

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Biochemia II</b>
Kierunek:	Biologia, II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2014
Specjalność:	biochemia
Tytuł lub szczegółowa nazwa przedmiotu:	Biochemia II
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	<b>Paździach-Czochra Marzanna, dr</b>
Forma zajęć:	wykład
Rodzaj zaliczenia:	egzamin
Punkty ECTS:	9,5
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	30,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 30,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 120,0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 105,0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu
Poziom trudności:	Średnio zaawansowany
Wstępne wymagania:	zaliczony kurs biochemii
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• objaśnienie lub wyjaśnienie</li> <li>• wykład informacyjny</li> </ul>
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy inżynierii genetycznej.</li> <li>2. Biochemiczne nowości w biosyntezie białek i podstawy modyfikacji posttranslacyjnych.</li> <li>3. Podstawy fałdowania białek, cząsteczki samoorganizujące się.</li> <li>4. Podstawy inżynierii białkowej.</li> <li>5. Podstawy ewolucji molekularnej.</li> <li>6. Systematyka białek, funkcje białek, przykłady białek funkcjonalnych.</li> <li>7. Obrót białkowy.</li> <li>8. Synteza aminokwasów, w tym nietypowych.</li> <li>9. Rozkład aminokwasów, w tym nietypowych.</li> <li>10. Szczegółowa biosynteza i rozkład polisacharydów.</li> <li>11. Biochemia procesów fotosyntezy i ich pochodnych.</li> <li>12. Biochemia gospodarki lipidowej komórki i organizmu.</li> <li>13. Fundamenty metabolizmu wtórnego.</li> <li>14. Biochemiczne podstawy regulacji metabolizmu.</li> <li>15. Nowe trendy naukowe w biochemii, 'omiki'.</li> </ol>
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• egzamin pisemny</li> </ul>
Warunki zaliczenia:	egzamin pisemny
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L. Biochemia. PWN 2009;</li> <li>2. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L., Biochemistry 7<sup>th</sup> ed., W.H. Freeman and Company 2012;</li> <li>3. Bowsher, C., Steer, M., Tobin, A. Plant Biochemistry, Garland Sciences 2008.</li> <li>4. 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> </ol>