



Комунальний заклад
«КРИВОРІЗЬКИЙ ФАХОВИЙ МЕДИЧНИЙ
КОЛЕДЖ»
Дніпропетровської обласної ради

СИЛАБУС

Освітній компонент	Основи лабораторних досліджень. Інтерпретація результатів.
Освітньо-професійна програма	Сестринська справа
Ступінь вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Спеціальність	I5 Медсестринство
Галузь знань	I Охорона здоров'я та соціальне забезпечення
Статус освітнього компонента	Вибірковий
Форма навчання	Очна/вечірня
Рік навчання / семестр	
Кількість кредитів ECTS/обсяг	Кредитів – 3 Усього годин – 90 Лекції – 8 Практичні заняття – 24 Самостійна робота – 58
Викладач	Сітало Сергій Григорович
E-mail	sitalos@ukr.net
Консультації	За графіком упродовж навчального року
Анотація до курсу	Освітній компонент «Основи лабораторних досліджень. Інтерпретація результатів» спрямований на формування у здобувачів освіти знань та вмінь з клінічної лабораторної діагностики щодо забору біологічних матеріалів, дотримання вимог інфекційної біобезпеки, як самого медичного працівника, так і пацієнта та довілля, профілактики захворювань, виконання та розуміння принципів методів лабораторних досліджень, інтерпретації результатів аналізів та формування практичних навичок та вмінь, правильної та безпечної професійної діяльності в ході усіх етапів досліджень (преаналітичного, аналітичного та постаналітичного) .
Мета та завдання курсу	Метою вивчення освітнього компонента «Основи лабораторних досліджень. Інтерпретація результатів» є набуття здобувачами освіти системних теоретичних знань і практичних навичок щодо оцінки та інтерпретації показників біологічних рідин і тканин людини в нормі та при різних патологічних процесах набуття практичних умінь і навичок виконання основних етапів лабораторного дослідження.

	Основні завдання освітнього компонента: формування знань і практичних навичок для проведення відбору, транспортування, реєстрації біологічного матеріалу; освоєння та самостійного виконання гематологічних та клінічних методів лабораторних досліджень; забезпечення якості та безпеки; набуття навичок роботи з мікроскопом та медичним лабораторним обладнанням; засвоєння правил техніки безпеки та біобезпеки при роботі з потенційно інфікованим матеріалом; вміння зіставляти результати лабораторних досліджень із клінічною картиною захворювання; розвиток здатності виявляти помилки на усіх етапах лабораторного дослідження (преаналітичному, аналітичному (артефакти, технічні збої), та постаналітичному). ЗК 03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 04. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 05. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 06. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 08. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 10. Здатність приймати обґрунтовані рішення. СК 02. Здатність розпізнавати й інтерпретувати ознаки здоров'я і його змін, хвороби чи інвалідності (оцінка діагноз), обмежень можливості повноцінної життєдіяльності і визначати проблеми пацієнтів при різних захворюваннях та станах. СК 03. Здатність задовольнити потреби пацієнта/клієнта протягом різних періодів усього життя (включаючи процес вмирання) шляхом планування, допомоги і виконання медсестринських втручань, оцінки та корекції індивідуальних планів догляду, створених у співпраці з пацієнтом/клієнтом, особами, що доглядають, членами сім'ї та іншими медичними і соціальними працівниками. СК 04. Застосовування професійних навичок (вмінь), медичних засобів, втручань та дій для забезпечення пацієнтові/клієнтові гідного ставлення, приватності інтимності, конфіденційності, захисту його прав, фізичних, психологічних та духовних потреб на засадах транскультурального медсестринства, толерантної та неосудної поведінки.
--	---

	СК 05. Здатність ефективно застосовувати сукупність медсестринських навичок (вмінь), медичних засобів, втручань та дій для забезпечення догляду на основі холістичного (цілісного) підходу, враховуючи задоволення потреб пацієнта у комфорті, харчуванні, особистій гігієні та здатності особи задовольняти свої щоденні потреби. СК 08. Профілактична діяльність медичної сестри, направлена на збереження і зміцнення здоров'я, попередження захворювань й інформування та навчання пацієнта та членів його родини. СК 15. Здатність організовувати та надавати невідкладну допомогу в надзвичайних ситуаціях у мирний та воєнний час.
--	--

