



Biologia komórki i histologia (II)
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów biologia człowieka	Cykl kształcenia 2020/21
Specjalność -	Kod przedmiotu WBiHZBBCS.L4B.0196.20
Jednostka organizacyjna Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt	Języki wykładowe Polski
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (licencjat)	Obowiązkowość Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Nauki biologiczne
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Agnieszka Śmieszek
Pozostali prowadzący	Agnieszka Śmieszek

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 10 Ćwiczenia laboratoryjne: 20	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem kursu jest przedstawienie studentom aktualnej wiedzy z zakresu histologii ogólnej oraz szczegółowej (narządowej) z uwzględnieniem wybranych aspektów medycznych dotyczących m.in. podstawowych mechanizmów regulujących funkcję omawianych tkanek.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Student zna i rozumie klasyfikację tkanek zwierzęcych, potrafi omówić pochodzenie tkanek zwierzęcych.	BC_P6S_WG04, BC_P6S_WG05, BC_P6S_WG06	Egzamin pisemny
W2	Student zna i rozumie organizację histologiczną układów i narządów człowieka.	BC_P6S_WG04, BC_P6S_WG05, BC_P6S_WG06	Egzamin pisemny
W3	Student zna i rozumie podstawowe protokoły stosowane w histologii.	BC_P6S_WG16	Egzamin pisemny
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Student posługuje się mikroskopem świetlnym oraz mikroskopem świetlnym odwróconym.	BC_P6S_UO15	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
U2	Student potrafi rozpoznać rodzaj tkanki zwierzęcej w oparciu o specyficzne cechy budowy histologicznej.	BC_P6S_UO15, BC_P6S_UU16	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
U3	Student potrafi przedstawiać i omówić budowę histologiczną wybranych tkanek w formie prezentacji multimedialnej.	BC_P6S_UK13, BC_P6S_UK14, BC_P6S_UO15, BC_P6S_UU16, BC_P6S_UW12	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U4	Student potrafi myśleć krytycznie oraz wykorzystać wiedzę z zakresu biologii komórki i histologii do oceny wartości badań eksperymentalnych oraz ekspertyz.	BC_P6S_UK13, BC_P6S_UK14	Referat, Prezentacja
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Student jest gotów systematycznie pogłębiać i aktualizować wiedzę z zakresu biologii komórki i histologii.	BC_P6S_KK01	Referat, Prezentacja

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	10
Ćwiczenia laboratoryjne	20
Przygotowanie prezentacji/referatu	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15
Gromadzenie i studiowanie literatury	10
Przygotowanie do zajęć	10

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 75	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 20	ECTS 0.8

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Układ krążenia. Budowa naczyń krwionośnych i ich klasyfikacja. Krew i limfa.</p> <p>2. Budowa grudki chłonnej. Śledziona, węzeł chłonny i grasica u ssaków.</p> <p>3. Układ pokarmowy Wątroba, trzustka.</p> <p>4. Układ oddechowy (tchawica, płuca).</p> <p>5. Układ moczowo-płciowy. Układ nerwowy (mózg, mózdzek, rdzeń kręgowy, zwoje międzykręgowe).</p>	Wykład
2.	<p>1. Zajęcia organizacyjne. Wprowadzenie do histologii ogólnej. Tkanka nabłonkowa - budowa i funkcje. Obserwacje nabłonków w mikroskopie świetlnym. Tkanka łączna właściwa - klasyfikacja.</p> <p>2. Tkanka tłuszczowa - porównanie tkanki tłuszczowej żółtej i brunatnej - obserwacje w mikroskopie świetlnym.</p> <p>3. Tkanka chrzęstna i kostna - cechy charakterystyczne obserwacje w mikroskopie świetlnym. Mechanizm powstawania kości na podłożu błoniastym i chrzęstnym. Krew i limfa - elementy morfotyczne. Szpik kostny oraz mechanizm odnowy komórek krwi. Krew płaza i człowieka - różnice - obserwacje w mikroskopie świetlnym.</p> <p>4. Tkanka mięśniowa - obserwacje w mikroskopie świetlnym. Mechanizm skurczu mięśni prążkowanych i gładkich - prezentacja multimedialna. Tkanka nerwowa. Układ widzenia, słuchu i równowagi - budowa histologiczna. Funkcje układów w aspekcie histologicznym.</p> <p>5. Kolokwium. Skóra i jej wytwory - prezentacje multimedialne studentów na temat budowy histologicznej włosa, paznokci, gruczołów i mięśni skórnych (cz.1).</p> <p>6. Skóra i jej wytwory - prezentacje multimedialne studentów na temat budowy histologicznej włosa, paznokci, gruczołów i mięśni skórnych (cz.2).</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Film dydaktyczny, Pokaz/demonstracja, Dyskusja, Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Referat, Prezentacja, Kolokwium	50%

