

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Biochemia II</b>
Kierunek:	Biologia, II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012
Specjalność:	biochemia
Tytuł lub szczegółowa nazwa przedmiotu:	Biochemia II
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	75,0
Nauczyciel:	<b>Janusz Grzegorz, dr</b>
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"> <li>• ćwiczenia laboratoryjne</li> </ul>
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biochemiczne nowości w biosyntezie białek.</li> <li>2. Podstawy modyfikacji posttranslacyjnych, fałdowania białek, cząsteczek samoorganizujących się.</li> <li>3. Podstaw inżynierii białkowej, ewolucji molekularnej.</li> <li>4. Systematyka i funkcja białek; obrót białkowy; synteza i rozkład aminokwasów, w tym nietypowych.</li> <li>5. Szczegółowa biosynteza i rozkład polisacharydów; biochemia procesów fotosyntezy i ich pochodnych; biochemia gospodarki lipidowej komórki i organizmu.</li> <li>6. Fundamenty metabolizmu wtórnego.</li> <li>7. Biochemiczne podstawy regulacji metabolizmu.</li> <li>8. Nowe trendy w biochemii, w tym "-omiki".</li> <li>9. Preparatyka materiałów biologicznych, analiza jakościowa próbek biologicznych, biochemiczne analizy jakościowe i ilościowe produktów spożywczych.</li> </ol>
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ćwiczenia praktyczne/laboratoryjne</li> <li>• śródsesemestralne pisemne testy kontrolne</li> </ul>
Warunki zaliczenia:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obecność i przygotowanie do zajęć (dopuszczalna nieobecność 20% wymiaru godzinowego przedmiotu, czyli 2 nieobecności na ćwiczeniach).</li> <li>2. Przystąpienie do wszystkich kolokwium z zakresu skryptu + materiał z wykładów.</li> <li>3. Prowadzenie zeszytu z opracowaniami z ćwiczeń (systematyczne i terminowe przygotowanie opracowań, uzyskanie zaliczenia z każdego opracowania).</li> <li>4. Do oceny końcowej z ćwiczeń brane są wszystkie oceny uzyskane z przedmiotu w trakcie semestru.</li> </ol>
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berg J.M., Tymoczko J.L., Stryer L. Biochemia. PWN 2009;</li> <li>2. Bowsher C., Steer M., Tobin A. Plant Biochemistry. Garland Sciences 2008;</li> <li>3. Clark D.P. Molecular biology. Academic Cell. Elsevier 2010.</li> </ol>
Modułowe efekty kształcenia:	<ol style="list-style-type: none"> <li>01 Ma wiedzę z zakresu opisu i właściwości biomolekuł o różnym stopniu złożoności.</li> <li>02 Zna procesy biochemiczne zachodzące w szlakach metabolizmu pośredniego i wtórnego oraz ich lokalizację, integrację i regulację.</li> <li>03 Potrafi izolować biomolekuły oraz wykonywać ich oznaczenie i analizę.</li> <li>04 Potrafi interpretować wyniki przeprowadzonych eksperymentów oraz wykorzystać je w praktyce.</li> <li>05 Nabywa aktywnej postawy w zdobywaniu, uzupełnianiu i aktualizowaniu wiedzy biochemicznej.</li> <li>06 Zna zasady bezpiecznej i ergonomicznej pracy w laboratorium.</li> </ol>