

Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)		Immunologia			Kod podmiotu	ZMI
Kierunek studiów		lekarski				
Profil kształcenia		ogólnoakademicki				
Poziom studiów		jednolite studia magisterskie				
Specjalność		-				
Forma studiów		stacjonarne/niestacjonarne				
Semestr studiów		III				
Zajęcia z zakresu nauk podstawowych					Tak	
Tryb zaliczenia przedmiotu		Egzamin po III semestrze			Liczba punktów ECTS: 6	Sposób ustalania oceny z przedmiotu
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze				
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektu kształcenia	Waga w %
Wykłady		16	-	16	Zaliczenie pisemne/egzamin testowy	30
Seminaria		58	40	18		
Ćwiczenia praktyczne		76	40	36	Obserwacja ciągła/egzamin testowy	60
Samokształcenie		30	30	-	Przygotowanie materiałów i prezentacji	10
Razem:		180	110	70	Razem:	100%
Kategoria efektów	L.p.	Efekty kształcenie dla modułu (przedmiotu)			Sposoby weryfikacji efektu kształcenia	Efekty kierunkowe
Wiedza	1.	Zna genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez komórki nowotworowe			zaliczenie pisemne/ egzamin testowy	C.W11
	2.	Zna podstawy rozwoju oraz mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odpowiedzi humoralnej i komórkowej			zaliczenie pisemne/ egzamin testowy	C.W20
	3.	Opisuje główny układ zgodności tkankowej			zaliczenie pisemne/ egzamin testowy	C.W21
	4.	Zna typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności oraz podstawy immunomodulacji			zaliczenie pisemne/ egzamin testowy	C.W22
	5.	Zna zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów			zaliczenie pisemne/ egzamin testowy	C.W23
	6.	Określa genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej			zaliczenie pisemne/ egzamin testowy	C.W24
Umiejętności	1.	Posługuje się reakcją antygen-przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych, chorób krwi i nowotworowych			zaliczenie pisemne/ egzamin testowy	C.U8

Prowadzący

Forma zajęć	Prowadzący zajęcia (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko)
Wykłady	Prof. dr hab.n.med. Zenon Czuba / Prof. dr hab.n.med. Bogdan Mazur
Seminaria	Prof. dr hab.n.med. Zenon Czuba Prof. dr hab.n.med. Bogdan Mazur Dr hab.n.med. Ewelina Szliszka Dr hab.n.med. Anna Mertas Dr n.med. Mariusz Skiba Dr n. med. Joanna Bronikowska Dr n.med. Łukasz Sędek Dr n. med. Małgorzata Klósek Mgr Dagmara Jaworska
Ćwiczenia praktyczne	Prof. dr.hab .n.med. Zenon Czuba Prof. dr hab.n.med. Bogdan Mazur Dr hab.n.med. Ewelina Szliszka Dr hab.n.med. Anna Mertas Dr n.med. Mariusz Skiba Dr n. med. Joanna Bronikowska Dr n.med. Łukasz Sędek Dr n. med. Małgorzata Klósek Mgr Dagmara Jaworska

Treści kształcenia

Wykład		Semestr III	Metody dydaktyczne:	wykład z prezentacją multimedialną
L.p.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Wprowadzenie do zagadnień związanych z immunologią			2
2.	Komórki układu immunologicznego			2
3.	Znaczenie p/c przeciwciał w praktyce klinicznej			2
4.	Diagnostyka chorób alergicznych			2
5.	Przeciwciała			2
6.	Synapsa immunologiczna			2
7.	Neutrofile w reakcji zapalnej			2
8.	Immunoprofilaktyka i immunoterapia			2
Razem liczba godzin:				16

Seminarium	Semestr III	Metody dydaktyczne:	prelekcje, prezentacje multimedialne, pokaz, rozwiązywanie bieżących problemów z zakresu immunologii, dyskusja dydaktyczna
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Wprowadzenie do immunologii.		4
2.	Synapsa immunologiczna.		4

3.	Rośliny jako immunostymulatory pochodzenia roślinnego, prezentacje studentów	4
4.	Transplantologia, Leki stosowane w transplantologii, zakażenia w transplantologii.	4
5.	Wybrane choroby wynikające z niedoborów immunologicznych	2
Razem liczba godzin:		18

Ćwiczenia praktyczne		Semestr III	Metody dydaktyczne:	wprowadzenie teoretyczne w postaci prelekcji, ćwiczenia laboratoryjne
L.p.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Wprowadzenie do zagadnień z immunologii. Krótka historia immunologii, rozwój układu immunologicznego. Podstawowe komponenty i cechy odpowiedzi immunologicznej			4
2.	Odporność nieswoista. Mechanizmy odporności przeciwwakaźnej. Szczepionki. Immunologia skóry i błon śluzowych			4
3.	Immunodiagnostyka. Wykonanie odczynu aglutynacji, precypitacji i OWD			4
4.	Odpowiedź immunologiczna. Mechanizmy reakcji komórkowych. Reakcje cytotoksyczne			4
5.	Typy nadwrażliwości. Niepłodność immunologiczna. Immunologiczne aspekty ciąży.			4
6.	Immunologia transplantacyjna. Główny układ zgodności tkankowej. Znaczenie MHC w medycynie. Immunobiologia przeszczepów.			4
7.	Immunoregulacja. Immunopatologia zapaleń. Immunoterapia. Biologia molekularna w immunologii			4
8.	Choroby autoimmunologiczne narządowo swoiste i nieswoiste.			4
10.	Niedobory odporności –pierwotne i wtórne. Immunologia nowotworów.			4
Razem liczba godzin:				36

Samokształcenie	Metody dydaktyczne:	korzystanie z baz medycznych, biblioteki, śledzenie literatury
------------------------	----------------------------	--

Literatura podstawowa:

Immunologia. Praca zbiorowa pod red. M.Jakóbisiaka PWN 2017
Immunologia. Bryniarki edra Urban&Partner 2017

Literatura uzupełniająca:

N.Staines, J.Brostoff, K.James. Wprowadzenie do immunologii Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 1999
Kompedium immunologii, Haans-Wolf Baenkler, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1996
Immunopatologia praktyczna pod redakcją Jana Żeromskiego, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2000
I.Roitt, J.Brostoff, D.Male. Immunologia. Wydanie polskie pod red. J.Żeromskiego. Wydawnictwo Medyczne Słotwiński Verlag. Brema 1996, wydanie II 2000
Immunologia. Funkcje i zaburzenia układu immunologicznego. Abbas A., Lichtman A., Pillai S. Wydanie polskie pod red. J.Żeromskiego 2015
Immunologia i immunoterapia. Angelika Vollmar, Ilse Zundorf, Theodor Dingerman, red. wyd. pol. Jan Żeromski MedPh Wrocław 2015
Immunologia kliniczna pod redakcją M.Kowalskiego, Mediton 2000