Програмні результати навчання	ПРН 01. Проводити суб'єктивне та об'єктивне обстеження різних органів і систем пацієнта та оцінювати отримані дані. ПРН 02. Проводити діагностику: виявляти та оцінювати проблеми пацієнта. ПРН 14. Вміти підготувати пацієнта до діагностичних та лікувальних процедур, здійснити забір і скерування біологічного матеріалу на лабораторне та інструментальне дослідження. ПРН 16. Здатність до точності при здійсненні взаємозалежних професійних функцій. ПРН 20. Належно вести відповідну медичну документацію ПРН 21. Володіти українською мовою для розв'язання професійних задач.
--------------------------------------	--

Зміст курсу

ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ ТА САМОСТІЙНИХ РОБІТ

№ з/п	Тема	Кількість годин		
		Лекції	Сам. роб.	
1	Вступ до клінічної лабораторної діагностики. Преаналітичний етап.	2		
	Опрацювання нормативних наказів МОЗ України щодо правил забору, транспортування та зберігання біологічного матеріалу		10	
	Етика та деонтологія в лабораторній діагностиці.		8	
2	Клінічний аналіз крові: показники, норми та інтерпретація відхилень.	2		
	Фактори, що впливають на якість лабораторного дослідження.		10	
3	Клінічні та біохімічні дослідження сечі й калу.	2		
4	Біохімічні та гемостазіологічні дослідження крові.			
	Маркери запалення та гострофазові показники.		10	
	Онкомаркери та гормональні дослідження в практиці медсестри.		10	

	Особливості лабораторної діагностики у пацієнтів дитячого та похилого віку.		10
	Разом	8 год	58 год
ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ			
№ з/п	Тема	Години	
01	Техніка забору венозної та капілярної крові. Алгоритми преаналітичного етапу	4	
02	Інтерпретація результатів загального аналізу крові в медсестринській практиці	4	
03	Лабораторне дослідження сечі та біологічних рідин.	4	
04	Оцінка показників біохімічного аналізу крові при патології внутрішніх органів.	4	
05	Лабораторний контроль системи гемостазу та цукрового діабету.	4	
06	Мікробіологічні, імунологічні та експрес-методи діагностики.	4	
	Разом:	24 год	
Пререквізити		Анатомія людини та фізіологія, біологічна хімія, Мікробіологія, вірусологія та імунологія, Догляд за хворими та медсестринська маніпуляційна техніка.	
Кореквізити		Клінічне медсестринство в внутрішній медицині, клінічна фармакологія з токсикологією, Патоморфологія та патофізіологія.	
Постреквізити		Медсестринство в хірургії, педіатрії, акушерстві та гінекології,	
Методи навчання		Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, практично-лабораторні, дослідницькі та інтерактивні методи навчання. Теоретична підготовка передбачає проблемні лекції, пояснення, бесіди, роботу з навчальною та науковою літературою, схемами, таблицями та цифровими освітніми ресурсами.	
Методи контролю		Усне та письмове опитування; тестовий контроль; виконання та захист практичних робіт; розв'язання ситуаційних та клінічно орієнтованих завдань; контроль виконання самостійної роботи; самооцінювання та взаємооцінювання	
Види контролю		тематичний та підсумковий контроль відповідно до навчального плану	
Перелік практичних навичок та умінь			
1.Підготовка пацієнта: надання інструкцій пацієнту щодо правил підготовки до забору крові, сечі, калу, мокротиння та інших біологічних рідин залежно від виду дослідження. 2.Ідентифікація та документування: вірна ідентифікація пацієнта, заповнення направлень на лабораторні дослідження, маркування пробірок та контейнерів відповідно до стандартів. 3.Забір венозної крові: володіння технікою забору крові вакуумними системами) з дотриманням кольорового маркування пробірок та правильного співвідношення антикоагулянту до крові.			

