СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА
СУЧАСНІ ТРЕНДИ В КЛІНІЧНІЙ ЛАБОРАТОРНІЙ ДІАГНОСТИЦІ

Спеціальність: **224 «Технології медичної діагностики та лікування»**
Освітньо-професійна програма: **Технології медичної діагностики та лікування**
Код компонента в освітній програмі: **ОК 1**
Рівень вищої освіти: **третій (освітньо-науковий)**
Форма здобуття освіти: **очна (денна)**
Рік навчання: **1 та 2**
Тип освітнього компонента: **обов'язковий**
Навчальний рік: **2024-2025, 2025-2026**

Обсяг: **6 кредити ECTS (180 год.)**
Навчальні заняття: **лекції, практичні заняття, консультації**
Підсумковий контроль: **залік**
Пререквізити: -

Кафедра/підрозділ: **кафедра технологій медичної діагностики, віл. Шпейєра 4, філія «Університетська лікарня» ХНМУ**
Керівник освітнього компонента: проф. Залюбовська О.І. email: oi.zaliubovska@knmu.edu.ua

ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Освітній компонент «Сучасні тренди в клінічній лабораторній діагностиці» включає до себе підготовку аспірантів в області наукової спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» спеціалізація «Лабораторна діагностика» вододіючих системою професійних знань, умінь, навичок, загальнокультурних та професійних компетентностей, здатного та готового для самостійної професійної діяльності..

МЕТА КУРСУ: визначення нових наукових напрямків, теоретичних та практичних проблем в лабораторній медицині.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

- ПРН1 Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та практичні проблеми у галузі охорони здоров'я і технологій медичної діагностики та лікування державною й іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях.
- ПРН2 Формулювати і перевіряти наукові гіпотези, мету та завдання наукового дослідження; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, розширювати та переоцінювати вже існуючі знання і професійні практики.
- ПРН3 Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження, використовуючи синтез нових комплексних концепцій та ідей, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, демонструвати автономність, лідерство та авторитетність у сфері технологій медичної діагностики та лікування.
- ПРН4 Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проєкти, коригувати послідовність процесу ґрунтовного наукового дослідження, управляти ризиками дослідження, які дають можливість розв'язувати наукові та практичні проблеми в галузі охорони здоров'я з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.
- ПРН5 Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку оброблення й аналізу інформації, виявляти нерозв'язані проблеми у предметній області, формулювати питання та визначати шляхи їх рішення.
- ПРН6 Мати передові концептуальні та методологічні знання у предметній області технологій медичної діагностики та лікування, дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень.

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Перелік тем лекцій (10 год.):
1. ІСО 15189. Системи менеджменту контролю якості КЛД.
2. Моніторинг побічних реакцій при проведенні клінічних випробувань.
3. Лабораторні критерії основних патологічних синдромів, захворювань.
4. Помилки при біохімічному обстеженні при різноманітних захворюваннях.
5. Зміни лабораторних показників під впливом хімічних та біологічних речовин .
6. Помилки при досліджені морфологічних, біохімічних, імунологічних ознак патології в сечі, калі, мокротинні.
7. Помилки при досліджені морфологічних, біохімічних, імунологічних ознак патології лікворі, еякуляті, випітних рідинах.
8. Сучасні методи діагностики паразитарних захворювань.
9. Сучасна лабораторна експрес-діагностика особливо-небезпечних інфекції, в поширенні яких беруть участь паразити.
10. Оцінка імунного статусу. Антигени і іммуногени, їх види, хімічна і функціональна характеристика.

Перелік тем практичних занять (141 год.):
1. Положення про акредитацію і ліцензування клініко-діагностичних лабораторій
2. Заходи забезпечення якості лабораторного аналізу .
Преаналітичний етап. Вимоги до аналітичного етапу лабораторного дослідження. Лабораторні інформаційні системи. Постаналітіческий етап.
3. Види варіації результатів клінічного лабораторного аналізу: біологічна (групова, індивідуальна), преаналітична, аналітична. Технічне забезпечення аналітичного процесу
4. Моніторинг побічних реакцій при проведенні клінічних випробувань.
5. Нормативні документи, що визначають діяльність лабораторної служби, методичні та правові питання. Взаємодія клініки і лабораторії. Принципи взаємодії клініко-діагностичних лабораторій з клінічними підрозділами.
6. Метод контрольних правил Westgard.
7. Фізико-хімічні методи аналізу: оптичні методи, засновані на визначенні в біоматеріалі променевої енергії, що випускається, поглиненої, що розсіюється, відображеної в певних умовах, - фотометрія, спектрофотометрія.
8. Біохімічні критерії здоров'я. Біохімічна індивідуальність, норма.
9. Діагностичні аспекти ензимології.
10. Стратегія біохімічного обстеження при різноманітних захворюваннях.
11. Стратегія біохімічного обстеження при вагітності.
12. Діагностичне значення дослідження змін показників у відокремлених біоматеріалах людини. Морфологічні , біохімічні , імунологічні ознаки патології в сечі, калі, мокротинні, випітним рідинах, лікворі, еякуляті.
13. Клінічна паразитологія.
14. Лабораторні методи клінічної та санітарної бактеріології.
15. Імунокомпетентні клітини і їх роль в імунній відповіді.
16. Імуноглобуліни (антитіла). Класифікація, структура та функції.
17. Система гемостазу, структурно-функціональні компоненти. Механізми і етапи реалізації гемостазу, первинний і вторинний гемостаз.

Перелік тем самостійної роботи студента (29 год.)
1. Нормативні документи, що визначають діяльність лабораторної служби, методичні та правові питання. Взаємодія клініки і лабораторії. Принципи взаємодії клініко-діагностичних лабораторій з клінічними підрозділами.
2. Метод контрольних правил Westgard.

3. Фізико-хімічні методи аналізу: оптичні методи, засновані на визначенні в біоматеріалі променевої енергії, що випускається, поглиненої, що розсіюється, відображеної в певних умовах, - фотометрія, спектрофотометрія.
4. Синдроми при порушеннях кислотно-основного станів (алкалоз, ацидоз).
5. Ізомери в ензимології.
6. Біохімія інфарктних захворювань.
7. Метаболічний профіль при вагітності.
8. Прояви патології в сечі, калі, мокротинні, випітних рідинах, ліквері, еякуляті
9. Основні методи діагностики паразитарних захворювань (макроскопічні, мікроскопічні, серологічні, додаткові).
10. Територіальне розповсюдження хвороб, що викликаються найпростішими.
11. Територіальні особливості особливонебезпечних інфекції, в поширенні яких беруть участь паразити. Мікробіологічні методи досліджень.
12. Функції імунної системи
13. Біохімічні особливості маркерів і рецепторів (макрофагів, гранулоцитів, Т-і В-лімфоцитів)
14. Субпопуляції Т- і В-лімфоцитів, хелпарів, супресорів.
15. Система гемостазу: стінки судин, формені елементи крові (тромбоцити, еритроцити, лейкоцити)
16. Фактори системи згортання.

СРС спрямована на поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих під час аудиторного навчання та сприяють формуванню професійних компетентностей. Результати СРС підлягають контролю та включені до підсумкового контролю знань.

Консультації: онлайн, за попередньою реєстрацією на сторінці курсу в Системі дистанційного навчання курсу.

Методи навчання: лекція, виконання вправ та практичних робіт, розв'язання ситуаційних завдань та кейсів, метод стандартизованого пацієнта

ОЦІНЮВАННЯ

Моніторування академічної успішності проводиться на основі даних з відомості про відвідування лекцій та практичних занять, виконання самостійної роботи, підсумкового контролю. Форма контролю (тестові завдання, ситуаційні задачі, усний та письмовий контроль теоретичних знань, практична перевірка навичок та вмінь) обирається керівником курсу. По завершенні курсу в індивідуальному плані аспіранта робиться позначка про успішність його виконання та кількість кредитів.

