

**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

Гематологія

Освітня програма Біологія та лабораторна діагностика

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	Гематологія
Викладач	Долинко Неля Петрівна
Контактний телефон викладача	
E-mail викладача	nelia.dolynko@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	вибіркова
Обсяг дисципліни	6 кредитів, 180 годин
Посилання на сайт дистанційного навчання	www.d-learn.pu.if.ua
Консультації	
2. Анотація до курсу	
<p>Дисципліна «Гематологія» , яка викладається студентам-біологам відіграє важливу роль у процесі їхньої професійної підготовки. Метою курсу є вивчення сучасної схеми кровотворення, давати морфологічну оцінку форменим елементам крові. Під час вивчення даної дисципліни студентам надаються відомості про нормальну картину крові та прояви дегенеративних змін при певних патологічних станах, класичні та сучасні методи дослідження в гематології (дослідження аспірату та біоптату кісткового мозку, білкових фракцій крові, системи зсідання та протизсідання крові).</p>	
3. Мета та цілі курсу	
<p>Метою вивчення дисципліни «Гематологія» є: надати студентам загальні відомості про морфологічну будову та функції компонентів крові: плазми та клітинних елементів. Завдання дисципліни:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загальна характеристик гемопоезу. 2. Морфофункціональна характеристика мієлоїдного ряду. 3. Морфофункціональна характеристика лімфоїдного ряду . 4. Дегенеративні прояви формених елементів крові та їх диференційна діагностика 	
4. Результати навчання (компетентності)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення конкретних біологічних завдань. 2. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей. 3. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси. 4. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. 5. Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності. 6. Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології. 7. Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності. 8. Розуміти структурну організацію біологічних систем на молекулярному рівні. 9. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем. 	
5. Організація навчання курсу	
Обсяг курсу	

Вид заняття				Загальна кількість годин	
Лекції				30	
Лабораторні				30	
Самостійна робота				120	
Ознаки курсу					
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Обовязковий / вибірковий		
6	091 Біологія	3	вибіркова		
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Поняття про кровотворення. Центральні органи кровотворення.	Лекція	1,2	Ембріональне кровотворення Постембріональне кровотворення 4		Згідно розкладу
Регуляція кровотворення	Лабораторне заняття	1,2	Регуляція кровотворення. Фізіологія кровотворення 2	5	Згідно розкладу
Гемопоез. Диференційна діагностика клітинних елементів органів кровотворення	Лекція	1,2	Класи клітин Морфологічна оцінка клітин 4		Згідно розкладу
Сучасна схема кровотворення	Лабораторне заняття	1,3	Склад формених елементів крові 4	5	Згідно розкладу
Диференційна діагностика клітинних елементів схеми кровотворення	Лекція	4	Морфологічна оцінка клітинних елементів схеми кровотворення 4		Згідно розкладу
Поняття про стовбурові клітини	Лекція	1,2	Клас стовбурових клітин. Клас поліпотентних клітин – попереднець. Клас уніпотентних клітин попередниць. 4		Згідно розкладу
Диференційна діагностика СК	Лабораторне заняття	4	Морфологія СК 2	5	Згідно розкладу
Поняття про еритропоез	Лекція	4	Еритропоез Стадії еритропоезу 4		Згідно розкладу

Морфологія клітин еритроїдного ряду	Лабораторна робота	4	Клітини-попередниці еритропоезу. Ретикулоцити. Еритроцити 2	5	Згідно розкладу
Лабораторна діагностика еритроцитів	Лабораторна робота	3	Методи підрахунку еритроцитів 2	5	Згідно розкладу
Поняття про мієлопоез. Гранулоцитопоез	Лекція	4	Мієлоїдний росток. КТО мієлоїдного ростка 2		Згідно розкладу
Клітини гранулоцитарного ряду. Тривалість життя, функціональне значення	Лабораторне заняття	4	Нейтрофільні гранулоцити, еозинофільні гранулоцити, базофільні гранулоцити. 2	5	Згідно розкладу
Лабораторна діагностика гранулоцитів	Лабораторне заняття	2,3	Методи підрахунку лейкоцитів 4	5	Згідно розкладу
Моноцитопоез	Лекція	2,3	Морфологія моноцитарного клітин ряду 2		Згідно розкладу
Лабораторна та диференційна діагностика моноцитів	Лабораторне заняття	2,3	Моноцити. Морфологічна будова. Значення 2	5	Згідно розкладу
Тромбоцитопоез	Лекція	1,2,3	Тромбоцитопоез 2		Згідно розкладу
Лабораторна та диференційна діагностика тромбоцитів	Лабораторна робота	1,2,3	Морфологія тромбоцитів Методи підрахунку тромбоцитів 2	5	
Поняття про лімфопоез	Лекція	1,2	Т-лімфоцити В-лімфоцити Клітинний імунітет 2		Згідно розкладу
Фізіологія лімфоцитів. Імунна відповідь	Лабораторне заняття	1,2,3	Роль лімфоцитів у життєдіяльності організму 2	5	Згідно розкладу

