

## KARTA MODUŁU/PRZEDMIOTU

1.	Nazwa modułu/przedmiotu		Biologia molekularna w diagnostyce i terapii chorób			
2.	Kod modułu/przedmiotu		FZT-116			
3.	Przynależność do grupy przedmiotów		zajęcia fakultatywne			
4.	Status modułu/przedmiotu	przedmiot fakultatywny				
5.	Poziom kształcenia	jednolite studia magisterskie				
6.	Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne				
7.	Profil kształcenia	praktyczny/ogólnoakademicki od roku 2017/2018				
8.	Język prowadzenia zajęć	polski				
9.	Kierunek	lekarski				
10.	Rok	V				
11.	Semestr	od 9 do 10				
12.	Ilość realizowanych godzin dydaktycznych	W: 0	S: 4	Ćw: 14		
13.	Forma zakończenia przedmiotu		zaliczenie			
14.	Jednostka realizująca moduł/przedmiot		Katedra i Zakład Biochemii			
15.	Adres/telefon/strona internetowa		biochemk@sum.edu.pl			
16.	Kierownik jednostki		dr hab. n. med. Tomasz Francuz			
17.	Osoba odpowiedzialna za prowadzenie przedmiotu (kierownik ćwiczeń: imię, nazwisko, email)		dr n. med. Agnieszka Kosowska			
18.	Nauczyciele akademicki realizujący przedmiot (imię, nazwisko, email)		dr hab. n. med. Tomasz Francuz, dr n. med. Agnieszka Kosowska, dr n. med. Wojciech Garczorz			
19.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji					
Nr	Opis wymagania					
1.	Znajomość w podstawowym zakresie biologii molekularnej					
2.	Wiedza kliniczna dotycząca patogenezы mawianych w trakcie fakultetu chorób uwarunkowanych genetycznie, patogenów i nowotworów					
3.	Znajomość podstawowych technik biologii molekularnej					
20.	Cele kształcenia					
Nr	Opis celu					
C1	Poznanie nowoczesnych metod diagnostycznych					
C2	Umiejętność interpretacji wyniku badań					
C3	Znajomość wad i zalet nowoczesnych badań molekularnych					
21.	Efekty kształcenia (EK)					
Opis efektu kształcenia i odniesienie do celów przedmiotu, EK dla programu i EK ze standardu						
Nr EK	Student, który zaliczył przedmiot wie/umie/ potrafi:			Odniesienie do celów kształcenia	Odniesienie do treści program.	Odniesienie do EK ze standardu
	wiedza					
LK5_FZT-116_W01	Zna podstawy diagnostyki mutacji genowych			C1, C2	s1, c1, c3	C.W.9
LK5_FZT-116_W02	Zna podstawy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe			C1-C3	s1, s2, s1-s3, c2	C.W.11
LK5_FZT-116_W03	Zna podstawowe kierunki rozwoju terapii genowej			C3	s1-s3, c2-c5	C.W.41
	umiejętności					
LK5_FZT-116_U01	Zna wskazania do badań molekularnych			C1-C3	s1-s3, c1-c5	C.U3
	kompetencje					
LK5_FZT-116_K01	Posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętności stałego dokształcania się			C1-C3	s1-s3, c1-c5	K.1
22.	Treści programowe					
22.1.	Forma zajęć: WYKŁADY					Liczba godzin
Σ					0	
22.2.	Forma zajęć: SEMINARIA					Liczba godzin
s1	Metody amplifikacji i analizy kwasów nukleinowych.					1
s2	Metody immunologiczne w diagnostyce chorób.					2
s3	Metody analizy białek – zastosowania diagnostyczne.					1
Σ					4	
22.3.	Forma zajęć: ĆWICZENIA					Liczba godzin
c1	Podstawowe wiadomości z zakresu analityki ogólnej.					2
c2	Zastosowanie metod biologii molekularnej do wykrywania patogenów człowieka.					3
c3	Zastosowanie metod biologii molekularnej do wykrywania chorób uwarunkowanych genetycz					3
c4	Genetyka nowotworów, metody analizy zmian genomu.					3
c5	Terapia genowa i komórkowa.					3
Σ					14	
23.	Stosowane narzędzia dydaktyczne					
1.	Zajęcia seminaryjne, z moderowaną dyskusją dotyczącą tematu zajęć					
2.	Prezentacje multimedialne					

24.	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia i sposoby oceny			
Nr EK	Sposoby weryfikacji		Warunki zaliczenia	
LK5_FZT-116_W01	Moderowana dyskusja w trakcie seminarium			
LK5_FZT-116_W02	Moderowana dyskusja w trakcie seminarium			
LK5_FZT-116_W03	Moderowana dyskusja w trakcie seminarium			
LK5_FZT-116_W04	Moderowana dyskusja w trakcie seminarium			
LK5_FZT-116_W05	Moderowana dyskusja w trakcie seminarium			
25.	Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)			
	Forma aktywności	Przeciętna ilość godzin na zrealizowanie aktywności		
	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	udział w wykładach		0
		udział w seminariach		4
		udział w ćwiczeniach		14
		Σ		18
	Samodzielna praca studenta	przygotowanie do ćwiczeń		8
		przygotowanie do zaliczenia		4
		przygotowanie do egzaminu		
		Σ		12
	Łącznia ilość godzin			30
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu			1	
26.	Sumaryczne wskaźniki charakteryzujące przedmiot			
	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego			0,25
	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje na zajęciach o charakterze praktycznym			0,25
	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje w trakcie samodzielnej pracy			0,5
27.	Literatura			
27.1.	Literatura podstawowa			
1.	Aldona Dembińska0Kieć, J. Naskalski, B. Solnica "Diagnostyka Laboratoryjna"			
27.2.	Literatura uzupełniająca			
28.	Formy oceny - szczegóły			
Nr EK	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
29.	Inne przydatne informacje o module/przedmiocie			
29.1	Liczebność grup	seminaryjnych	min 24	
		ćwiczeniowych	min 12	
29.2	Miejsce odbywania się zajęć	Sale seminaryjne i ćwiczeniowe należące do Katedry i Zakładu		
29.3	Miejsce i godziny konsultacji	Katedra i Zakład Biochemii, codziennie w godzinach pracy Katedry		
29.4	Materiały do zajęć	Zalecana literatura oraz źródła internetowe		