

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
Кафедра ендокринології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Перший проректор
з науково-педагогічної роботи
доцент Ірина СОЛОНИНКО

“28” 05 2023 р.



НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

«Ендокринологія»
ОК 25.2

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 222 «Медицина»
факультет медичний
курс 4

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри
ендокринології
Протокол № 13
від “27” квітня 2023 р.
Завідувач кафедри
професор Аліна УРБАНОВИЧ

Затверджено
профільною методичною комісією
з терапевтичних дисциплін
Протокол № 2
від “04” травня 2023 р.
Голова профільної методичної комісії
професор Олена РАДЧЕНКО

Розробники робочої програми: кафедра ендокринології ЛНМУ ім. Данила Галицького: професор, д.м.н. А.М. Урбанович, доцент, к.мед.н. О.В. Сафонова (зав. кафедри: професор, д.м.н. А.М. Урбанович).

Рецензенти:
завідувач кафедри пропедевтики внутрішньої медицини № 1 ЛНМУ імені Данила Галицького,
д. мед. н., проф. Р.Я. Дутка;
завідувач кафедри сімейної медицини ЛНМУ імені Данила Галицького,
д.мед.н., проф. О.Н. Надашкевич.

Зміни та доповнення до програми навчальної дисципліни на 2023-2024 н.р.

№	Зміст внесених змін (доповнень)	Дата і № протоколу засідання кафедри	Примітки
1.	Номер ОК з 29 на 25.2	Протокол № 13 від 27 квітня 2023	

Завідувач кафедри ендокринології,
проф.



Урбанович А.М.

ВСТУП

Програма вивчення дисципліни «Ендокринологія» складена відповідно до освітньо-професійної програми (ОПП) підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 222 «Медицина»

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Згідно з навчальним планом викладання дисципліни «Ендокринологія» здійснюється на 4 курсі. Організація навчального процесу здійснюється за Європейською кредитно-трансферною системою організації навчального процесу (ЄКТС). На 4 курсі тривалість практичних занять – 4,0 години. Основна мета – вивчення студентом основ ендокринології. Акцент робиться на навичках опитування та клінічного обстеження пацієнта, діагностиці, проведенні диференціальної діагностики, лікуванні та профілактиці захворювань ендокринних органів, діагностуванні та наданні екстреної медичної допомоги при невідкладних станах, а також виконання медичних маніпуляцій. Студенти беруть участь у діагностично-лікувальному процесі пацієнтів під керівництвом викладачів кафедри. Також передбачено оволодіння/ознайомлення з процедурами, що найчастіше застосовуються в практиці ендокринології. Практичні заняття, клінічні обходи з асистентами, доцентами та професорами кафедри є основною частиною цього курсу. Кожен студент щоденно записує та доповідає клінічні дані щодо обстежених хворих асистенту та пише історію хвороби.

Видами навчальних занять згідно з навчальним планом є: а) лекції, б) практичні заняття, в) самостійна робота студентів.

Тематичні плани лекцій, практичних занять та самостійної роботи розкривають проблемні питання ендокринології. У лекційному курсі максимально використовуються дидактичні засоби (мультимедійні презентації, слайди, навчальні відеофільми, демонстрація тематичних хворих). Лекційний та практичний етапи навчання студентів складаються, переважно, таким чином, щоб лекції передували відповідним практичним заняттям.

Практичні заняття проводять на клінічних базах кафедри. Методика організації практичних занять з ендокринології передбачає необхідність:

- зробити студента учасником процесу надання медичної допомоги пацієнтам від моменту їх госпіталізації, обстеження, постановки діагнозу, лікування до виписки зі стаціонару;
- оволодіти професійними практичними навичками; навичками роботи в команді студентів, лікарів, інших учасників процесу надання медичної допомоги;
- сформувати у студента, як у майбутнього фахівця, розуміння відповідальності за рівень своєї підготовки, її удосконалення упродовж навчання і професійної діяльності.

Для реалізації зазначеного на першому занятті відповідного модуля необхідно надати студенту детальний план роботи в клініці та забезпечити умови для його реалізації. Цей план повинен включати:

- дослідження, які має засвоїти студент (або ознайомитись);
- алгоритми (протоколи) обстежень, встановлення діагнозу, лікування, профілактики відповідно до стандартів доказової медицини;
- курацію пацієнтів, яку має здійснювати студент упродовж вивчення дисципліни;
- доповіді історії хвороби пацієнта у навчальній групі, на клінічних обходах, практичних конференціях.

Курація пацієнта передбачає:

- 1) з'ясування скарг хворого, анамнезу захворювання та життя, проведення опитування за органами та системами;
- 2) проведення фізикального обстеження хворого та визначення основних симптомів/синдромів захворювання;
- 3) аналіз результатів лабораторного та інструментального дослідження;
- 4) встановлення діагнозу;
- 5) призначення лікування;
- 6) визначення заходів первинної та вторинної профілактики;
- 7) доповідь результатів обстеження хворого командою студентів у навчальній групі, розбір під керівництвом викладача правильності встановлення діагнозу, диференційного діагнозу, призначеного обстеження, лікувальної тактики, оцінки прогнозу та працездатності, профілактики.

Рекомендовано проводити практичні заняття з включенням:

- 1) контролю початкового рівня знань за допомогою тестових запитань, складених у форматі запитання з 5 варіантами відповіді, з яких 1 – правильна та перевірки робочих зошитів;
- 2) ведення 1-2 хворих із захворюваннями та станами, що відповідають тематиці заняття, з наступним обговоренням правильності встановлення діагнозу, диференціальної діагностики та лікувальних заходів із застосуванням засад доказової медицини і у відповідності до Національних та Європейських настанов і протоколів;
- 3) розгляду результатів додаткових методів дослідження (лабораторних та інструментальних), які застосовуються при діагностиці і проведенні диференційного діагнозу, розгляд яких передбачений темою практичного заняття;
- 4) контролю кінцевого рівня знань за тестовими завданнями, складеними у форматі А.

На практичних заняттях студентам рекомендується вести протоколи, в які необхідно вносити короткі відомості про хворих, обстежених під час практичного заняття, діагноз, план обстеження та призначене лікування.

Самостійна та індивідуальна робота студентів складає 50% у навчальному плані, є складовою частиною навчальної діяльності і входить до кредитів ЄКТС кожного модуля та дисципліни в цілому. Вона включає:

- підготовка до практичних занять;
- виконання і захист ІСРС;
- підготовка і написання історії хвороби;
- оволодіння практичними навиками;
- підготовка до підсумкового контролю;
- написання робочого зошита за темою заняття.

Викладачі кафедри забезпечують можливість здійснювати самостійну роботу. Під час практичних занять та підсумкового контролю проводять контроль та оцінку її виконання.

Кафедри ендокринології мають право вносити зміни до навчальної програми у межах до 15%.

Засвоєння теми (поточний контроль) контролюється на практичному занятті, засвоєння дисципліни (підсумковий контроль) – диференційований залік. Рекомендується застосовувати такі засоби оцінки рівня підготовки студентів: тестові завдання, розв'язання ситуаційних задач, проведення лабораторних досліджень та оцінка їх результатів, аналіз і оцінка результатів інструментальних досліджень і параметрів, що характеризують функції організму людини, контроль засвоєння практичних навичок і медичних маніпуляцій.

Підсумковий контроль проводиться відповідно до графіка, узгодженого з зав.кафедри та затвердженого деканатом. Оцінка успішності студента з дисципліни є рейтинговою і виставляється за багатобальною шкалою.

Для тих студентів, які хочуть поліпшити оцінку з дисципліни, по завершенню вивчення дисципліни, навчальним планом передбачено термін для перескладання.

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них				Рік навчання, семестр	Вид контролю
	Всього	Аудиторних		СРС		
		лекцій	практичних			
Назва дисципліни: Ендокринологія	2 кредити/ 60 годин	6	24	30	4 курс (7 або 8 семестр)	Диференційований залік

Предметом вивчення навчальної дисципліни є профілактика, діагностика та лікування ендокринних захворювань.

Міждисциплінарні зв'язки: базуються на вивченні студентами анатомії людини, медичної біології, гістології, цитології та ембріології, патоморфології, фізіології, патофізіології, медичної і біологічної фізики, біоорганічної та біологічної хімії, мікробіології, вірусології та імунології, фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації, радіології та радіаційної медицини, пропедевтики внутрішньої медицини.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Ендокринологія» є формування здатності застосовувати набуті знання, уміння, навички та розуміння для вирішення типових задач діяльності лікаря в галузі охорони здоров'я, сфера застосування яких передбачена визначеними переліками синдромів та симптомів захворювань, невідкладних станів та захворювань, що потребують особливої тактики ведення пацієнтів; лабораторних та інструментальних досліджень, медичних маніпуляцій.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Ендокринологія» є:

- проводити опитування і клінічне обстеження хворих із основними захворюваннями ендокринної системи та аналізувати їх результати;
- визначати етіологічні та патогенетичні фактори найбільш поширених захворювань ендокринної системи;
- аналізувати типову клінічну картину, виявляти клінічні варіанти та ускладнення найбільш поширених захворювань ендокринної системи;
- встановлювати попередній діагноз найбільш поширених ендокринної системи;
- призначати лабораторно-інструментальне обстеження хворих з найбільш поширеними захворюваннями ендокринної системи та їх ускладненнях;
- на підставі оцінки результатів лабораторного та інструментального обстеження, проводити диференційний діагноз, обґрунтовувати та встановлювати клінічний діагноз найбільш поширених захворювань ендокринної системи;
- визначати необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні найбільш поширених захворювань ендокринної системи;
- визначати необхідне лікувальне харчування при лікуванні найбільш поширених захворювань ендокринної системи;

- визначати принципи та характер лікування при лікуванні найбільш поширених захворювань ендокринної системи;
- призначати лікування, в тому числі прогноз-модифікуюче, найбільш поширених захворювань ендокринної системи та їх ускладненнях;
- визначати тактику надання екстреної медичної допомоги на підставі діагнозу невідкладного стану;
- надавати екстрену медичну допомогу на підставі діагнозу невідкладного стану;
- проводити первинну і вторинну профілактику найбільш поширених захворювань ендокринної системи;
- оцінювати прогноз та працездатність хворих із найбільш поширеними захворюваннями ендокринної системи;
- виконувати медичні маніпуляції;
- вести медичну документацію;
- дотримуватися вимог етики, біоетики та деонтології у своїй фаховій діяльності.

1.3. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у ОПП).

Згідно з вимогами ОПП дисципліна забезпечує набуття студентами

компетентностей:

- *інтегральна:*

Здатність розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

- *загальні:*

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК6. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК7. Здатність працювати в команді.

ЗК8. Здатність до міжособистісної взаємодії.

ЗК10. Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.

ЗК11. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

ЗК13. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

ЗК14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини громадянина в Україні.

ЗК15. 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 розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

- *спеціальні (фахові, предметні):*

1. Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.

2. Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів.

3. Здатність до встановлення попереднього таклінічного діагнозу захворювання.

4. Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні та профілактиці захворювань.

5. Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні та профілактиці захворювань.

6. Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань.

7. Здатність до діагностування невідкладних станів.

8. Здатність до визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.

9. Здатність до проведення лікувально-евакуаційних заходів.

10. Здатність до виконання медичних маніпуляцій.

11. Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

16. Здатність до ведення медичної документації, в тому числі електронних форм.

20.

Зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання, висновки та аргументації з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефхівців, зокрема до осіб, які навчаються.

24. Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.

25. Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих

наукових результатів.

Матриця компетентностей

№	Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономність та відповідальність
1	2	3	4	5	6
Інтегральна компетентність					
Здатність розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.					
Загальні компетентності					
1.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	Знати способи аналізу, синтезу та подальшого сучасного навчання.	Вміти проводити аналіз інформації, приймати обґрунтовані рішення, вміти придбати сучасні знання.	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей.	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань.
2.	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Знати сучасні тенденції розвитку галузі та аналізувати їх.	Вміти проводити аналіз професійної інформації, приймати обґрунтовані рішення, набувати сучасні знання.	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей.	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань.
3.	Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.	Мати спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання.	Вміти розв'язувати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності.	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців та нефахівців.	Відповідати за прийняття рішень у складних умовах.
4.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	Мати глибокі знання із структури професійної діяльності.	Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань.	Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності.	Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.
5.	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.	Знати види та способи адаптації, принципи дії в новій ситуації.	Вміти застосувати засоби саморегуляції, вміти пристосовуватися до нових ситуацій (обставин) життя та діяльності.	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення результату.	Нести відповідальність своєчасне використання методів саморегуляції.
6.	Здатність приймати обґрунтоване рішення.	Знати тактики та стратегії спілкування, закони та способи комунікативної поведінки.	Вміти приймати обґрунтоване рішення, обирати способи та стратегії спілкування для забезпечення ефективної командної роботи.	Використовувати стратегії спілкування та навички міжособистісної взаємодії.	Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації.
7.	Здатність працювати в команді.	Знати тактики та стратегії спілкування, закони та способи комунікативної	Вміти обирати способи та стратегії спілкування для забезпечення	Використовувати стратегії спілкування	Нести відповідальність за вибір та тактику способу

		поведінки.	ефективної командної роботи.		комунікації.
8.	Здатність до міжособистісної взаємодії.	Знати закони та способи міжособистісної взаємодії.	Вміти обирати способи та стратегії спілкування для міжособистісної взаємодії.	Використовувати навички міжособистісної взаємодії.	Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації.
10.	Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології	Мати глибокі знання в галузі інформаційних і комунікаційних технологій, що застосовуються у професійній діяльності.	Вміти використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній галузі, що потребує оновлення та інтеграції знань.	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності.	Нести відповідальність за розвиток професійних знань та умінь.
11.	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.	Мати знання щодо пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.	Вміти знайти, опрацювати та проаналізувати інформацію з різних джерел.	Вміти обмінюватись знайденою інформацією	Відповісти за якісне виконання поставлених завдань.
12.	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.	Знати як виконувати поставлені завдання і взяті обов'язки.	Вміти виконувати поставлені завдання і взяті обов'язки.	Здатність колективно виконувати поставлені завдання і взяті обов'язки.	Відповісти за виконання поставлених завдань і взятих обов'язків.
13.	Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.	Знати гендерні проблеми.	Вміти вирішувати гендерні проблеми.	Вносити пропозиції відповідним органам та установам щодо рівних можливостей та гендерних проблем.	Нести відповідальність щодо виконання заходів по вирішенню гендерних проблем.
14.	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини громадянина в Україні.	Знати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини громадянина в Україні.	Вміти реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини громадянина в Україні.	Вміти комунікувати з іншими членами суспільства не порушуючи їх права та обов'язки.	Відповідально реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини громадянина в Україні.
15.	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та законності розвитку суспільства на основі розуміння історії та закономірностей	Знати як зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та законності розвитку суспільства на основі предметної області, її місця у загальній системі знань про	Вміти зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області	Обмінюватись моральними, культурними, науковими цінностями і досягненнями суспільства на основі розуміння історії та законності розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про	Відповідально ставитись до зберігання та примноження моральних, культурних, наукових цінностей і досягнень суспільства на основі розуміння історії та законності розвитку предметної області

	розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	ті, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності					
1.	Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, знати методики та стандартні схеми опитування та фізикального обстеження пацієнта.	Вміти провести бесіду з пацієнтом на підставі алгоритмів та стандартів, використовуючи стандартні методики провести фізикальне обстеження пацієнта. Вміти оцінити стан здоров'я людини.	Ефективно формувати комунікаційну стратегію при спілкуванні з пацієнтом. Вносити інформацію про стан здоров'я людини до відповідної медичної документації.	Нести відповідальність за якісний збір отриманої інформації на підставі співбесіди, опитування, огляду, пальпації, перкусії органів та систем та за своєчасне оцінювання стану: здоров'я людини та за прийняття відповідних заходів.
2.	Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів.	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, стандартні методики проведення лабораторних та інструментальних досліджень (за списком 4).	Вміти аналізувати результати лабораторних та інструментальних досліджень та на їх підставі оцінити інформацію щодо діагнозу хворого (за списком 4).	Формувати та донести до пацієнта та фахівців висновки щодо необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень (за списком 4).	Нести відповідальність за прийняття рішення щодо оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень
3.	Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання.	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи; стандартні методи обстеження; алгоритми діагностики захворювань; алгоритми виділення провідних симптомів або синдромів (за списком 1); попередніх та клінічних діагнозів (за списком 2); методи лабораторного та інструментального обстеження (за	Вміти проводити фізикальне обстеження хворого; вміти приймати обґрунтоване рішення щодо виділення провідного клінічного симптому або синдрому; вміти поставити попередній та клінічний діагноз захворювання (за списком 2); призначити	На підставі нормативних документів вести медичну документацію пацієнта (карту амбулаторного/стаціонарного хворого тощо).	Дотримуючись етичних та юридичних норм, нести відповідальність за прийняття обґрунтованих рішень і дій щодо правильності встановленого попереднього та клінічного діагнозу захворювання.

		списком 3); знання щодо оцінки стану людини.	лабораторне та інструментальне обстеження хворого (за списком 3) шляхом застосування стандартних методик.		
4.	Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань.	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи; етичні та юридичні норми; алгоритми та стандартні схеми визначення режиму праці та відпочинку при лікуванні, на підставі попереднього та клінічного діагнозу захворювання (за списком 2).	Вміти визначати, на підставі попереднього та клінічного діагнозу, шляхом прийняття обґрунтованого рішення необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні захворювання (за списком 2).	Формувати та донести до пацієнта та фахівців висновки щодо необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювання (за списком 2).	Нести відповідальність за обґрунтованість призначення режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювання (за списком 2).
5.	Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні захворювань.	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи; алгоритми та стандартні схеми призначення харчування при лікуванні захворювань (за списком 2).	Вміти визначати, на підставі попереднього та клінічного діагнозу, характер харчування при лікуванні захворювань (за списком 2).	Формувати та донести до пацієнта, фахівців висновки щодо харчування при лікуванні захворювання (за списком 2).	Нести відповідальність за обґрунтованість визначення харчування при лікуванні захворювання (за списком 2).
6.	Здатність до визначення принципів та характеру лікування захворювань.	Мати спеціалізовані знання алгоритмів та стандартних схем лікування захворювань (за списком 2).	Вміти визначати принципи та характер лікування захворювання (за списком 2).	Формувати та донести до пацієнта та фахівців власні висновки щодо принципів та характеру лікування (за списком 2).	Нести відповідальність за прийняття рішення щодо принципів та характеру лікування захворювання (за списком 2).
7.	Здатність до діагностування невідкладних станів.	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, стандартні методики обстеження людини (вдома, на вулиці, у закладі охорони здоров'я) в умовах нестачі інформації.	Вміти, в умовах нестачі інформації, використовуючи стандартні методики, шляхом прийняття обґрунтованого рішення оцінити стан людини та поставити діагноз (за списком 3).	За будь-яких обставин, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм прийняти обґрунтоване рішення щодо оцінки стану людини, діагнозу та організації необхідних медичних заходів в залежності від стану людини; заповнити відповідні медичні документи.	Нести відповідальність за своєчасність та ефективність медичних заходів щодо діагностування невідкладних станів.
8.	Здатність до визначення тактики надання екстреної медичної допомоги.	Знати законодавчу базу щодо надання екстреної медичної допомоги, зокрема закон України «Про екстрену медичну	Вміти визначити невідкладні стани (за списком 3); принципи та тактику надання екстреної медичної	Обґрунтовано формулювати та довести до пацієнта чи його законного представника необхідність надання	Нести відповідальність за правильність визначення невідкладного стану, ступеню

		допомогу». Мати спеціалізовані знання про невідкладні стани людини; принципи надання екстреної медичної допомоги.	допомоги; провести організаційні та діагностичні заходи спрямовані на рятування та збереження життя людини.	невідкладної допомоги та отримати згоду на медичне втручання.	його важкості та тактики надання екстреної медичної допомоги.
9.	Навички проведення лікувально-евакуаційних заходів	Мати спеціалізовані знання про будову тіла людини, її органи та системи; алгоритми надання екстреної медичної допомоги при невідкладних станах (за списком 3).	Вміти проводити лікувальні о-евакуаційні заходи	Вміти працювати в команді при проведенні лікувально-евакуаційних заходів	Нести відповідальність за своєчасне проведення лікувально-евакуаційних заходів
10.	Навички виконання медичних маніпуляцій.	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи; знання алгоритмів виконання медичних маніпуляцій (за списком 5).	Вміти виконувати медичні маніпуляції (за списком 5).	Обґрунтовано формувати та довести до пацієнта, фахівців висновки щодо необхідності проведення медичних маніпуляцій (за списком 5)	Нести відповідальність за якість виконання медичних маніпуляцій (за списком 5).
11.	Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.	Знати як розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Вміти розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Використовувати навички комунікації при розв'язанні медичних проблем у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Нести відповідальність за своєчасне та якісне розв'язання медичних проблем у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності
16.	Здатність до ведення медичної документації, в тому числі електронних форм.	Знати систему офіційного документообігу в професійній роботі лікаря, включаючи сучасні комп'ютерні інформаційні технології.	Вміти визначати джерело та місце знаходження потрібної інформації в залежності від її типу. Вміти обробляти інформацію та проводити аналіз отриманої інформації	Отримувати необхідну інформацію з визначеного джерела та на підставі її аналізу формувати відповідні висновки.	Нести відповідальність за повноту та якість аналізу інформації та висновків на підставі її аналізу.
21.	Зрозуміло і ефективно передавати знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я дотичних питань до фахівців і нефармацевтів, зокрема до осіб, які навчаються.	Мати знання з проблем охорони здоров'я дотичних питань до фахівців і нефармацевтів, зокрема до осіб, які навчаються.	Вміти зрозуміло і ефективно передавати знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я дотичних питань до фахівців і нефармацевтів, зокрема до осіб,	Вміти в колективі зрозуміло і ефективно передавати знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я дотичних питань до фахівців і нефармацевтів, зокрема	Відповідально, зрозуміло і ефективно передавати знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я дотичних питань до фахівців і нефармацевтів,

			які навчаються.	до осіб, які навчаються.	зокрема до осіб, які навчаються.
24.	Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.	Знати етичні принципи при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.	Вміти дотримуватись етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.	Вміти дотримуватись етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.	Відповідально відноситись до дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.
25.	Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.	Знати правила професійної та академічної доброчесності, відповідальності за достовірність отриманих наукових результатів.	Вміти дотримуватись професійної та академічної доброчесності, відповідальності за достовірність отриманих наукових результатів.	Вміти в колективі дотримуватись професійної та академічної доброчесності, відповідальності за достовірність отриманих наукових результатів.	Бути відповідальним при дотриманні професійної та академічної доброчесності, відповідальності за достовірність отриманих наукових результатів.

