

Sylabus – rok akademicki 2018/2019

Opis przedmiotu kształcenia

Nazwa modułu/przedmiotu	MOLEKULARNE PODSTAWY DIAGNOSTYKI PARAZYTOLOGICZNEJ	Grupa szczegółowych efektów kształcenia	
		Kod grupy	Nazwa grupy
		A	Nauki morfologiczne
		B	Naukowe Podstawy Medycyny
		C	Nauki Przedkliniczne
		E	Nauki Kliniczne Niezbiegowe
Wydział	Lekarski		
Kierunek studiów	lekarski		
Specjalności	nie dotyczy		
Poziom studiów	jednolite magisterskie X* I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>		
Forma studiów	X stacjonarne X niestacjonarne		
Rok studiów	II (drugi)	Semestr studiów:	<input type="checkbox"/> zimowy <input checked="" type="checkbox"/> letni
Typ przedmiotu	<input type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input checked="" type="checkbox"/> wolny wybór/ fakultatywny		
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy <input checked="" type="checkbox"/> podstawowy		
Język wykładowy	<input type="checkbox"/> polski <input checked="" type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny		

* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając na X

Liczba godzin

Forma kształcenia

Jednostka realizująca przedmiot	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:														
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Semestr letni														
Katedra Biologii i Parazytologii Lekarskiej	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	9	-
Razem w roku: 39														

Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)

- C1. Samodzielne zaplanowanie postępowania diagnostycznego w przypadku zarażenia pasożytniczego
- C2. Samodzielne przygotowanie materiału do diagnostyki molekularnej (izolacja DNA).
- C3. Zaprojektowanie i przeprowadzenie reakcji PCR.
- C4. Analiza rezultatów wyników uzyskanych w reakcji PCR.
- C5. Samodzielne przygotowanie preparatów mikroskopowych.
- C6. Znajomość zasad profilaktyki zarażeń pasożytniczych.

Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:

Numer efektu kształcenia przedmiotowego	Numer efektu kształcenia kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (formujące i podsumowujące)	Forma zajęć dydaktycznych ** wpisz symbol
W 01	C.W.13	- zna epidemiologię zarażeń pasożytami z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; przedstawia podstawowe zasady profilaktyki zarażeń pasożytniczych	odpowiedź ustna	CN
W 02	C.W.15	- zna inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych pierwotniaków i helmintów z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;	odpowiedź ustna	CN
W 03	C.W.16	- omawia zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel oraz zna podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty człowieka	odpowiedź ustna	CN
W 04	C.W.18	- zna i rozumie podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej;	odpowiedź ustna	CN
W 05	E.W.37	- zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasady pobierania materiału do badań	odpowiedź ustna	CN
W 06	E.W.38	- zna podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej	odpowiedź ustna	CN
U 01	A.U.1	- posługuje się mikroskopem optycznym, także w zakresie immersji	odpowiedź ustna	CN
U 02	B.U.9	- posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak elektroforeza białek i kwasów nukleinowych	przeprowadzenie doświadczenia, raport	CN

U 03	B.U.11	- korzysta z baz danych, w tym internetowych, i wyszukuje potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi	raport	CN
U 04	B.U.14	- planuje i wykonuje proste badanie naukowe oraz interpretuje jego wyniki i wyciąga wnioski, mianowicie przeprowadza izolację DNA, reakcję PCR i analizuje ich rezultaty	przeprowadzenie doświadczenia, raport	CN
U 05	C.U.7	- rozpoznaje najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz objawów chorobowych	obserwacja mikroskopowa; Odpowiedź ustna	CN
U 06	C.U.9	- planuje i projektuje postępowanie diagnostyczne w podejrzeniu zarażenia pasożytami; - przygotowuje preparaty mikroskopowe	odpowiedź ustna, wykonanie preparatów raport	CN

** 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.

Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw:

Wiedza: 5

Umiejętności: 5

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta (h)
---	-------------------------

1. Godziny kontaktowe:	30
------------------------	----

2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	9
---	---

Sumaryczne obciążenie pracy studenta	39
--------------------------------------	----

Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	1.5
---------------------------------	-----

Uwagi

Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)

Wykłady ---

Seminaria ---

Ćwiczenia:

Zasady rozpoznawania zarażeń pasożytami.

- W jakich przypadkach należy uwzględnić zarażenie pasożytami;
- Prawidłowy wywiad z pacjentem;

Podstawy molekularnych metod diagnostycznych.

- Poznanie podstawowych rodzajów molekularnych metod diagnostycznych;
- Zasady postępowania z materiałem biologicznym przeznaczonym do molekularnej diagnostyki

parazytologii (znej) 07

- Planowanie postępowania diagnostycznego w przypadku podejrzenia inwazji pasożytniczej;
- Metodyka wykonania izolacji DNA
- Projektowanie reakcji PCR;

Zastosowanie molekularnych metod diagnostycznych w rozpoznawaniu zarażeń pasożytniczych.

