

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Biochemia II
Kierunek:	Biologia, II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013
Specjalność:	biochemia
Tytuł lub szczegółowa nazwa przedmiotu:	Biochemia II
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	75,0
Nauczyciel:	Janusz Grzegorz, dr
Forma zajęć:	laboratorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Poziom trudności:	średnio zaawansowany
Wstępne wymagania:	Zaliczony kurs biochemii
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia laboratoryjne
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biochemiczne nowości w biosyntezie białek. 2. Podstawy modyfikacji posttranslacyjnych, fałdowania białek, cząsteczek samoorganizujących się. 3. Podstaw inżynierii białkowej, ewolucji molekularnej. 4. Systematyka i funkcja białek; obrót białkowy; synteza i rozkład aminokwasów, w tym nietypowych. 5. Szczegółowa biosynteza i rozkład polisacharydów; biochemia procesów fotosyntezy i ich pochodnych; biochemia gospodarki lipidowej komórki i organizmu. 6. Fundamenty metabolizmu wtórnego. 7. Biochemiczne podstawy regulacji metabolizmu. 8. Nowe trendy w biochemii, w tym "-omiki". 9. Preparatyka materiałów biologicznych, analiza jakościowa próbek biologicznych, biochemiczne analizy jakościowe i ilościowe produktów spożywczych.
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia praktyczne/laboratoryjne • śródsesemestralne pisemne testy kontrolne
Warunki zaliczenia:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obecność i przygotowanie do zajęć (dopuszczalna nieobecność 20% wymiaru godzinowego przedmiotu, czyli 2 nieobecności na ćwiczeniach). 2. Przystąpienie do wszystkich kolokwii z zakresu skryptu + materiał z wykładów. 3. Prowadzenie zeszytu z opracowaniami z ćwiczeń (systematyczne i terminowe przygotowanie opracowań, uzyskanie zaliczenia z każdego opracowania). 4. Do oceny końcowej z ćwiczeń brane są wszystkie oceny uzyskane z przedmiotu w trakcie semestru.
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berg J.M., Tymoczko J.L., Stryer L. Biochemia. PWN 2009; 2. Bowsher C., Steer M., Tobin A. Plant Biochemistry. Garland Sciences 2008; 3. Clark D.P. Molecular biology. Academic Cell. Elsevier 2010.
Modułowe efekty kształcenia:	<ol style="list-style-type: none"> 01 Ma wiedzę z zakresu opisu i właściwości biomolekuł o różnym stopniu złożoności. 02 Zna procesy biochemiczne zachodzące w szlakach metabolizmu pośredniego i wtórnego oraz ich lokalizację, integrację i regulację. 03 Potrafi izolować biomolekuły oraz wykonywać ich oznaczenie i analizę. 04 Potrafi interpretować wyniki przeprowadzonych eksperymentów oraz wykorzystać je w praktyce. 05 Nabywa aktywnej postawy w zdobywaniu, uzupełnianiu i aktualizowaniu wiedzy biochemicznej. 06 Zna zasady bezpiecznej i ergonomicznej pracy w laboratorium.