



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА КЛІНІЧНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ,
МІКРОБІОЛОГІЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ

ЕНДОКРИНОЛОГІЯ З ОЦІНКОЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

РОБОЧА ПРОГРАМА освітнього компонента

підготовки _____ перший (бакалаврський) рівень _____
галузі знань _____ 22 Охорона здоров'я _____
спеціальності _____ 224 Технології медичної діагностики і лікування _____
освітньої програми _____ Лабораторна діагностика _____
спеціалізації (й) _____

2024 рік

Робоча програма освітнього компонента «Ендокринологія з оцінкою результатів досліджень» спеціальності **224 Технології медичної діагностики та лікування** освітньої програми **Лабораторна діагностика** здобувачів вищої освіти 3 курсу (3.10д).

Розробники:

ЛИТВИНЕНКО Ганна – кафедра клінічної лабораторної діагностики, мікробіології та біологічної хімії, к.м.н., доцент

ЛИТВИНОВА Ольга - кафедра клінічної лабораторної діагностики, мікробіології та біологічної хімії, д.м.н., професор

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри клінічної лабораторної діагностики, мікробіології та біологічної хімії НФаУ

Протокол від «02» вересня 2024 року № 1

Зав. кафедри



проф. Віра КРАВЧЕНКО

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії з біомедичних дисциплін
Протокол від «05» вересня 2024 року № 1

Голова профільної комісії



проф. Надія КОНОНЕНКО

1. Опис освітнього компонента

Мова навчання: українська

Статус освітнього компонента: вибіркова

Передумови вивчення освітнього компонента: «Ендокринологія з оцінкою результатів досліджень» базується на вивченні студентами внутрішньої медицини, медичної біології, медичної інформатики, біоетики, медичної хімії, біологічної хімії, анатомії, фізіології людини, патофізіології, імунології, клінічної лабораторної діагностики тощо й інтегрується з цими освітніми компонентами. Освітня компонента «Ендокринологія з оцінкою результатів досліджень» формує базові знання в області ендокринної патології для освоєння спеціальності.

Предметом вивчення освітнього компонента «Ендокринологія з оцінкою результатів досліджень» є фізіологічні та патологічні процеси в ендокринній системі людини, етіологія, патогенез, клінічні прояви, лабораторна діагностика біологічного матеріалу та застосування отриманих даних для виявлення відхилень від норми і їх клініко-діагностичної інтерпретації

Інформаційний обсяг освітнього компонента. На вивчення освітнього компонента відводиться: **120** годин **4** кредити ECTS.

2. Мета та завдання освітнього компонента

Метою викладання освітнього компонента «Ендокринологія з оцінкою результатів досліджень» є формування систематизованих знань про етіологію, патогенез, клінічні прояви та ускладнення основних ендокринних хвороб, методи клінічної лабораторної діагностики при ендокринологічних захворюваннях, забезпечення теоретичної бази для подальшого вивчення інших клінічних дисциплін навчального плану: внутрішньої медицини; доказової медицини; онкології з оцінкою результатів досліджень; клінічної оцінки лабораторних досліджень; створення бази, яка визначає професійну компетентність і загальну ерудицію бакалавра медицини – лаборанта.

Основними завданнями освітнього компонента «Ендокринологія з оцінкою результатів досліджень» є надання певного обсягу знань про виникнення і розвиток типових патологічних процесів, основних захворювань ендокринної системи, який буде необхідний в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності; забезпечення теоретичної і практичної підготовки студентів до виконання гормональних досліджень, оволодіння специфікою процесу дослідження, навиками застосування основних методів, які використовуються в клініко біохімічних діагностичних лабораторіях, та аналітичної оцінки й інтерпретації отриманих результатів з метою встановлення/підтвердження діагнозу, корекції лікування та реабілітації.

3. Компетентності та заплановані результати навчання.

