

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0912-7LEK-F-7-NT	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Nowoczesne techniki mikroskopowe w medycynie
	angielskim	Modern microscopic techniques in medicine

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	lekarski
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Jednolite studia magisterskie
1.4. Profil studiów	ogólnoakademicki
1.5. Specjalność	brak
1.6. Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
1.7. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Dr Małgorzata Łysek-Gładysińska
1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot	Dr Małgorzata Łysek-Gładysińska
1.9. Osoba prowadząca przedmiot:	Dr Małgorzata Łysek-Gładysińska, dr Wojciech Trybus
1.10. Kontakt	mglad@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Przynależność do modułu	fakultatywny
2.2. Język wykładowy	polski
2.3. Semestry, na których realizowany jest przedmiot	2
2.4. Wymagania wstępne	brak

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Formy zajęć	Wykłady -15	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia tradycyjne w pomieszczeniu dydaktycznym WLiNoZ UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład informacyjny	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1.Litwin J.A. Podstawy technik mikroskopowych. Collegium Medicum UJ Kraków 1995.
	uzupełniająca	1.Wróbel B. Zienkiewicz K. Smoliński D.J. Niedojadało J. Świdziński M. Podstawy mikroskopii elektronowej. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń, 2005

1. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

a. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)
<p>Wykład</p> <p>C1- Zapoznanie z podstawowymi technikami mikroskopowymi stosowanymi w badaniach medycznych. C2-Zapoznanie z procedurami właściwego pobierania i utrwalania materiału biologicznego do badań mikroskopowych. C2- Nabycie umiejętności analizy budowy komórki na poziomie mikroskopu świetlnego i elektronowego z wykorzystaniem nowoczesnych technik mikroskopowych.</p>

b. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)
<p>Wybrane techniki mikroskopowe stosowane w naukach medycznych. Poznanie różnych rodzajów mikroskopów optycznych: mikroskopy kontrastowo-fazowe, mikroskopy interferencyjno-polarizacyjne. Mikroskopia fluorescencyjna, konfokalna. Podstawowe typy mikroskopów elektronowych transmisyjnych (TEM) i skaningowych (SEM). Zasady pobierania i utrwalania materiału do badań mikroskopowych, procedura zatapiania wycinków tkanek w parafinie, sposoby otrzymywania parafinowych skrawków. Typy mikrotomów (mikrotom rotacyjny, saneczkowy, kriomikrotom, ultramikrotom). Sposoby barwienia preparatów. Przygotowywanie preparatów do transmisyjnego mikroskopu elektronowego (TEM). Zastosowanie nowoczesnych technik mikroskopii w medycynie.</p>

1.1. Przedmiotowe efekty kształcenia

kod	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
w zakresie WIEDZY :		
W01	Zna podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne.	A.W4
W02	Zna procesy takie jak : cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu. w zakresie UMIEJĘTNOŚCI :	B.W 22
U01	Rozpoznaje w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, dokonuje opisu i interpretuje ich budowę oraz relacje między budową i funkcją.	A.U2.

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)*		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć					
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01				+																	
W02				+																	
U01				+																	

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia

Ocena końcowa będzie wystawiona na podstawie wyników kolokwium zaliczeniowego oraz obecności na wykładzie

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	Uzyskanie 61%-68% łącznej liczby punktów z kolokwium zaliczeniowego
	3,5	Uzyskanie 69%-76% łącznej liczby punktów z kolokwium zaliczeniowego
	4	Uzyskanie 77%-84% łącznej liczby punktów z kolokwium zaliczeniowego
	4,5	Uzyskanie 85%-92% łącznej liczby punktów z kolokwium zaliczeniowego
	5	Uzyskanie 93%-100% łącznej liczby punktów z kolokwium zaliczeniowego

2. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Udział w zajęciach dydaktycznych określonych w planie studiów (godz. kontaktowe)	15	15
- Udział w wykładach	15	15
- Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach itp.		
Udział w konsultacjach/ PRAKTYKACH		
Przygotowanie do egzaminu/udział w egzaminie, kolokwium zaliczeniowym itp.		
Inne		
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	10	10
Przygotowanie do wykładu	10	10
Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium itp.		
Przygotowanie do egzaminu/kolokwium		
Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa		
Opracowanie prezentacji multimedialnej		
Inne		
Łączna liczba godzin	25	25
PUNKTY ECTS za przedmiot	1	1

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....