



Sylabus na rok akademicki: 2020/2021														
Cykl kształcenia: 2020-2023														
Opis przedmiotu kształcenia														
Nazwa modułu/przedmiotu	<b>Biologia i Mikrobiologia</b>							Grupa szczegółowych efektów kształcenia						
								Kod grupy		Nazwa grupy				
Wydział	Nauk o Zdrowiu													
Kierunek studiów	Ratownictwo Medyczne													
Jednostka realizująca przedmiot	Zakład Nauk Podstawowych													
Specjalność														
Poziom studiów	jednolite magisterskie <input type="checkbox"/> * I stopnia X II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>													
Forma studiów	X stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne													
Rok studiów	1					Semestr studiów:		<input type="checkbox"/> zimowy X letni						
Typ przedmiotu	X obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny													
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy X podstawowy													
Język wykładowy	X polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny													
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X														
Liczba godzin														
Forma kształcenia														
	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytorialne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CIM)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:														
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)						15								

Kształcenie zdalne synchroniczne	15					15								
Kształcenie zdalne asynchroniczne													45	
<b>Semestr letni:</b>														
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)														
Kształcenie zdalne synchroniczne														
Kształcenie zdalne asynchroniczne														
<b>Razem w roku:</b>														
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)						15								
Kształcenie zdalne synchroniczne	15					15								
Kształcenie zdalne asynchroniczne													45	
<b>Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)</b> C1. Zapoznanie studentów z podstawami mikrobiologii lekarskiej, technikami barwienia, identyfikacji drobnoustrojów, chorobotwórczością i wrażliwością na antybiotyki i chemioterapeutyki. C2. Umiejętności: różnicowania bakterii na podstawie morfologii komórki w preparatach barwionych różnymi technikami; różnicowanie bakterii na podstawie morfologii kolonii na podłożach stałych; pobieranie materiałów biologicznych do badań bakteriologicznych i wirusologicznych z różnych okolic ciała i ze środowiska, właściwe ich zabezpieczenie i przesłanie do odpowiedniego laboratorium; poznanie zagrożeń biologicznych i zasad postępowania w przypadku ataku bronią biologiczną. C3. Zapoznanie studentów z zagadnieniami z parazytologii lekarskiej oraz podstaw immunologii. C4. Zapoznanie i omówienie gatunków i różnicowanie ich z innymi, opisywanie cykli rozwojowych, przedstawienie epidemiologii, sposobów zapobiegania zarażeniom, wskazanie lokalizacji i działań chorobotwórczych każdego z gatunków pasożytów, określenie metody i materiałów diagnostycznych w celu wykrycia i rozpoznania omawianych pasożytów														
<b>Macierz efektów uczenia się dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:</b>														
Numer efektu uczenia się przedmiotowego	Numer efektu uczenia się kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi					Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się (formujące i podsumowujące)					Forma zajęć dydaktycznych  <b>** wpisz symbol</b>		
W02	K_W 01	Opisuje budowę organizmu ludzkiego ze szczególnym uwzględnieniem aspektów klinicznych					Pisemne i ustne kolokwia,					W		

W01	K_W 02	Wyjaśnia prawidłowe procesy zachodzące w organizmie człowieka	Pisemne i ustne kolokwia, ustna prezentacja	W, CL
W02	K_W 03	Zna zaburzenia prowadzące do powstania stanu zagrożenia życia i zdrowia, ich przyczyny, mechanizmy rozwoju i objawy	Pisemne i ustne kolokwia	W
W03	K_W 04	Określa metody oceny stanu pacjenta		W, CL
W03	K_W 13	Zna terminologię i posiada podstawową z zakresu nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej w zakresie właściwym dla kierunku ratownictwo medyczne	Pisemne i ustne kolokwia, ustna prezentacja,  Pisemne i ustne kolokwia, ustna prezentacja,	W, CL
U01 U02 U05	K_U 01	Ocenia zdarzenie z uwzględnieniem jego wpływu na bezpieczeństwo oraz podejmuje działania ograniczające jego skutki, w szczególności zdrowotne  Przeprowadza wywiad z	ustna prezentacja, zaliczenie praktyczne  ustna	CL