ПОЛІТИКИ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Рекомендації щодо роботи на курсі: брати активну участь у всіх формах роботи на заняттях, присвячувати 1-2 год. щодня виконанню самостійної роботи та підготовці до занять, ставити запитання під час занять, відвідувати консультації, вчасно здавати завдання та виконувати усі форми контролю.
Відвідування занять. Відвідування лекцій та практичних занять є обов'язковим. Формою одягу під час офлайн-занять є білий медичний халат. При запізнення більше ніж на 5 хвилин ви можете бути не допущені до заняття. Пропущені заняття відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять (chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol_por-vidprac-zaniat.pdf).
Академічна доброчесність. ХНМУ стоїть на позиціях нульової толерантності до проявів академічної недоброчесності. Будь-які порушення принципів академічної доброчесності тягнуть

за собою відповідальність у встановленому в ХНМУ порядку (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_ad-1.pdf).

Використання електронних гаджетів та інструментів штучного інтелекту допускається лише з дозволу викладача.

Політика щодо осіб з особливими освітніми потребами. Здобувачі з особливими освітніми потребами мають зв'язатися з викладачем задля розробки індивідуальної освітньої траєкторії.

Час відповіді викладача: 24 години.

Технічні вимоги до роботи на курсі:

- доступ до комп'ютера, ноутбука, планшета чи смартфона
- корпоративний обліковий запис Google з власним фото
- навички роботи з Google Workspace (Google Meet, Docs, Sheets, Slides, Forms) та Moodle

Технічна підтримка: АСУ (ev.shevtsov@knmu.edu.ua), Google (tehotdelknmu@gmail.com), Moodle (al.korol@knmu.edu.ua)

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Клінічна та лабораторна імунологія / Підручник у 2 тт.Том 1/Під ред. Бабаджан В.Д., Кузнецова Л.В., Кравчун П.Г. та ін.- Київ:Медпринт, 2022. -752 с.
2. Клінічна та лабораторна імунологія. Підручник Том 2. / Бабаджан В.Д., Кузнецова Л.В., Кравчун П.Г. та ін.- Київ:Медпринт, 2022. -600 с.
3. Клінічна лабораторна діагностика - 2-е видання/ Лаповець Л.Є., Лебедь Г.Б., Ямстремська О.О. та ін. - Львів: Ліга-Прес, 2021. - 472с.
4. Біологічна хімія: навч. посібник / Л. І. Гребеник, Л. О. Прімова, Н. М., Іншина [та ін.]; за ред. Л. І. Гребеник. – Суми : СумДУ, 2023. – 380 с. (електронне видання).
5. Клінічна біохімія / М. Мерфі, Р. Шрівастава, К. Дінс. – К. : Медицина, 7-е видання, 2024. – 191 с.
6. Клінічна та лабораторна діагностика анемій : навч.-метод. посіб. для здобувачів вищої освіти освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» спеціальності «Технології медичної діагностики та лікування» / О. І. Залюбовська, Л. В. Карабут, Т. І. Тюпка та ін. Харків : ХНМУ, 2025. 92 с. https://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/37115
7. Лабораторна діагностика паразитарних інвазій : навч.-метод. посіб. для здобувачів вищої освіти освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» спеціальності «Технології медичної діагностики та лікування» / О. І. Залюбовська, Т. І. Тюпка, М. Є. Березнякова та ін. Харків : ХНМУ, 2025. 168 с. (Ум. друк. арк. 10,5) https://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/36960
8. Клінічна і лабораторна діагностика лікарського ураження печінки антибіотиками Медицина сьогодні та завтра Том 92 № 4 (2023) https://doi.org/10.35339/msz.2023.92.4 М.Є. Березнякова, О.І. Залюбовська, І.Г. Березняков;
9. Клінічна інтерпретація підвищеного рівня креатиніну в сироватці крові (лекція) / Залюбовська О.І., Авідзба Ю.Н., Тюпка Т.І., Березнякова М.Є., Карабут Л.В., Березняков І.Г., Литвиненко М.І., Нестеренко В.Г. // Експериментальна і клінічна медицина 94(2)2025 – С. 116 – 127

ОРИГІНАЛ ПІДПИСАНО

УКРАЇНА 61022, м.Харків, проспект Науки, 4 ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАГАЛЬНИЙ ВІДДІЛ

Зав. кафедри технології медичної діагностики Ольга ЗАЛЮБОВСЬКА