

M uu_uu	M ZTN1_11
Kierunek lub kierunki studiów	Zielarstwo i Terapie Roślinne
<b>Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim</b>	<b>Biochemia roślin Plant biochemistry</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia I stopnia, niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	6 (2,2/3,8)
Tytuł/ stopień/imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. Barbara Hawrylak-Nowak
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Fizjologii Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów ze strukturą, właściwościami i funkcjami związków organicznych, które są kluczowe dla przemian biochemicznych. Przedstawione będą również podstawowe przemiany kataboliczne i anaboliczne w roślinach.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów.	Biochemia jako nauka o chemicznych podstawach życia. Zapoznanie ze specyfiką biochemiczną komórki roślinnej. Metabolizm pierwotny i wtórny. Budowa i biologiczna rola związków biogennych (węglowodany, białka, tłuszcze, kwasy nukleinowe, witaminy). Biosynteza podstawowych metabolitów oraz mechanizmy regulacji metabolizmu. Enzymy – klasyfikacja, mechanizmy działania, regulacja aktywności. Kinetyka reakcji enzymatycznych. Koenzymy i witaminy - budowa i mechanizmy działania. Uzyskiwanie energii w procesach biochemicznych i jej magazynowanie. Fosforylacja fotosyntetyczna, substratowa i oksydacyjna. Przekazywanie informacji genetycznej. Budowa i dynamika błon komórkowych. Metabolizm związków azotowych. Biochemiczne metody wykrywania i oznaczania zawartości w materiale biologicznym związków biogennych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stryer L. 2007. Biochemia, PWN, Warszawa.</li> <li>2. Berg J.M., Tymoczko J.L., Stryer L. 2011. Biochemia. PWN, Warszawa.</li> <li>3. Hames D.B., Hooper N.M. 2010. Krótkie wykłady. Biochemia. PWN, Warszawa.</li> <li>4. Kączkowski J. 2005. Podstawy biochemii. WN-T, Warszawa.</li> <li>5. Kączkowski J. 1997. Biochemia roślin. PWN, Warszawa.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład multimedialny, ćwiczenia audytorijne i laboratoryjne, dyskusja.