

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук

Кафедра анатомії і фізіології людини та тварин

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК 40 Ендокринологія

Освітня програма 091 Біологія та лабораторна діагностика

Спеціальність 091 Біологія

Галузь знань 09 Біологія

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 6 від "31" січня 2023 р.

м. Івано-Франківськ – 2023

Зміст

1. Загальна інформація.....	3
2. Опис дисципліни	3
3. Структура курсу	4
4. Система оцінювання курсу	8
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу	8
6. Ресурсне забезпечення.....	9
7. Контактна інформація.....	10
8. Політика навчальної дисципліни.....	10

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Ендокринологія
Освітня програма	091 Біологія та лабораторна діагностика
Спеціалізація (за наявності)	–
Спеціальність	091 Біологія
Галузь знань	09 Біологія
Освітній рівень	Бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркова
Курс / семестр	II/II
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 16 год. Практичні заняття – 14 год. Самостійна робота – 60 год.
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pro/developer/course/view/4110

2. Опис дисципліни

Мета та цілі курсу

Мета: враховуючи загально-біологічне значення ендокринології, як науки про залози внутрішньої секреції та гормони, які вони продукують, викладання цієї дисципліни студентам факультету природничих наук має за мету ознайомити студентів: із будовою та функцією ендокринної системи; з механізмами гормональної регуляції та інтеграції функцій в організмі людини; з причинами ендокринних порушень та їх профілактикою.

Цілі курсу з дисципліни "Ендокринологія" передбачають набуття здобувачами необхідних знань для розвитку професійних компетенцій та формування ціннісних засад пізнання.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- анатоמו-фізіологічні характеристики залоз внутрішньої секреції;
- механізми гормональної регуляції функцій в організмі людини;
- фактори, які викликають та провокують ендокринні порушення;
- основні прояви дисфункцій залоз внутрішньої секреції;
- принципи профілактики порушень.

вміти:

- застосувати теоретичні знання лекційного курсу в своїй майбутній педагогічній діяльності та на практичних заняттях;
- визначати основні прояви порушення функцій гіпоталамо-гіпофізарної системи щитоподібної, шилковидної, вилочкової, підшлункової, статевих залоз та наднирників;

- застосувати набуті знання в своїй майбутній професійній діяльності для профілактики розвитку порушень функції залоз внутрішньої секреції у вихованців.

Компетентності

- ІК01.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування законів, теорій та методів біологічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
- ЗК03.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК04.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК05.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.
- СК02.** Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.
- СК03.** Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.
- СК05.** Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.
- СК10.** Здатність демонструвати знання механізмів підтримання гомеостазу біологічних систем.
- СК13.** Здатність до статистичної обробки дослідної інформації

Програмні результати навчання

- ПР01.** Розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок у галузі біології у професійній діяльності.
- ПР02.** Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для
- ПР07.** Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.
- ПР12.** Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.
- ПР19.** Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.
- ПР27.** Розуміння принципів структурно-функціональної організації репродуктивної системи.
- ПР28.** Уявлення про будову і функції фізіологічних систем живих організмів.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
---	------	---------------------	----------

1	Ендокринологія, як наука. Загальна характеристика гормонів. Лек-2год.	На відміну від нервової, ендокринна система здійснює регуляторні впливи на органи і тканини не локально-контактним, а гуморальним шляхом, тобто через кров, лімфу, цереброспінальну рідину. Зумовлені дією гормонів метаболічні та функціональні зміни мають генералізований і довготривалий характер. Гормони вважають еволюційно дуже давніми біологічними регуляторами у багатоклітинних організмів.	Опрацювання лекційного матеріалу
2.	Гормони та місце їх утворення в організмі. Основні функції гормонів. Рівні організації функції гормонів. Лек.-2год.	Гормони - фізіологічно активні речовини, що надходять з ендокринної залози або спеціалізованих ендокринних клітин до загальної циркуляції згаданих рідин. і здійснюють свій вплив на відстані від місця утворення (дистанційна дія). їм властива висока специфічність біологічної дії, яка до того ж проявляється у надзвичайно малих концентраціях (10^{-12} - 10^{-6} М).	Опрацювання лекційного матеріалу
3	Ендокринологія, як наука. Механізм дії гормонів. Регуляція функції ендокринних залоз. Пр-2год.	Особливість гормонів полягає в тому, що вони здійснюють свій вплив на відстані від місця утворення (дистанційна дія). їм властива висока специфічність біологічної дії, яка до того ж проявляється у надзвичайно малих концентраціях (10^{-12} - 10^{-6} М).	
4.	Гіпоталамо-гіпофізарні захворювання. . Акромегалія і гігантизм.	Гіпоталамо-гіпофізарна система є комплексом гіпоталамічної області проміжного мозку та гіпофіза. Вона регулює ендокринну та вегетативну	Опрацювання лекційного матеріалу