Освітній компонент «Ендокринологія з оцінкою результатів досліджень» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей:**
інтегральна:

- Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми при виконанні досліджень в лабораторіях різного профілю, інтерпретації їх результатів та управлінні роботою лабораторії або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки та наявність відповідних практичних навичок і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

загальні (КЗ):

- **ЗК 2.** Здатність спілкуватися державною мовою, як усно, так і письмово.
- **ЗК 5.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- **ЗК 6.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- **ЗК 7.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- **ЗК 11.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
- **ЗК 12.** Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

спеціальні (фахові – КФ):

- **ФК 2.** Здатність здійснювати збір та верифікацію даних, прийом та обробку зразків згідно з протоколами.
- **ФК 3.** Здатність проводити аналіз зразків та здійснювати валідацію результатів згідно з існуючими протоколами.
- **ФК 4.** Здатність застосовувати сучасні методи та технології дослідження тканин та зразків різного походження у лабораторіях різного профілю та розуміння принципів дії цих методів.
- **ФК 5.** Здатність інтерпретувати результати на основі наукового знання, розуміючи взаємозв'язок між результатами аналізу, діагнозом, клінічною інформацією та лікуванням, та представляти і повідомляти результати належним чином та документувати конфіденційні дані.
- **ФК 7.** Здатність застосовувати навички критичного мислення для конструктивного розв'язання проблем.
- **ФК 8.** Здатність застосовувати навички лабораторного дослідження для аналізу, оцінювання або розв'язання проблем.
- **ФК 10.** Здатність компетентно та професійно взаємодіяти з пацієнтами, колегами, медичними працівниками, іншими фахівцями, застосовуючи різні методи комунікації.
- **ФК 12.** Готовність до безперервного професійного розвитку.
- **ФК 13.** Здатність комбінувати поєднання різних технологічних прийомів лабораторних досліджень для вирішення професійних завдань.
- **ФК 14.** Готовність виконувати точно та якісно дослідження, удосконалювати методики їх проведення та навчати інших.

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання (ПРН), формуванню яких сприяє освітня компонента:

- **ПРН 1.** Проводити підготовку оснащення робочого місця та особисту підготовку до проведення лабораторних досліджень, з дотриманням норм безпеки та персонального захисту, забезпечувати підготовку до дослідження зразків різного походження та їх зберігання.
- **ПРН 2.** Визначати якісний та кількісний склад речовин та їх сумішей. Демонструвати використання знань про морфологічні зміни тканин і органів для діагностики патологічних станів, виявляти помилкові результати та вживати заходи щодо їх корекції.
- **ПРН 6.** Верифікувати результати лабораторних досліджень в клініці внутрішніх хвороб (норма / патологія).
- **ПРН 12.** Виконувати загальноклінічні, гематологічні дослідження, інтерпретувати результати з урахуванням нормальних та критичних значень, обмежень методу дослідження, клінічних та інших лабораторних показників, виявлення неправдоподібних результатів.
- **ПРН 13.** Виконувати кількісні та якісні біохімічні дослідження, інтерпретувати їх результати.

У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач освіти повинен

знати:

- принципи лабораторної діагностики та лікування цукрового діабету типу 1 та 2, хронічних ускладнень цукрового діабету: нефропатії, гіпоглікемічного стану та гіпоглікемічної коми, кетоацидотичного стану та гіперкетонемічної коми, гіперосмолярної та молочнокислої коми;
- принципи лабораторної діагностики та лікування гіпотиреозу, йододефіцитних станів, синдромів тиреотоксикозу, тиреоїдитів, раку щитоподібної залози;
- засвоїти етіопатогенез хронічної та гострої недостатності кори надниркових залоз, їх лабораторну діагностику та лікування, етіологію та патогенез гормонально-активних пухлин надниркових залоз, етіологію та патогенез гіпогонадізму, передчасного статевого дозрівання, природжених порушень статевого диференціювання;
- засвоїти класифікацію гіпоталамо-гіпофізарних захворювань, етіологію, патогенез акромегалії, хвороби Іценко – Кушинга, гіпопітуїтаризму, нецукрового діабету, гіпофізарного гігантизму та нанізму та лабораторну діагностику всіх цих станів.

