

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Histologia	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Histology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia biomedyczna		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:1	
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> kierunkowe
		<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 1 <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2022/23	Numer katalogowy:	7

Koordinator zajęć:	Dr hab. Maciej Kamaszewski, prof. SGGW			
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. Maciej Kamaszewski, prof. SGGW, Dr inż. Dobrochna Adamek-Urbańska, mgr inż. Hubert Szudrowicz			
Założenia, cele i opis zajęć:	Podczas zajęć studentom zostaną przedstawione wykłady z przedmiotu oraz ćwiczenia polegające na analizie mikroskopowej histologicznych preparatów tkanek i wybranych narządów. Podczas zajęć prowadzone będą dyskusje, konsultacje, a studenci będą prowadzić pracę własną. W ramach zajęć omówione zostaną tkanki: nabłonkowa, nerwowa, łączna (w tym krew), mięśniowa oraz budowa histologiczna poszczególnych narządów: wątroby, płuc, serca, śledziony, jelit, trzustki, mózgu, nerki, układu rozrodczego żeński i męski. Omówione będą także narządy zmysłów.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W - wykład; liczba godzin 15 LC - ćwiczenia; liczba godzin 15			
Metody dydaktyczne:	Wykłady, demonstracje zwierzęcych preparatów histologicznych preparatów wybranych narządów (zwierząt modelowych), dyskusje, konsultacje, praca własna studentów			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student posiada wiedzę szkolną z zakresu budowy i funkcji organizmu			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Rozumie strukturę i zasady funkcjonowania organizmu na poziomie komórek, tkanek, narządów	K_W01	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Potrafi oceniać fizyczne biochemiczne i molekularne podstawy funkcjonowania komórek oraz zależności między strukturą a funkcją na poziomie molekuł, komórek tkanek, organizmu	K_U04	2
	U2	Potrafi pozyskiwać i zabezpieczać materiał biologiczny oraz dobierać odpowiednie metody, techniki i narzędzia badawcze w celu jego analizy a także projektować i wykonywać manipulacje na tym materiale	K_U06	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się – podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych. Potrafi zainspirować swój zespół do poszukiwania aktualnych rozwiązań technicznych, biotechnologicznych, biomedycznych i organizacyjnych w literaturze przedmiotu	K_K02, K_K03	1 1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Tkanki: nerwowa, nabłonkowa, mięśniowa, łączne (w tym krew), budowa histologiczna poszczególnych narządów: wątroba, płuca, serce, śledziona, jelita, trzustka, mózg, nerki, układ rozrodczy żeński i męski; narządy zmysłów. Demonstracja preparatów histologicznych, analiza mikroskopowa histologicznych preparatów wybranych narządów; dyskusja oraz konsultacje			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Sprawdziany wejściowe (wejściówki) na każdych zajęciach, opisy i rysunki z wykonanych ćwiczeń mikroskopowych, egzamin końcowy z części teoretycznej i ćwiczeniowej			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Sprawdziany wejściowe, opisy ćwiczeń, zaliczenie końcowe			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Na pierwszych zajęciach wykładowych studenci zostają poinformowani o zasadach zaliczenia przedmiotu. W uzasadnionych przypadkach, po porozumieniu się ze studentami zasady zaliczania mogą podlegać drobnym modyfikacjom (np. ilość wejściówek). Na zajęciach ćwiczeniowych studenci zdają wejściówkę. Zaliczenie przynajmniej 51% wejściówek dopuszcza studenta do egzaminu. W pozostałym przypadkach, student musi zdawać wyjściówkę. Na ocenę końcową wpływa w 100% ocena z egzaminu (zawierający część teoretyczną i praktyczną). W przypadku, gdy student ze wszystkich wejściówek otrzyma co najmniej 70%, jest zwolniony z egzaminu, a ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie procentowej ilości uzyskanych punktów, zgodnie z regulaminem studiów w SGGW			

Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna (aula) i ćwiczeniowa (mikroskopowa) w SGGW; jeśli zajdzie konieczność to realizacja zajęć online (Teams)
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Cichocki T., Litwin J.A., Mirecka J. 2009. Kompendium histologii. Wydawnictwo UJ. Kraków 2. Kurysko J., Zarzycki J. 2000. Histologia Zwierząt. PWRiL, Warszawa 3. Mescher A.L., Wiaderkiewicz R., Kmieć Z. 2020. Histologia Junqueira. podręcznik i atlas. Wydawnictwo Edra Urban &Partner, Wrocław 4. Sawicki W., Malejczyk J. 2016. Histologia. PZWL, Warszawa 5. Zabel M. (red.). 2021. Histologia. Wydawnictwo Edra Urban &Partner, Wrocław 6. publikacje naukowe dotyczące zagadnienia oraz inne dostępne atlasy i książki histologiczne	
UWAGI	

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy.

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	60 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,2 ECTS