	Хвороба Іценко-Кушинга. Гіперпролактинемія. Гіпопітуїтаризм. Лек.-2год.	функції, забезпечує життєдіяльність організму.	
5	Характеристика захворювань, які пов'язані з порушенням функції гіпоталамо-гіпофізарної системи. Пр-2год.	Захворювання, які пов'язані з порушенням функції гіпоталамо-гіпофізарної системи. гіпофіза, виникають в результаті тривалої надлишкової секреції соматотропіну (СТГ) та інсуліноподібного фактора росту (ІФР-1) у людей із закінченим фізіологічним ростом і характеризується патологічним диспропорційним ростом кісток, м'яких тканин, внутрішніх органів з порушенням їх функції.	Усне опитування, тестування, розбір результатів діагностики аналізів на гормони.
6.	Особливості щитоподібної залози. Фізіологічна дія гормонів щитоподібної залози. Тиреоїдні гормони. Лек.-2год.	Вивчення особливостей розвитку та розміщення щитоподібної залози. Значення гормонів, які вони синтезує та їх вплив на організм в цілому.	Опрацювання лекційного матеріалу
7	Захворювання щитоподібної залози. Діагностика порушень роботи щитоподібної залози. Лек.-2год.	Знати характеристику захворювання щитоподібної залози, які зміни можуть відбутися з нею. Усвідомити наслідки йодної недостатності.	Опрацювання лекційного матеріалу
8	Щитоподібна залоза та її гормони. Механізм їх дії. Захворювання щитоподібної залози. Пр-2год.	Знати механізм дії гормонів та вплив на розвиток різних порушень функції щитоподібної залози. Аналізувати можливі ускладнення та зміни в організмі при захворювання щитоподібної залози.	Усне опитування, тестування, розбір результатів діагностики аналізів на гормони.

9.	Підшлункова залоза. Гормони підшлункової залози та механізм їх дії. Патологічні процеси підшлункової залози. Лек.-2год.	Підшлункова залоза це складна альвеолярна залоза змішаної секреції, яка виконує зовнішньосекреторну (екзокринну) та внутрішньосекреторну (ендокринну) функції. Формується впродовж перших 5 тижнів ембріонального розвитку.	Опрацювання лекційного матеріалу
10	Аналіз та діагностика порушень функції підшлункової залози. Пр-2год.	Знати можливі причини появи захворювань підшлункової залози, а саме цукрового діабету першого та другого типів. Докладніше вивчити можливі ускладнення при цукровому діабеті з боку органів і систем.	Усне опитування, тестування, розбір результатів діагностики аналізів на гормони.
11	Репродуктивна система у жінок. Порушення розвитку та функції статевої системи у жінок. Лек.-2год.	Згідно з механічною теорією, у момент овуляції стінка зрілого фолікулу у результаті збільшення останнього та підвищення внутрішньофолікулярного тиску розривається і яйцеклітина потрапляє на фімбрії.	Опрацювання лекційного матеріалу
12	Діагностична оцінка порушення розвитку та функції статевої системи у жінок. Пр-2год.	Висловлюється припущення щодо важливої ролі протеолітичних ферментів у процесі розриву фолікулів. Крім того, гіпотези про можливе значення імунних реакцій та нервово-м'язових механізмів розвитку овуляції. Так, доведено, що theca externa містить гладком'язові клітини, що спроможні впливати на внутрішньофолікулярний тиск та процес овуляції безпосередньо.	Усне опитування, тестування, розбір результатів діагностики аналізів на гормони.
13	Репродуктивна система у чоловіків. Порушення розвитку та	Репродуктивна функція яєчок заключається в утворенні чоловічих статевих клітин-сперматозоонів. Сперматогенез-	Опрацювання лекційного матеріалу

	статевого дозрівання хлопчиків.. Лек.-2год.	у це складний процес поділу клітин шляхом мітозу та мейозу.	
14	Діагностична оцінка порушення статевого дозрівання у хлопчиків. Пр-2год.	Передчасний статевий розвиток у хлопчиків зумовлений передчасною активацією гіпоталамо-гіпофізарної системи, внаслідок чого розвивається гіперсекреція гонадоліберину, автономна гіперсекреція гонадотропних гормонів, стимуляція функцій яєчок.	Усне опитування, тестування, розбір результатів діагностики аналізів на гормони.
15	Підсумкове заняття Пр-2год.	Підсумок результатів пройденого матеріалу	Опитування, тестування

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	–
Практичні заняття	25
Самостійна робота	10
Індивідуальне завдання	15
Залік	50
Максимальна кількість балів	100

5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Види навчальної роботи	Навчальні тижні																	Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Лекції																		–
Практичні заняття		2		3		3		3		5		3		3		3		25
Самостійна робота														10				10
Індивідуальні завдання		10		5					5									15
Залік																	50	50
Всього за тиждень		12		8		8		3		3		3		13			50	100

Примітка: не рекомендується на один тиждень планувати кілька форм контролю.

