



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Immunologia kliniczna			12.0.0066
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Biochemii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	diagnostyka molekularno-biochemiczna
		specjalnościowy	wszystkie
specjalizacja			
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr n. med. Joanna Renke			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Wykład, Ćw. audytoryjne		Szacowany czas pracy	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia w sali dydaktycznej		uczestnictwo w wykładach- 30 godz.	
Liczba godzin		uczestnictwo w ćwiczeniach- 30 godz.	
Ćw. audytoryjne: 30 godz., Wykład: 30 godz.		konsultacje – 5 godz.	
		egzamin- 2 godz.	
		Praca samodzielna studenta:	
		samodzielne przygotowywanie się do egzaminu- 25 godz.	
		samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń - 33	
		Razem: 125 godz.	
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: analiza tekstów z dyskusją, analiza zdarzeń krytycznych (przypad-ków), dyskusja</li></ul>		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Egzamin</li><li>- Zaliczenie na ocenę</li></ul>	
		Formy zaliczenia	
		egzamin pisemny: testowy / z pytaniami (zadaniami) otwartymi kolokwia częściowe, ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		Podstawowe kryteria oceny	
		<ul style="list-style-type: none"><li>• uczestnictwo w wykładach i ćwiczeniach</li><li>• systematyczne przygotowywanie się do zajęć</li><li>• staranne opracowanie wybranych przypadków w immunologii klinicznej pod kątem diagnostycznym, przedstawienie ich gru-pie studentów,</li><li>• uzyskanie zaliczenia ćwiczeń i pozytywnego wyniku testu koń-cowego</li></ul>	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			

Odbyte kursy: Propedeutyka chorób wewnętrznych, Podstawy immunologii komórkowej i molekularnej

### B. Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z anatomii, fizjologii, chorób wewnętrznych człowieka oraz immunologii podstawowej

### Cele kształcenia

- zapoznanie studentów z obrazem klinicznym i patofizjologią wybranych chorób, u podłoża których leżą zaburzenia immunologiczne,
- wskazanie na rolę immunogenetyki w wybranych schorzeniach i w transplantologii,
- przygotowanie studenta do pracy w specjalistycznym zespole medycznym, wskazanie możliwości łączenia badań naukowych z diagnostyką wybranych przypadków klinicznych,
- prześledzenie związku poszczególnych defektów immunologicznych z konkretnym obrazem klinicznym

### Treści programowe

#### A. Problematyka wykładu

- Obraz kliniczny i patofizjologia wybranych chorób, u podłoża których leżą zaburzenia immunologiczne, wśród nich: pierwotne niedobory odporności, choroby z autoagresji, zaburzenia związane z patologią komórek tucznych, zaburzenia rozrodu, alergia i anafilaksja. Zespoły chorobowe w immunologii.
- Terapia preparatami immunoglobulin, leczenie biologiczne – podstawy i zastosowanie.
- Wprowadzenie do transplantologii, wybrane zagadnienia immunogenetyczne.
- Cytometria przepływowa – zastosowanie w diagnostyce.
- Uodpornienie czynne i bierne.

#### B. Problematyka ćwiczeń

- Analiza przypadków klinicznych – powiązanie defektów immunogenetycznych z określonym obrazem klinicznym.
- Dobór metod diagnostycznych w określonych przypadkach klinicznych.

### Wykaz literatury

#### A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

- A.1. Immunologia kliniczna, H. Chapel i in., red. Grzegorz Senatorski, wyd. Czelej 2009  
Immunologia, red. J. Gołąb, M. Jakóbisiak i in., wyd. PWN 2012
- A.2. Immunologia kliniczna, H. Chapel i in., red. Grzegorz Senatorski, wyd. Czelej 2009  
Immunologia, red. J. Gołąb, M. Jakóbisiak i in., wyd. PWN 2012

#### B. Literatura uzupełniająca

Primary Immunodeficiency Diseases - a molecular and genetic approach, red. H.D. Ochs, J.M. Puck, Oxford University Press  
Case Studies in Immunology – a clinical companion, R. Geha, F. Rosen, Garland Science

### Efekty kształcenia

#### (obszarowe i kierunkowe)

Efekty kształcenia z obszaru nauk przyrodniczych:

P1A\_W04, P1A\_W05, P1A\_W07, P1A\_W09, P1A\_U11,  
P1A\_K04

Efekty kształcenia z obszaru nauk medycznych, nauk o

zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej: M1\_W02, M1\_W10,

M1\_W03, M1\_W06, M1\_U04, M1\_U05, M1\_K02, M1\_K06,

M1\_K08

Efekty dla kierunku Biologia medyczna UG:

BM\_W05, BM\_W07, BM\_W11, BM\_W12, BM\_W16,

BM\_U07, BM\_U09, BM\_U13, BM\_K06, BM\_K08, BM\_K09

### Wiedza

BM\_W05: zna budowę i funkcje komórek układu immunologicznego w poszczególnych narządach człowieka, zna i rozumie procesy patofizjologii wybranych chorób związanych z defektem układu immunologicznego, BM\_W07: ma podstawową wiedzę z zakresu immunologii klinicznej, zna specjalistyczną terminologię, BM\_W11: posiada podstawową wiedzę dotyczącą metod oceny stanu układu immunologicznego oraz ich znaczenia dla zdrowia oraz objawów i przyczyn wybranych zaburzeń i zmian chorobowych, BM\_W12: orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach immunologii klinicznej, wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych BM\_W16: objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki mogących mieć zastosowanie w immunologii i immunogenetyce

### Umiejętności

BM\_U07: Uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany  
BM\_U09: posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim i języku angielskim dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu immunologii klinicznej,  
BM\_U13: potrafi podjąć współpracę z zespołem medycznym z użyciem specjalistycznej terminologii, analizuje możliwości diagnostyczne w danym przypadku klinicznym i proponuje wybór dalszej drogi diagnostycznej

## Kompetencje społeczne (postawy)

BM\_K06: rozumie potrzebę uczciwości i rzetelności w pracy naukowej i zawodowej

BM\_K08: potrafi formułować opinie dotyczące pojedynczych osób i grup społecznych w kontekście związanym z wykonywaniem zawodu biologa medycznego

BM\_K09: jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów, jest krytyczny wobec wyników badań, ocenia je przez pryzmat troski o dobro pacjenta

## Kontakt

joanna.renke@biol.ug.edu.pl