



Sylabus przedmiotu – część A

Histologia z embriologią

48SJO-HZE

ECTS: 6.00

CYKL: 2024

TREŚCI MERYTORYCZNE

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.

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.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem nauczania przedmiotu jest zdobycie wiedzy dotyczącej poszczególnych poziomów organizacji ciała człowieka (komórek, tkanek, poszczególnych narządów i całych układów) w odniesieniu do struktury i powiązanej z nią funkcji. Opanowanie wiedzy z zakresu zapłodnienia i rozwoju wewnątrzmacicznego człowieka oraz tworzenia się narządów i układów w okresie jego embrionalnego rozwoju. Poznanie mikroarchitektoniki i histofizjologii poszczególnych narządów i układów. Poznanie i opanowanie umiejętności rozpoznawania charakterystycznych elementów tkanek w trakcie ćwiczeń praktycznych pod mikroskopem.

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+++ , M/NMA_P7S_UW++ ,
M/NMA_P7S_KO+++

Symbole efektów kierunkowych:

A.U1.+ , A.W3.+ , A.W2.+ , K.5+ , B.W16.+ , A.W1.+ , K.8.+ ,
A.W4.+ , A.U2.+ , K.7+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

Akty prawne określające efekty

uczenia się:

467/2024

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:** Wykład, Ćwiczenia**Liczba godzin w semestrze:** Wykład:

16.00, Ćwiczenia: 74.00

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, dr Bartłomiej

Kraziński, prof. dr hab. n. med.

Zbigniew Kmiec

e-mail: janusz350@poczta.onet.pl

zbigniew.kmiec@uwm.edu.pl

bartlomiej.kraziński@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: Grupa

ćwiczeniowa nie większa niż 12 osób

W1 – Absolwent zna i rozumie budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym.

W2 – Absolwent zna i rozumie 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 sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób.

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 mikroskopowych struktury odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją.

Kompetencje społeczne:

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

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

K3 – W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3;W4;W5;K1;K2;K3):Wykłady odbywają się w formie klasycznej (kontaktowej) przy wspomaganie procesu nauczania prezentacjami multimedialnymi (Power Point).

Ćwiczenia(W1;W2;W3;W4;W5;U1;U2;K1;K2;K3):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.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - Organizowane są trzy kolokwia teoretyczne (28 pytań testowych - test jednokrotnego wyboru i 12 pytań dotyczących schematów/rycin, 8 krótkich pytań otwartych (każde 1 punkt/pytanie) i 4 otwarte pytania opisowe (3 punkt/pytanie). Maksymalnie do zdobycia: 60 punkt/kolokwium. Zaliczenie z przedmiotu uzyskuje się gdy średnia z trzech kolokwiów wynosi co najmniej 60% prawidłowych odpowiedzi. - W1, W2, W3, W4, W5, K1, K2

Wykład (Egzamin pisemny) - Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie przedmiotu poprzez jednoczesne spełnienie 3 kryteriów: co najmniej 60% punktów ze sprawdzianów/zadań praktycznych, średnia co najmniej 60% z kolokwiów pisemnych i średnia co najmniej 60% z kolokwiów teoretycznych. Egzamin składa się z części praktycznej i ustnej. Egzamin teoretyczny jest przeprowadzany pisemnie składa się z: 42 pytań pytań testowych jednokrotnego wyboru, 16 pytań dotyczących przedstawionych schematów/rycin, 10 krótkich pytań otwartych (każde 1 punkt/pytanie) i 4 otwarte pytania opisowe (3 punkt/pytanie). Maksymalnie do zdobycia: 80 punktów. Aby zdać egzamin teoretyczny należy uzyskać co najmniej 60% prawidłowych odpowiedzi (48 punktów). - W1, W2, W3, W4, W5, K1, K2

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) - Sprawdzian przeprowadzany jest na początku ćwiczeń pytania testowej, pytania do rycin/schematów, krótkie pytania opisowe, łącznie 8 pytań, każde po 1 punkcie. - W1, W2, W3, W4, W5, 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 (za bezbłędnie wykonane zadanie). - W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, K1, K2, K3

Ćwiczenia (Kolokwium praktyczne) - Organizowane są trzy kolokwia praktyczne (rozpoznanie 10 struktur histologicznych, czas trwania: 10 minut). Maksymalnie do zdobycia 10 punktów/kolokwium praktyczne. - W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3

Ćwiczenia (Egzamin) - Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie przedmiotu poprzez jednoczesne spełnienie 3 kryteriów: co najmniej 60% punktów ze sprawdzianów/zadań praktycznych, średnia co najmniej 60% z kolokwiów pisemnych i średnia co najmniej 60% z kolokwiów teoretycznych. Egzamin składa się z części praktycznej i ustnej. Egzamin praktyczny polega na rozpoznawaniu 15 struktur histologicznych. Maksymalnie do zdobycia: 15 punktów. Aby zdać egzamin praktyczny należy rozpoznać co najmniej 60% preparatów (9 punktów). - W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Anthony L. Mescher, *JUNQUEIRA HISTOLOGIA WYD.XV*, Wyd. EDRA Urban Partner, R. 2020
2. T.W. Sadler, *LANGMAN EMBRIOLOGIA WYD. XIII*, Wyd. EDRA Urban Partner, R. 2017

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Barbara Young i in., *Wheater Histologia Podręcznik i Atlas*, Wyd. Elsevier Urban, R. 2010
2. Hieronim Bartel, *Embriologia*, Tom I, Wyd. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, R. 2020, s. 801
3. J. Malejczyk i W. Sawicki, *Histologia*, Wyd. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, R. 2012

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

48SJO-HZE
ECTS: 6.00
CYKL: 2024

Histologia z embriologią

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	16.0 h
- udział w: Ćwiczenia	74.0 h
- konsultacje	4.0 h
	OGÓŁEM: 94.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Student przygotowuje się do pisemnych sprawdzianów/kolokwiów/egzaminów oraz praktycznych.	56.00 h
Student opisuje mikrofotografie wykonane podczas ćwiczeń i wykonuje zadania praktyczne.	

OGÓŁEM: 56.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 150.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 150.0 h : 25.0 h/ECTS = 6.00 ECTS

Średnio: **6.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	3.76 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	2.24 punktów ECTS