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійні презентації (лептоп, проєктор), рисунки, таблиці, використання системи дистанційної освіти для проведення тестування.
-----------------------------------	---

Література:

1. Боднар П.М. Ендокринологія. – Вінниця: Нова Книга, 2010р.- 464 ст.;
2. Єфімов А.С., Боднар П.М., Больова О.В. Енциклопедія: Підручник/За ред. А.С.Єфімова. – К. : Вища школа, 2004 – 494с.;
3. 2. Посібник з ендокринології /Боднар П.М., Комісаренко Ю.І., Михальчишин Г.П. Посібник з ендокринології /: За ред. П.М. Боднара і С.Д. Максименка. – К.: Здоров'я, 2004. – 184с.;
4. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.Ф. Ендокринологія. Учебник.- М.: ГЭОТАР-Медиа. 2007. – 432с.;
5. Боднар П. М., Приступок О. М., Щербак О. В. Ендокринологія/За ред.проф. П. М. Боднара. –К.:Здоров'я, 2002. -512с. .
6. Волосовець О.П., Кривопустов С.П., Криворук І.М.,. Навчальний посібник з дитячої ендокринології – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 495 с.
7. Тронько М.Д., Боднар П.М., Ю.І. Комісаренко. Історія розвитку ендокринології в Україні. – К.: Здоров'я, 2004. – 68 с.
8. Пішак В.П., Хмара Т.В., Козуб М.М. Ембріогенез чоловічих статевих органів у нормі та патології - Чернівці : Медуніверситет, 2006. - 367 с. :
9. Резников А.Г., Пішак В.П., Косенко Н.Д. Пренатальный стресс и нейроэндокринная патология – Черновцы: Медакадемия 2004.- 320с.;
- 10.Зубкова С. Т., Тронько Н. Д. Сердце при эндокринных заболеваниях. К: 000»ДСГ Лтд», 2006. – 200с.
- 11.Сергієнко О.О.,Єфімов А.С., Єфімов Д.А. Діабетична кардіоміопатія: - Львів-Київ: Кварт. 2007.- 341с.;
- 12.Тронько М.Д. Ковзун О.І. Пушкарьов В.М. Механізми регуляції стероїдогенезу в корі надниркових залоз. – К.: Центр навчальної літератури. 2006. – 304с.

13. Бібліотека

14. Читальний зал

15. <http://medicina.ua/>

7. Контактна інформація

Кафедра	Назва, адреса, кабінет, телефон, сайт, електронна адреса
Викладач (і) Гостьові лектори	Ірина Івасюк, к.м.н., доц
Контактна інформація викладача	iryna.ivasiuk @pnu.edu.ua

8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	<p>Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника прагне створити середовище, яке сприяє навчанню, науковій роботі, впровадженню інновацій, інтелектуальному розвитку студентів і працівників, підтримці особливої академічної культури взаємовідносин. У цій канві політика дисципліни "Теорія еволюції" спрямована на дотримання академічної доброчесності зі сторони викладача і студентів, які включають основні принципи: особистого прикладу; відповідальності; справедливості; сміливості; академічної свободи; взаємоповаги; прозорості; взаємної довіри; партнерства та взаємодопомоги; компетентності й професіоналізму; безпеки та добробуту; законності. Дотримання правил поведінки студентів і викладачів, передбачених Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол №11, від 29 листопада 2017 року).</p>
Пропуски занять (відпрацювання)	Студенти зобов'язані відвідувати заняття, незалежно у якій формі вони проводяться (авдиторно, дистанційно,

	індивідуальний графік навчання). Систематичні пропуски занять, без поважних на те причин, є підставою для недопущення окремих студентів до складання семестрового контролю. Відпрацювання пропусків без поважних причин дозволяється лише за заявою на ім'я декана і набуття чинності відповідного розпорядження. Пропуски занять за поважних причин, підтверджених документально, відпрацьовуються без попередніх узгоджень.
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	Завдання, які студент виконав пізніше зазначених кінцевих термінів не приймаються і повинні бути відпрацьовані індивідуально. Винятком із цього правила є наявність поважної причини з її документальним підтвердженням.
Невідповідна поведінка під час заняття	Студенти, чия поведінка впродовж одного чи кількох занять не відповідає загальним нормам, встановленим Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, можуть бути тимчасово відсторонені від заняття з подальшим індивідуальним відпрацюванням у позаурочний час.
Додаткові бали	-
Неформальна освіта	-

Викладач
Івасюк І.Й., к.м.н., доц.

