

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»

Факультет природничих наук
Кафедра анатомії і фізіології людини та тварин

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Гістологія

Освітня програма Біологія та лабораторна діагностика

Спеціальність 091 Біологія

Спеціалізація Біологія та лабораторна діагностика

Галузь знань 09 Біологія

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “29” серпня 2019 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Гістологія
Викладач (-і)	к.б.н., доц. Глодан О.Я.
Контактний телефон викладача	066 687 78 20
E-mail викладача	kfa@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	обов'язкова
Обсяг дисципліни	180 год (6 кредити)
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua
Консультації	Згідно розкладу
2. Анотація до курсу	
<p>Дисципліна «Гістологія» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки ОР «бакалавр» спеціальності 091 – «Біологія». «Гістологія» є базовою для підготовки фахівців має важливе значення для наступного вивчення інших предметів природничого спрямування.</p> <p>Гістологія вивчає не тільки тканини, але й клітини, з яких вони складаються, будову органів і систем організму. Тісно пов'язана з гістологією також наука про розвиток зародка – ембріологія, оскільки структури організму вивчаються у процесі їхнього виникнення і розвитку. Предметом вивчення навчальної дисципліни є мікроскопічна та ультрамікроскопічна будова клітин, тканин і органів людського організму. Міждисциплінарні зв'язки: базується на вивченні студентами біології, анатомії й інтегрується з цими дисциплінами; закладає основи вивчення студентами фізіології, біохімії, патологічної анатомії та патологічної фізіології, що передбачає</p>	

інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосувати знання з гістології в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності.

3. Мета та цілі курсу

Мета:

Метою викладання навчальної дисципліни “Гістологія” є формування у майбутніх біологів аналітико-естетичного підходу до оцінки будови різноманітних клітин і тканин та механізмів регуляції їх функцій. З’ясувати еволюції тканин, становлення і розвиток їх в організмі, вивчити будови і функції клітин, тканин, органів і міжклітинної речовини, з’ясувати взаємодії клітин в межах однієї тканини і оточуючих тканин.

Завдання:

Ознайомити студентів із сучасними методами дослідження клітин та тканин людини та навчити застосовувати деякі з них на практиці, що є фундаментом для формування навичок мікроскопічних досліджень. Навчити студентів методам біологічної безпеки, скарифікації, приготування препаратів, роботи з мікроскопічною технікою, методами приготування тимчасових мікропрепаратів.

4. Результати навчання (компетентності)

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- закономірності цито- і гістогенезу, будову і функції клітин і тканин на мікроскопічному та субмікроскопічному рівні, призначення окремих компонентів клітин та тканин;
- основні методи гістологічних досліджень;
- класифікації та загальну характеристику основних типів і видів тканин;
- склад, гістогенез, здатність до регенерації та її шляхи;
- будову і функції епітеліальної, сполучної, м’язової та нервової тканин;
- закономірності диференціювання та регенерації тканин;
- організацію тканин та особливості їх взаємодії в складі органів, умови та механізми регенерації тканин;
- вікові зміни клітин, тканин, органів.

вміти:

- мікроскопіювати препарати з використанням світлового мікроскопа;
- ідентифікувати клітинні та неклітинні структури на мікроскопічному та ультрамікроскопічному рівні;
- аналізувати на електронних мікрофотографіях внутрішньоклітинні структури;
- розрізняти на препаратах різні види клітин та тканин;
- діагностувати елементи патології;
- розрізняти і описувати на постійних препаратах чи мікрофотографіях різні види тканин та їх елементи;

- користуватися мікроскопічним приладами;
- написати протокол виконаної роботи.

5. Організація навчання курсу

Обсяг курсу

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	28
Лабораторні заняття	28
Практичні заняття	-
Самостійна робота	124

Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний/вибірковий
II-й семестр	091 Біологія	I курс ОР «бакалавр»	нормативний

Тематика курсу

Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
------------	---------------	------------	---------------	-------------	------------------

Змістовний модуль 1. Загальна гістологія. Тканини загального призначення.

