. Rzędowość atomów węgla. Szereg homologiczny. Reakcje substytucji, addycji i eliminacji. Nazewnictwo i właściwości węglowodorów alifatycznych oraz aromatycznych. Alkohole. Związki karbonylowe. Kwasy karboksylowe. Estry. Tłuszcze. Mydła. Aminokwasy (charakter chemiczny, punkt izoelektryczny, reakcje, wykrywanie). Peptydy. Białka. Cukry proste i złożone (budowa i właściwości). Ćwiczenia audytoryjne: sprawdzanie wiedzy. Ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie wybranych reakcji, pH-metria, analiza chemiczna (jakościowa, ilościowa).
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Jackowska I., Piotrowski J. 2002. Chemia ogólna z elementami chemii nieorganicznej. WUP w Lublinie. 2. Piotrowski J., Jackowska I. 2011. Chemia organiczna. WUP w Lublinie. 3. Mikos-Bielak M., Piotrowski J., Warda Z. 2008. Przewodnik do ćwiczeń z chemii. WUP w Lublinie. Literatura uzupełniająca: 1. Pazdro Krzysztof M., Rola-Noworyta Anna: Akademicki zbiór zadań z chemii ogólnej. Oficyna Edukacyjna * Krzysztof Pazdro Sp. z o.o. Warszawa 2013. 2. Pazdro Krzysztof M. Chemia. Część I. Chemia ogólna. Oficyna Edukacyjna * Krzysztof Pazdro Sp. z o.o. Warszawa 2009.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne.