



Sylabus przedmiotu - część A Histologia z embriologią

48SJO-HZE
ECTS: 8.00
CYKL: 2023

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

Tkanka nabłonkowa. Gruczoły i ich klasyfikacja. Tkanka łączna właściwa. Tkanka tłuszczowa. Tkanka chrzęstna. Tkanka kostna. Tkanka i układ nerwowy. Tkanka mięśniowa. Krew. Szpik kostny. Hemopoeza. Układ krwionośny. Układ oddechowy. Układ pokarmowy. Ślinianki. Wątroba. Pęcherzyk żółciowy. Trzustka. Układ odpornościowy i narządy limfatyczne. Narządy zmysłów, narząd wzroku oraz narząd słuchu i równowagi. Skóra: receptory czuciowe, gruczoły skóry. Układ wewnątrzwydzielniczy. Układ wydalniczy, nerka i drogi moczowe. Układ rozrodczy męski, spermatogeneza. Układ rozrodczy żeński, oogeneza. Gruczoł mlekowy. Zapłodnienie. Blastulacja. Implantacja. Gastrulacja. Listki zarodkowe: ektoderma, endoderma, mezoderma i ich różnicowanie się. Fałdowanie się zarodka. Powstawanie i różnicowanie się wewnątrzzarodkowej jamy ciała. Błony doczesne. Błony płodowe. Łożysko i sznur pępowinowy. Rozwój układu mięśniowo-szkieletowego. Wykształcanie kończyn. Rozwój układu ruchu i układu nerwowego. Rozwój układu krwionośnego, pokarmowego i moczowego.

WYKŁAD

Tkanka nabłonkowa. Tkanka nerwowa. Histologia układu nerwowego. Krew i hemopoeza. Układ krwionośny i oddechowy. Ślinianki. Wątroba. Drogi żółciowe i pęcherzyk żółciowy. Trzustka. Układ odpornościowy i narządy limfatyczne. Narząd wzroku oraz narząd słuchu i równowagi. Skóra. Układ wewnątrzwydzielniczy. Układ rozrodczy żeński.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy dotyczącej struktury i związanej z nią funkcji tkanek, narządów i układów tworzących organizm człowieka dorosłego oraz w najwcześniejszych stadiach rozwoju osobniczego. Jako zasadnicze przyjęto założenie, że poznanie mikroarchitektoniki i histofizjologii narządów stanowi niezbędne wprowadzenie do nauczania innych dyscyplin na dalszych latach studiów. Podstawową częścią programu nauczania jest rozpoznawanie preparatów cytologicznych i histologicznych w trakcie ćwiczeń praktycznych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

**Symbole efektów
dyscyplinowych:**

M/NMA_P7S_WG+++

**Symbole efektów
kierunkowych:**

A.U2.+ , A.W4.+ , A.W1.+ , B.W17.+ , B.W18.+ ,
K.5.+ , A.U1.+ , B.W19.+ , A.U5.+ , K.7.+ , A.W5.+ ,
A.W6.+ , B.W10.+

Akty prawne określające efekty uczenia się:
3112022

Dyscypliny: nauki medyczne

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Kierunek lekarski

Zakres kształcenia:

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Jednolite magisterskie

Rok/semestr: /1

Rodzaj zajęć: Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w semestrze:

Ćwiczenia: 82.00, Wykład: 18.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Biologia człowieka

Wymagania wstępne:

Wiedza podstawowa z anatomii i fizjologii człowieka, embriologii.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Histologii i Embriologii Człowieka

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. n. med. Janusz Godlewski, prof. UWM, prof. dr hab. n. med. Zbigniew Kmiec, dr Bartłomiej Kraziński
e-mail: bartlomiej.krazinski@uwm.edu.pl, janusz350@poczta.onet.pl, zbigniew.kmiec@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: Grupa ćwiczeniowa nie większa niż 11 osób

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Absolwent zna i rozumie mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim

W2 - Absolwent zna i rozumie podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne.

W3 - Absolwent zna i rozumie mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów

W4 - Absolwent zna i rozumie stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych).

W5 - Absolwent zna i rozumie budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych

W6 - Absolwent zna i rozumie sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób

W7 - Absolwent zna i rozumie procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu

W8 - Absolwent zna i rozumie w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie

Umiejętności:

U1 - W zakresie umiejętności absolwent potrafi obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji.

U2 - W zakresie umiejętności absolwent potrafi rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją.

U3 - W zakresie umiejętności absolwent potrafi rozpoznawać posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym

Kompetencje społeczne:

K1 - W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania deficytów i potrzeb edukacyjnych.

K2 - W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji;

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia(W1;W2;W3;W4;W5;W6;W7;W8;U1;U2;U3;K1;K2;):Prezentacje multimedialne (Power Point) poprzedzające każde zajęcia praktyczne, stanowią wprowadzenie teoretyczne w zakresie realizowanego tematu.Proces dydaktyczny wspomagany jest za pomocą tabletów oraz systemów zdalnej edukacji opartych na platformie MS Teams (komunikacja), Moodle (materiały dydaktyczne, zadania praktyczne, sprawdziany) oraz CaseCenter (wirtualna mikroskopia cyfrowa). Student prowadzi obserwacje komórek na preparatach mikroskopowych przy użyciu mikroskopu świetlnego i/lub wirtualnej mikroskopii cyfrowej oraz interpretuje obrazy ultrastruktur na elektronogramach.