Лекція 1. Загальні принципи організації тканин. Епітеліальні тканини.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
Лекція 2. Класифікація епітеліальної тканини (морфофункціональна і філогенетична). Морфофункціональна характеристика різних видів покривного епітелію.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
Лекція 3. Морфофункціональна характеристика залозистого епітелію.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
Лекція 4. Тканини внутрішнього середовища. Морфологія та функція крові.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
Лекція 5. Сполучні тканини. Власне сполучна тканина. Пухка сполучна тканина.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу

Лекція 6. Волокнисті структури. Основна речовина пухкої сполучної тканини.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
Лекція 7. Щільна сполучна тканина та тканини зі спеціальними властивостями.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
Лекція 8. Кісткова тканина.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
Лекція 9. Хрящова тканина.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
Змістовний модуль 2. Тканини спеціального призначення. Гісто- та органогенез.					
Лекція 10. М'язова тканина. Гладка м'язова тканина.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
Лекція 11. Поперечно-смугаста м'язова тканина.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
Лекція 12. Нервова тканин.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
Лекція 13. Нейрологія.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
Лекція 14. Ембріологія. Гастрюляція. Гісто- і органогенез. Позазародкові органи.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
Змістовний модуль 1. Загальна гістологія. Тканини загального призначення.					
Тема 1. Мікроскоп. Мікроскопічні прилади. Гістологічна техніка. Етапи виготовлення гістологічних препаратів.	Лабораторне заняття	[1-8]	2 год	1-5	Згідно розкладу

<p>Тема 2. Епітеліальні тканини. Види епітелію. Структурно-функціональна характеристика різних видів епітелію. Залози та їх види. Поняття про секреторний цикл.</p> <p>Тема 3. Кров як рідка тканина. Загальна характеристика тканин внутрішнього середовища. Кров. Її склад. Формені елементи крові : будова та функції.</p>	<p>Лабораторне заняття</p>	<p>[1-8]</p>	<p>2 год</p>	<p>1-5</p>	<p>Згідно розкладу</p>
<p>Тема 4. Плазма крові, її склад та функції. Ретикулярна тканина. Плазма крові, її склад та функції компонентів. Лімфа. Її склад та функції. Ретикулярна тканина : будова та функції. Гемограма.</p> <p>Тема 5. Сполучна тканина. Загальна характеристика пухкої сполучної тканини. Морфологія та функція клітинних форм сполучної тканини: фібробластів, тканинних базофілів, макрофагів, плазматичних клітин, жирових і пігментних клітин.</p>	<p>Лабораторне заняття</p>	<p>[1-8]</p>	<p>2 год</p>	<p>1-5</p>	<p>Згідно розкладу</p>
<p>Тема 6. Волокна сполучної тканини. Ретикулярні еластичні та колагенові волокна : будова, хімічний склад і фізичні властивості. Поняття про ретикуло-ендотеліальну систему.</p> <p>Тема 7. Щільна сполучна тканина та тканини зі спеціальними властивостями. Загальна характеристика щільної сполучної тканини. Характеристика та види жирової тканини. Характеристика ретикулярної</p>	<p>Лабораторне заняття</p>	<p>[1-8]</p>	<p>2 год</p>	<p>1-5</p>	<p>Згідно розкладу</p>

тканини. Тема 8. Скелетна тканина. Кісткові тканини: морфо-функціональна характеристика. Грубоволокниста кісткова тканина. Особливості будови грубоволокнистої і пластинчастої кістки. Остеон (гаверсова система).	Лабораторне заняття	[1-8]	2 год	1-5	Згідно розкладу
Тема 9. Хрящова тканина. Хрящові клітини, їх характеристика. Особливості будови і функції різних видів хрящової тканини. Охрястя.	Лабораторне заняття	[1-8]	2 год	1-5	Згідно розкладу
Змістовий модуль 2. Тканини спеціального призначення. Гісто- та органогенез.					
Тема 10. М'язова тканина. Гладка м'язова тканина.	Лабораторне заняття	[1-8]	2 год	1-5	Згідно розкладу
Тема 11. Поперечно-смугаста м'язова тканина.	Лабораторне заняття	[1-8]	2 год	1-5	Згідно розкладу
Тема 12. Нервова тканин.	Лабораторне заняття	[1-8]	2 год	1-5	Згідно розкладу
Тема 13. Нейрологія.	Лабораторне заняття	[1-8]	2 год	1-5	Згідно розкладу
Тема 14. Ембріологія. Гастрюляція. Гісто- і органогенез. Позазародкові органи.	Лабораторне заняття	[1-8]	2 год	1-5	Згідно розкладу
6. Система оцінювання курсу					
Загальна система оцінювання курсу	<p><i>Поточний контроль</i> здійснюється під час проведення лекційних, лабораторних, практичних, індивідуальних занять і має на меті перевірку знань студентів з окремих тем навчальної дисципліни та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Оцінки у національній шкалі («відмінно» – 5, «добре» – 4, «задовільно» – 3, «незадовільно» – 2), отримані студентами, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи.</p> <p><i>Модульний контроль</i> (сума балів за окремий змістовий</p>				

