



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Metabolizm - aspekty medyczne		12.0.0180	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Biochemii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	diagnostyka molekularno-biochemiczna
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Dorota Żurawa-Janicka; dr n. med. Joanna Renke			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4	
Wykład, Ćw. audytoryjne		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w wykładach: 15 godzin	
Liczba godzin		Udział w ćwiczeniach: 30 godzin	
Wykład: 15 godz., Ćw. audytoryjne: 30 godz.		Konsultacje: 2 godziny	
		Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny	
		Praca samodzielna studenta:	
		Przygotowanie się do egzaminu: 20 godzin	
		Przygotowanie się do ćwiczeń: 30 godzin	
		Przygotowanie prezentacji: 10 godzin	
		RAZEM: 109 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2016/2017 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"><li>- wykład z prezentacją multimedialną</li><li>- ćwiczenia audytoryjne: przygotowanie prezentacji multimedialnej, dyskusja</li></ul>		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Egzamin</li><li>- Zaliczenie na ocenę</li></ul>	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"><li>-wykład - egzamin pisemny: testowy z dodatkowymi pytaniami (zadaniami) otwartymi</li><li>-ćwiczenia – przygotowanie prezentacji oraz udział w dyskusji</li></ul>	
		Podstawowe kryteria oceny	
		<ul style="list-style-type: none"><li>-Egzamin obejmuje znajomość mechanizmów molekularnych szlaków metabolizmu oraz ich związków ze zdrowiem człowieka w zakresie przedstawionym na wykładach oraz zawartym w prezentacjach podczas ćwiczeń audytoryjnych</li><li>-Zaliczenie prezentacji na ocenę. Oceniane elementy: zawartość merytoryczna, sposób prezentacji, udział w dyskusji.</li></ul>	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

zakładany efekt kształcenia	ćwiczenia audytoryjne: przygotowanie prezentacji multimedialnej, dyskusja	wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza	
BM_W02	odpowiedzi ustne	Test pisemny (egzamin)
BM_W05	referaty, odpowiedzi ustne	Test pisemny (egzamin)
BM_W07	odpowiedzi ustne	Test pisemny (egzamin)
BM_W10	odpowiedzi ustne	Test pisemny (egzamin)
	Umiejętności	
BM_U06	referaty, wystąpienia ustne	
BM_U09	analiza przypadków (case study)	
BM_U11	spontaniczne wypowiedzi ustne, aktywność na zajęciach	
	Kompetencje	
BM_K01	spontaniczne wypowiedzi ustne, aktywność na zajęciach	
BM_K09	obserwacja postaw studenta	

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne**

Biochemia, Fizjologia zwierząt i człowieka

**B. Wymagania wstępne**

Znajomość budowy i funkcji makrocząsteczek oraz związków drobnocząsteczkowych występujących w organizmie człowieka, rozumienie podstawowych procesów biochemicznych, znajomość podstaw fizjologii człowieka

**Cele kształcenia**

1. Poszerzenie wiedzy na temat metabolizmu komórkowego i ustrojowego i poznanie jego związku ze zdrowiem człowieka.
2. Umiejętność samodzielnego opracowania wybranego zagadnienia z wykorzystaniem źródeł internetowych i przedstawienia go; umiejętność dyskusji na temat zagadnień poruszanych na wykładach i zajęciach audytoryjnych.

**Treści programowe****A. Problematyka wykładu**

Regulacja szlaków metabolicznych i wzajemne ich powiązania w organizmie. Wpływ zaburzeń szlaków metabolicznych na zdrowie człowieka. Wykorzystanie znajomości mechanizmów metabolizmu w diagnostyce chorób człowieka.

**B. Problematyka ćwiczeń**

Samodzielne rozwiązywanie problemu wskazanego przez osobę prowadzącą, polegające na przygotowaniu prezentacji w oparciu o materiał przedstawiony na wykładzie, materiały dostarczone przez prowadzącego i źródła internetowe.

**Wykaz literatury****A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu)**

Wykład autorski przygotowany na podstawie artykułów z czasopism specjalistycznych

Berg J. M., Tymoczko J. L., Stryer L. 2009. Biochemia. PWN, Warszawa

Lieberman M., Marks A.D., Peet A. 2013. Basic Medical Biochemistry. A Clinical Approach. 4th Ed. Lippincott Williams & Wilkins, USA.

**B. Literatura uzupełniająca**

Artykuły naukowe wskazane przez osobę prowadzącą zajęcia

**Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)**

Efekty kształcenia z obszaru nauk przyrodniczych:  
P1A\_W01, P1A\_W05, P1A\_U02, P1A\_U03, P1A\_U08, P1A\_U10, P1A\_K01, P1A\_K07,  
Efekty kształcenia z obszaru nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej:  
M1\_W02, M1\_W10, M1\_W01, M1\_U13, M1\_K01, M1\_K02  
Efekty dla kierunku Biologia medyczna UG:  
BM\_W02, BM\_W05, BM\_W07, BM\_W10, BM\_U06, BM\_U09, BM\_U11, BM\_K01, BM\_K09

**Wiedza**

- opisuje budowę i właściwości podstawowych typów makrocząsteczek biologicznych, mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego (BM\_W02)
- zna i rozumie procesy biochemiczne zachodzące w organizmie człowieka oraz mechanizmy patofizjologii chorób (BM\_W05)
- ma poszerzoną wiedzę z zakresu biologii medycznej i zna terminologię nauk o zdrowiu (BM\_W07)
- rozumie i opisuje fizykochemiczne i biologiczne podstawy nauk o zdrowiu (BM\_W10)

	<b>Umiejętności</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- czyta ze zrozumieniem teksty naukowe w języku polskim i proste teksty w języku angielskim w zakresie biologii medycznej; samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji, w tym ze źródeł elektronicznych (BM_U06)</li><li>- posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu biologii medycznej (BM_U09)</li><li>- potrafi używać specjalistycznego dla biologii medycznej języka w sposób zrozumiały i przystępny tak dla specjalistów, jak i osób spoza grona specjalistów (BM_U11)</li></ul>
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych (BM_K01)</li><li>- jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów (BM_K09)</li></ul>
<b>Kontakt</b>	
dorota.zurawa-janicka@biol.ug.edu.pl	