U03 U04	K_U 03	pacjentem, jego rodziną lub opiekunem, świadkami zdarzenia oraz interpretuje uzyskane informacje	prezentacja,	CL,
U04 U05	K_U 04	Ocenia stan pacjenta i formułuje diagnozę ratowniczą	Pisemne i ustne kolokwia, ustna prezentacja, zaliczenie praktyczne	CL,
U06 U08	K-U21	Korzysta z medycznej literatury fachowej i internetowych medycznych baz danych oraz potrafi interpretować zawarte w nich dane liczbowe	ustna prezentacja,	CL, SK
U13	K_U24	Prezentuje formie ustnej wyniki własnych działań i przemyśleń	Ustna prezentacja	CL
K 01	A.K.02	Systematycznie aktualizuje wiedzę zawodową i kształtuje swoje umiejętności, dążąc do profesjonalizmu.	ocena 360°	WY, CL, SK
K 02	A.K.06	Rzetelnie i dokładnie wykonuje powierzone obowiązki zawodowe.	ocena 360°	WY, CL
<p>** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM – ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ- praktyki zawodowe; SK – samokształcenie, EL- E-learning.</p>				
<p>Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw: Wiedza: 5</p>				

Umiejętności: 3 Kompetencje społeczne: 1	
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):</b>	
<b>Forma nakładu pracy studenta</b> (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	<b>Obciążenie studenta (h)</b>
1. Godziny kontaktowe:	15
2. Godziny w kształceniu zdalnym (e-learning)	45
3. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	45
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	90
<b>Punkty ECTS za moduł/przedmiot</b>	3
Uwagi	
<b>Treść zajęć:</b> (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się)	
<p><b>Wykłady</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Charakterystyka drobnoustroju, budowa, cechy fizjologiczne bakterii, wirusów, grzybów, pierwotniaków</li> <li>Ekosystemy bakteryjne, bakterie glebowe, wodne, pasożytnicze</li> <li>Epidemiologia zakażeń - drogi przenoszenia się zarazków</li> <li>Najbardziej powszechne zakażenia grzybicze</li> <li>Zakażenia ran urazowych (cięte, szarpane, klute, po pogryzieniach, pooperacyjnych)</li> <li>Zakażenia układowe pourazowe - egzogenne, endogenne</li> <li>Sterylizacja i dezynfekcja. Postępowanie aseptyczne, ochrona przed zakażeniem</li> <li>Leki przeciwbakteryjne: antybiotyki i inne</li> <li>Specyfika niektórych zakażeń wirusowych - zak. wirusami HBV, HBC, HIV</li> <li>Zakażenia niekonwencjonalne związane z podróżami i specyficznymi zawodami</li> <li>Podstawy genetyki</li> <li>Budowa i funkcja układu odpornościowego. Rodzaje odporności.</li> <li>Mechanizmy reakcji odpornościowej. Bariery ochronne organizmów wyższych w przypadku zakażeń drobnoustrojami</li> </ol>	
<b>Seminaria</b>	
<p><b>Ćwiczenia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopy stosowane w mikrobiologii, metody mikroskopowania i barwienia. Oglądanie preparatów obrazujących morfologię bakterii.</li> <li>Paciorkowce i gronkowce metody różnicowania.</li> <li>Pałeczki z rodziny Enterobacteriaceae.</li> <li>Choroby przenoszone drogą płciową, ZUM, Laseczki tlenowe i beztlenowe.</li> <li>ZUO, Mycobacterium tuberculosis, Corynebacterium diphtheriae.</li> <li>Sterylizacja i dezynfekcja.</li> <li>Zakażenia szpitalne.</li> <li>Pierwotniaki – budowa i rozwój wybranych pasożytów człowieka - wiciowce, sporowce, ameby. Pasożyty oportunistyczne</li> <li>Przywry i tasiemce: pasożyty związane z układem pokarmowym.</li> <li>Nicienie – wybrane pasożyty jelitowe oraz narządowe. Pasożytnicze stawonogi.</li> </ol>	

