

Sylabus														
Opis przedmiotu kształcenia														
Nazwa modułu/przedmiotu	TECHNIKI HISTOLOGICZNE HISTOLOGICAL TECHNIQUES									Grupa szczegółowych efektów kształcenia				
										Kod grupy	Nazwa grupy			
Wydział	Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej													
Kierunek studiów	Analityka Medyczna													
Specjalności														
Poziom studiów	jednolite magisterskie <b>X</b> * I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>													
Forma studiów	<b>X</b> stacjonarne <b>X</b> niestacjonarne													
Rok studiów	II								Semestr studiów:	<input type="checkbox"/> zimowy <b>X</b> letni				
Typ przedmiotu	<b>X</b> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolny wybór/ fakultatywny													
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy <b>X</b> podstawowy													
Język wykładowy	<b>X</b> polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny													
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na <b>X</b>														
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 i Zakład Patomorfologii i Cytologii Onkologicznej						30							47	



Razem w roku: 30														
						30							47	
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)														
1. Zdobycie wiedzy na temat różnych technik histologicznych stosowanych w diagnostyce histopatologicznej i wykształcenie umiejętności posługiwania się sprzętem i aparaturą w pracowni histologicznej.														
2. Nabycie umiejętności wykonania preparatów i dobrania techniki histologicznej i metody zależnie od kierunku badań i rodzaju materiału tkankowego.														
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	K_W16	- zna zasady posługiwania się podstawowym sprzętem w pracowni histologicznej, - zna rolę technik histologicznych w laboratoryjnych badaniach histopatologicznych,					Sprawdziany pisemne				CL			
W 02	K_W20						Odpowiedź ustna							
W 03	K_W22	- zna zasady organizacji i funkcjonowania pracowni badań histopatologicznych,					Sprawdziany pisemne				CL			
W 04	K_W28	- zna zasady wykonywania podstawowych badań histologicznych, opisuje materiał biologiczny stosowany w diagnostyce histopatologicznej, zna podstawy klasycznych metod histopatologicznych.					Odpowiedź ustna				CL			



U 01	K_U05	- wykonuje samodzielnie lub według wskazówek prowadzącego określone procedury i czynności od pobrania materiału tkankowego do zamknięcia preparatu w odpowiednim medium z zachowaniem przepisów BHP,	Sprawdziany wstępne przed przystąpieniem do ćwiczeń	CL
U 02	K_U06	- potrafi dobrać odpowiednią do rodzaju materiału i kierunku badania procedurę histologiczną,	Obserwacja studenta podczas pracy	CL
U 03	K_U10	- potrafi przygotować sprzęt do badań histologicznych, potrafi obsługiwać procesor tkankowy i kriostat,		CL
U 04	K_U12	- potrafi sprawnie posługiwać się mikroskopem optycznym, potrafi ocenić uzyskany preparat histologiczny i formułować wnioski, potrafi sporządzić roztwory i zestawy barwników do wybranych badań histopatologicznych	Poprawne wykonanie badania	
U 05	K_U32	- potrafi formułować i wykorzystywać wnioski z badań naukowych i własnych obserwacji.	Poprawne wykonanie badania	CL
K 01	K_K05	-zna i potrafi zastosować przepisy BHP w pracowni histopatologicznej, dba o bezpieczeństwo własne i współpracowników,	Ocena stopnia zaangażowania i aktywności studenta	CL
K 02	K_K06	- wykazuje chęć udoskonalania swoich umiejętności poprzez śledzenie aktualnych trendów i stosowanie zaleceń w dziedzinie		



		histopatologii.		
<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:</p> <p>Wiedza: <b>3</b></p> <p>Umiejętności: <b>2</b></p> <p>Kompetencje społeczne: <b>1</b></p>				
<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:			30	
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):			47	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta			77	
<b>Punkty ECTS za moduł/przedmiotu</b>			<b>3</b>	
Uwagi				
<p><b>Treść zajęć:</b> (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)</p> <p>1. Zasady funkcjonowania pracowni histologicznej i jej znaczenie w diagnostyce medycznej. Obowiązujące w pracowni histologicznej przepisy BHP.</p> <p>2. Procedury i techniki histologiczne stosowane w diagnostyce histopatologicznej. Rodzaje materiałów biologicznych badanych w pracowni hist. pat. Sposoby pobierania wycinków do utrwalania.</p> <p>3. Technika parafinowa i inne wykorzystywane do sporządzania preparatów histologicznych. Postępowanie od pobrania materiału do zamknięcia preparatu histologicznego w odpowiednim płynie konserwującym.</p> <p>4. Obsługa procesora tkankowego i kriostatu. Automatyzacja w pracowni histologicznej.</p>				
Wykłady n/d				
Seminarium n/d				
<b>Ćwiczenia</b> 1. Organizacja pracowni histologicznej. Przepisy BHP. Demonstracja sprzętu i wyposażenia w pracowni. 2. Wykrywanie antygenów technikami immunomorfologicznymi. Metoda immunofluorescencyjna.				