Dodatkowy opis

Wykłady trwają 2 godziny lekcyjne - prowadzone przez 5 tygodni, natomiast ćwiczenia 2,5 godziny zegarowe - prowadzone przez 6 tygodni. Warunkiem zaliczenia części praktycznej jest: (i) wysoka frekwencja na ćwiczeniach oraz (ii) pozytywna ocena z kolokwium. Student może mieć jedną nieobecność pod warunkiem, że będzie to nieobecność usprawiedliwiona odpowiednim zaświadczeniem. Każde kolokwium będzie złożone z dwóch części: (1) Część praktyczna: mająca na celu sprawdzenie, czy student potrafi rozpoznać preparaty histologiczne, z którymi zapoznał się na zajęciach ćwiczeniowych. (2) Część teoretyczna: sprawdzian składający się z ok. 10 pytań zamkniętych oraz 5 pytań problemowych. Kolokwium będzie obejmowało zagadnienia przedstawione na zajęciach 1-4. Oceniana będzie również prezentacja multimedialna wykonana przez studenta dotycząca wybranych aspektów z zakresu histologii. Średnia ocen z poszczególnych zadań będzie podstawą do końcowej oceny z pracy studenta na zajęciach praktycznych.

Wymagania wstępne

Zaliczenie kursu "Biologia komórki i histologia zwierząt I".

Literatura

Obowiązkowa

1. Sawicki W, Malejczyk J. (2012) „Histologia”; Wydawnictwo Lekarskie PZWL
2. Zabel M. (2013) „Histologia” Wydawnictwo Elsevier Urban & Partner
3. Alberts B. i wsp. Podstawy biologii komórki część I oraz II; Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009.

Dodatkowa

1. Wheater Histologia Podręcznik i atlas, Heath John W., Lowe James S., Alan Stevens, Barbara Young, Edra Urban & Partner, 2017.
2. Sobotta Flashcards. Histologia, Dziegiel P., Zabel M. Edra Urban & Partner Wydanie: 6, 2019
3. Ćwiczenia z histologii zwierząt. Jan Kuryszko, Jan P. Madej, Violetta Kapuśniak, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, 2010

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BC_P6S_KK01	Absolwent jest gotów do systematycznej aktualizacji wiedzy z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych. Krytycznie ocenia posiadaną wiedzę oraz informacje dotyczące biologii człowieka podawane w mass-mediach.
BC_P6S_UK13	Absolwent potrafi na podstawie fachowego piśmiennictwa formułować argumenty dotyczące etycznych i moralnych problemów nowoczesnej biologii i antropologii. Potrafi je przedyskutować.
BC_P6S_UK14	Absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
BC_P6S_UO15	Absolwent potrafi planować zadania badawcze z zakresu biologii człowieka; organizować pracę indywidualną oraz w zespole oraz podejmować właściwe decyzje o doborze technik badawczych, które potrafi zastosować
BC_P6S_UU16	Absolwent potrafi kształtować ścieżkę własnego rozwoju; rozumie potrzebę uczenia się i uzupełniania wiedzy przez całe życie
BC_P6S_UW12	Absolwent potrafi przygotować sprawozdanie, pracę projektową, referat oraz inne prace pisemne lub prezentacje multimedialne
BC_P6S_WG04	Absolwent zna i rozumie molekularne podstawy funkcjonowania organizmów a także molekularne podłoże chorób infekcyjnych i genetycznych człowieka
BC_P6S_WG05	Absolwent zna i rozumie budowę organizmów żywych na każdym poziomie organizacyjnym a także zmiany ewolucyjne w ich budowie w kontekście zmieniających się warunków środowiskowych
BC_P6S_WG06	Absolwent zna i rozumie procesy fizjologiczne komórek i funkcjonowanie tkanek oraz narządów roślin i zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem człowieka. a także związki między budową i funkcją poszczególnych organów człowieka i zwierząt
BC_P6S_WG16	Absolwent zna i rozumie najbardziej przydatne metody w badaniach biologicznych, szczególnie antropologicznych oraz sposoby pozyskiwania i kolekcjonowania materiałów osteologicznych i zabytków archeologicznych