вміти:

- діагностувати та класифікувати цукровий діабет, гострі та хронічні ускладнення цукрового діабету, нефропатію; діагностувати гіпоглікемічний стан та гіпоглікемічну кому, кетоацидотичний стан та гіперкетонемічну кому, гіперосмолярну та молочнокислу кому;
- проводити лабораторну діагностику зобу, гіпотиреозу (природженого і набутого), синдрому тиреотоксикозу, підгострого тиреоїдиту, хронічного і аутоімунного тиреоїдиту, раку щитоподібної залози;
- проводити та інтерпретувати гормональні порушення в аналізах крові при захворюваннях статевих залоз, гіпоталамо-гіпофізарної системи кори надниркових залоз та гормонально-активних пухлинах надниркових залоз;
- діагностувати гіпогонадізм, передчасне статеве дозрівання, природжені порушення статевого диференціювання; проводити диференційну діагностику акромегалії, хвороби Іценко – Кушінга, гіпопітуїтаризму, нецукрового діабету;
- діагностувати ожиріння різного походження.

володіти:

- основами базових знань з професії;
- методами та технологіями клініко-біохімічних лабораторних досліджень біологічних рідин і тканин;
- методами ведення медичної документації;
- елементарними комп'ютерними знаннями;
- знаннями та навичками роботи в системі управління якістю в області біохімічних лабораторних досліджень.

4. Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах					
	Денна форма (3.10д)					
	Усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	сем.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7
МОДУЛЬ 1						
Змістовий модуль 1. Введення в ендокринологію. Особливості гормональних досліджень. Захворювання підшлункової залози. Захворювання щитовидної залози.						
Тема 1. Ендокринна система. Ендокринологія. Особливості гормональних досліджень	16	1	4	-	-	11
Тема 2. Захворювання підшлункової залози. Цукровий діабет. Гестаційний діабет. Гіперінсулінізм. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	17	2	4	-	-	11

Тема 3. Захворювання щитовидної залози. Дифузний токсичний зоб. Гіпотиреоз. Тиреоїдит. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	16	1	4	-	-	11
Тема 4. Захворювання щитовидної залози. Йоддефіцитні захворювання. Пухлини щитоподібної залози. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	16	1	4	-	-	11
Разом за змістовим модулем 1	65	5	16	-	-	44
Змістовий модуль 2. Захворювання наднирників. Захворювання гіпоталамо-гіпофізарної системи. Жирова тканина як ендокринний орган						
Тема 5. Захворювання наднирників. Гостра та хронічна недостатність кори наднирників. Гормонально-активні пухлини наднирників. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика	18	2	5	-	-	11
Тема 6. Захворювання гіпоталамо-гіпофізарної системи. Синдроми, обумовлені недостатністю функції гіпоталамо-гіпофізарної системи (гіпопітуїтаризм). Синдроми гіперфункції гіпоталамо-гіпофізарної системи. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	17	1	5	-	-	11
Тема 7. Захворювання паращитовидних залоз. Жирова тканина як ендокринний орган. Ожиріння. Метаболічний синдром. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	18	2	5	-	-	11
Разом за змістовим модулем 2	53	5	15	-	-	33
Семестровий залік з модулю «Ендокринологія з оцінкою результатів досліджень»	2	-	1	-	-	1
Семестровий екзамен	-	-	-	-	-	-
<i>Усього годин</i>	120	10	32	-	-	78

5. Зміст програми освітнього компонента

Змістовий модуль 1. Введення в ендокринологію. Особливості гормональних досліджень.

Захворювання підшлункової залози. Захворювання щитовидної залози.

Тема 1. Ендокринна система. Ендокринологія. Особливості гормональних досліджень

Ендокринологія. Предмет та задачі. Ендокринна система. Основні функції. Гормони та їх класифікація. Система гормональної регуляції. Механізм дії гормонів. Гормональні біоритми. Клінічна та лабораторна оцінка ендокринних розладів. Особливості гормональних досліджень

Тема 2. Захворювання підшлункової залози. Цукровий діабет. Гестаційний діабет. Гіперінсулінізм. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.

