

**СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА
КЛІНІЧНА БІОХІМІЯ**

Спеціальність: **ПІ «Стоматологія»**
Освітньо-професійна програма: **«Стоматологія»**
Код компонента в освітній програмі: **ВК 31**
Рівень вищої освіти: **другий (магістерський)**
Форма здобуття освіти: **очна (денна)**
Рік навчання: **3**
Семестр: **V (осінній) або VI (весняний)**
Тип освітнього компонента: **вибірковий**
Навчальний рік: **2028-2029**

Обсяг: **3,0 кредити ECTS (90 год.)**
Навчальні заняття: **практичні заняття, консультації**
Підсумковий контроль: **залік**
Пререквізити: **курс біологічної хімії, фізіології, гістології, морфологічних дисциплін.**

Кафедра/підрозділ: **кафедра біологічної хімії**, пр. Науки, 4, головний корпус, 5 поверх

Керівник освітнього компонента: доц. **Денисенко Світлана Андріївна**,
email: sa.denysenko@knu.edu.ua

Сторінка освітнього компонента в Системі дистанційного навчання ХНМУ (Moodle):
<https://distance.knu.edu.ua/course/view.php?id=6211>

ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Клінічна біохімія – прикладна наука, яка ґрунтується на використанні теоретичних питань та методів біологічної хімії в сфері клінічної медицини та орієнтується на вивчення порушень хімічних процесів життєдіяльності та засоби їх виявлення з метою усунення або корекції. Освітній компонент «Клінічна біохімія» викладається для здобувачів вищої освіти четвертого курсу протягом одного семестру.

МЕТА КУРСУ: підвищення рівня клінічного мислення шляхом навчання здобувачів вищої освіти практичному застосуванню сучасних теоретичних знань з біохімії людини для більш глибокого обґрунтування клінічної оцінки типових станів пацієнтів при діагностиці захворювань, складанні плану лабораторного обстеження, лікуванні та контролі віддалених результатів.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

- пояснювати біохімічні основи розвитку патологічних процесів; особливості обміну речовин при поширених захворюваннях; найбільш інформативні клініко-біохімічні показники для діагностики патологічних процесів, контролю за перебігом захворювання; клініко-біохімічну характеристику обміну речовин в окремих органах і системах організму при порушенні їх функцій;
- складати план клініко-біохімічного обстеження пацієнтів при різних захворюваннях з подальшою; давати клініко-біохімічну оцінку результатам лабораторного обстеження пацієнта при порушенні функцій органів і систем організму.

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА**Перелік тем практичних занять (30 год.):**

1. Введення в клінічну біохімію. Значення клінічної біохімії для діагностики захворювань та їх моніторингу. Порушення обміну основних класів речовин, клініко-лабораторні дослідження, що використовуються для їх діагностики.
2. Основні біохімічні параметри, які використовуються для діагностики захворювань.
3. Клініко-біохімічні дослідження при серцево-судинних захворюваннях.
4. Клініко-біохімічні дослідження при захворюваннях печінки.
5. Клініко-біохімічні дослідження при захворюваннях органів травлення.
6. Клініко-біохімічні дослідження при захворюваннях нирок і сечовивідних шляхів.

Перелік тем самостійної роботи здобувачів освіти (60 год.)

1. Типові порушення вуглеводного, ліпідного та протеїнового обміну. Гіпо- та гіперглікемія: види, механізми розвитку. Порушення регуляції вуглеводного обміну.