Результати навчання:

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна:

- проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії, оснований на гуманістичних і етичних засадах; ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для здоров'я людини;
- застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності;
- дотримуватись норм санітарно-гігієнічного режиму та вимог техніки безпеки при здійсненні професійної діяльності;
- використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для рішення типових завдань професійної діяльності;
- аргументувати інформацію для прийняття рішень, нести відповідальність за них у стандартних і нестандартних професійних ситуаціях; дотримуватись принципів деонтології та етики у професійній діяльності;
- здійснювати професійне спілкування сучасною українською мовою, використовувати навички усної комунікації іноземною мовою, аналізуючи тексти фахової направленості та перекладати іншомовні інформаційні джерела;
- дотримуватись норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, ефективно працювати у команді;
- аналізувати інформацію, отриману в результаті наукових досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності.

Програмні результати навчання для дисципліни:

ПРН 1. Мати ґрунтовні знання про структуру професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.

ПРН 2. Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, нарівні достатньою для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.

ПРН 3. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем.

ПРН 4. Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (засписком 1); за стандартним методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній клінічний діагноз захворювання (засписком 2).

ПРН 5. Збирати скарги, анамнез життя та захворювання, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів та систем організму, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (засписком 4), враховуючи вік пацієнта.

ПРН 6. Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики, дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, під контролем лікаря-керівника умовою закладу охорони здоров'я (засписком 2).

ПРН 7. Призначити та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, функціональні та/або інструментальні) (за списком 4), пацієнтів із захворюваннями органів і систем організму для проведення диференційної діагностики захворювань (за списком 2).

ПРН

8. Визначити головний клінічний синдром абочимобумовлената тяжкість стану потерпілого/постраждалого (за списком 3) шляхом прийняття обґрунтованого рішення та оцінки стану людини за будь-яких обставин (в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами) у т.ч. в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій, в польових умовах, в умовах нестачі інформації та обмеженого часу.

ПРН

9. Визначити характер та принципи лікування хворих (консервативне, оперативне) із захворюваннями (за списком 2), враховуючи вік пацієнта, в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, у разі необхідності розширення стандартної схеми вміти обґрунтувати персоналізовані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.

ПРН 10. Визначити необхідний режим праці, відпочинку та харчування на підставі заключного клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.

ПРН

11. Визначити підхід, план та тактику ведення фізіологічної вагітності, фізіологічних пологів та післяпологового періоду шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.

ПРН 12. Проводити оцінку загального стану новонародженої дитини шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.

ПРН

13. Проводити оцінку та моніторинг розвитку дитини, надавати рекомендації з виготовлення та особливостей харчування залежно від віку, організувати проведення профілактичних щеплень за календарем.

ПРН

14. Визначити тактику та надавати екстрену медичну допомогу при невідкладних станах (за списком 3) в умовах обмеженого часу згідно з існуючими клінічними протоколами та стандартами лікування.

ПРН 15. Організувати надання медичної допомоги та лікувально-евакуаційних заходів населенню та військовослужбовцям в умовах надзвичайних ситуацій та бойових дій, в т.ч. у польових умовах.

ПРН 16. Формувати раціональні медичні маршрути пацієнтів; організувати взаємодію з колегами в своєму та інших закладах, організаціях та установах; застосовувати інструменти просування медичних послуг на ринку, на підставі аналізу потреб населення, в умовах функціонування закладу охорони здоров'я, його підрозділу, в конкурентному середовищі.

ПРН 17. Виконувати медичні маніпуляції (за списком 5) в умовах лікувального закладу, вдома або на виробництві на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта шляхом прийняття обґрунтованого рішення, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.

ПРН 18. Визначити стан функціонування та обмежень життєдіяльності особи та тривалість непрацездатності з оформленням відповідних документів, в умовах закладу охорони здоров'я на підставі даних про захворювання та його перебіг, особливості професійної діяльності людини, тощо. Вести медичну документацію щодо пацієнта та контингенту населення на підставі нормативних документів.

ПРН

20. Аналізувати епідеміологічний стан та проводити заходи масової індивідуальної, загальної та локальної профілактики інфекційних захворювань.

ПРН 21. Відшукувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерел, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.

ПРН 22. Застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я.

ПРН 24. Організувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.

ПРН 25. Зрозуміло і однозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців.

ПРН

26. Управляти робочими процесами у сфері охорони здоров'я, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів, організувати роботу та професійний розвиток персоналу з урахуванням набутих навиків ефективного робочого команді, позицій лідерства, належної якості, доступності і справедливості, забезпечення надання інтегрованої медичної допомоги.

ПРН 27. Вільно спілкуватися державною та англійською мовою, як усно так і письмово

для обговорення професійної діяльності, досліджень та проєктів.

ПРН 28. Приймати ефективні рішення з проблем охорони здоров'я, оцінювати потрібні ресурси, враховувати соціальні, економічні та етичні наслідки.

ПРН

29. Планувати, організувати та проводити заходи зі специфічної профілактики інфекційних захворювань, в тому числі згідно з Національним календарем профілактичних щеплень, яким вказано рекомендовані. Управляти залишками вакцин, організувати додаткові вакцинальні кампанії, у т.ч. заходи зі мунопрофілактики.

Під час навчання студенти повинні провести курацію хворих з наступними хворобами та станами:

Цукровий діабет
Гіпотиреоз
Тиреотоксикоз
Хронічна надниркова недостатність

Організація навчального процесу має забезпечити участь студентів у веденні не менше, ніж 2/3 стаціонарних пацієнтів. Якщо немає можливості забезпечити курацію пацієнтів із захворюваннями за темою заняття, студенти заповнюють учбову історію хвороби із захворюваннями відповідної теми. Необхідність написання такої історії визначається асистентом/доцентом (відповідальним за навчально-методичну роботу) на основі щотижневого перегляду даних щодо наявності відповідних хворих у відділеннях.

Щоденні протоколи огляду студентами пацієнтів надаються доценту/асистенту для контролю. Доценти/асистенти слідкують за тим, щоб кожен студент отримав необхідну компетенцію в наступних областях: розпитування хворого, клінічне обстеження, усна доповідь, прийняття діагностичних рішень та визначення лікувальної тактики (критичне мислення), заповнення документації.

2. Інформаційний опис навчальної дисципліни

на вивчення навчальної дисципліни «Ендокринологія» відводиться 2 кредити ЕКТС, 60 годин (лекцій – 6 год., практичні заняття – 24 год., СРС – 30 год.)

Конкретні цілі

Студенти повинні вміти:

- Використовувати основні методи обстеження хворих з ендокринологічною патологією, оцінити їх результати.

- Діагностувати, лікувати, організувати впровадження заходів профілактики цукрового діабету, йододфіцитних захворювань щитоподібної залози, тиреотоксикозу, гіпотиреозу, тиреоїдитів, захворювань гіпоталамо-гіпофізарної системи (хвороби Кушінга, акромегалії, нецукрового діабету), хронічної недостатності надниркових залоз, кортикостероми, ожиріння; аналізувати та інтерпретувати результати аналізів при даних захворюваннях.

- Розпізнати природжений гіпотиреоз, вроджену дисфункцію надниркових залоз, порушення росту та статевого розвитку.

- Діагностувати та надавати невідкладну допомогу на догоспітальному і госпітальному етапах при діабетичній (гіперкетонемічній), гіпоглікемічній комах.

- Розпізнати менш поширені ендокринні захворювання: гіперпролактинемію, гіпопітуїтаризм, соматотропну недостатність, пухлини щитоподібної залози, гіпопаратиреоз та гіперпаратиреоз, гормональноактивні пухлини надниркових та статевих залоз, клімактеричний невроз.

- Розпізнати ендокринологічні аспекти синдромів: артеріальної гіпертензії та артеріальної гіпотензії, набрякового синдрому, сечового та нефротичного синдрому, анемії, болю в кінцівках, часткової або повної втрати зору, головного болю, судомного синдрому;

- Оцінити аналіз глюкози крові, кетонурію, ультразвукове та радіонуклідне дослідження щитоподібної залози.

Тема 1. Цукровий діабет: класифікація, етіологія, патогенез.

Визначення цукрового діабету. Епідеміологія діабету в Україні і світі, прогноз захворюваності, поширеність цукрового діабету в різних вікових групах. Етіологія і патогенез цукрового діабету. Цукровий діабет тип 1: роль вірусної інфекції та аутоімунних процесів, генетичної схильності. Цукровий діабет тип 2: роль генетичної схильності, ожиріння, зовнішніх факторів. Інсулінорезистентність та порушення секреції інсуліну. Класифікація порушень глікемії (ВООЗ, 1999 р.), клінічні типи цукрового діабету.

Тема 2. Цукровий діабет: клініка, діагностика.

Характеристика уражень внутрішніх органів за цукрового діабету: серцево-судинної системи, гепатобіліарної системи, органів сечовиділення, діабетичні остеоартропатії. Діагностика цукрового діабету. Критерії діагностики цукрового діабету та інших категорій гіперглікемії (ВООЗ, 1999 р.). Показання та правила проведення глюкозотолерантного тесту. Діагностичне значення визначення глікованого гемоглобіну, фруктозаміну, С-пептиду, глюкозурії, кетонурії.

Тема 3. Цукровий діабет тип 1, сучасні методи терапії.

Загальні принципи терапії цукрового діабету. Критерії компенсації вуглеводного обміну у хворих на ЦД типу 1. Інсулінотерапія. Характеристика основних препаратів інсуліну в т.ч. вітчизняного виробництва. Показання до їх застосування. Класифікація препаратів інсуліну ультракороткої, короткої, проміжної та тривалої дії, аналоги інсуліну. Розрахунок добової потреби в інсуліні. Корекції дози інсуліну за допомогою хлібних одиниць. Режим інсулінотерапії: традиційний, інтенсифікований та помпово інсулінотерапія. Клітинна терапія. Ускладнення інсулінотерапії: гіпоглікемічні стани, алергія до інсуліну, постін'єкційні ліподистрофії, інсулінорезистентність, хронічне передозування інсуліну (синдром Сомоджі), інсулінові набряки. Санаторно-курортне лікування. Протоколи надання допомоги хворим на цукровий діабет типу 1.

Тема 4. Цукровий діабет тип 2, сучасні методи терапії.

Алгоритм лікування цукрового діабету 2 типу. Основні методи лікування цукрового діабету типу 2: раціональне харчування, дозоване фізичне навантаження, медикаментозна терапія, навчання хворого самоконтролю. Дієтотерапія цукрового діабету. Раціональне харчування: фізіологічність, енергетична цінність, обмеження рафінованих вуглеводів, вживання харчових волокон, мікроелементів, вітамінів. Дозоване фізичне навантаження та правила його призначення. Медикаментозна терапія: сенситайзери інсуліну (метформін, тіазолідініони), секретогоги інсуліну (похідні сульфонілсечовини, глініди), препарати інкретинового ряду (аналоги глюкагоноподібного пептиду 1 (ГПП-1), інгібітори дипептидилпептидази (ДПП – 4), інгібітори α -глюкозидази, гліфлозини (блокатори реабсорбції глюкози в нирках), інсулінотерпія. Протоколи надання медичної допомоги хворим на цукровий діабет типу 2. Особливості перебігу гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненою короною вірусом SARS-CoV-2 у хворих з цукровим діабетом.

Тема 5. Гострі та хронічні ускладнення цукрового діабету.

Кетоацидотичні стани з діабетичної (гіперкетонемічною) комою. Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, диференційний діагноз, лікування. Гіперосмолярна (неацидотична) діабетична кома. Молочнокислий ацидоз і кома. Гіпоглікемічна кома, гіпоглікемічні стани. Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування.

Хронічні ускладнення цукрового діабету. Мікросудинні ураження (діабетична ретинопатія, нефропатія, нейропатія); макросудинні ураження (ішемічна хвороба серця, порушення мозкового кровообігу, діабетична стопа). Класифікація, діагностика та лікування.

Тема 6. Особливості перебігу та лікування цукрового діабету у хірургічних хворих, при вагітності.

Принципи лікування вагітних, хворих на цукровий діабет. Особливості проведення термінових та планових хірургічних втручань у хворих на цукровий діабет.

Тема 7. Йододефіцитні захворювання щитоподібної залози. Ознаки ендемічної місцевості за ВООЗ. Клініка, діагностика, профілактика та лікування. Гіпотиреоз та тиреоїдити. Класифікація, діагностика, клініка, лікування.

Визначення поняття «йододефіцитні стани». Прояви йодного дефіциту. Визначення йододефіцитних територій за поширеністю зоба у різних вікових групах та даними йодурії. Визначення розмірів щитоподібної залози. Поняття про простий нетоксичний та вузловий форми зоба. Вплив екзогенних чинників довкілля та техногенних катастроф на об'єктах атомної енергетики на стан щитоподібної залози та поширеність її патології. Йодна профілактика: масова, групова, індивідуальна. Значення вживання йодованої солі у профілактиці йододефіцитних захворювань. Обмеження для використання препаратів на основі калію йодиду.

Гіпотиреоз, етіологія, патогенез, клініка, діагностика. Гіпотиреоз первинний, центральний, периферичний, субклінічний, транзиторний. Своєчасна діагностика природженого гіпотиреозу. Вікові особливості перебігу гіпотиреозу. Гіпотиреоз на тлі аутоімунних поліендокринопатій. Субклінічний Гіпотиреоз. Лікування гіпотиреозу. Вагітність та Гіпотиреоз. Медико-соціальна експертиза хворих на гіпотиреоз. Тиреоїдити. Клініка, діагностика та лікування.

Тема 8. Тиреотоксикоз. Клінічні форми. Діагностика, лікування. Рак щитоподібної залози. Класифікація, клініка, діагностика, лікування. Захворювання прищитоподібних залоз.