Диференційна діагностика лімфоцитів	Лабораторне заняття	4	Морфологія клітин лімфоїдного ряду 2	5	Згідно розкладу
Механізм виникнення дегенеративних проявів формених елементів крові	Лекція	4	Дегенеративні зміни еритроцитів. Дегенеративні зміни лейкоцитів Дегенеративні зміни тромбоцитів 2		Згідно розкладу
Дегенеративні зміни формених елементів крові	Лабораторне заняття	4	Гіперсегментація ядер. Базофільна пунктація еритроцитів. Кільця Кебота та тільця Жолі. Токсигенна зернистість цитоплазми нейтрофілів 2	5	Згідно розкладу
Патологічні зміни формених елементів крові при найпоширеніших захворюваннях	Лабораторне заняття	4	Морфологічна оцінка дегенеративних змін формених елементів крові при найпоширеніших захворюваннях 2	5	Згідно розкладу

6. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання курсу	Усні та письмові відповіді – 30 балів Самостійна робота – 10 балів Контрольна робота – 10 балів Екзамен – 50 балів
Вимоги залікової роботи	Підсумкова оцінка до екзамену виставляється як сума всіх форм семестрового оцінювання, що складає 50 балів. Студент отримує екзамен лише за умови успішного виконання всіх лабораторних робіт, успішного виконання завдань контрольної роботи та завдання самостійної роботи.
Лабораторні заняття	Поточний контроль здійснюється на кожному лабораторному занятті відповідно до його конкретних цілей. Студенти отримують оцінку за кожне лабораторне заняття, яка є комплексною та включає контроль як теоретичної, так практичної підготовки студента.
Самостійна робота	Самостійна робота студентів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті.

Умови допуску до підсумкового контролю	Контроль засвоєння практичних навичок, тестовий контроль, письмова відповідь на відкриті питання.
<p style="text-align: center;">7. Політика курсу</p> <p>Поточна навчальна діяльність студентів контролюється на лабораторних заняттях у відповідності з конкретними цілями та під час індивідуальної роботи викладача зі студентами.</p>	
<p style="text-align: center;">8. Рекомендована література</p> <p>1. Воробель А. В. Основи гематології : монографія / А. В. Воробель. – ІваноФранківськ : Вид-во —Плай ЦІТ Прикарпатського національного ун-ту ім. В. Стефаника, 2009. – 148 с. ISBN 978-966-640-249-6.</p> <p>2. Воробель А. В. Цитологічна і лабораторна техніка та діагностика : навчальний посібник. – Івано-Франківськ : Вид-во —Плай ЦІТ ім. В. Стефаника, 2013. – 164 с.</p> <p>3. Вибрані лекції з лабораторної медицини. Частина 1. Гематологічні дослідження / Лаповець Л.Є., Лебедь Г.Б., Ястремська О.О., Луцик Б.Д., Порохнавець Л.Є, Акімова В.М., Залецький М.П. - Львів: Видавництво Тараса Сороки, 2011. – 338 с.</p> <p>4. Клінічна біохімія / Підручник / за заг. редакцією Г.Г. Луньової.- К.: Атіка, 2013. – 1156с.</p> <p>5. Клінічна лабораторна діагностика. Практикум (3-є видання) / Л.Є. Лаповець, Б.Д. Луцик, Г.Б. Лебедь, Л.Є. Порохнавець, О.О. Ястремська, О.Ю. Андрушевська, І.П. Кокодиняк, Г.В. Максимюк, В.М. Акімова, Н.Д. Бойків, А.С. Кость, З.Я. Лавро. – Львів, 2011. – 252 с.</p>	

Викладач _____ Долинко Н.П.