Wykład(W1;W2;W3;W4;W5;W6;W7;W8;U3;K1;K2;):Wykłady odbywają się w formie kontaktowej przy wspomaganie procesu nauczania prezentacjami multimedialnymi (Power Point).

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) - Sprawdzian testowy z danego tematu przeprowadzany jest na początku ćwiczeń (test jednokrotnego wyboru plus pytanie dotyczące ryciny lub pytania otwarte krótkiej odpowiedzi, 8 pytań, po 1 punkcie za prawidłową odpowiedź, czas trwania: 8 minut) -

W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, U3, K1, K2

Ćwiczenia (Prezentacja) - Wykonanie zadań praktycznych, prezentujących wybrane struktury na obrazach z mikroskopii optycznej i/lub elektronicznej wraz z ich prawidłowym opisem. Za wykonanie zadania student otrzymuje od 0 do 4 punktów (bezbłędnie wykonane zadanie). - W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2

Ćwiczenia (Kolokwium praktyczne) - Organizowane są trzy kolokwia praktyczne (rozpoznanie 10 struktur histologicznych, czas trwania: 10 minut). Wyniki kolokwium są podawane w systemie procentowym (0 - 100%). - W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - Każde kolokwium pisemne składa się z 40 pytań testowych jednokrotnego wyboru i 12 pytań dotyczących 6 schematów/rycin, 8 krótkich pytań otwartych, łącznie 60 pytań po 1 punkcie za prawidłową odpowiedź (czas trwania: 80 minut). W celu uzyskania zaliczenia przedmiotu i dopuszczenia do sesji egzaminacyjnej należy spełnić jednocześnie trzy wymagania: 1/ minimum 60% punktów z ćwiczeń praktycznych (za sprawdziany i zadania praktyczne), 2/ minimum 60% prawidłowych odpowiedzi w kolokwiach teoretycznych, 3/ minimum 60% prawidłowych odpowiedzi w kolokwiach praktycznych. - W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, U3, K1, K2

Ćwiczenia (Egzamin) - Egzamin składa się z części praktycznej i ustnej. Egzamin praktyczny polega na rozpoznawaniu 15 struktur histologicznych. Aby zdać egzamin praktyczny należy rozpoznać co najmniej 60% preparatów (9 punktów). - W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2

Wykład (Kolokwium pisemne) - Organizowane są trzy kolokwia teoretyczne (40 pytań testowych - test jednokrotnego wyboru i 12 pytań dotyczących 6 schematów/rycin, 8 krótkich pytań otwartych. czas trwania: 80 minut). Wyniki kolokwium są podawane w systemie procentowym (0 - 100%). Na zakończenie semestru obliczana jest średnia ważona dla wszystkich kolokwium, gdzie 80% wagi stanowi średnia arytmetyczna z kolokwium teoretycznych, a 20% wagi - wynik kolokwium praktycznego. Zaliczenie z przedmiotu uzyskuje się gdy średnia ważona z kolokwium nie jest mniejsza niż 60%. - W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, U3, K1, K2

Wykład (Egzamin pisemny) - Egzamin składa się z części praktycznej i ustnej. Egzamin teoretyczny jest przeprowadzany pisemnie składa się z: 54 pytań testowych jednokrotnego wyboru, 10 krótkich pytań otwartych i 16 pytań dotyczących przedstawionych 8 schematów/rycin. Maksymalna suma 80 punktów/1 pkt.za każdą prawidłową odpowiedź. Aby zdać egzamin teoretyczny należy uzyskać co najmniej 60% prawidłowych odpowiedzi - W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, U3, K1, K2

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Anthony L. Mescher, *JUNQUEIRA HISTOLOGIA WYD.XV*, Wyd. EDRA Urban Partner, R. 2020

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Barbara Young i in, *Wheater. Histologia. Podręcznik i atlas*, Wyd. Elsevier Urban, R. 2006

2. Hieronim Bartel, *Embriologia*, Tom I, Wyd. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, R. 2020, s. 801

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

48SJO-HZE
ECTS: 8.00
CYKL: 2023

Histologia z embriologią

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia	82.0 h
- udział w: Wykład	18.0 h
- konsultacje	4.0 h
	OGÓŁEM: 104.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Student przygotowuje się do pisemnych sprawdzianów/kolokwiów/egzaminów oraz praktycznych. Student opisuje mikrofotografie wykonane podczas ćwiczeń i wykonuje zadania praktyczne.

96.00 h

OGÓŁEM: 96.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 200.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 200.0 h : 25.0 h/ECTS = 8.00 ECTS

Średnio: **8.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	4.16 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	3.84 punktów ECTS