

M_uu_uu	OSNI_20
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Biochemia Biochemisty
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	OBOWIĄZKOWY
Poziom modułu kształcenia	Studia niestacjonarne pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	II rok
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	5 ECTS, w tym 2,7 ECTS – kontaktowe/2,4 ECTS niekontaktowe
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	prof. dr hab. Anna Czech
Jednostka oferująca przedmiot	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 biogenych 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 biochemicznymi metodami wykrywania i oznaczania zawartości w materiale biologicznym: aminokwasów, białek, enzymów, kwasów nukleinowych, węglowodanów, lipidów i witamin. 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.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	BIOCHEMIA / B. D. Hames, N.M. Hooper; tł. z ang. Jan Michejda, Jacek Augustyniak; red. Kazimierz Ziemiński. - dodr 3. - Warszawa : Wydaw. Naukowe PWN, 2002. BIOCHEMIA / Lubert Stryer; [red. tł. Jacek Augustyniak], Jan Michejda; Wyd. 2 dodr. - Warszawa : Wydaw. Naukowe PWN, 2000. BIOCHEMIA / red. Victor L. Davidson, Donald B. Sittman; red. wyd. pol. Janina Kwiatkowska-Korczak; Wyd. 1 pol.. - Wrocław : Urban & Partner, cop. 2002. BIOCHEMIA : dla studentów medycznych studiów licencjackich / Kazimierz Pasternak. - Lublin : Czelej, 2005. BIOCHEMIA : podręcznik dla studentów studiów licencjackich i magisterskich / Edward Bańkowski. – Wrocław. BIOCHEMIA Harpera / Robert K. Murray [et al.]; [red. nauk. tł. Franciszek Kokot, Aleksander Koj.]; Wyd. 4 zm. i unowocześ. - Warszawa : Wydaw. Lekarskie PZWL ĆWICZENIA z biochemii/red. Leokadia Kłyszejko-Stefanowicz; Jacek Kazimierz Bartkowiak [et al.]. - dodr. - Warszawa : Wydaw. Naukowe PWN, 2003 PODSTAWY biochemii/Jerzy Kączkowski. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2002
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład forma tradycyjna z wykorzystaniem sprzętu audiowizualnego ćwiczenia praktyczne – laboratoria, prace kontrolne, sprawozdania w formie pisemnej z wykonanych ćwiczeń lab.; dyskusja dotycząca uzyskanych wyników oraz poprawności przeprowadzonej analizy, konsultacje indywidualne.