Захворювання, що супроводжуються тиреотоксикозом. Етіологія, патогенез, клінічні прояви дифузного токсичного зоба, тиреотоксична та ендокринна офтальмопатія. Вікові особливості перебігу токсичного зоба у дітей та людей похилого віку. Клінічні відмінності вузлового токсичного зоба. Обґрунтування діагнозу тиреотоксикозу. Медикаментозне, хірургічне лікування токсичного зоба, використання 131 -йоду з лікувальною метою. Ускладнення лікування зоба. Медико-соціальна експертиза хворих на токсичний зоб.

Вузлові форми зоба. Моніторинг із вузлами у щитоподібній залозі.

Патоморфологічна класифікація пухлин щитоподібної залози. Обґрунтування діагнозу раку щитоподібної залози. Роль аварії на ЧАЕС в розвитку раку щитоподібної залози. Сучасна схема лікування, реабілітації та диспансерного спостереження хворих на рак щитоподібної залози. Анатомо-фізіологічні дані. Захворювання прищитоподібних залоз. Гіперпаратиреоз. Етіологія. Патогенез. Класифікація. Клініка, клінічні форми гіперпаратиреозу. Діагностика. Диференціальна діагностика. Лікування. Показання до хірургічного лікування. Післяопераційний період і реабілітація хворих. Медикаментозна терапія. Гіпопаратиреоз. Етіологія. Патогенез. Класифікація. Клініка. Діагностика. Диференціальна діагностика. Прогноз. Профілактика. Лікування. Клінічні форми.

Особливості перебігу гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненою короною вірусом SARS-CoV-2 у хворих з патологією щитовидної залози.

Тема 9. Захворювання надниркових залоз. Хронічна недостатність кори надниркових залоз. Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, профілактика та лікування.

Гормони кори та мозкового шару надниркових залоз. Визначення поняття, поширеність гострої та хронічної недостатності кори надниркових залоз. Хронічна недостатність надниркових залоз (хвороба Аддісона). Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, профілактика та лікування. Гостра недостатність надниркових залоз. Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, профілактика та лікування. Класифікація пухлин надниркових залоз.

Тема 10. Гормонально-активні пухлини надниркових залоз.

Синдром Іценка-Кушінга (кортикостерома, глюкостерома). Клініка, діагностика та диференціальна діагностика, лікування. Андростерома, кортикоестерома. Клініка, діагностика та диференціальна діагностика, лікування. Первинний гіперальдостеронізм (синдром Кона). Клініка, діагностика та диференціальна діагностика, лікування. Феохромоцитома. Клініка, діагностика та диференціальна діагностика, лікування. Визначення природженої гіперплазії кори надниркових залоз. Клінічні форми, діагностика, лікування. Особливості перебігу гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненою коронавірусом SARS-CoV-2 у хворих з патологією надниркових залоз.

Тема 11. Захворювання гіпоталамо-гіпофізарної системи. Ожиріння.

Класифікація гіпоталамо-гіпофізарних захворювань. Акремегалія. Етіологія і патогенез. Клініка. Діагностика та диференціальна діагностика. Лікування. Хвороба Іценка-Кушінга. Етіологія і патогенез. Класифікація. Клініка. Діагностика та диференціальна діагностика. Лікування. Синдром гіперпролактинемії. Класифікація. Етіологія і патогенез. Клініка. Діагностика, диференціальна діагностика. Лікування. Гіпопітуїтаризм. Етіологія і патогенез. Клініка. Діагностика і диференціальна діагностика. Лікування. Нецукровий діабет. Етіологія і патогенез. Клініка. Діагностика та диференціальна діагностика. Лікування. Соматотропна недостатність. Гіпопітуїтаризм. Класифікація. Етіологія і патогенез. Клініка. Діагностика, диференціальна діагностика. Лікування. Ожиріння. Етіологія та патогенез. Класифікація. Клініка. Діагностика. Лікування. Ожиріння у дітей та підлітків. Особливості перебігу гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненою корона вірусом SARS-CoV-2.

Тема 12. Захворювання статевих залоз.

Статеві залози у чоловіків та жінок. Гормони. Природжені порушення статевого диференціювання. Агенезія гонад. Синдром Шерешевського – Тернера. Синдром гермафродитизму. Крипторхізм. Синдром моно- та анорхізму. Синдром Клайнфельтера. Порушення статевого розвитку у хлопчиків та дівчаток. Клімакс у жінок та чоловіків.

3. Структура навчальної дисципліни «Ендокринологія»

Назви тем	Кількість годин					
	Усього	Денна форма				
		Л	П	Лаб.	Інд.	С.р.
1	2	3	4	5	6	7
Назва теми 1. Цукровий діабет: класифікація, етіологія, патогенез		2	2			2
Назва теми 2. Цукровий діабет: клініка, діагностика.			2			2
Назва теми 3. Цукровий діабет тип 1, сучасні методи терапії.			2			2
Назва теми 4. Цукровий діабет тип 2, сучасні методи терапії.			2			2
Назва теми 5. Гострі та хронічні ускладнення цукрового діабету.			2			2
Назва теми 6. Особливості перебігу та лікування цукрового діабету у хірургічних хворих, при вагітності.			2			2
Назва теми 7. Йододефіцитні захворювання щитоподібної залози. Ознаки ендемічної місцевості за ВООЗ. Клініка, діагностика, профілактика та лікування. Гіпотиреоз та тиреоїдити. Класифікація, діагностика, клініка, лікування.		2	2			2
Назва теми 8. Тиреотоксикоз. Клінічні форми. Діагностика, лікування. Рак щитоподібної залози. Класифікація, клініка, діагностика, лікування. Захворювання прищитоподібних залоз.			2			2
Назва теми 9. Захворювання надниркових залоз. Хронічна недостатність кори надниркових залоз. Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, профілактика та лікування.		2	2			2
Назва теми 10. Гормонально-активні пухлини надниркових залоз.			2			2
Назва теми 11. Захворювання гіпоталамо-гіпофізарної системи. Ожиріння. Захворювання статевих залоз.			2			2

Назва теми 12. Захворювання статевих залоз.			2		2
Підготовка до дифзаліку.					6
Разом за змістовим модулем годин/кредитів ECTS	60/2	6	24		30

Примітка. Аудиторна робота - 50%, СРС - 50%.

4. Темати лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Цукровий діабет. Сучасна класифікація, етіологія, патогенез, клініка, діагностика. Хронічні ускладнення діабету. Новітні методи лікування хворих на ЦД. Пероральні цукрознижувальні засоби, сучасні препарати інсуліну та його аналоги	2
2.	Захворювання щитоподібної залози. Діагноз, диференційний діагноз, профілактика та лікування зоба	2
3.	Захворювання надниркових залоз. Хронічна недостатність надниркових залоз. Гормонально-активні пухлини. Захворювання гіпоталамо-гіпофізарної системи. Клініка, діагноз, лікування	2
	Разом	6

5. Темати практичних занять

№	Тема практичного заняття	К-сть годин
1.	Цукровий діабет, класифікація, етіологія, патогенез.	2
2.	Цукровий діабет, клініка, діагностика.	2
3.	Цукровий діабет тип 1, сучасні методи терапії.	2
4.	Цукровий діабет тип 2, сучасні методи терапії.	2
5.	Гострі та хронічні ускладнення цукрового діабету.	2
6.	Особливості перебігу та лікування цукрового діабету у хірургічних хворих, при вагітності.	2
7.	Йододефіцитні захворювання щитоподібної залози. Ознаки ендемічної місцевості за ВООЗ. Клініка, діагностика, профілактика та лікування. Гіпотиреоз та тиреоїдити. Класифікація, діагностика, клініка, лікування.	2
8.	Тиреотоксикоз. Клінічні форми. Діагностика, лікування. Рак щитоподібної залози. Класифікація, клініка, діагностика, лікування. Захворювання прищитоподібних залоз.	2
9.	Захворювання надниркових залоз. Хронічна недостатність кори надниркових залоз. Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, профілактика та лікування.	2
10.	Гормонально-активні пухлини надниркових залоз.	2
11.	Захворювання гіпоталамо-гіпофізарної системи. Ожиріння.	2
12.	Захворювання статевих залоз.	2
	Разом	24

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
1.	Підготовка до практичного заняття за темою №1 «Цукровий діабет: класифікація, етіологія, патогенез».	2
2.	Підготовка до практичного заняття за темою №2 «Цукровий діабет: клініка, діагностика». Опанування навичками аналізувати дані лабораторних методів дослідження (тест толерантності до глюкози, глікемічний профіль, С-пептид, HbA1c, ліпіди).	2
3.	Підготовка до практичного заняття за темою №3 «Цукровий діабет тип 1, сучасні методи терапії». Опанування навичками інтерпретування глікемічного профілю, рівню глікованого гемоглобіну, виписування рецептів на основні цукрознижувальні препарати.	2
4.	Підготовка до практичного заняття за темою №4 «Цукровий діабет тип 2, сучасні методи терапії». Опанування навичками інтерпретування глікемічного профілю, рівню глікованого гемоглобіну, виписування рецептів на основні цукрознижувальні препарати.	2
5.	Підготовка до практичного заняття за темою №5 «Гострі та хронічні ускладнення цукрового діабету». Опанування навичками надання медичної допомоги хворим з кетоацидозом, при діабетичній кетоацидотичній та гіпоглікемічній комах.	2
6.	Підготовка до практичного заняття за темою №6 «Особливості перебігу та лікування цукрового діабету у хірургічних хворих, при вагітності». Опанування навичками надання медичної допомоги хворим з вагітним та хворим з хірургічною патологією.	2

7.	Підготовка до практичного заняття за темою №7 «Йододефіцитні захворювання щитоподібної залози. Ознаки ендемічної місцевості за ВООЗ. Клініка, діагностика, профілактика та лікування. Гіпотиреоз та тиреоїдити. Класифікація, діагностика, клініка, лікування». Опанування навичками трактування даних гормонального обстеження щитоподібної залози (ТТГ, Т ₃ , Т ₄ , кальцитонін, АТПО, антитіла до рецепторів ТТГ, тиреоглобуліну).	2
8.	Підготовка до практичного заняття за темою №8 «Тиреотоксикоз. Клінічні форми. Діагностика, лікування. Рак щитоподібної залози. Класифікація, клініка, діагностика, лікування. Захворювання прищитоподібних залоз».	2
9.	Підготовка до практичного заняття за темою №9 «Захворювання надниркових залоз. Хронічна недостатність кори надниркових залоз. Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, профілактика та лікування».	2
10.	Підготовка до практичного заняття за темою №10 «Гормонально-активні пухлини надниркових залоз».	2
11.	Підготовка до практичного заняття за темою №8 «Захворювання гіпоталамо-гіпофізарної системи. Ожиріння».	2
12.	Підготовка до практичного заняття за темою №12 «Захворювання статевих залоз».	2
13.	Підготовка до дифзаліку.	6
	Разом	30

7. Індивідуальні завдання не передбачені

8. Методи навчання

Практичний, наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод

- Види контролю (поточний та підсумковий)
- Форма підсумкового контролю – диференційований залік
- Критерії оцінювання

Видами навчальної діяльності студентів згідно з навчальним планом є:

- а) практичні заняття,
- б) самостійна робота студентів.

Навчальні заняття за методикою їх організації є практичними, бо передбачають таку організаційну структуру:

1. Підготовчий етап (організаційний, постановка навчальних цілей та їх мотивація, контроль вихідного рівня знань).
2. Основний етап (формування професійних вмінь та навичок щодо визначення загальних принципів фармакокінетики, фармакодинаміки, виписування рецептів, розв'язання типових фармакотерапевтичних задач та тестових завдань).
3. Заключний етап (контроль кінцевого рівня знань та вмінь, розв'язання нетипових задач, тестових завдань). Підведення загальних підсумків. Завдання на наступні заняття.

План і організаційна структура заняття

№ з/п	Етапи заняття	Тривалість	Засоби навчання	Обладнання
1.	Підготовчий етап	25 хв.		
1.1.	Організаційні питання	5 хв.		
1.2.	Перевірка завдань, що були задані для самостійної підготовки до занять	10 хв.	Підручник, посібник	
1.3.	Контроль і оцінка початкового рівня підготовки студентів по фармакології	10 хв.	Методичні розробки кафедри	
2.	Основний етап	40 хв.		
2.1.	Формування професійних вмінь і навичок	30 хв.	Підручник, посібник, таблиці, стенди,	Проектор

	Вирішення терапевтичних завдань, курація профільних хворих.		робочі історії хвороб, листи лікарських призначень	мульти-медійний, ноутбук, дошка
2.2.	Вирішення ситуаційних завдань та їх оцінка	10 хв.	Підручник, посібник, таблиці	
3.	Заключний етап	25 хв.		
3.1.	Тестовий контроль кінцевого рівня підготовки	10 хв.	Методичні розробки кафедри(тести по клінічній фармакології для заключного контролю)	
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студентів	10 хв.	Критерії по оцінці знань студентів	
3.3.	Організаційні питання. Завдання для самостійної підготовки на наступне заняття.	5 хв.	Тематичний план, методичні розробки практичних занять та самостійної роботи студента.	

9. Методи контролю

Усний, письмовий, тестовий, програмований, практичний контроль, самоконтроль.

З метою інтенсифікації навчального процесу, систематичності засвоєння навчального матеріалу, встановлення зворотного зв'язку з кожним студентом, своєчасного контролю та корегування навчально-виховного процесу, підвищення мотивації, зменшення пропусків навчальних занять, відповідальності студентів за результати навчальної діяльності успішність кожного студента оцінюються за рейтинговою системою.

Оцінювання – це один із завершальних етапів навчальної діяльності та визначення успішності навчання. Оцінка з дисципліни виставляється як середня з оцінок за поточну навчальну діяльність, яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни.

10. Поточний контроль

З метою інтенсифікації навчального процесу, систематичності засвоєння навчального матеріалу, встановлення зворотного зв'язку з кожним студентом, своєчасного контролю та корегування навчально-виховного процесу, підвищення мотивації, зменшення пропусків навчальних занять, відповідальності студентів за результати навчальної діяльності успішність кожного студента оцінюються за рейтинговою системою.

Поточну навчальну діяльність студентів контролюють на практичних заняттях відповідно до конкретних цілей. Рекомендовані до застосування такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: тестовий контроль (машинний та безмашинний), розв'язування ситуаційних задач, контроль практичних навичок, зокрема - уміння правильно проводити курацію хворого, призначати та трактувати результати лабораторного та інструментального обстеження, обґрунтовувати діагноз на підставі аналізу клінічних та допоміжних методів обстеження.

При оцінюванні засвоєння кожної теми модуля студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною (традиційною) шкалою з використанням прийнятих у ВНЗ та затверджених цикловою медичною комісією критеріїв оцінювання. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені методичною розробкою для вивчення теми.

Критерії оцінки знань

Відмінно ("5") - Студент правильно відповів на 90-100 % тестів формату А. Правильно, чітко і логічно і повно відповідає на всі стандартизовані питання поточної теми, включно з питаннями лекційного курсу і самостійної роботи. Тісно пов'язує теорію з практикою і правильно демонструє виконання (знання) практичних навичок, вільно читає результати аналізів, вирішує ситуаційні задачі підвищеної складності, вміє узагальнювати матеріал, володіє методами обстеження хворого в обсязі, необхідному для діяльності лікаря.

Добре ("4") - Студент правильно відповів на 70-89% тестів формату А. Правильно, і по суті відповідає на стандартизовані питання поточної теми, лекційного курсу і самостійної роботи. Демонструє виконання (знання) практичних навичок. Правильно використовує теоретичні знання при вирішенні практичних завдань. Вміє вирішувати легкі і середньої складності ситуаційні задачі. Володіє необхідними практичними навичками і прийомами їх виконання в обсязі, що перевищує необхідний мінімум.

Задовільно ("3") - Студент правильно відповів на 50-69% тестів формату А. Неповно, за допомогою додаткових питань, відповідає на стандартизовані питання поточної теми, лекційного курсу і самостійної роботи. Не може самостійно побудувати чітку, логічну відповідь. Під час відповіді і демонстрації практичних навичок студент робить помилки. Студент вирішує лише найлегші задачі, володіє лише обов'язковим мінімумом методів дослідження.

Незадовільно ("2") - Студент відповів на менше, ніж 50% тестів формату А. Не знає матеріалу поточної теми, не може побудувати логічну відповідь, не відповідає на додаткові запитання, не розуміє змісту матеріалу. Під час відповіді і демонстрації практичних навичок робить значні, грубі помилки.

Студент може відпрацювати пропущені теми під час відробок не більше 3-х разів під час вивчення предмету, тим самим набрати кількість балів не меншу за мінімальну, щоб отримати залік з дисципліни.

Оцінювання поточної навчальної діяльності: здійснюється на кожному практичному занятті за відповідною темою та має визначення за системою ECTS та традиційною шкалою, прийнятою в Україні

При засвоєнні кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною традиційною шкалою, далі для кожного студента розраховується його середній бал за дисципліну і згідно таблиці 1 «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності студентів...» конвертується у відповідні бали».

11. Форма підсумкового контролю успішності навчання

Диференційований залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу з навчальної дисципліни на підставі поточного контролю та виконаних індивідуальних тестових завдань в день заліку. **Підсумковий контроль** складається у визначений деканатом день та час відповідно до графіка дифзаліків узгодженого з кафедрою, у вигляді тестового контролю (80 тестів) в системі MISA. У випадку завершення навчальної дисципліни складанням підсумкового контролю, 60% балів за 200-бальною шкалою студент отримує за поточну навчальну діяльність, а 40% - за підсумковий контроль. Підсумковий контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 60% від максимальної суми балів (для 200-бальної шкали - **не менше 50 балів**).

Оцінка дисципліни за 200-бальною шкалою формується шляхом додавання суми балів за поточну навчальну діяльність студента та підсумковий контроль. Оцінка за 200-бальною шкалою трансформується в оцінку за традиційною (чотирибальною) шкалою та після ранжування – в оцінку за шкалою ЄКТС.

12. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність для допуску до диференційованого заліку становить 120 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для допуску до диференційованого заліку становить 72 бали.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

Для зарахування дисципліни здобувач освіти має отримати за поточну навчальну діяльність не менше, ніж 60% від максимальної суми балів (для 200-бальної шкали –

$$x = \frac{CA \times 120}{5}$$

не менше 120 балів).

**Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність
у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються екзаменом (або
диференційованим заліком)**

4- бальна шкала	200- бальна шкала
5	120
4.95	119
4.91	118
4.87	117
4.83	116
4.79	115
4.75	114
4.7	113
4.66	112
4.62	111
4.58	110
4.54	109
4.5	108

4- бальна шкала	200- бальна шкала
4.45	107
4.41	106
4.37	105
4.33	104
4.29	103
4.25	102
4.2	101
4.16	100
4.12	99
4.08	98
4.04	97
3.99	96
3.95	95

4- бальна шкала	200- бальна шкала
3.91	94
3.87	93
3.83	92
3.79	91
3.74	90
3.7	89
3.66	88
3.62	87
3.58	86
3.54	85
3.49	84
3.45	83
3.41	82

4- бальна шкала	200- бальна шкала
3.37	81
3.33	80
3.29	79
3.25	78
3.2	77
3.16	76
3.12	75
3.08	74
3.04	73
3	72
Менше 3	Недостатньо

Оцінювання самостійної роботи.

Самостійна робота студентів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу, контролюється на заліковому занятті. Виконання індивідуальних завдань враховується при виведенні оцінки за практичне заняття за умов успішного їх виконання та захисту.

Бали студентів, які навчаються за однією спеціальністю, з урахуванням кількості балів, набраних з дисциплін ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Оцінка ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10% студентів
B	Наступні 25% студентів
C	Наступні 30% студентів
D	Наступні 25% студентів
E	Останні 10% студентів

Ранжування з присвоєнням оцінок „A”, „B”, „C”, „D”, „E” проводиться для студентів даного курсу, які навчаються за однією спеціальністю і успішно завершили вивчення дисципліни. Студенти, які одержали оцінки FX, F («2») не виносяться до списку студентів, що ранжуються. Студенти з оцінкою FX після перескладання автоматично отримують бал „E”.

Бали з дисципліни для студентів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен брати студент	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент	2

13. Методичне забезпечення

- програма навчальної дисципліни.
- силабус навчальної дисципліни.
- запис лекцій
- плани практичних занять, самостійної роботи
- методичні рекомендації для студента
- робочі зошити
- перелік лікарських засобів для засвоєння та написання рецептів
- перелік практичних навичок
- питання, задачі, завдання або кейси для поточного та підсумкового контролю
- перелік рекомендованої літератури.

14. Рекомендована література

Основна (базова)

1. Ендокринологія: підручник (П.М. Боднар, Г.П. Михальчишин, Ю.І. Комісаренко та ін.) За ред. професора П.М. Боднара, - Вид. 4, перероб. та доп. – Вінниця: Нова Книга, 2017. – 456 с.
2. Ендокринологія: підручник (за ред. Ю.І. Комісаренко, Г.П. Михальчишин). 5-те видання, перероб. та доп. – Вінниця: Нова Книга, 2020. – 532с.
3. Davidson's Principles and Practice of Medicine 23rd Edition. Editors: Stuart Ralston, Ian Penman, Mark Strachan, Richard Hobson. Elsevier. - 2018. – 1440p.
4. Endocrinology: textbook /Ed. by prof. Petro M. Bodnar. -4th ed. updated – Vinnitsa: Nova Knyha, 2017. – 328 p.
5. USMLE Step 2 CK Lecture Notes 2017: Internal Medicine (Kaplan Test Prep). - 2017. - Published by Kaplan Medical. - 474 p.

Додаткова

1. Стандарти надання медичної допомоги хворим з патологічними станами щитоподібної та прищитоподібних залоз в умовах дії негативних чинників довкілля (видання третє, розширене) / За ред. О.В. Камінського. – Харків: «Юрайт», 2017. – 312с.

15. Інформаційні ресурси

1. <https://www.diabetes.org>
2. <http://www.oxfordmedicaleducation.com/>
3. <https://www.thyroid.org>