



Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)

- C1. Zwrócenie uwagi studentów posiadających już podstawowe informacje z zakresu przedmiotu „Histologia z cytofizjologią” na praktyczne wykorzystanie zdobytej wiedzy.
C2. Połączenie danych na temat struktury i funkcji określonych tkanek i narządów z ich wykorzystaniem w procesie diagnostyczno-terapeutycznym.
C3. Nabycie wiedzy na temat pobierania i zabezpieczania materiału tkankowego.
C4. Przypomnienie podstawowych metod opracowywania materiału biologicznego.

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
W01.	B.W25.	Student zna i rozumie implikacje kliniczne wynikające z morfologii oraz funkcji wybranych tkanek i narządów w specjalnościach internistycznych i zabiegowych.	Aktywny udział w dyskusji	CL
W02.	B.W29.	Student zna i rozumie metodykę oraz zastosowanie rutynowych (np. barwienie hematoksylina i eozyna, H&E) oraz specjalistycznych technik badawczych (np. immunohistochemia (IHC), immunofluorescencja (IF), mikroskopia elektronowa (ME)).	Aktywny udział w dyskusji	CL
U01.	A.U2.	Student umie rozróżnić, w ocenie mikroskopowej, podstawowe typy tkanek oraz określić czy ich mikroarchitektura ma prawidłowy charakter.	Indywidualna odpowiedź ustna (ocena obrazów)	CL
U02.	A.U2.	Student potrafi przeprowadzić wstępną preparatykę materiału biologicznego pod kątem określonych metod badawczych.	Preparatyka materiału tkankowego	CL
U03.	A.U2.	Student potrafi prawidłowo pobierać materiał do podstawowych i zaawansowanych badań morfologicznych.	Preparatyka materiału tkankowego	CL

** 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: 4

Umiejętności: 2



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	
Ćwiczenie 1 - (3 godziny). Aspekty organizacyjne. Omówienie podstawowych i zaawansowanych technik badawczych. Zasady prawidłowego opracowywania materiału biologicznego. Interpretacja uzyskanych wyników.	
Ćwiczenie 2 - (3 godziny). Histologiczny przegląd tkanek i narządów w aspekcie klinicznego wykorzystania dostępnych technik badawczych. Analiza preparatów mikroskopowych i zdigitalizowanych.	
Ćwiczenie 3 - (3 godziny). Histologiczny przegląd tkanek i narządów w aspekcie klinicznego wykorzystania dostępnych technik badawczych. Analiza preparatów mikroskopowych i zdigitalizowanych.	
Ćwiczenie 4 - (3 godziny). Histologiczne podstawy wybranych jednostek chorobowych – rak płuca. Analiza preparatów mikroskopowych i zdigitalizowanych.	
Ćwiczenie 5 - (3 godziny). Histologiczne podstawy wybranych jednostek chorobowych – rak jelita grubego. Analiza preparatów mikroskopowych i zdigitalizowanych.	
Ćwiczenie 6 - (3 godziny). Histologiczne podstawy wybranych jednostek chorobowych – rak piersi. Analiza preparatów mikroskopowych i zdigitalizowanych.	
Ćwiczenie 7 - (3 godziny). Histologiczne podstawy wybranych jednostek chorobowych – ginekologiczne nowotwory złośliwe. Analiza preparatów mikroskopowych i zdigitalizowanych.	
Ćwiczenie 8 - (1,5 godziny). Test końcowy. Omówienie wyników. Podsumowanie przedmiotu.	
Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)	
1. Histologia. Podręcznik i atlas. Wheater. B. Young, J.S. Lowe, A. Stevens, J.W. Heath; wyd. 1, red. J. Malejczyk, Elsevier, 2010.	
2. Patologia Robbins. V. Kumar, A.K. Abbas, J.C. Aster; wyd. 10, W. Olszewski, Edra, 2019.	
Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)	
1. Biologia molekularna nowotworów w praktyce klinicznej. L. Pecorino; wyd. 4, red. P. Dzięgiel, A.Marszałek, Edra, 2018.	
2. Seminaria z cytofizjologii dla studentów medycyny, weterynarii i biologii. J. Kawiak, M. Zabel; wyd. 2, Elsevier, 2014.	
Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...) Sala ćwiczeniowa z komputerem i rzutnikiem multimedialnym oraz suchościernymi tablicami do pisania markerami. Laboratorium histologiczne wraz ze sprzętem oraz odczynnikami niezbędnymi do preparatyki materiału biologicznego.	
Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do	



modułu/przedmiotu) -----

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę, kryteria 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).

- Aktywny udział w dyskusji kończącej każde ćwiczenia.
- Obecność na wszystkich ćwiczeniach. Każda nieobecność musi być odrobiona, łącznie z dniami rektorskimi i godzinami dziekańskimi – przygotowanie prezentacji na zadany temat.
- Przedmiot kończy się testem na ocenę. Test w formie uzupełniania 100 brakujących słów w zakresie tematyki omawianej podczas zajęć. Próg zaliczenia na poziomie 60% prawidłowych odpowiedzi.

Ocena:	Kryteria oceny zaliczenia przedmiotu
Bardzo dobra (5,0)	96 – 100 %
Ponad dobra (4,5)	86 – 95 %
Dobra (4,0)	76 – 85 %
Dość dobra (3,5)	66 – 75 %
Dostateczna (3,0)	60 – 65 %

Nawa jednostki prowadzącej przedmiot:	Zakład Histologii i Embriologii, Katedra Morfologii i Embriologii Człowieka
Adres jednostki	Chałubińskiego 6a; 50-368 Wrocław
Nr telefonu	+48 71 784 1354 (sekretariat)
E-mail	justyna.kosek@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	dr n. med. Christopher Kobierzycki
Nr telefonu	+48 71 784 13 59
E-mail	christopher.kobierzycki@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:	stopień/tytuł naukowy lub zawodowy	dziedzina naukowa	Wykonywany zawód	Forma prowadzenia zajęć
Christopher Kobierzycki	Dr n. med. / lekarz	Histologia, Embriologia, Położnictwo i Ginekologia	Lekarz, nauczyciel akademicki	ćwiczenia laboratoryjne
Jędrzej Grzegorzówka	lekarz	Histologia, Embriologia, Choroby wewnętrzne	Lekarz, nauczyciel akademicki	ćwiczenia laboratoryjne

Data opracowania sylabusu

31/05/2020

Sylabus opracował(a)

Dr n. med. Christopher Kobierzycki

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Prof. dr hab. n. med. Piotr Dzięgiel

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
WYDZIAŁ LEKARSKI
Prodziekan ds. Języka i Języku Angielskim
prof. dr hab. Beata Sołtys-Zaraska

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
ZAKŁAD HISTOLOGII I EMBRIOLOGII
kierownik
prof. dr hab. Piotr Dzięgiel