

M_uu_uu	Os_NS1_034
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Biochemia Biochemistry
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	1° studia niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	5 ECTS 2,8 kontaktowe/2,2 niekontaktowe
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. Anna Czech
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biochemii i Toksykologii
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z: przemianami metabolicznymi związków w powiązaniu ze strukturą komórki. Zapoznanie z charakterystyką biochemiczną podstawowych pierwiastków biogennych oraz budową i rolą biologiczną związków (węglowodany, tłuszcze, białka, witaminy, kwasy nukleinowe, enzymy), energetyką komórki roślinnej i zwierzęcej, wybranymi procesami anabolicznymi i katabolicznymi z uwzględnieniem ich lokalizacji w strukturach subkomórkowych. Zapoznanie z mechanizmami i czynnikami wpływającymi (m.in. czynniki środowiskowe) na procesy biochemiczne w organizmach żywych. Biochemiczne aspekty adaptacji organizmów do środowiska. Zapoznanie studentów z analitycznymi w tym biochemicznymi metodami wykrywania i oznaczania zawartości w materiale biologicznym oraz z podstawowymi zasadami pracy w laboratorium analitycznym. Zdobywanie umiejętności prawidłowej interpretacji wyników badań w porównaniu ze standardami.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Opis i interpretacja biochemicznych mechanizmów funkcjonowania organizmu różnych gatunków zwierząt i roślin. Znajomość podstawowych metabolitów i wskaźników biochemicznych oraz ich zmian w różnych okresach fizjologicznych i patologicznych. W programie znajduje się także anabolizm i katabolizm podstawowych składników pokarmowych i ich wykorzystanie energetyczne. Zapoznanie studentów z analitycznymi w tym biochemicznymi metodami wykrywania i oznaczania zawartości w materiale biologicznym oraz z podstawowymi zasadami pracy w laboratorium analitycznym. Zdobywanie umiejętności prawidłowej interpretacji wyników badań w porównaniu ze standardami.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Bańkowski E.: Biochemia: podręcznik dla studentów studiów licencjackich i magisterskich. – Wrocław, 2011. 2. Kączkowski J.: Podstawy biochemii Warszawa: Wyd. Naukowo-Techniczne, 2002. 3. Minakowski W., Weidner S. Biochemia kręgowców. Wyd. PWN, 2010. 4. Pasternak K. Biochemia: dla studentów medycznych studiów licencjackich - Lublin : Czelej, 2005.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład- forma tradycyjna z wykorzystaniem sprzętu audiowizualnego ćwiczenia, prace kontrolne, wykonanie sprawozdań w formie pisemnej z wykonanych ćwiczeń lab.;

	dyskusja dotycząca uzyskanych wyników oraz poprawności przeprowadzonej analizy, konsultacje indywidualne.
--	---