- Przeprowadzenie izolacji DNA z różnych materiałów (kał, mocz, krew, płyn mózgowo-rdzeniowy, plwocina, zeszkrobiny, biopaty);
- Wykonanie reakcji PCR;

Zastosowanie molekularnych metod diagnostycznych w rozpoznawaniu zarażeń pasożytniczych c.d.

- Wykonanie rozdziału elektroforetycznego uzyskanych produktów;
- Wizualizacja i interpretacja wyników;

Zastosowanie mikroskopowych metod diagnostycznych w rozpoznawaniu zarażeń pasożytniczych.

- Metody diagnostyczne: bezpośrednie (badanie świeżego materiału – oglądanie świeżych preparatów w soli fizjologicznej lub podbarwione płynem Lugola, zielenią malachitową; met. dekantacji i flotacji) i pośrednie (preparaty trwałe barwione, met. immunologiczne, flouorescencyjne, molekularne); rodzaje środków konserwujących;
- Interpretacja wyniku badania laboratoryjnego;

Profilaktyka zarażeń pasożytniczych

- Najważniejsze zasady profilaktyki zarażeń pasożytniczych;

Inne ----

Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)

1. Bogitsh BJ, Cheng TC, Human parasitology, Academic Press, 1998 (2nd edition)

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)

Laboratorium wyposażone w mikroskopy, termocykler, drobny sprzęt laboratoryjny, odczynniki do przeprowadzenia izolacji DNA i reakcji PCR

Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)

Wiedza z zakresu parazytologii, obsługi mikroskopu, molekularnych podstaw genetyki zdobyta na I roku studiów w ramach przedmiotu „Biologia molekularna”

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę 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)

Zaliczenie bez oceny - obecność na ćwiczeniach; samodzielne zaprojektowanie i przeprowadzenie postępowania diagnostycznego w przypadku podejrzenia inwazji pasożytniczej (metody molekularne i mikroskopowe); prawidłowe zinterpretowanie uzyskanych rezultatów; umiejętne przeprowadzenie wywiadu z pacjentem oraz zaproponowanie postępowania profilaktycznego zarażeń pasożytniczych;

Ocena:	Kryteria oceny: (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem,)
Bardzo dobra (5,0)	obecność na ćwiczeniach, samodzielne zaprojektowanie i przeprowadzenie postępowania diagnostycznego, wykonanie izolacji DNA, nested-PCR, rozdziału elektroforetycznego i samodzielna analiza wyników; umiejętne przeprowadzenie wywiadu z pacjentem oraz zaproponowanie postępowania profilaktycznego zarażeń pasożytniczych;
Ponad dobra	obecność na ćwiczeniach, samodzielne zaprojektowanie i przeprowadzenie

(4,5)	postępowania diagnostycznego, wykonanie izolacji DNA, nested-PCR, rozdziatu elektroforetycznego i samodzielna analiza wyników;
Dobra (4,0)	obecność na ćwiczeniach, wykonanie izolacji DNA, nested-PCR, rozdziatu elektroforetycznego i samodzielna analiza wyników;
Dość dobra (3,5)	obecność na ćwiczeniach, wykonanie izolacji DNA, nested-PCR, rozdziatu elektroforetycznego;
Dostateczna (3,0)	obecność na ćwiczeniach;

Nazwa i adres jednostki prowadzącej moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email

Katedra i Zakład Biologii i Parazytologii Lekarskiej
ul. J. Mikulicza-Radeckiego 9, 50-345 Wrocław
tel.: 71 784 15 12 (sekretariat)
faks: 71 784 01 07
e-mail: malgorzata.pekalska-cisek@umed.wroc.pl

Koordinator / Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email

Dr Marta Kicia
tel. 71 784 15 22
e-mail: marta.kicia@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia: Imię i Nazwisko, stopień/tytuł naukowy lub zawodowy, dziedzina naukowa, wykonywany zawód, forma prowadzenia zajęć .

ĆWICZENIA:

Marta Kicia, dr, biologia medyczna, biotechnologia, nauczyciel akademicki
Przemysław Leszczyński, mgr, biologia medyczna, biotechnologia, nauczyciel akademicki

Data opracowania sylabusu

Sylabus opracował(a)

26.06.2018

Dr Marta Kicia/dr Dorota Tichaczek-Goska

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD BIOLOGII
I PARAZYTOLOGII LEKARSKIEJ


Kierownik
prof. dr hab. Andrzej Hendrich

Podpis Dziekana właściwego wydziału

.....