

### Skrócony opis modułu kształcenia

<b>M uu uu</b> - Numer modułu zgodnie z planem studiów, oraz forma studiów (stacjonarne –S; niestacjonarne –N), rok akademicki w którym moduł będzie realizowany	M_DI_03N 2018/2019																				
Kierunek lub kierunki studiów	Dietetyka																				
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Immunologia Immunology																				
Język wykładowy	polski																				
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy																				
Poziom modułu kształcenia	drugi stopień studiów																				
Rok studiów dla kierunku	1																				
Semestr dla kierunku	1																				
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	Łącznie 1, (0,5/0,5)																				
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr inż. Piotr Jarocki																				
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Żywienia Człowieka																				
Cel modułu	Celem prowadzenia przedmiotu Immunologia będzie zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z immunologii oraz z rolą układu odpornościowego w procesach chorobowych i w stanach fizjologicznych.																				
Efekty kształcenia wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych	<table border="1"> <tr> <th>Efekty Kierunkowe</th><th>Realizowane Efekty Kształcenia</th></tr> <tr> <td colspan="2">Wiedza:</td></tr> <tr> <td>DI_W02</td><td>W1 - student zna mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej</td></tr> <tr> <td>DI_W03</td><td>W2 – student zna typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności oraz żywieniowe sposoby na jej podniesienie</td></tr> <tr> <td>DI_W05</td><td>W3 – student zna i charakteryzuje przykładowe choroby autoimmunologiczne</td></tr> <tr> <td colspan="2">Umiejętności:</td></tr> <tr> <td>DI_U03</td><td>U1 – student potrafi dokonać prostej analizy wyników badań krwi w odniesieniu do leukocytów</td></tr> <tr> <td colspan="2">Kompetencje społeczne:</td></tr> <tr> <td>DI_K01 DI_K02</td><td>K1 - Student potrafi wyszukać i analizować dane z piśmiennictwa.</td></tr> <tr> <td colspan="2"></td></tr> </table>	Efekty Kierunkowe	Realizowane Efekty Kształcenia	Wiedza:		DI_W02	W1 - student zna mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej	DI_W03	W2 – student zna typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności oraz żywieniowe sposoby na jej podniesienie	DI_W05	W3 – student zna i charakteryzuje przykładowe choroby autoimmunologiczne	Umiejętności:		DI_U03	U1 – student potrafi dokonać prostej analizy wyników badań krwi w odniesieniu do leukocytów	Kompetencje społeczne:		DI_K01 DI_K02	K1 - Student potrafi wyszukać i analizować dane z piśmiennictwa.		
Efekty Kierunkowe	Realizowane Efekty Kształcenia																				
Wiedza:																					
DI_W02	W1 - student zna mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej																				
DI_W03	W2 – student zna typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności oraz żywieniowe sposoby na jej podniesienie																				
DI_W05	W3 – student zna i charakteryzuje przykładowe choroby autoimmunologiczne																				
Umiejętności:																					
DI_U03	U1 – student potrafi dokonać prostej analizy wyników badań krwi w odniesieniu do leukocytów																				
Kompetencje społeczne:																					
DI_K01 DI_K02	K1 - Student potrafi wyszukać i analizować dane z piśmiennictwa.																				
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia																					
W1, W2, W3 – egzamin pisemny U1 – ocena pytań otwartych na egzaminie pisemnym K1 – egzamin pisemny																					
Wymagania wstępne i dodatkowe																					
Studenci powinni posiadać podstawową wiedzę z zakresu mikrobiologii, genetyki oraz fizjologii człowieka.																					
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.																					
Wstęp i ogólne omówienie elementów układu odpornościowego. Odporność nieswoista. System dopełniacza. Odporność swoista. Limfocyty B i przeciwciała. Limfocyty T i receptory komórkowe. Obrona przed infekcjami. Alergie i nadwrażliwość.																					

	Tkanka limfatyczna związana z układem pokarmowym - rola diety oraz mikroorganizmów jelitowych. Immunoprofilaktyka - szczepionki.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Jakóbisiak J., Gołąb M., Lasek W., Stokłosa T. Immunologia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010; Lydyard P.M., Fanger M.W., Whelan A. Immunologia. Krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010 Vollmar A., Zundorf I., Dingermann T., 2015r., "Immunologia i immunoterapia", wyd. MedPharm Polska.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady

*[Podpis]*