- 4.Забір капілярної крові: виконання пункції шкіри (пальця/п'яти) з дотриманням правил асептики та антисептики.
- 5.Забір біоматеріалу на мікробіологічні дослідження: володіння технікою взяття мазків/змивів із зів, носа, ранових поверхонь, шкіри та слизових оболонок стерильними зонд-системами (транспортними середовищами).
- 6.Первинна обробка та транспортування: дотримання умов і термінів зберігання біоматеріалу, правил транспортування (дотримання «холодового ланцюга», захист від світла та струшування).
- 7.Профілактика преаналітичних помилок: розпізнавання та запобігання чинникам, що спричиняють гемоліз, згущення крові, хільоз або контамінацію проби.
- 8.Експрес-діагностика глюкози: виконання аналізу капілярної крові за допомогою портативного глюкометра, оцінка та калібрування приладу.
- 9.Використання швидких тест-смужок: виконання та оцінка експрес-аналізу сечі за допомогою багатопараметричних тест-смужок (білок, глюкоза, кетони, pH, лейкоцити).
- 10.Виконання імунохроматографічних тестів (ШТ): техніка проведення та інтерпретація результатів експрес-тестів на інфекції (COVID-19, грип А/В, ВІЛ, вірусні гепатити В і С, сифіліс) та кардіомаркери (тропонін).
- 11.Аналіз загального аналізу крові (ЗАК): Оцінка показників черв'яного паростка (RBC, Hb, Hct, MCV, MCH, MCHC, RDW) та визначення ознак анемії.
- 12.Оцінка лейкоцитарної формули (зсув лейкограми вліво/вправо) та розпізнавання ознак гострого запалення, бактеріальної чи вірусної інфекції.
- 13.Оцінка тромбоцитарного ланцюга (PLT, MPV) та визначення ризиків кровотеч чи тромбоутворення.
- 14.Оцінка показників білкового обміну (загальний білок, альбумін, сечовина, креатинін, сечова кислота).
- 15.Оцінка пігментного та вуглеводного обмінів (білірубін загальний/прямий, глюкоза, глікований гемоглобін HbA1c).
- 16.Оцінка ферментативної активності (АЛТ, АСТ, лужна фосфатаза, альфа-амілаза, КФК-MB).
- 17.Оцінка ліпідограми (холестерин, ЛПВЩ, ЛПНЩ, тригліцериди).
- 18.Інтерпретація показників гемостазу (коагулограми): оцінка ПТІ, МНВ (INR), АЧТЧ, фібриногену та D-димеру у пацієнтів, які приймають антикоагулянти чи мають ризик ДВЗ-синдрому.
- 19.Інтерпретація фізико-хімічних властивостей загального аналізу сечі та мікроскопії осаду (протеїнурія, гематурія, лейкоцитурія, циліндрурія).
- 20.Оцінка функціональних проб нирок (за Нечипоренком, Зимницьким).
- 21.Інтерпретація копрограми: оцінка травної здатності шлунково-кишкового тракту, виявлення прихованої крові в калі, ознак дисбіозу або гельмінтозів.
- 22.Розпізнавання загрозливих станів: оперативне виявлення «критичних» лабораторних показників (виражена гіпо-/гіперглікемія, важка анемія, критичні зміни калію/натрію, високий рівень тропоніну чи D-димеру, глибока тромбоцитопенія).
- 23.Комунікація та оповіщення: дотримання алгоритму негайного інформування лікаря про виявлені критичні відхилення та реєстрація сигнальних даних у журналі/ЕОЗ.

Перелік питань до підсумкового контролю

1. Роль та обов'язки медсестри на преаналітичному етапі лабораторного дослідження.
2. Правила підготовки пацієнта до здачі біоматеріалу (кров, сеча, кал, мокротиння).
3. Поняття про преаналітичні помилки, їх види, наслідки та шляхи запобігання.
4. Техніка та алгоритм забору венозної крові вакуумними системами. Маркування пробірок (кольори кришок та види антикоагулянтів).
5. Правила та особливості забору капілярної крові.
6. Правила забору біологічного матеріалу для мікробіологічних (бактеріологічних) досліджень.

7. Умови, терміни зберігання та правила транспортування біоматеріалу в лабораторію («холодовий ланцюг»).
8. Правила безпеки медперсоналу при роботі з потенційно інфікованим біоматеріалом.
9. Показники червоного паростка крові в ЗАК (RBC, Hb, Hct, MCV, MCH, MCHC, RDW): нормативні значення та клінічне значення їх змін.
10. Інтерпретація гематологічних показників при різних видах анемії (залізодефіцитна, В12-дефіцитна, гостра крововтрата).
11. Лейкоцитарна формула: норма, поняття про лейкоцитоз, лейкопенію та зсув лейкограми (вліво/вправо).
12. Швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ): механізми та причини прискорення/уповільнення.
13. Показники тромбоцитарного ланцюга (PLT, MPV): норма та діагностичне значення тромбоцитопенії й тромбоцитозу.
14. Основні показники коагулограми (ПТИ, МНВ/INR, АЧТЧ, фібриноген, D-димер): інтерпретація при ризиках кровотеч та тромбозів.
15. Особливості лабораторного контролю у пацієнтів, які приймають антикоагулянти та антиагреганти.
16. Показники білкового обміну (загальний білок, альбумін): інтерпретація диспротеїнемії та гіпопротеїнемії.
17. Показники азотистого обміну (сечовина, креатинін, сечова кислота) як маркери функціонального стану нирок.
18. Показники вуглеводного обміну (глюкоза крові, глікований гемоглобін HbA1c): норми, критерії діагностики цукрового діабету та контролю глікемії.
19. Показники пігментного обміну (білірубін загальний, прямий, непрямий): диференційна діагностика жовтяниць.
20. Ферментний профіль крові (АЛТ, АСТ, лужна фосфатаза, ГГТП, альфа-амілаза, КФК-MB): клініко-діагностичне значення при ураженнях печінки, підшлункової залози та міокарда.
21. Показники ліпідограни (холестерин, ЛПВЩ, ЛПНЩ, тригліцериди) та оцінка атерогенного ризику.
22. Маркери гострої фази запалення (С-реактивний білок, прокальцитонін, феритин): діагностична цінність при інфекціях та сепсисі.
23. Загальний аналіз сечі: інтерпретація фізико-хімічних властивостей (колір, прозорість, питома вага, рН) та патологічних домішок (білок, глюкоза, кетони).
24. Інтерпретація мікроскопії осаду сечі (еритроцити, лейкоцити, циліндри, епітелій, солі).
25. Функціональні проби сечі за Нечипоренком та Зимницьким: показання, методика збору, інтерпретація результатів.
26. Копрограма: оцінка перетравлювальної здатності ШКТ, виявлення прихованої крові, ознак запалення та паразитарних інвазій.
27. Алгоритм проведення та інтерпретація результатів експрес-діагностики за допомогою тест-смужок (аналіз сечі, вимірювання глюкози глюкометром).
28. Застосування імунохроматографічних швидких тестів (COVID-19, грип, ВІЛ, гепатити, сифіліс, тропоніни).
29. Поняття про «критичні значення» (Critical Values) лабораторних показників.
30. Алгоритм дій та комунікаційна схема медсестри при виявленні життєво небезпечних відхилень у лабораторних аналізах пацієнта.

Політика курсу

Дотримання принципів академічної доброчесності

Не толеруються жодні форми порушення академічної доброчесності. Очікується, що роботи студентів будуть самостійними, їх власними оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей. Під час проведення усного, письмового контролю, тестування, користування зовнішніми джерелами заборонено. Використання цифрових ресурсів та інструментів ШІ допускається як допоміжний засіб навчання за умови критичного

оцінювання інформації, самостійності виконання завдань та дотримання академічної доброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі студента є підставою для її незарахування викладачем.

Дотримання принципів та норм етики і професійної деонтології

Під час занять здобувачі освіти діють із позицій академічної доброчесності, професійної етики та деонтології, дотримуються правил внутрішнього розпорядку. Ведуть себе толерантно, доброзичливо та виважено у спілкуванні між собою та викладачами.

Відвідування занять

Студенти повинні відвідувати усі лекції, практичні заняття курсу та інформувати викладача про неможливість відвідати заняття.

Політика дедлайну

Студенти зобов'язані дотримуватися термінів, передбачених курсом і визначених для виконання усіх видів робіт.

Порядок відпрацювання пропущених занять

Пропущені заняття та невиконані обов'язкові види робіт опрацьовуються відповідно до встановленого у Коледжі порядку.

Політика оцінювання

Оцінювання результатів навчання з освітнього компонента «Основи лабораторних досліджень. Інтерпретація результатів» за ОПП «Сестринська справа» здійснюється на засадах об'єктивності, систематичності, прозорості, академічної доброчесності та відповідності визначеним результатам навчання. Передбачено тематичне та підсумкове оцінювання.

Оцінка «Відмінно» виставляється здобувачу, який показує глибокі, всебічні та системні знання програмного матеріалу, вільно орієнтується в референтних значеннях та патологічних відхиленнях лабораторних показників. Бездоганно, самостійно та чітко виконує всі практичні алгоритми преаналітичного етапу (забір біоматеріалу, маркування, підготовка, експрес-тестування) з повним дотриманням вимог асептики, антисептики та біобезпеки. Грамотно та безпомилково інтерпретує складні комбіновані результати лабораторних досліджень у розборі клінічних кейсів, швидко виявляє критичні значення (*Critical Values*) та пропонує обґрунтований алгоритм медсестринських дій. Дотримується норм етики й деонтології, аргументовано висловлює думку.

Оцінка «Добре» виставляється здобувачу, який володіє програмним матеріалом на високому рівні, знає основні нормативні показники та причини їхніх змін, але при відповіді припускається несуттєвих неточностей, які самостійно виправляє після уточнювальних питань. Впевнено виконує практичні маніпуляції та експрес-тести, дотримуючись основних вимог безпеки, проте допускає незначні похибки у послідовності дій, які не впливають на якість біоматеріалу та результат дослідження. Правильно інтерпретує базові лабораторні аналізи та розпізнає типові патологічні стани, але потребує невеликої підказки викладача при аналізі складних/змішаних клінічних ситуацій чи критичних станів. Чітко відповідає на поставлені запитання, дотримується професійної етики.

Оцінка «Задовільно» виставляється здобувачу освіти, який засвоїв лише базовий (мінімально необхідний) матеріал, плутається в окремих референтних нормах, знає лише основні патологічні відхилення, відповідь фрагментарна та потребує постійних навідних запитань. Практичні алгоритми виконання маніпуляцій виконує невпевнено, із порушенням хронології дій або незначними помилками, які не становлять прямої загрози здоров'ю пацієнта, але можуть знизити якість преаналітичного етапу. Здатний інтерпретувати лише прості (покритеріальні) лабораторні показники; має труднощі із системним аналізом результатів (наприклад, оцінкою всієї лейкограми чи коагулограми) та алгоритмом дій при критичних значеннях. Відповіді несистемні, мовлення потребує професійної корекції.

Оцінка «Незадовільно» виставляється здобувачу освіти, який демонструє істотні прогалини в знаннях основного матеріалу, не знає базових норм лабораторних показників, робить грубі помилки у визначенні патологічних процесів. Не володіє технікою виконання практичних навичок, допускає критичні помилки при заборі/обробці біоматеріалу або грубо порушує правила асептики, антисептики та інфекційної безпеки. Не здатен проаналізувати надані результати лабораторних досліджень, не розпізнає життєво небезпечні (критичні) відхилення

в аналізах, не знає порядку сповіщення лікаря. Відсутнє розуміння професійних обов'язків та медсестринської етики.

Інформаційні ресурси

1. Клінічні лабораторні дослідження : підручник / Т. І. Бойко. — 2-е вид., переробл. і допов. — К. : ВСВ «Медицина», 2015. — 352 с. + 16 с. кольор. вкл.
2. Посібник до вивчення курсу «Клінічна лабораторна діагностика» [Текст]: / Т. М. Шевченко, С. А. Лацинська, С. І. Вальчук. — Д.: РВВ ДНУ, 2015. — 70 с.
3. Клінічна лабораторна діагностика : підручник / Л. Є. Лаповець, Г. Б. Лебедь, О. О. Ястремська та ін. — 2-е видання ; за ред. Л. Є. Лаповець. — К. : ВСВ «Медицина», 2021. — 472 с. + 32 с. кольор. вкл.
4. Національна медична бібліотека України. Світові медичні ресурси.
URL: <https://library.gov.ua/svitovi-e-resursy>
5. Медичні бібліотеки он-лайн. Режим доступу:
URL: <https://www.bsmu.edu.ua/blog/elektronni-resursy-biblioteky-shho-dostupno-studentu-onlajn>

Розглянуто та схвалено на засіданні випускової циклової комісії фармацевтичних дисциплін і лабораторної діагностики

Протокол №1 від «03» вересня 2026 р.

Голова ЦК _____ / Марина КОТЕЛЬНИКОВА /

(підпис)

(прізвище, ім'я)