



СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ «Раціональна фармакотерапія в ендокринології»

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	222 Медицина, третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
Форма навчання	очна денна, очна вечірня
Назва навчальної дисципліни	Раціональна фармакотерапія в ендокринології
Кафедра	Ендокринології
Е-mail кафедри	Kaf_endocrinology@meduniv.lviv.ua
Викладачі (імена, прізвища, наукові ступені і звання викладачів, які викладають дисципліну, контактний email, Google scholar, Scopus)	<p>Урбанович Аліна Мечиславівна, д. мед. н., проф. alinaur@dr.com https://scholar.google.com.ua/citations?user=zWpz9LkAAAAJ&hl=uk https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24779056800</p> <p>Макар Роман Дмитрович, к. мед. н., доц. rodmak56@gmail.com https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=X4JwB7EAAAAJ</p> <p>Сафонова Оксана Валентинівна, к. мед. н., доц. safonova.oks@gmail.com https://scholar.google.com.ua/citations?user=bvmM7zoAAAAJ&hl=uk</p>
Рік навчання (рік, на якому реалізується вивчення дисципліни)	За вибором аспіранта/ів
Тип дисципліни/модулю (обов'язкова/вибіркова)	Вибіркова
Кількість кредитів ECTS	3
Кількість годин (лекції/практичні/семінарські заняття/самостійна робота аспірантів)	90 (8/28/8/46) год.
Консультації	Є, згідно графіка

2. АНОТАЦІЯ ДО ДИСЦИПЛІНИ

Силабус з дисципліни «Раціональна фармакотерапія в ендокринології» для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії укладено у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького, «Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти». Ознайомлення з вказаною дисципліною дає можливість здобувачу вищої освіти ступеня доктора філософії здобути компетенції (знання та вміння) відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики майбутнього фахівця, аналізувати інформацію про клінічну фармакологію гормональних лікарських засобів, освоїти сучасні клінічні рекомендації щодо діагностики та лікування ендокринних захворювань.

3. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання дисципліни «Раціональна фармакотерапія в ендокринології» передбачає здобуття та поглиблення комплексу знань, вмінь, навичок та інших компетенцій, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних завдань з цієї дисципліни, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, що вирішує актуальне наукове завдання в ендокринології, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Основними **завданнями** при цьому є:

- Визначати нові наукові напрямки, фундаментальні та прикладні проблеми клінічної ендокринології;
- Аналізувати етіологію, патогенез та клініко-діагностичні критерії ендокринної патології;
- Засвоїти принципи і сучасні алгоритми фармакотерапії ендокринних захворювань;
- Вивчити клінічну фармакологію лікарських засобів, які використовуються в ендокринології.

4. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії наступних **компетентностей та програмних результатів навчання**:

1. Інтегральна компетентність: здатність ефективно вирішувати комплексні наукові та практичні проблеми в галузі медицини за спеціальністю «ендокринологія», організувати і виконувати власну науково-дослідницьку роботу з метою генерування нових систематизованих знань, що мають теоретичне і практичне значення, можуть успішно впроваджуватись у вітчизняний і міжнародний дослідницький та освітній простір, практичну медицину та інші сфери життя.

2. Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до науково-професійного, світоглядного та загальнокультурного саморозвитку і самовдосконалення.

ЗК2. Здатність автономно виконувати фахову та науково-дослідну роботу з дотриманням принципів академічної доброчесності, авторського права та наукової етики.

ЗК3. Здатність до різнобічного пошуку, самостійного аналізу та систематизації інформації

з використанням сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

ЗК4. Здатність до комунікації в науково-професійному та освітньому середовищі, в тому числі, на міжнародному рівні.

ЗК5. Здатність незалежно мислити, виявляти, формулювати та ефективно вирішувати проблеми наукового характеру, приймати відповідальні рішення, продукувати нові знання та ідеї.

ЗК6. Здатність проводити моніторинг виконаних робіт, здійснювати оцінку інтелектуального продукту та забезпечувати його якість.