<b>Inne</b>	
<b>Samokształcenie:</b> Sposoby zapobiegania zarażeniom – profilaktyka parazytologiczna.	
<b>Literatura podstawowa:</b> (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje) 1. Murray, Rosenthal, Pfaller: Mikrobiologia. Elsevier Urban & partner Wrocław 2018 2. Heczko, Wróblewska, Pietrzyk.: Mikrobiologia lekarska. PZWL Warszawa 2014. 3. Kadłubowski R.: Zarys parazytologii lekarskiej. PZWL 1999 Warszawa	
<b>Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)</b> 1. Virella G.: Mikrobiologia i choroby zakaźne. Urban & partner Wrocław 2000. 2. Gołąb J., Jakóbisiak M., Lasek W., Stokłosa T. Immunologia PWN, 2012. 3. Mroczkowski T.: Choroby przenoszone drogą płciową. Wyd. Czelej Lublin 2006.	
<b>Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych:</b> (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...) <b>Laboratorium mikrobiologiczne, w pełni wyposażone (komora laminarna, cieplarka, mikroskopy x40, x100, palniki gazowe itp.)</b>	
<b>Warunki wstępne:</b> (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu) Uzyskanie wiedzy w zakresie nauk podstawowych w kształceniu w szkole średniej.	
<b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:</b> (określić formę, kryteria i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny) <b>UWAGA!</b> Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach Zaliczenie przedmiotu: bieżące przygotowanie do zajęć, pozytywna ocena z kolokwiów, dopuszczenie do egzaminu: zaliczenie przedmiotu lub pozytywna ocena z kolokwium z całości materiału dopuszczające do egzaminu (zgodnie z Regulaminem studiów na UM we Wrocławiu), zaliczenie pisemnej pracy z tematu samokształcenia. Zdanie egzaminu: uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu testowego.	
<b>Ocena:</b>	<b>Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę:</b>
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	
	<b>Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)</b>
zaliczenie	

<b>Ocena:</b>	<b>Kryteria oceny z egzaminu:</b>
Bardzo dobra (5,0)	Uzyskanie średniej ocen z kolokwiów i egzaminu testowego w zakresie: 4,9-5,0
Ponad dobra (4,5)	Uzyskanie średniej ocen z kolokwiów i egzaminu testowego w zakresie: 4,4-4,8
Dobra (4,0)	Uzyskanie średniej ocen z kolokwiów i egzaminu testowego w zakresie : 3,9-4,3
Dość dobra (3,5)	Uzyskanie średniej ocen z kolokwiów i egzaminu testowego w zakresie: 3,4-3,8
Dostateczna (3,0)	Uzyskanie średniej ocen z kolokwiów i egzaminu testowego w zakresie: 3,0-3,3

<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:</b>	<b>Zakład Nauk Podstawowych</b>
<b>Adres jednostki:</b>	ul. Chałubińskiego 4, 50-368 Wrocław
<b>Numer telefonu:</b>	71 784 13 06
<b>E-mail:</b>	wp-9@umed.wroc.pl

<b>Osoba odpowiedzialna za przedmiot (koordynator):</b>	Prof. dr hab. Irena Choroszy-Król			
<b>Numer telefonu:</b>	71 784 00 76			
<b>E-mail:</b>	irena.choroszy-krol@umed.wroc.pl			
<b>Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:</b>				
Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Irena Choroszy-Król	Prof. dr hab.	Nauki o zdrowiu	mikrobiolog	wykład
Jolanta Sarowska	dr	Nauki o zdrowiu	mikrobiolog	ćwiczenia
Agnieszka Jama-Kmiecik	dr	Nauki o zdrowiu	mikrobiolog	ćwiczenia
Magdalena Frej-Mądrzak	dr	Nauki o zdrowiu	mikrobiolog	ćwiczenia

Data opracowania sylabusu

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusu:

.....

.....

**Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia**

.....

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

.....