<p>3. Zasady pobierania materiału biologicznego do badań histologicznych. Przygotowanie materiału do badań. Przechowywanie materiału biologicznego. Tkanka jako narzędzia diagnostyczne w praktyce klinicznej.</p> <p>4. Zatapanie i krojenie materiału biologicznego. Wykonanie preparatu histologicznego.</p> <p>5. Podstawowe techniki barwienia stosowane w badaniach histologicznych.</p> <p>6. Wykrywanie antygenów metodą immunoenzymatyczną. Techniki uzupełniające rozpoznanie histologiczne (FISH, PCR).</p> <p>7. Ocena preparatów IHC, interpretacja wyników badań immunohistochemicznych. Zaliczenie przedmiotu, odrabianie zaległości.</p>
<p>Inne n/d</p>
<p><b>Literatura podstawowa:</b> (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)</p> <p>1. J. Litwin. Podstawy technik mikroskopowych. Collegium Medicum UJ –wyd. 5 popr. i rozszerz. Kraków 1995.</p> <p>2. St. Zawistowski. Technika histologiczna, Histologia oraz podstawy histopatologii. Wyd. PZWL, wyd. 2 poprawione Warszawa 1992.</p> <p>3. W. Olszewski i wsp. Cytodiagnostyka raka szyjki macicy, PAM 2005.</p> <p><b>Literatura uzupełniająca i inne pomoce:</b> (nie więcej niż 3 pozycje)</p> <p>1. L. Woźniak i I. Atlas histopatologii skóry PZWL Warszawa 1987</p> <p>2. S. Voyke. Wybrane działy cytodiagnostyki, PZWL 1999</p>
<p><b>Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych:</b> (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)</p> <p>Pracownia specjalistyczna, rzutnik multimedialny, mikroskopy, kriostat, procesor tkankowy.</p>
<p><b>Warunki wstępne:</b> (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)</p> <p>Wszystkie ćwiczenia zaliczane są na ocenę na podstawie kolokwium wejściowego (które dopuszcza studenta do pracy na sprzęcie i aparaturze) oraz oceny wykonanego preparatu histologicznego. Warunkiem dopuszczenia do kolokwium zaliczeniowego jest zaliczenie wszystkich ćwiczeń. Kolokwium zaliczeniowe składa się z dwóch części: testu i zadania praktycznego polegającego na wykonaniu według określonej procedury i metodyki preparatu histologicznego i jego oceny technicznej.</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>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z dwóch kolokwium w formie pytań testowych.</p>



Ocena:	Kryteria oceny: (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem, )
Bardzo dobra (5,0)	90% pozytywnych odpowiedzi
Ponad dobra (4,5)	85% pozytywnych odpowiedzi
Dobra (4,0)	80% pozytywnych odpowiedzi
Dość dobra (3,5)	70% pozytywnych odpowiedzi
Dostateczna (3,0)	60% pozytywnych odpowiedzi

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

Katedra i Zakład Patomorfologii i Cytologii Onkologicznej  
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
ul. Borowska 213, 50-556 Wrocław  
tel. 71/734 39 60  
email. zpk@usk.wroc.pl

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

Prof. dr hab. Michał Jeleń  
tel. 71/734 39 60  
email. zpk@usk.wroc.pl

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

1. Michał Jeleń, Prof. dr hab. , Kierownik Katedry i Zakładu Patomorfologii i Cytologii Onkologicznej UM we Wrocławiu – ćwiczenia
2. Piotr Donizy, dr n, med. - ćwiczenia

**Sylabus opracował(a)**

**Data opracowania sylabusu**

31.05.2016 r.

Prof. dr hab. Michał Jeleń

**Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia**

.....

**Podpis Dziekana właściwego wydziału**