

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Immunologia kliniczna	
0912/O/7/ST-NST/C-2		Clinical Immunology	
Język wykładowy	polski		
Wersja przedmiotu	druga	Rok akademicki	2020/2021
Wydział	Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu		
Kierunek	Lekarski		
Specjalność	-----		
Specjalizacja	-----		
Poziom kształcenia (studiów)	jednolite studia magisterskie		
Poziom kształcenia (studiów)	ogólnoakademicki		
Forma prowadzenia studiów	Studia stacjonarne/niestacjonarne		
Semestr / semestry	VI letni		
Przynależność do grupy przedmiotów	Moduł C: Nauki przedkliniczne		
Poziom przedmiotu	podstawowy		
Status przedmiotu	obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
	Ćwiczenia kliniczne	[30h]	1,5 ECTS
	Wykłady	[15h]	
Powiązanie przedmiotu	Nauki medyczne 2 ECTS Nauki biologiczne 1 ECTS		3 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna zorganizowana w uczelni		
Wymagania wstępne	Immunologia-opanowanie efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych		
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu Oddziały Hematologiczny i Onkologiczny		
Koordynator przedmiotu	dr hab. n. med. Sławomir Lewicki, prof. UTH Rad.		
Osoby prowadzące przedmiot	dr hab. n. med. Sławomir Lewicki, prof. UTH Rad., dr hab. n. med. Barbara Bałan dr n. med. i n. o zdr. Marta Stelmasiak, lek. Beata Głodek-Sutek		
Adres wydziałowej strony internetowej	https://www.uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=iz.pr.radom.pl		
Adrese-mail, telefon koordynatora	tel. 48 608 557 517, e-mail: s.lewicki@uthrad.pl		

**wpisać tylko w przypadku, gdy przedmiot można powiązać z praktycznym przygotowaniem zawodowym w przypadku profilu praktycznego lub z prowadzonymi badaniami naukowymi w przypadku profilu ogólnoakademickiego)*

EFEKTY KSZTAŁCENIA, SPOSÓB PROWADZENIA ZAJĘĆ I WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel kształcenia:	Cel przedmiotu: zapoznanie studenta z podłożem immunologicznym wielu schorzeń, znaczenie i możliwości wykorzystania immunologii w praktyce lekarza.
Treści programowe: (Ćwiczenia kliniczne, Seminaria)	- Niedobory odporności - patogeneza. - Pierwotne i wtórne niedobory odporności - objawy, diagnostyka, leczenie. - Zespół nabytego niedoboru odporności AIDS. - Choroby alergiczne - patomechanizm i terapia. - Metody diagnostyczne nadwrażliwości, obrzęku Quinckiego, chorób alergicznych (oznaczanie stężenia IgE całkowitego i swoistego, testy skórne). - Immunopatogeneza chorób autoimmunologicznych i chorób tkanki łącznej. - Choroby z autoagresji, metody wykrywania autoprzeciwciał. - Odporność humoralna (stężenie immunoglobulin, swoiste przeciwciała, poziom krążących limfocytów B). - Odporność komórkowa (poziom limfocytów T i ich subpopulacji- zastosowanie cytometrii przepływowej). - Choroby z niedoboru dopełniacza- ocena stężenia i aktywności składników układu dopełniacza. - Terapia immunologiczna, immunostymulacja i immunosupresja. - Przeciwciała monoklonalne w diagnostyce i terapii. - Leczenie żywieniowe wspomagające odporność (immunonutrition). - Immunopatogeneza kłębuszkowego zapalenia nerek, terapia. - Hepatopatie – zaburzenia autoimmunologiczne. - Immunologiczne tło zaburzeń endokrynnych. - Immunopatogeneza miażdżycy. - Immunologia nowotworów. - Zastosowanie immunologii w leczeniu nowotworów, przeszczepu komórek macierzystych i narządów. - Immunodiagnostyka schorzeń rozrostowych krwi. Ocena fenotypowa komórek blastycznych, różnicowanie białaczek i chłoniaków, klasyfikacja CD. - Immunologia w transplantologii. Przeszczep szpiku, komórek macierzystych, narządów. - Choroby zapalne, diagnostyka nawracających zakażeń (testy chemotaksji, fagocytozy, NBT; ocena chemiluminescencji). - Problemy immunologiczne w transplantologii (znaczenie układu HLA, dobór dawcy-biorcy, odrzucanie przeszczepu). - Immunohematologia. Zastosowanie testu aglutynacji, testu antyglobulinowego, pośredniego i bezpośredniego odczynu Coombsa. Powikłania potransfuzyjne. Konflikt serologiczny. - Immunologiczne i kliniczne aspekty przeszczepu szpiku, komórek macierzystych. - Znaczenie immunoprofilaktyki - szczepienia ochronne.

Metody kształcenia (dydaktyczne):	Ćwiczenia kliniczne: metoda tradycyjnej prezentacji, popartej prezentacją audiowizualną, z wymaganym aktywnym udziałem studentów, odpowiadających na pytania prowadzącego zajęcia lub rozwiązujących przedstawiane problemy kliniczne. Część zajęć realizowana na oddziałach szpitalnych: hematologii i onkologii (omówienie historii chorób i wyników badań, omówienie terapii i jej celów). Wykłady: odbywają się na Wydziale Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu tematyka obejmuje przedstawienie treści programowych metodą tradycyjnej prezentacji, popartej prezentacją audiowizualną wraz z analizą opisów przypadków.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów kształcenia, sposób obliczania oceny końcowej:	Na ocenę z ćwiczeń klinicznych składa się ocena zakresu wiedzy i umiejętności w opracowaniu i zaprezentowaniu zagadnień zadanych studentowi. Frekwencja na zajęciach. Uzyskanie oceny pozytywnej z ćwiczeń klinicznych jest warunkiem koniecznym do przystąpienia do egzaminu. Zaliczeniem przedmiotu jest ocena z egzaminu pisemnego. Ocena końcowa z przedmiotu obliczana zgodnie z uchwałą Rady Wydziału

Efekty kształcenia dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych a forma zajęć				Metody weryfikacji efektów kształcenia	
Numer efektu kształcenia	Opis efektów kształcenia dla przedmiotu (EKP) Student, który zaliczył przedmiot	Kierunkowy efekt kształcenia	Forma realizacji zajęć	Forma zaliczeń	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie podstawy rozwoju i mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej;	C.W21.+++	Ćwiczenia kliniczne Wykłady	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W2	Zna i rozumie główny układ zgodności tkankowej	C.W22.+++	Ćwiczenia kliniczne Wykłady	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W3	Zna i rozumie typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji;	C.W23.+++	Ćwiczenia kliniczne Wykłady	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W4	Zna i rozumie zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów;	C.W24.+++	Ćwiczenia kliniczne Wykłady	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W5	Zna i rozumie genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy, oraz podstawy immunologii transplantacyjnej;	C.W25.+++	Ćwiczenia kliniczne Wykłady	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
U1	Potrafi posługiwać się reakcją antygen – przeciwciała w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi;	C.U8.++	Ćwiczenia kliniczne Wykłady	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
K1	kierowania się dobrem pacjenta;	K.K2.+++	Ćwiczenia kliniczne Wykłady	Ciągła obserwacja i ocena przez nauczyciela	Zaliczenie ustne
K2	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.K5.++	Ćwiczenia kliniczne Wykłady	Ciągła obserwacja i ocena przez nauczyciela	Zaliczenie ustne

Stopień osiągnięcia kierunkowych efektów kształcenia: np.: K_WG01- +++; ..K_WK03 - ++; ...

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Chapel H, Haeney M, Misgah S.: Immunologia kliniczna , Czelej Wydawnictwo Lublin 2009, wyd.1, ISBN: 978-83-60608-37-1
2. Gołąb J, Jakóbisiak M, Lasek W, Stokłosa T.: Immunologia. PWN Warszawa 2012.
3. Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S, red. wyd. pol. Jan Żeromski ,Edra Urban & Partner Wydawnictwo Wrocław 2015, wyd.1
5. Ptak W., Ptak M., Szczepanik M.: Podstawy immunologii. PZWL Warszawa 2010.
6. Lasek W.: Immunologia. PZWL Warszawa 2014.

Literatura uzupełniająca:

1. Vollmar A. Zundorf I. Dinger, Immunologia i immunoterapia, rok wydania 2015, wydawnictwo: Medpharm Polska
2. Żeromski J. Madaliński K. Witkowski JM. Diagnostyka immunologiczna w praktyce lekarskiej z serii "Immunologia w praktyce" Mediton Wydawnictwo Łódź 2017, wyd.1.
3. Playfair J., Chain B.: Immunologia w zarysie. PZWL Warszawa 2005.
4. Male D., Roth D.B., Roitt I., Brostoff J.: Immunologia.Urban&Partner Wrocław 2008.
5. Literatura zgromadzona w bazie Scopus, Pub-Med i podobnych..

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	[15 h]
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	X	[10h]	X
Udział w ćwiczeniach klinicznych	X	X	[30 h]
Udział w seminariach	X	X	X
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń klinicznych i zajęć laboratoryjnych	X	[10h]	X
Udział w konsultacjach	[5h]	X	X
Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu	X	[15h]	X
Udział w egzaminie / zaliczeniu	[5h]	X	X
Inne...	X	X	[0 h]
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	[10h]/ 0,3 ECTS	[35h]/ 1,2 ECTS	[45h]/ 1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 pkt. ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

..... <i>dr hab. Sławomir Lewicki, prof. UTH Rad</i> podpis koordynatora przedmiotu	 data podpis kierownika podstawowej jednostki organizacyjnej
--	--