ЗК7. Здатність до узагальнення, обговорення та представлення результатів власного наукового дослідження у вигляді усної та письмової презентації державною та іноземною мовами, опанування майстерністю вести наукову дискусію з демонстрацією вільного володіння науковою термінологією, риторикою та культурою наукового мовлення.

ЗК8. Здатність працювати в команді, організовувати, планувати та прогнозувати результати власної чи колективної роботи, нести відповідальність за досягнуті результати, діяти в нових умовах, керувати роботою інших осіб та мотивувати їх для досягнення спільної мети.

3.

Фахові компетентності:

ФК1. Здатність аналізувати, відтворювати, інтерпретувати та використовувати в практичній, науково-дослідницькій та освітній діяльності знання сучасного стану проблем та досягнень в галузі клінічної ендокринології, основних концепцій, теорій, гіпотез щодо ендокринних захворювань.

ФК2. Здатність розробити дослідницький проект в галузі ендокринології, формулювати зміст та новизну дослідження.

ФК3. Здатність визначати потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень в галузі клінічної ендокринології, генерувати нові знання, наукові гіпотези, теорії та концепції щодо проблематики ендокринної патології.

ФК5. Здатність інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати результати роботи з медичною документацією, дані власних наукових досліджень з проблематики захворювань ендокринної системи, визначати їх місце в системі існуючих знань, дотримуючись принципів наукової етики, академічної доброчесності та авторського права.

ФК6. Здатність впроваджувати нові знання з клінічної ендокринології в наукову сферу, освітній процес і практичну роботу за фахом «ендокринологія».

ФК7. Здатність представляти результати власних наукових досліджень у вигляді друкованих праць або усних форм презентацій відповідно до національних та міжнародних стандартів.

ФК8. Здатність вільно спілкуватись в іншомовному науково-професійному та освітньому середовищі, вести наукову дискусію, сприймати, обробляти та відтворювати інформацію іноземною мовою.

ФК9. Здатність організовувати та здійснювати педагогічну діяльність у межах обраної спеціалізації, вдосконалювати педагогічну майстерність, застосовуючи традиційні та

інноваційні методи, прийоми та засоби.

4. Програмні результати навчання:

ПРН 1. Безперервно самовдосконалюватись та застосовувати здобуті науково-професійні знання та вміння за фахом «ендокринологія» в науковій, фаховій та освітній діяльності.

ПРН 2. Використовувати концептуальні та методологічні знання для організації й самостійного виконання наукового дослідження в галузі ендокринології.

ПРН 3. Добирати, аналізувати, інтерпретувати, коректно оцінювати і творчо використовувати наукову інформацію з допомогою сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

ПРН 5. Продукувати нові знання та ідеї, формулювати наукові гіпотези, теорії та концепції в галузі ендокринології на основі принципів наукової етики та академічної доброчесності.

ПРН 6. Самостійно аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати, узагальнювати та систематизувати клінічні та наукові дані в галузі клінічної ендокринології.

ПРН 9. Розробляти та впроваджувати нові способи діагностики, лікування та профілактики захворювань ендокринної системи.

ПРН 10. Використовувати здобуті в результаті дослідження нові знання в практичній діяльності й освітньому процесі за фахом «ендокринологія», та загалом у суспільстві.

ПРН 11. Презентувати у науковому та освітньому фаховому співтоваристві результати власних наукових досліджень в усній та письмовій формах, державною та іноземною мовою, відповідно до національних та міжнародних стандартів.

ПРН 16. Дотримуватися принципів наукової етики у роботі з пацієнтами.

ПРН 17. Використовувати принципи академічної доброчесності у власній науково-професійній та педагогічній діяльності, протидіяти проявам академічної недоброчесності та нести відповідальність за достовірність отриманих та оприлюднених наукових результатів.

5. НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ «РАЦІОНАЛЬНА ФАРМАКОТЕРАПІЯ В ЕНДОКРИНОЛОГІЇ»

№	Назва розділу / модулю	Кре ди ти	Го ди ни	Вид заняття (години)			
				Лекції	Семінари	Практичні Заняття	Самостійна робота
Очна денна, очна вечірня форма							
	ВСЬОГО	3	90	8	8	28	46

Теми лекцій (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	години
1.	Загальні принципи і види терапії гормональними препаратами.	2
2.	Клінічні рекомендації щодо діагностики та фармакотерапії цукрового діабету.	2
3.	Клінічні рекомендації щодо діагностики та фармакотерапії захворювань щитоподібної залози.	2
4.	Клінічні рекомендації щодо діагностики та медикаментозної корекції системних метаболічних розладів.	2
	Разом	8

Теми семінарських занять (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	години
1.	Проблемні питання замісної гормонотерапії.	2
2.	Проблемні питання супресивної гормонотерапії.	2
3.	Проблемні питання стимулюючої терапії в ендокринології.	2
4.	Можливості гормональної терапії при неендокринних захворюваннях.	2
	Разом	8

Теми практичних занять (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	години
1.	Клінічні рекомендації щодо діагностики та фармакотерапії цукрового діабету 1 типу.	3
2.	Клінічні рекомендації щодо діагностики та фармакотерапії цукрового діабету 2 типу.	3
3.	Клінічні рекомендації щодо діагностики та фармакотерапії хронічних ускладнень цукрового діабету.	3
4.	Клінічні рекомендації щодо діагностики та фармакотерапії синдрому гіпотиреозу.	2
5.	Клінічні рекомендації щодо діагностики та фармакотерапії синдрому тиреотоксикозу.	3
6.	Клінічні рекомендації щодо діагностики та фармакотерапії синдрому гіперкортицизму.	3
7.	Клінічні рекомендації щодо діагностики та фармакотерапії різних варіантів гіпокортицизму.	3
8.	Клінічні рекомендації щодо діагностики та фармакотерапії	2

	гіперпролактинемії.	
9.	Клінічні рекомендації щодо діагностики та фармакотерапії артеріальних гіпертензій ендокринного генезу.	3
10.	Клінічні рекомендації щодо діагностики та медикаментозної корекції системних метаболічних розладів.	3
	Разом	28

Теми для самостійної роботи (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	години
1	Особливості різних видів гормонотерапії.	2
2.	Клінічна фармакологія препаратів інсуліну.	3
3.	Клінічна фармакологія секретогогів.	2
4.	Клінічна фармакологія засобів для корекції інсулінорезистентності.	3
5.	Клінічна фармакологія інших препаратів гіпоглікемізуючої дії.	2
6.	Клінічна фармакологія препаратів йоду і тиреоїдних гормонів.	2
7.	Клінічна фармакологія антитиреоїдних засобів.	2
8.	Клінічна фармакологія препаратів для лікування синдрому гіперкортицизму.	3
9.	Клінічна фармакологія лікарських засобів для корекції гіперпролактинемії.	2
10.	Клінічна фармакологія препаратів для лікування недостатності кори надниркових залоз.	3
11.	Клінічна фармакологія препаратів для корекції патології росту.	2
12.	Клінічна фармакологія препаратів для лікування нецукрового діабету.	2
13.	Клінічна фармакологія лікарських засобів для корекції гіперкальціємії.	3
14.	Клінічна фармакологія лікарських засобів для корекції гострої та хронічної гіпокальціємії.	2
15.	Клінічна фармакологія андрогенів.	2
16.	Клінічна фармакологія естрогенів і гестагенів.	3
17.	Клінічна фармакологія препаратів для лікування остеопорозу.	2
18.	Клінічна фармакологія гіполіпідемічних лікарських засобів.	3

19.	Можливості гормональної терапії при неендокринних захворюваннях.	3
	Разом	46

6. ВИДИ КОНТРОЛЮ (ПОТОЧНИЙ І ПІДСУМКОВИЙ)

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння аспірантами навчального матеріалу. Формами поточного контролю є:

- а) тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, з визначенням правильної послідовності дій, з визначенням відповідності, з визначенням певної ділянки на фотографії чи схемі («розпізнавання»);
- б) індивідуальне усне опитування, співбесіда;
- в) розв'язання типових ситуаційних задач;
- д) контроль практичних навичок.