Анатомія і фізіологія підшлункової залози. Гормони підшлункової залози, їх біологічні ефекти. Захворювання підшлункової залози. Цукровий діабет. Типи цукрового діабету. Абсолютна та відносна інсулінова недостатність. Цукровий діабет 1 типу. Інсулінорезистентність. Цукровий діабет 2 типу. Лабораторна діагностика цукрового діабету. Алгоритм обстеження хворого: глюкоза крові, рівень глюкози крові з навантаженням, аналіз на глікозильований гемоглобін та фруктозамін, визначення інсуліну та С-пептиду у крові, кетонів, мікроальбуміну, креатиніну в сечі, показників ліпідного метаболізму. Гестаційний діабет. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.

Гіперінсулінізм, етіологія, патогенез, лабораторна діагностика.

Тема 3. Захворювання щитовидної залози. Дифузний токсичний зоб. Гіпотиреоз.

Тиреоїдит. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.

Анатомія і фізіологія щитовидної залози. Гормони щитовидної залози, їх біологічні ефекти.

Захворювання щитовидної залози (ЩЗ). Класифікація захворювань ЩЗ. Види клінічних проявів захворювань ЩЗ. Гіпертиреоз. Дифузний токсичний зоб. Етіологія. Патогенез. Основні клінічні симптомокомплекси. Принципи терапії. Лабораторна діагностика. Гіпотиреоз. Види. Етіологія. Патогенез. Клінічні прояви гіпотиреозу. Принципи терапії.

Лабораторна діагностика. Тиреоїдити. Види. Етіологія. Патогенез. Клініка. Принципи терапії. Лабораторна діагностика

Тема 4. Захворювання щитовидної залози. Йоддефіцитні захворювання. Пухлини щитоподібної залози. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.

Йоддефіцитні захворювання. Етіологія. Патогенез. Основні клінічні симптомокомплекси. Принципи терапії та профілактики. Лабораторна діагностика. Пухлини щитовидної залози.

Аденома. Рак. Методи діагностики пухлин ЩЗ.

Лабораторні методи в диференціальній діагностиці захворювань щитовидної залози: визначення концентрації тиреоїдних, гіпофізарних гормонів, антитіл до різноманітних компонентів ЩЗ, цитологічні та гістологічні дослідження ЩЗ.

Змістовий модуль 2. Захворювання наднирників. Захворювання гіпоталамо-гіпофізарної системи. Жирова тканина як ендокринний орган.**Тема 5. Захворювання наднирників. Гостра та хронічна недостатність кори наднирників. Гормонально-активні пухлини наднирників. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика**

Анатомія і фізіологія наднирникових залоз. Гормони наднирникових залоз, їх біологічні ефекти. Захворювання наднирників. Гостра та хронічна недостатність кори наднирників. Первинна та вторинна недостатність кори наднирників. Причини, симптоми, принципи лікування. Лабораторна діагностика захворювань наднирників: визначення концентрації глюкокортикоїдів, мінералокортикоїдів та їх метаболітів, гіпофізних гормонів, функціональні діагностичні тести. Вроджена дисфункція кори наднирників. Класифікація, причини. Симптоми. Принципи лікування. Методи лабораторної діагностики.

Гормонально-активні пухлини наднирників. Класифікація. Лабораторні методи діагностики: визначення вмісту гормонів в крові та сечі. Гіперальдостеронізм. Класифікація. Причини. Симптоми. Принципи лікування. Методи лабораторної діагностики, функціональні діагностичні тести. Феохромоцитома. Причини. Симптоми. Принципи лікування. Методи лабораторної діагностики.

Тема 6. Захворювання гіпоталамо-гіпофізарної системи. Синдроми, обумовлені недостатністю функції гіпоталамо-гіпофізарної системи (гіпопітуїтаризм). Синдроми гіперфункції гіпоталамо-гіпофізарної системи. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.

Анатомія і фізіологія гіпоталамо-гіпофізарної ендокринної системи. Гормони гіпоталамо-гіпофізарної ендокринної системи, їх біологічні ефекти. Захворювання гіпоталамо-гіпофізарної системи. Класифікація. Лабораторні методи діагностики: загальноклінічні та гормональні дослідження. Акромегалія та гігантизм. Гіпофізарний нанізм. Гіпопітуїтрізм. Етіологія. Патогенез. Клініка. Принципи лікування. Лабораторна діагностика.