модуль) проводиться на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал.

Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі екзамену.

Екзамен – форма підсумкового контролю, яка передбачає перевірку розуміння студентом теоретичного та практичного програмного матеріалу з усієї дисципліни, здатності творчо використовувати здобуті знання та вміння, формувати власне ставлення до певної проблеми тощо. Оцінка знань студентів здійснюється за 100 бальною шкалою:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики відмінно добре задовільно	для заліку зараховано
90 - 100	A		
80 - 89	B		
70 - 79	C		
60 - 69	D		
50 - 59	E		
26 - 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

50 балів студенти отримує під час проведення лабораторних занять; 50 балів студент отримує за складання екзамену.

Підсумкова письмова робота до кожного змістовного модуля виконується у формі комплексної контрольної роботи.

Екзаменаційний білет містить 4 описові запитання.

За роботу на парах та самостійну роботу студент отримує максимум 20 балів, 30 балів студент може отримати за написання контрольної роботи.

Вимоги до письмової роботи

Лабораторні заняття

Умови допуску до підсумкового контролю

Студент допускається до складання екзамену, якщо впродовж семестру він набрав сумарно 25 балів і вище.

7. Політика курсу

Організація навчального процесу здійснюється на основі кредитно-модульної системи відповідно до вимог Болонського процесу із застосуванням модульно-рейтингової системи оцінювання успішності студентів. Зараховуються бали, набрані при поточному опитуванні, самостійній роботі та бали підсумкового контролю. При цьому обов'язково враховується присутність студента на заняттях та його активність під час практичних робіт.

Недопустимо: пропуски та запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття (крім випадків, передбачених навчальним планом та методичними рекомендаціями викладача); списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання, наявність незадовільних оцінок за 50% і більше зданого теоретичного і практичного матеріалу.

8. Рекомендована література

1. Глодан О.Я. Навчально-методичний посібник з курсу «Загальна цитологія» (для студентів денної та заочної форми навчання) Спеціальності 091- Біологія / Глодан О.Я. – Івано-Франківськ: підприємець Голіней О.М. - 2018. – 130 с.
2. Гістологія людини. О.Д. Луцик, А.Й. Іванова, К.С. Кабак, Ю.Б.Чайковський. Київ : „Книга плюс” 2003.
3. Цитологія: Підручник. Трускавецький Є.С. – К.: Вища школа, 2004. 254 с.
4. Новак В.П., Мельниченко А.П. Цитологія, гістологія, ембріологія: навчальний посібник. – Біла Церква, 2005. – 256 с.
5. Чайковський Ю. Б, Дельцова О. І., Геращенко С. Б. Практикум з гістології, цитології та ембріології. – Київ. -Івано-Франківськ, 2000.
6. Гістологія людини. О.Д. Луцик, А.Й. Іванова, К.С. Кабак. Львів: Мир, 1992.
7. Ультраструктура клітин і тканин. Навчальний посібник-атлас. К.С. Волков, Н.В. Пасечка. Тернопіль: Укрмедкнига, 1997.
8. Боднар Я. Я., Романюк А. М. Патологічна анатомія. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2009. – 475.

Викладач _____ доц. Глодан О.Я.