2. Клініко-діагностичне значення визначення у біурідинах загального протеїну та протеїнових фракцій, окремих специфічних протеїнів (гаптоглобіну, С-реактивного протеїну, церулоплазміну, α_1 -антитрипсину, антистрептолізину, орозомукоїду, трансферину); вуглеводмісних протеїнів та їх компонентів (сероглікоїдів, глікованого гемоглобіну, фруктозаміну, сіалових кислот), аполіпопротеїнів. Клініко-лабораторна діагностика та моніторинг перебігу цукрового діабету. Клініко-діагностичне значення визначення в крові показників кислотно-лужного стану та газового складу крові, деяких показників мінерального обміну.
3. Класифікація біохімічних маркерів при серцево-судинній патології. Порушення окисного метаболізму при гострому інфаркті міокарда.
4. Загальна характеристика біохімічних показників, які характеризують захворювання органів гепатобіліарної системи.
5. Біохімічні маркери захворювань шлунка: гастрин, пепсиноген I, пепсиноген II крові. Оцінка зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози за визначенням у крові та калі активності панкреатичних ензимів; деякі онкомаркери підшлункової залози.
6. Функціональні проби при патології нирок. Кліренс ендogenous креатиніну. Біохімічні тести для оцінки патології нирок. Біохімічні маркери гострої ниркової недостатності. Зміни біохімічних показників крові та сечі при гломерулонефриті та пієлонефриті, їх оцінка та діагностичне значення. Зміни біохімічних показників при амлоїдозі нирок, їх оцінка та діагностичне значення.

СРС спрямована на поглиблення та закріплення алгоритмів вирішення тестових завдань на основі теоретичних знань, отриманих під час аудиторного навчання та сприяють формуванню професійних компетентностей. Результати СРС підлягають контролю та включені до поточного контролю знань.

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

Методи навчання: вербальні (розповідь-пояснення, бесіда, дискусія), наочні (ілюстрація, презентація), практичні (самостійна робота, ситуаційні задачі).

ОЦІНЮВАННЯ

Поточна навчальна діяльність (ПНД). Оцінювання успішності здобувачів освіти здійснюється відповідно до Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти в ХНМУ (<https://knmu.edu.ua/documents/normatyvni-dokumenty-navchalnogo-proczesu/>). Оцінка за практичне становить від 2 до 5 балів. Подання завдань за запізненням з неповажних причин тягне за собою зниження оцінки відповідно до відсотка запізнення в часі від часу виконання завдання. Завдання перевіряються до 24 год. Оцінки виставляються у електронний журнал. Незадовільні оцінки відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_vidprac_zaniat.pdf).

Наприкінці семестру середня оцінка за семестр конвертується у багатобальну оцінку (120-200 балів) відповідно до таблиці 2 Інструкції з оцінювання (див. вище). Вивчення освітнього компонента закінчується у поточному семестрі з формою контролю «залік», тому передбачається врахування ПНД з відміткою «зараховано», «не зараховано».

Оскарження результатів підсумкового контролю проводиться у встановленому в ХНМУ порядку (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_apel_kontrol.pdf).

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 практичних занять є обов'язковим. Формою одягу під час офлайн-занять є білий медичний халат. При запізненні 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 (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_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 біохімія / М. Мерфі, Р. Шривастава, К. Дінс. – К.: Медицина, 7-е видання, 2024. – 191 с.
2. Клінічна лабораторна діагностика. Клінічна біохімія: підручник / В.Г. Хоперія, О.І. Харченко, Т.Б. Синельник та ін. – К.: ВПЦ "Київський університет", 2022. – 600 с.
3. Біологічна хімія: підручник / Губський Ю.І., Ніженковська І.В., Корда М.М. [та ін.] ; за ред. І.В. Ніженковської. – Вінниця : Нова Книга, 2021. – 648 с.
4. Біохімія людини: підручник / Я.І. Гонський, Т.П. Максимчук; за ред. Я.І. Гонського. – Тернопіль: ТДМУ, 2019. – 732 с.
5. William Marshall, Marta Lapsley, Andrew Day, Kate Shipman. Clinical Chemistry. – Elsevier, 2020. - 432 p.
6. Harper's Illustrated Biochemistry / V.W. Rodwell, D.A. Bender, K.M. Botham et al. – McGraw Hill / Medical; 32nd edition, 2022. – 816 p.

В.о. завідувача кафедри біологічної хімії

Світлана ДЕНИСЕНКО