

**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

Цитологічна техніка та діагностика мікропрепаратів

Освітня програма Лабораторна діагностика біологічних систем

Спеціальність 091 Біологія

Галузь знань 09 Біологія

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № __ від “_” ____ 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	Цитологічна техніка та діагностика мікропрепаратів
Викладач (-і)	Долинко Неля Петрівна
Контактний телефон викладача	0501072075
E-mail викладача	neonila.d@i.ua
Формат дисципліни	Дисципліна вільного вибору студента
Обсяг дисципліни	6 кредитів ECTS, 180 год., з них: 30 год. лекційних та 30 год. лабораторних занять, 120 год. самостійна робота, вид контролю – залік.
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua/
Консультації	
2. Анотація до курсу	
Дисципліна «Цитологічна техніка та діагностика мікропрепаратів» є вибірковою навчальною дисципліною для студентів спеціальності 091 Біологія. Лабораторна діагностика. При вивченні цієї дисципліни студенти зможуть оволодіти кластичними та сучасними методами лабораторної діагностики стану організму.	
3. Мета та цілі курсу	
Мета – поглиблення професійної підготовки студентів-біологів з майбутньою підготовкою за кваліфікацією “Лабораторна діагностика”. Студенти вивчають актуальні питання цитологічної техніки та діагностики мікропрепаратів в гематології, калу та сечі.	
4. Результати навчання (компетентності)	
<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – склад і функції крові, її формених елементів;; – вчення про кровотворення, морфологію клітин різних рядів; – зміну морфології клітин при гематологічних захворювань гематологічних захворюваннях; – будову шлунково-кишкового тракту, печінки, жовчовивідних шляхів, дихальних шляхів і легень, кишечника, нирок і сечовивідних шляхів; – правила забору і доставки в лабораторію калу та сечі. <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обладнати робоче місце для дослідження; – виготовляти реактиви і дезинфекційні розчини; – проводити дезинфекцію лабораторного посуду до і після дослідження крові; – дотримуватися правил порфілактики ВІЛ/СНІДу, сироваткового гепатиту під час гематологічних досліджень; – оволодіти цитологічною технікою та діагностикою мікропрепаратів в гематології, калу та сечі. 	
5. Організація навчання курсу	
Обсяг курсу 180 годин	
Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	30
практичні	30
самостійна робота	120

Ознаки курсу					
Семестр II	Спеціальність 091 Біологія	Курс 1 курс (скорочений термін навчання)		вибірковий	
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Літера тура	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тема 1. Специфіка роботи в клініко-діагностичній лабораторії (КДЛ).	Лекція	1,2	Ознайомити студентів зі структурною КДЛ, обов'язки лаборанта, 2	0	1 тиждень
Специфіка роботи в КДЛ	Практичне заняття	1,2	Ознайомити студентів із специфікою роботи в КДЛ 2	4	1 тиждень
Тема 2. Правила роботи з лабораторним посудом та приладами.	Лекція	3	Надати характеристику лабораторному обладнанню та правилам роботи з ним, 2	0	2 тиждень
Характеристика робочого місця лаборанта. Робота з лабораторним приладдям.	Практичне заняття	1,3	Охарактеризувати робоче місце лаборанта, 2	4	2 тиждень
Тема 3. Техніка визначення швидкості осідання еритроцитів (ШОЕ) та концентрація гемоглобіну.	Лекція	2	Надати студентам знання про суспензійні та реологічні властивості крові, 2	0	3 тиждень
Визначення ШОЕ. Метод Панченкова. Метод Вестергрена. Визначення гемоглобіну в крові.	Практичне заняття	3	За методом Панченкова та Вестергрена визначити ШОЕ, за допомогою ФЕК виміряти концентрацію гемоглобіну, 2	4	3 тиждень
Тема 4. Цитологічна техніка визначення кількості еритроцитів та лейкоцитів в 1 л крові, колірного показника та середнього вмісту	Лекція	3	Охарактеризувати склад та функції крові, 2	0	4 тиждень