Комплексне оцінювання навчальної діяльності здійснюється виставленням традиційної оцінки, яка конвертується у бали відповідно у кожному з занять, аспірант отримує на практичному занятті: оцінку «5» - якщо він виконав правильно не менше 90% навчальних завдань; оцінку «4» - якщо він виконав правильно не менше 80% навчальних завдань; оцінку «3» - якщо він виконав правильно не менше 60% навчальних завдань; оцінку «2» - якщо він виконав правильно менше 60% навчальних завдань; На кінцевому етапі заняття викладач виставляє набрану суму балів і традиційну оцінку в журналі успішності.

Самостійна робота аспіранта оцінюється на практичних заняттях і є складовою підсумкової оцінки аспіранта.

Підсумковий контроль

Загальна система оцінювання проводиться по завершенню вивчення дисципліни у вигляді заліку.

Шкали оцінювання традиційна 4-бальна шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS

Залік – це форма підсумкового контролю засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі, з використанням навчальної платформи Misa, відповідно до розкладу. Триває 2 академічних години.

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 120 бали.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих аспірантом 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:

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

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком

4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала
5	200	4,6	184	4,17	167	3,77	151	3,35	134
4,97	199	4,57	183	4,14	166	3,74	150	3,32	133
4,95	198	4,52	182	4,12	165	3,72	149	3,3	132
4,92	197	4,5	180	4,09	164	3,7	148	3,27	131
4,9	196	4,47	179	4,07	163	3,67	147	3,25	130
4,87	195	4,45	178	4,04	162	3,65	146	3,22	129
4,85	194	4,42	177	4,02	161	3,62	145	3,2	128
4,82	193	4,4	176	3,99	160	3,57	143	3,17	127
7,8	192	4,37	175	3,97	159	3,55	142	3,15	126
4,77	191	4,35	174	3,94	158	3,52	141	3,12	125
4,75	190	4,32	173	3,92	157	3,5	140	3,1	124
4,72	189	4,3	172	3,89	156	3,47	139	3,07	123
4,7	188	4,27	171	3,87	155	3,45	138	3,02	121
4,67	187	4,24	170	3,84	154	3,42	137	3	120
4,65	186	4,22	169	3,82	153	3,4	136	Менше 3	Недоста тньо
4,62	185	4,19	168	3,79	152	3,37	135		

Бали з дисципліни для аспірантів, 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	3

балів, яку повинен набрати аспірант	
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	2

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності аспірантів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

7. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Класифікація гормональних препаратів.
2. Види гормональної терапії.
3. Класифікація препаратів інсуліну.
4. Принципи інсулінотерапії при цукровому діабеті 1 типу.
5. Особливості інсулінотерапії при цукровому діабеті 2 типу.
6. Клінічна фармакологія метформіну.
7. Клінічна фармакологія секретогів.
8. Можливості фармакологічної корекції інсулінорезистентності.
9. Роль препаратів йоду при захворюваннях щитоподібної залози.
10. Клінічна фармакологія препаратів тиреоїдних гормонів.
11. Антитиреоїдні лікарські засоби.
12. Клінічна фармакологія глюкокортикоїдів.
13. Клінічна фармакологія мінералокортикоїдів.
14. Препарати для лікування синдрому гіперкортицизму.
15. Лікарські засоби для корекції гіперпролактинемії.
16. Фармакотерапія при нецукровому діабеті.
17. Клінічна фармакологія препаратів для корекції патології росту.
18. Фармакотерапія синдрому гіперкальціємії.
19. Лікарські засоби для корекції гострої та хронічної гіпокальціємії.
20. Клінічна фармакологія андрогенів.
21. Принципи замісної терапії чоловічого гіпогонадізму.
22. Естрогеновмісні лікарські засоби.
23. Сучасна фармакотерапія синдрому полікістозних яєчників.
24. Принципи фармакотерапії артеріальних гіпертензій ендокринного генезу.
25. Можливості фармакотерапії ожиріння.
26. Класифікація гіполіпідемічних лікарських засобів.
27. Підходи до фармакотерапії різних форм остеопорозу.
28. Принципи застосування препаратів вітаміну D.
29. Застосування глюкокортикоїдів при неендокринній патології.
30. Роль гормонотерапії в онкологічній практиці.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

Базова література:

1. Бабак О.Я., Біловол О.М., Чекман І.С. Клінічна фармакологія: Підр. для студ. вищих мед. (фармацевт.) навчальних закладів IV рівня акредитації. Київ: Медицина; 2010. 760 с.

2. ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НПМН України»: Протоколи ведення хворих на дифузний зоб; гіпотиреоз; аутоімунний тиреоїдит. Ендокринологія 2019; 24: Спецвипуск 1.
3. Ендокринологія : Національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / Ю. І. Комісаренко, Г.П. Михальчишин, А.М. Урбанович [та ін.]. – 5-те вид., оновл. та допов. Вінниця: Нова Книга, 2020. – 536 с.
4. Наказ МОЗ України від 29.12.2014 №1021 «Уніфікований клінічний протокол первинної, екстреної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Цукровий діабет 1 типу у молодих людей та дорослих».
5. Самура Б.А., Свінцицький А.С. Фармакотерапія: підручник для студентів вищих мед. (фарм.) навч.закладів: у 2-х книгах, вид. 3-є, перероблене і доп. Київ: Медицина; 2012. Кн. 1. – 951 с., Кн. 2. – 791 с.
6. Стандарти надання медичної допомоги хворим з патологічними станами щитоподібної залози в умовах дії негативних чинників довкілля (вид. 2-е, доповнене); за ред. О.В. Камінського. К.: «Старт-98», 2015. 224 с.
7. Dattani, M. T. (Ed.). Brook's clinical pediatric endocrinology, 7th edition. Wiley-Blackwell; 2019. 808 p.
8. Melmed S., Polonsky K. S., Larsen P. R., & Kronenberg H. M. Williams Textbook of Endocrinology, 14th edition. Elsevier Health Sciences; 2015. 1792 p.
9. Wass J., & Owen K. Oxford handbook of endocrinology and diabetes, 4th edition. OUP Oxford; 2014. 928 p.

Додаткова

1. Біловол О.М., ... Макар Р.Д.,... Сафонова О.В., ... Урбанович А.М. Клінічна фармакологія: підручник. Вінниця: Нова книга; 2021. 544 с.
2. Кресюн В.Й. Лікарська рецептура із загальною фармакологією: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів МОЗ України - 2-ге вид., переобл. і доповн. Одеса: ОНМедУ; 2017. 280 с.
3. Паньків В.І. Практична тиреоїдологія. Донецьк: Видавець Заславський О.Ю., 2011. 224 с.
4. Скакун М.П., Посохова К.А. Фармакологія: підручник 2-е вид. Укрмедкнига. 2016. 740 с.
5. Сметаніна К.І. Фармацевтична допомога геріатричним хворим: навч. посібник для слухачів курсів підвищення кваліфікації... (III-IV рівень акред.) – ЛНМУ ім. Д. Галицького. Львів: Видавництво Т. Сороки; 2011. 117 с.
6. Чекман І.С., Бобирьов В.М. Фармакологія : підручник для студентів медичних та стоматологічних факультетів. Вінниця: Нова книга. 2020. 472 с.
7. Шоріков Є.І., Шумко Г.І., Хухліна О.С. Клінічна фармакологія: навчальний посібник. Вінниця: Нова книга. 2019. 512 с.

Інформаційні ресурси:

1. Американська асоціація клінічних ендокринологів <https://www.aace.com/>
2. Американська діабетологічна асоціація <https://www.diabetes.org/>
3. Американська тиреоїдологічна асоціація <https://www.thyroid.org/>
4. Державний реєстр лікарських засобів <http://www.drlz.com.ua/>

5. Довідник еквівалентності лікарських засобів <https://rx.ua/>
6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
7. MedScape.com