Синдром гіперпролактинемії. Нецукровий діабет. Синдром Пархона. Етіологія. Патогенез. Клініка. Принципи лікування. Лабораторна діагностика.

Тема 7. Захворювання паращитовидних залоз. Жирова тканина як ендокринний орган. Ожиріння. Метаболічний синдром. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.

Анатомія і фізіологія паращитовидних залоз. Гормони паращитовидних залоз, біологічні ефекти. Захворювання паращитовидних залоз. Види клінічних проявів захворювань паращитовидних залоз. Гіперпаратиреоз. Етіологія. Патогенез. Основні клінічні симптомокомплекси. Принципи терапії. Лабораторна діагностика. Гіпопаратиреоз. Етіологія. Патогенез. Основні клінічні симптомокомплекси. Принципи терапії. Лабораторна діагностика.

Жирова тканина як ендокринний орган. Роль у патогенезі ожиріння та

інсулінорезистентності. Ожиріння. Етіологія, патогенез. Класифікація. Принципи лікування. Діагностика ожиріння. Метаболічний синдром. Визначення. Критерії оцінки. Методи лабораторної діагностики.

Семестровий залік модуля «Ендокринологія з оцінкою результатів досліджень».

6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
1.	Ендокринна система. Ендокринологія. Особливостігормональних досліджень	1
2.	Захворювання підшлункової залози. Цукровий діабет.Гестаційний діабет. Гіперінсулінізм. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	2
3.	Захворювання щитовидної залози. Дифузний токсичнийзоб. Гіпотиреоз. Тиреоїдит. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	2
4.	Захворювання щитовидної залози. Йоддефіцитні захворювання. Пухлини щитоподібної залози. Етіологія.Патогенез. Лабораторна діагностика.	1
5.	Захворювання наднирників. Гостра та хронічна недостатність кори наднирників. Гормонально-активні пухлини наднирників. Етіологія. Патогенез. Лабораторнадіагностика.	1
6.	Захворювання гіпоталамо-гіпофізарної системи. Синдроми, обумовлені недостатністю функції гіпоталамо-гіпофізарної системи (гіпопітуїтаризм). Синдроми гіперфункції гіпоталамо- гіпофізарної системи. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	2
7.	Захворювання паращитовидних залоз. Жирова тканина як ендокринний орган. Ожиріння. Метаболічний синдром. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	1
Усього годин		10

7. Теми семінарських занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
1.	Ендокринна система. Ендокринологія. Особливостігормональних досліджень	4
2.	Захворювання підшлункової залози. Цукровий діабет.Гестаційний діабет. Гіперінсулінізм. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	4
3.	Захворювання щитовидної залози. Дифузний токсичнийзоб. Гіпотиреоз. Тиреоїдит. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	4
4.	Захворювання щитовидної залози. Йоддефіцитні захворювання. Пухлини щитоподібної залози. Етіологія.Патогенез. Лабораторна діагностика.	5
5.	Захворювання наднирників. Гостра та хронічна недостатність кори наднирників. Гормонально-активні	5
	пухлини наднирників. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	

6.	Захворювання гіпоталамо-гіпофізарної системи. Синдроми, обумовлені недостатністю функції гіпоталамо-гіпофізарної системи (гіпопітуїтаризм). Синдроми гіперфункції гіпоталамо-гіпофізарної системи. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	5
7.	Захворювання паращитовидних залоз. Жирова тканина як ендокринний орган. Ожиріння. Метаболічний синдром. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	5
Усього годин		32