гемоглобіну в еритроциті.					
Підрахунок еритроцитів та лейкоцитів у камері Горяєва. Визначення колірного показника еритроцитів. Резистентність еритроцитів.	Практичне заняття	1,2,3	Надати студентам знання про метод підрахунку формених елементів крові, 2	4	4 тижень
Тема 5. Цитологічна техніка визначення кількості лейкоцитів в 1 л крові.	лекція	4	Загальна характеристика лейкоцитів крові, 2	0	5 тижень
Цитологічна техніка виготовлення мазків периферичної крові. Підрахунок лейкоцитарної формули	Практичне заняття	4	Вивчити методику виготовлення мазків периферичної крові, 2	4	5 тижень
Тема 6. Підрахунок тромбоцитів.	Лекція	5	Загальна характеристика тромбоцитів, коагуляційні властивості крові, 2	0	6 тижень
Підрахунок тромбоцитів за допомогою віконечка Фоніо. Утворення згустку.	Практичне заняття	3	За допомогою методу Фоніо підрахувати кількість тромбоцитів, 2	4	6 тижень
Тема 7. Цитологія клітин гранулоцитарного та еритроцитарного ростка.	Лекція	1,2	Загальна характеристика гранулоцитопоезу, мієлоїдний ряд клітин, 2	0	7 тижень
Мікроскопія клітин гранулоцитарного та еритроцитарного ростка.	Практичне заняття	3	Гемопоез нейтрофілів, еозинофілів, базофілів, еритроцитів, 2	4	7 тижень
Тема 8. Мікроскопічне дослідження шлункового соку.	Лекція	2	Надати уявлення про мікроскопію шлункового соку, 2	0	8 тижень
Цитологічна техніка та діагностика мікропрепаратів шлункового соку. Методика забору шлункового соку.	Практичне заняття	2	Виготовлення мікропрепаратів в шлункового соку, 2	4	8 тижень

Тема 9. Мікроскопічне дослідження дуоденального вмісту. Значення жовчі.	Лекція	1	Фізіологія жовчі, лабораторна діагностика жовчі, 2	0	9 тиждень
Цитологічна техніка та діагностика мікропрепаратів жовчі. Методика забору порцій жовчі.	Практичне заняття	3	Методика проведення діагностики жовчі, 2	4	9 тиждень
Тема 10. Мікроскопічне дослідження мокротиння.	Лекція	2,3	Фізіологія мокротиння в нормі та при патології, 2	0	10 тиждень
Цитологічна техніка та діагностика мікропрепаратів мокротиння. Методика забору зразків мокротиння.	Практичне заняття	3	Методика виготовлення мікропрепаратів в мокротиння, 2	4	10 тиждень
Тема 11. Цитологічна техніка та діагностика мікропрепаратів сечі.	Лекція	3	Анатомо-гістологічна будова нирок і сечовивідних шляхів, 2	0	11 тиждень
Цитологічна техніка та діагностика мікропрепаратів сечі.	Практичне заняття	2,4	Вимоги до збирання сечі на дослідження, організований та неорганізований осад сечі, 2	4	11 тиждень
Тема 12. Цитологічна техніка та діагностика мікропрепаратів калу.	Лекція	5,6	Будова і функції кишечника. Правила взяття на дослідження копрологічного матеріалу, 2	0	12 тиждень
Цитологічна техніка та діагностика мікропрепаратів калу	Практичне заняття	3,4,5	Копрограма, 2	4	12 тиждень
Тема 13. Мікроскопічне дослідження еякуляту та простатичного секрету.	Лекція	3	Анатомо-функціональна характеристика передміхурової залози, 2	0	13 тиждень
Цитологічна техніка та діагностика мікропрепаратів простатичного соку.	Практичне заняття	2	Цитологічна техніка виготовлення мікропрепаратів	4	13 тиждень

