

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:	30,0
Nauczyciel:	Paździach-Czochra Marzanna, dr
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"> • objaśnienie lub wyjaśnienie • wykład informacyjny
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy inżynierii genetycznej. 2. Biochemiczne nowości w biosyntezie białek i podstawy modyfikacji posttranslacyjnych. 3. Podstawy fałdowania białek, cząsteczki samoorganizujące się. 4. Podstawy inżynierii białkowej. 5. Podstawy ewolucji molekularnej. 6. Systematyka białek, funkcje białek, przykłady białek funkcjonalnych. 7. Obrót białkowy. 8. Synteza aminokwasów, w tym nietypowych. 9. Rozkład aminokwasów, w tym nietypowych. 10. Szczegółowa biosynteza i rozkład polisacharydów. 11. Biochemia procesów fotosyntezy i ich pochodnych. 12. Biochemia gospodarki lipidowej komórki i organizmu. 13. Fundamenty metabolizmu wtórnego. 14. Biochemiczne podstawy regulacji metabolizmu. 15. Nowe trendy naukowe w biochemii, 'omiki'.
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> • egzamin pisemny
Warunki zaliczenia:	egzamin pisemny
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L. Biochemia. PWN 2009; 2. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L., Biochemistry 7th ed., W.H. Freeman and Company 2012; 3. Bowsher, C., Steer, M., Tobin, A. Plant Biochemistry, Garland Sciences 2008. 4. 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.