9. Теми лабораторних занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
1.	Ендокринна система. Ендокринологія. Особливості гормональних досліджень	11
2.	Захворювання підшлункової залози. Цукровий діабет. Гестаційний діабет. Гіперінсулінізм. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	11
3.	Захворювання щитовидної залози. Дифузний токсичний зоб. Гіпотиреоз. Тиреоїдит. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	11
4.	Захворювання щитовидної залози. Йоддефіцитні захворювання. Пухлини щитоподібної залози. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	11
5.	Захворювання наднирників. Гостра та хронічна недостатність кори наднирників. Гормонально-активні пухлини наднирників. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	11
6.	Захворювання гіпоталамо-гіпофізарної системи. Синдроми, обумовлені недостатністю функції гіпоталамо-гіпофізарної системи (гіпопітуїтаризм). Синдроми гіперфункції гіпоталамо-гіпофізарної системи. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	11
7.	Захворювання паращитовидних залоз. Жирова тканина як ендокринний орган. Ожиріння. Метаболічний синдром. Етіологія. Патогенез. Лабораторна діагностика.	12
Усього годин		78

Теоретичні питання та завдання для самостійної роботи

1. Закріплення знань теоретичного курсу.
2. Підготовка рефератів, повідомлень, доповідей з найбільш важливих розділів дисципліни.
3. Участь у науково-дослідній роботі, студентської олімпіади з дисципліни.
4. Виступи з доповідями на студентських наукових конференціях.
5. Вивчення та вирішення ситуаційних завдань.

11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Оцінювання засвоєння тем освітнього компонента під час занять:

Номер теми освітнього компонента	Максимальна кількість балів за тему	Розподіл максимальної кількості балів за тему за видами робіт	Види робіт, за які здобувач отримує бали
----------------------------------	-------------------------------------	---	--

Змістовий модуль 1			
Тема 1.	7	3	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 2.	7	3	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 3.	7	3	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 4.	7	3	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Змістовий модуль 2			
Тема 5. Лейкози.	7	3	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 6.	7	3	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 7.	7	3	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 8.	10	11	написання реферату
Всього балів за модуль:		60	

Вивчення освітнього компонента здобувачами вищої освіти можливе за допомогою неформальної освіти. Замість виконання видів робіт з будь-якої теми освітнього компонента можуть зараховуватись такі види робіт здобувача вищої освіти:

– участь в майстер-класах, форумах, конференціях, семінарах, вебінарах з теми освітнього компонента (з підготовкою есе, тез доповідей, інформаційного повідомлення тощо, що підтверджено програмою заходу, або тезами доповідей, або відповідним сертифікатом);

– участь у науково-дослідних та прикладних дослідженнях з теми освітнього компонента (в розробці анкетних форм, проведенні експериментальних досліджень, обробці результатів дослідження, підготовці звіту, презентації результатів тощо, що підтверджується демонстрацією відповідних матеріалів).

Оцінювання здобувачів за видами робіт під час занять:

Види робіт, за які здобувач отримує бали	Максимальна кількість балів
тестування	21
відповіді на теоретичні питання	14
вирішення ситуаційних завдань	14
написання реферату	11
Всього балів:	60

Оцінювання під час контролю змістових модулів:

<i>Види робіт, за які здобувач отримує бали</i>	<i>Розподіл максимальної кількості балів за контроль змістового модуля за видами робіт</i>	<i>Максимальна кількість балів за контроль змістового модуля</i>
<i>Змістовий модуль 1</i>		
тестування	12	20
відповіді на теоретичні питання	8	
<i>Змістовий модуль 2</i>		
тестування	12	20
відповіді на теоретичні питання	8	
<i>Всього балів за контроль змістових модулів:</i>		<i>40</i>

Оцінювання самостійної роботи здобувача освіти:

під час поточного контролю: 11 балів - написання реферату чи презентації, 8 балів – вирішення ситуаційних завдань

під час контролю змістового модуля: білети до змістового модуля включають теоретичні питання та тестові завдання з тем 1-8.

12. Методи навчання

- пояснювальний (інформаційно-репродуктивний) метод: Lecture-based learning – лекції, відео-матеріали;
- репродуктивний метод: традиційні практичні заняття;
- проблемне викладання: Brainstorming – метод «мозкового штурму»; Case-based learning – метод кейсів;

13. Форми поточного і підсумкового контролю успішності навчання*Поточний контроль:*

Контроль знань на кожному занятті: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач.

