

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДУ «ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ
ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО НАМН УКРАЇНИ»**

**СИЛАБУС
навчальної дисципліни**

«ФІЗІОЛОГІЯ ТА ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ШИШКОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ»



Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)
рівень

Ступінь, що присвоюється: доктор філософії

Галузь знань: 09 Біологія

Спеціальність: 091 Біологія та біохімія

Спеціалізація: Ендокринологія

Тип дисципліни: вибіркова

Викладач: Горбенко Наталія Іванівна, доктор біологічних наук, професор, завідувач відділу експериментальної фармакології та токсикології, лабораторії біохімічних досліджень, gorbenkonat58@ukr.net

Графік консультацій: вівторок, з 15:00 до 16:00.

Анотація: Навчальна дисципліна «Фізіологія та патофізіологія шишкоподібної залози» вивчається здобувачами наукового ступеня доктор філософії у четвертому семестрі другого року навчання. Дисципліна націлена на здобуття глибоких знань за напрямом та тематикою досліджень в майбутній професійної діяльності; на поглиблене вивчення новітніх методів дослідження; впровадження різних методів діагностики в ендокринології.

Метою навчальної дисципліни є підготовка здобувачів наукового ступеня доктор філософії з метою оволодіння ними поглибленими професійними знаннями, науковим і культурним кругозором рівня здобувача наукового ступеня доктора філософії, зокрема шляхом засвоєння знань основних концепцій, теоретичних та практичних проблем, історії розвитку ендокринології та сучасним станом розвитку наукової літератури за обраною спеціалізацією.

Компетентності, які формуються у здобувача освіти в процесі вивчення дисципліни:

○ Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми в галузі експериментальної ендокринології, застосовувати методологію наукової діяльності, проводити оригінальне наукове дослідження та здійснювати дослідницько-інноваційну діяльність в галузі біології.

○ Здатність до науково-професійного самовдосконалення, розвитку індивідуальних здібностей.

○ Здатність до абстрактного мислення, освоєння, системного аналізу і критичного осмислення нових знань в предметній та міжпредметних галузях.

○ Здатність до ініціювання та виконання наукових досліджень на основі системного наукового світогляду.

○ Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.

○ Здатність до ефективної комунікації у професійному середовищі, з широким академічним товариством та громадськістю у національному та міжнародному контексті.

○ Здатність до розробки, прогнозування та управління проектами.

○ Здатність працювати у групі та до міжособистісної взаємодії.

○ Здатність оволодіти основними інформаційними технологіями, способами та засобами одержання, збереження, обробки та аналізу інформації, навичками патентно-інформаційних досліджень, захисту прав інтелектуальної власності.

○ Здатність дотримуватись морально-етичних правил поведінки, розуміти рівні можливості в професійній діяльності, а також дотримуватись академічної доброчесності, характерних для учасників академічного середовища.

○ Здатність ініціювати, розробляти та реалізувати дослідницько-інноваційні проекти, включаючи власні дослідження.

○ Здатність до впровадження нових знань (наукових даних) в науку та інші сектори суспільства.

○ Здатність планувати та організовувати роботу дослідницьких колективів, керувати проектами у галузі експериментальної ендокринології, лідерство у керуванні колективом, керуючись принципами професійної етики.

Результати навчання, досягнення яких забезпечує дисципліна:

○ Виявляти невирішені проблеми ендокринології, формулювати питання та визначати шляхи їх рішення

○ Розробляти дизайн та план наукового дослідження.

○ Отримувати, аналізувати, оцінювати та використовувати ресурси, що мають відношення до вирішення наукових проблем і задач ендокринології.

○ Впроваджувати результати наукових досліджень у науковий, освітній процес та суспільство.

○ Застосовувати сучасні інформаційні та біологічні технології у професійній діяльності.

- Дотримуватися етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.
- Дотримуватися академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.

Пререквізити: «Академічна доброчесність, інтелектуальна власність, авторське право», «Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності», «Методологія та методи наукового аналізу, управління науковою діяльністю», «Професійна та наукова етика».

Обсяг навчальної дисципліни: 3 кредити ECTS; 90 годин, з яких 30 аудиторних годин (8 годин лекцій, 22 – практичні), 60 годин - самостійна робота.

Форма навчання: очна, дистанційна

Структура та зміст навчальної дисципліни

№ з/п	Назва теми, зміст	Вид занять	Кількість годин
1	Історія розвтку шишкоподібної залози Анатомія епіфізу.	лекція	2
2	Функції шишкоподібної залози. Епіфіз як нейроендокринна структура.	лекція	2
3	Регуляція синтезу та біологічні ефекти мелатоніну. Рецептори мелатоніну	лекція	2
4	Регулювання добових ритмів. Антиоксидантна дія епіфізу.	практичне	4
5	Імуностимулююча дія та протипухлинний ефект мелатоніну	практичне	2
6	Вплив епіфізу на старіння та тривалість життя	практичне	2
7	Регуляція статевих гормонів. Вплив мелатоніну на репродуктивну функцію	практичне	4
8	Патології епіфізу. Кальцифікація.	лекція	2
9	Кістковий епіфіз. Захворювання кісток	практичне	2
10	Причини кістозу епіфізу	практичне	2
11	Порушення і роботі епіфізу	практичне	2
12	Новоутворення епіфізу, гіпоплазія. Профілактика захворювань шишкоподібної залози.	практичне	2
13	Підсумковий контроль		2

Система контролю та оцінювання

Успішність засвоєння дисципліни оцінюється за 100-бальною шкалою, яка складається з поточного контролю теоретичної підготовки, самостійної роботи (максимально 60 балів) та результатів підсумкового модульного контролю, який проводиться на останньому занятті (максимально 40 балів). Мінімальна кількість балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти при поточному контролі – 36 балів, за результати підсумкового модульного

контролю – 24 бали. Поточний контроль засвоєння тем здійснюється на практичних заняттях відповідно до конкретних цілей шляхом усного опитування, тестового, письмового контролю. До підсумкового контролю допускаються здобувачі, які відвідали усі передбачені навчальною програмою з дисципліни аудиторні навчальні заняття та набрали кількість балів, не меншу за мінімальну. Формою підсумкового контролю успішності навчання є залік, що проходить у формі усного опитування та проводиться на останньому занятті з дисципліни.

Шкала оцінювання

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		залік
90-100	A	Зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	F	Не зараховано (з можливістю повторного складання)
1-34	FX	Не зараховано (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

Політика дисципліни: дотримання вимог академічної доброчесності, активна участь здобувача у дискусіях на заняттях, неприпустимість запізнення на заняття. Відвідування аудиторних занять є обов'язковим, пропущені заняття підлягають відпрацюванню.

Матеріально-технічне забезпечення: мультимедійне обладнання, персональні комп'ютери, що мають доступ до мережі Інтернет, доступ до баз даних.

Рекомендована література Основна література

1. Герреро, J. M. Мелатонін / J. M. Герреро, A. Carrillo-Vico, P. J. Lardone // Дослідження і наука. - 2007. - Т. 373. - С. 30-38.
2. Грищенко, В. И. Роль эпифиза в физиологии и патологии женской половой системы / В. И. Грищенко. - Харьков : Вища школа, 1979. - 248 с.
3. Коркушко, О. В. Шишковидная железа: физиологическая роль в организме, функциональная недостаточность в пожилом возрасте, возможные пути коррекции / О. В. Коркушко, В. Б. Шатило // Медичний всесвіт. — 2003. - № 2. - С. 84-93.

4. Лопес-Муньос, Ф. