


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS	
Podstawy endokrynologii i immunologii			13.3.0586	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot				
null				
Studia				
wydział		kierunek		poziom
Wydział Chemii		Chemia		forma
				moduł
				specjalnościowy
				specjalizacja
				pierwszego stopnia
				stacjonarne
				wszystkie
				wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)				
prof. dr hab. Zbigniew Maćkiewicz				
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć			2	
Wykład			zajęcia 30 godz.	
Sposób realizacji zajęć			konsultacje 5 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej			praca własna studenta 15 godz.	
Liczba godzin			RAZEM: 50 godz. - 2 ECTS	
Wykład: 30 godz.				
Cykl dydaktyczny				
2019/2020 zimowy				
Status przedmiotu		Język wykładowy		
fakultatywny (do wyboru)		polski		
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia		
		Zaliczenie na ocenę		
		Formy zaliczenia		
		egzamin ustny		
		Podstawowe kryteria oceny		
		• egzamin ustny		
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia				
Sposoby weryfikacji przyswojenia wiedzy:				
Student odpowiada na proste pytania testowe dotyczące budowy systemów endokrynologicznego i immunologicznego (K_W05).				
Sposób weryfikacji nabycia				
umiejętności:				
Na podstawie zdobytej wiedzy podczas wykładu, konsultacji i pracy własnej, student potrafi przedstawić podczas				
pisemnego zaliczenia budowę systemów endokrynologicznego i immunologicznego, ich rolę i funkcję oraz potrafi ochronić się przed chorobami				
zakaźnymi i uczuleniami (K_U01 i K_U09).				
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi				
A. Wymagania formalne				
chemia ogólna i organiczna				
B. Wymagania wstępne				
chemia organiczna podstawy biochemii				
Cele kształcenia				
• zapoznanie studentów z wszvstkimi zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu.				

Treści programowe

A. Problematyka wykładu: Gruczoły wydzielania wewnętrznego. Hormony jako neuroprzekaźniki, występowanie i podział hormonów. Synteza i wydzielanie neuroprzekaźników. Nerwowa i hormonalna regulacja przemian. Mechanizmy fizjologicznego działania hormonów. Przysadka mózgowa i jej hormony. Inne hormony: podwzgórza, tarczycy, regulujące przemianę wapniową, kory nadnerczy, rdzenia nadnerczy. Hormony gonadalne, trzustkowe (cukrzyca) i i żołądkowo-jelitowe. Hormony a nowotwory (wpływ na rozwój oraz leczenie hormonalne nowotworów). Witaminy i rola w organizmie. Enzymy i wykorzystanie w diagnostyce medycznej. Inhibitory. Immunoenzymatyczne testy oparte o hormony. Endokrynologia wieku starczego. Historia rozwoju immunologii, Budowa i funkcje układu immunologicznego, antygeny, immunogenność. Triada neuro-endokryno-odpornościowa. Odporność wrodzona i nabyta, fagocytoza. Komórki układu odpornościowego. Immunologiczna odpowiedź humoralna i komórkowa. Budowa i kinetyka powstawania immunoglobulin, ich właściwości i klasyfikacja (immunoglobuliny (IgG, IgM, IgA, IgD, IgE), reakcje antygen-przeciwciała. Główny układ zgodności tkankowej (MHC), związek kompleksu HLA - antygen z chorobami i jego istota w medycynie, glikoproteiny uczestniczące w prezentacji antygenów. Immunoregulacja, immunoterapia. Układ odpornościowy skóry. Nadwrażliwość i alergię - jak się bronić.

Wykaz literatury

Podstawy endokrynologii	Ch. Brook, N. Marschall, Urban i Partner, Wydawnictwo Medyczne 2000,
Atlas budowy ludzkiego ciała	V. Martin, Elipsa 2006,
Endokrynologia (ogólna i kliniczna)	F. Greenspan, D. Gardner, Czelej Spa. Lublin 2004,
Anatomia i fizjologia dla bystrzaków	D. Rea-Siegfried, Septem.pl, Gliwice 2009,
Immunochemia w biologii medycznej	I. Kątnik-Prastowska, PWN Warszawa 2009
Podstawy immunologii	W. Ptak, M. Ptak, WUJ Kraków 2009,
Immunologia	S. Mackiewicz, Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 1999
Wirusologia	L. Collier. J. Oxford, Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2007,
Biochemia kliniczna	A. Angielski, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007
Immunologia porównawcza	B. Pitycz, Z. F. Gliński, J. Jarosz, M. Książkiewicz-Kaprańska, M.
Markowska,	
Biochemia	B. D. Hames, N. M. Hooper, PWN Warszawa 2002
Immunologia,	J. Żeromski, PWN Warszawa 2002.

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

K_W05: posiada podstawową wiedzę w zakresie studiowanej specjalności chemicznej;
K_U01: identyfikuje, analizuje i rozwiązuje problemy z zakresu szeroko pojętej chemii w oparciu o zdobytą wiedzę;
K_U09: umie uczyć się samodzielnie;

Wiedza

1. Poprawne posługiwanie się terminologią i nomenklaturą w dziedzinie endokrynologii i immunologii,
2. Zna budowę układu hormonalnego, występowanie i podział hormonów oraz ich niektóre mechanizmy fizjologicznego działania,
3. Docenia znaczenie właściwej gospodarki witaminy i mikroelementami dla organizmu,
4. Zna budowę układu odpornościowego - rozumie funkcje immunologicznej odpowiedzi humoralnej i komórkowej (wrodzonej - nabytej),
5. Potrafi opisać, zrozumiale opisać główny układ zgodności tkankowej (HLA), związki kompleksu HLA z chorobami i jego znaczenie w medycynie (np. przeszczepy narządów),
6. Wykazuje elementarną wiedzę o rozwijaniu się chorób zakaźnych, ich drogach przenoszenia (choroby wieku dziecięcego, grypy. Żółtaczkę, choroby egzotyczne)

Umiejętności

1. W sposób zrozumiały zarówno w mowie jak i w piśmie przedstawia ogólną budowę układów endokrynologicznego i immunologicznego,
2. Umiejętnie opisuje działanie i rolę układów endokrynnego i odpornościowego, rozumie sens stosowania preparatów ochronnych i wspomagających te układy oraz właściwie korzysta z dostępnych środków wspomagających te obronne systemy,
3. Orientuje jak chronić się przed chorobami zakaźnymi oraz uczuleniami i alergią (chorobami XXI wieku),

Kompetencje społeczne (postawy)

1. Wie jak stosować środki ochronny i higieny osobistej, szczególnie w czasie infekcji,
2. Zachowuje ostrożność w obecności osób, które są w trakcie przechodzenia chorób zakaźnych,
3. Ma świadomość niebezpiecznych, szkodliwych dla organizmu skutków niekontrolowanego nadużywania hormonów, preparatów wzmacniających układ im-

	munologiczny czy antybiotyków.
Kontakt	
zbigniew.mackiewicz@ug.edu.pl	