Контроль змістових модулів: складання тестових завдань.

Умови допуску до контролю змістових модулів: наявність мінімальної кількості балів за заняття змістового модулю, за контроль змістового модулю 1 (для контролю змістового модуля 2).

Семестровий контроль:

Форма семестрового контролю: семестровий залік.

Умови допуску до семестрового контролю:

поточний рейтинг більше 60 балів, наявність мінімальної кількості балів за контроль змістового модулю 1 та 2, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітнього компонента.

Шкала оцінювання семестрового заліку:

При вивченні освітнього компонента застосовується декілька шкал оцінювання: 100-бальна шкала, недиференційована («зараховано», «не зараховано») двобальна шкала та рейтингова шкала ECTS. Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно таблиці.

Сума балів за 100-бальною шкалою	Шкала ECTS	Оцінка за недиференційованою шкалою
90-100	A	зараховано
82-89	B	
74-81	C	

64-73	D	не зараховано
60-63	E	
35-59	FX	

14.Методичне забезпечення

1. Мультимедійні лекції.
2. Методичні рекомендації за темами.
3. Тестові завдання.
4. Пакети білетів для змістовного та підсумкового модульного контролів.
5. Питання до підсумкового модульного контролю.
6. Методичні рекомендації до самостійної роботи студентів з освітнього компонента «Ендокринологія з оцінкою результатів досліджень».

15. Рекомендована література

Основна

1. Ендокринологія з оцінкою лабораторних досліджень : навч. посіб. / Р.Ф. Єрьоменко, В.В.Козар, С.І. Крижна та ін. – Харків, НФаУ: Золоті сторінки, 2018. – 152 с.
2. Ендокринологія : підруч. для мед. ВНЗ IV рівня акредитації / П. М. Боднар, Г. П., Комісаренко Ю. І; за ред. проф. П. М. Боднара. – Вінниця: Нова книга, 2010. – 454 с.
3. Ендокринологія з оцінкою лабораторних досліджень : метод. рек. для викладачів до аудит.та самост. роботи здобувачів вищої освіти / Р.Ф. Єрьоменко, В. В. Козар, О.В. Должикова. – Х. : НФаУ, 2018. – 59 стор.
4. Робочий зошит з дисципліни «Ендокринологія з оцінкою лабораторних досліджень» для аудиторної та самостійної роботи здобувачів вищої освіти спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» освітньої програми «Лабораторна діагностика» : навч.-метод. посібник / Р.Ф. Єрьоменко, В. В. Козар, О.В. Должикова. – Х. : Вид-во НФаУ, 2018. – 91 стор.
5. Основи внутрішньої медицини : підруч. для мед. ВНЗ IV рівня акредитації Т. 1 / Передерий В. Г., Ткач С. М. - Вінниця: Нова Книга, 2009. - 784 с.
6. Внутрішня медицина. Терапія : підруч. для мед. ВНЗ / Середюк Н. М. – К.: Медицина, 2007. – 686 с.

Допоміжна

1. Алгоритми діагностики та лікування в клінічній ендокринології / Ю. І. Караченцев, О. О. Хижняк, О. В. Бондаренко та ін. ; за ред. Ю. І. Караченцева та О. О. Хижняк. – Харків: «СІМ», 2012. – 81 с.
2. Стандарти діагностики та лікування ендокринних захворювань. Довідник «VADEMECUM info ДОКТОР Ендокринолог» / за ред. член.-кор. НАН та АМН України, проф. М.Д. Тронька. – К.: ТОВ «ГІРА «Здоров'я України», 2005. – 312 с.

16. Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет

1. <http://www.library@nuph.edu.ua> – бібліотека Харківського національного фармацевтичного університету.
2. <https://moz.gov.ua/nakazi-moz> - Накази Міністерства охорони здоров'я України.
3. <http://www.kh.med.bibc@ukr.net> – Харківська державна медична бібліотека.
4. www.emed.org.ua – медична література.
5. Система дистанційного навчання Moodle
<https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=1452>