

M (Numer modułu zgodnie z planem studiów)	M OGN1_12
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Chemia z biochemią 2 Chemistry and biochemistry 2
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,24/1,68)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr Monika Karaś
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Biochemii i Chemii Żywności
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studenta z funkcjami biologicznymi organicznych składników roślin, ich przemianami anabolicznymi i katabolicznymi oraz mechanizmami regulowania tych procesów.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Budowa, klasyfikacja i mechanizm działania enzymów i koenzymów. Fotosynteza cykliczna i niecykliczna, cykl Calvina-Bensona, fotosynteza typu C4. Przemiany kataboliczne węglowodanów: glikoliza, dekarboksylacja oksydacyjna, cykl Krebsa, łańcuch oddechowy. Resynteza glukozy. Przemiany beztlenowe pirogronianu. Cykl pentozofosforanowy i gliksylanowy. Utlenianie kwasów tłuszczowych (β -oksydacja). Mechanizm wiązania azotu atmosferycznego. Budowa, funkcja DNA i RNA. Przemiany kataboliczne białek i aminokwasów. Cykl mocznikowy.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Kulka K., Rejowski A.: Biochemia Wydawnictwo ART. Olsztyn, 1994 i wznowienia. 2. Kączkowski J: Podstawy biochemii. WNT Warszawa, 1987 i wznowienia. 3. Stryer L. i wsp.: Biochemia Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 1997 i wznowienia. 4. Ciszewska R., Przeszlakowska M., Sykut A., Szynal J.: Przewodnik do ćwiczeń z biochemii. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Lublinie, 1982 i wznowienia.
Planowane formy /działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych.