

(1)

**Sylabus na rok akademicki 2018/2019**

**Część A - Opis przedmiotu kształcenia**

<b>Nazwa modułu/przedmiotu</b>	<b>Medycyna molekularna – wykłady fakultatywne</b>	<b>Grupa szczegółowych efektów kształcenia</b>	
		<b>Kod grupy</b> B C	<b>Nazwa grupy</b> Naukowe Podstawy Medyczne Nauki przedkliniczne
<b>Wydział</b>	Lekarski		
<b>Kierunek studiów</b>	Wydział Lekarski		
<b>Specjalności</b>	Nie dotyczy		
<b>Poziom studiów</b>	jednolite magisterskie X I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>		
<b>Forma studiów</b>	stacjonarne X niestacjonarne <input type="checkbox"/>		
<b>Rok studiów</b>	II, III, IV, V	<b>Semestr studiów:</b>	<input type="checkbox"/> zimowy <input checked="" type="checkbox"/> letni
<b>Typ przedmiotu</b>	obowiązkowy <input type="checkbox"/> fakultatywny X		
<b>Rodzaj przedmiotu</b>	kierunkowy <input type="checkbox"/> podstawowy X		
<b>Język wykładowy</b>	polski X angielski <input type="checkbox"/> inny <input type="checkbox"/>		

\* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając  na X

**Liczba godzin**

**Forma kształcenia**

Jednostka realizująca przedmiot Zakład Technik Molekularnych	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	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej)	E-learning (EL)
<b>Semestr zimowy:</b>														
<b>Semestr letni</b>														
	30													
<b>Razem w roku:</b>														

	30													
<b>Cele kształcenia: C1</b>														
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 <b>** wpisz symbol</b>										
<b>W 01</b>	B.W13.	- zna funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędowe DNA i RNA	Dyskusja, test zaliczeniowy	WY										
	B.W14.	- zna funkcję genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu	Dyskusja, test zaliczeniowy	WY										
	B.W23.	- zna w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie	Dyskusja, test zaliczeniowy	WY										
	C.W1.	-zna podstawowe pojęcia z zakresu genetyki	Dyskusja, test zaliczeniowy	WY										
	C.W5.	Zna zasady dziedziczenia różnej liczby cech dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej	Dyskusja, test zaliczeniowy	WY										
	C.W7.	Opisuje aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym nowotworów onkogenezy	Dyskusja, test zaliczeniowy	WY										
	C.W9.	-zna podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe	Dyskusja, test zaliczeniowy	WY										
	C.W10.	Określa korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO)	Dyskusja, test zaliczeniowy	WY										
<b>** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytorjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne;</b>														

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

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

Wiedza: 5

Umiejętności: ---

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):**

<b>Forma nakładu pracy studenta</b> (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawdzenie, itp.)	<b>Obciążenie studenta (h)</b>
1. Godziny kontaktowe	30
2. Czas pracy własnej studenta	9
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	39
<b>Punkty ECTS za moduł/przedmiotu</b>	1,5
Uwagi	Oferowane są też ćwiczenia praktyczne, jako dodatkowa propozycja, w trzech modułach – techniki, diagnostyka, zastosowania kliniczne

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

**Wykłady**

1. Wstęp – wskazówki praktyczne, kwasy nukleinowe, architektura genu i genomu
2. Klonowanie – różne znaczenia tego terminu
3. Komórki macierzyste i medycyna komórkowa
4. Techniki medycyny molekularnej – izolacja, restrykcja, sekwencjonowanie, transfekcja, PCR
5. Farmakogenetyka i nutrikogenomika
6. Diagnostyka molekularna
7. Interferencja RNA
8. Epigenetyka
9. Quorum sensing
10. Terapia antysensowna

11. Transplantologia
12. Genetyka sądowa
13. Seroantropologia
14. Biomanipulacje, inżynieria genetyczna, GMO
15. Genetyka ekologiczna
16. Molekularna medycyna prewencyjna
17. Bioinżynieria narządowa
18. Narządy elektroniczne
19. Farmacja molekularna
20. Mili, mikro i nanomedycyna
21. Medycyna molekularna w rozrodzie człowieka
22. Medycyna syntetyczna (sztuczna)
23. Komerccjalizacja i patenty w medycynie
24. Nowe, obiecujące techniki i koncepcje
25. Doping genetyczny
26. Oszustwa i plagiaty w nauce
27. Eutanazja
28. Podstawy prawne, zasady etyczne i normy moralne w medycynie molekularnej
29. Internet w medycynie molekularnej
30. Test zaliczeniowy

**Seminaria**

Nie dotyczy

**Ćwiczenia**

Nie dotyczy

**Inne**

Oferta uczestnictwa w zajęciach Studenckiego Koła Medycyny Molekularnej

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

<p>Oferowana na początku każdego z wykładów</p> <p><b>Literatura uzupełniająca i inne pomoce:</b> (nie więcej niż 3 pozycje)</p> <p>Oferowana na początku każdego z wykładów</p>	
<p><b>Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych:</b> (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)</p> <p>Rzutnik multimedialny, laptop</p>	
<p><b>Warunki wstępne:</b> (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)</p> <p>Brak</p>	
<p><b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:</b> (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)</p> <p>Obecność na wykładach (dozwolona jedna obecność nieusprawiedliwiona oraz dwie usprawiedliwione) plus test zaliczeniowy wypełniany na ostatnim spotkaniu, wymagane 60% prawidłowych odpowiedzi.</p>	
<b>Ocena:</b>	<b>Kryteria oceny:</b> (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem, )
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	

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

Katedra Medycyny Sądowej, Zakład Technik Molekularnych, ul. M.Curie-Skłodowskiej 52, 50-369 Wrocław, tel. 71 7841588, e-mail:wl-12.2@am.wroc.pl

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

Dr Małgorzata Małodobra-Mazur, malgorzata.malodobra-mazur@umed.wroc.pl, 71 784-15-95

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

Dr Małgorzata Małodobra-Mazur, [malgorzata.malodobra-mazur@umed.wroc.pl](mailto:malgorzata.malodobra-mazur@umed.wroc.pl), 71 784-15-95

Data opracowania sylabusu

20.06.2019r.

Sylabus opracował(a)

Dr Małgorzata Małodobra-Mazur

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Podpis Dziekana właściwego wydziału

M. Słodkowski

..... Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
Katedra Medycyny Sądowej  
ZAKŁAD TECHNIK MOLEKULARNYCH  
kierownik  
prof. dr hab. Jacek Dobosz

..... Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
WYDZIAŁ IUSAPIKI  
Produkcja i Syntez  
Dr hab. Paweł Domosławski