Мікроскопія структури простатичного соку.			в простатичного соку, 2		
Тема 14. Мікроскопічне дослідження виділень зі статевих органів жінки.	Лекція	2	Анатомо-функціональна характеристика жіночих статевих органів, 2	0	14 тиждень
Цитологічна техніка та діагностика мікропрепаратів виділень із статевих органів жінки. Дослідження епітелію.	Практичне заняття	1,2	Методи виготовлення та диференційна діагностика мікропрепаратів в виділень із жіночих статевих органів, 2	4	14 тиждень
Тема 15. Спеціальні методи фарбування мікропрепаратів.	лекція	3	Класичні та спеціальні методи фарбування мікропрепаратів, 2	0	15 тиждень
Методи приготування спеціальних барвників для диференційної діагностики мікропрепаратів	Практичне заняття	1,3	Диференційна оцінка мікропрепаратів за допомогою спеціальних методів фарбування, 2	4	15 тиждень

6. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання курсу	Семестровий контроль передбачений у формі заліку. Передбачає підсумкову оцінку у стобальній шкалі як сума оцінок за поточний контроль знань (усне опитування, письмове опитування, тести, перевірка ідентифікації мікропрепаратів, рефератів), результатів складання 2-х змістових модулів.
Вимоги до письмової роботи	До залікової відомості виставляється підсумкова оцінка в балах, за національною шкалою, та шкалою ЕКТС. 50% набраних балів з кожної теми є підставою для того, щоб вважати навантаження виконаним, а дисципліну зарахованою. Залік виставляється як сума балів за поточних контроль (4 бали за кожне практичне заняття), написання контрольної роботи, написання та захист реферату
Семінарські заняття	Контрольна робота – 20 (за два модулі) Робота на парах – 60 (за два модулі) Реферат – 20 (за два модулі)
Умови допуску до підсумкового	Під час навчання на лабораторних заняттях отримати

контролю	не менше 25 балів, а також, обов'язково захистити індивідуальну роботу згідно обраної тематики.
7. Політика курсу	
Всі аудиторні заняття проводяться із дотриманням етичних стандартів професії.	
9. Рекомендована література	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Воробель А. В. Цитологічна техніка та діагностика мікропрепаратів : методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи для студентів III курсу спеціальності “Біологія”. – Івано-Франківськ : Вид-во Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника, 2013. – 18 с. 2. Воробель А. В. Цитологічна і лабораторна техніка та діагностика : навчальний посібник / Воробель А. В., Гладан О. Я., Хайло О. Є. – Івано-Франківськ : Вид-во Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника, 2013. – 150 с. 3. Воробель А. В. Основи гематології : монографія / А. В. Воробель. – Івано-Франківськ : Вид-во “Плай” ЦІТ Прикарпатського національного ун-ту ім. В. Стефаника, 2009. – 148 с. ISBN 978-966-640-249-6. 4. Воробель А. В. Цитологічна і лабораторна техніка та діагностика : навчальний посібник / Воробель А. В., Гладан О. Я., Хайло О. Є. – Івано-Франківськ : Вид-во Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника, 2013. – 150 с. 5. Воробель А. В. Основи гематології : монографія / А. В. Воробель. – Івано-Франківськ : Вид-во “Плай” ЦІТ Прикарпатського національного ун-ту ім. В. Стефаника, 2009. – 148 с. ISBN 978-966-640-249-6. 6. Манастирська О. С. Клінічні лабораторні дослідження. – Вінниця : Нова книга, 2007. – 168 с. ISBN 966-8609-76X 7. Плотнікова С. Г. Практикум з клінічних лабораторних методів дослідження / Плотнікова С. Г., Панібратцева С. Г., Островська Ж. Г. – К. : Здоров'я, 2002. – 240 с. ISBN 5-3/1-01286-2 	
Інформаційні ресурси	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Електронні версії курсу лекцій, посібника монографії, методичних рекомендацій. 2. http://www.morphology.dp.ua/_mp3/ 3. http://do.gendocs.ru/docs/index 4. http://br.com.ua/referats/Biology/ 5. Таблиці. 6. Кодоскоп. 7. Мікроскоп. 8. Зразки аналізів периферичної крові, нативні препарати. 	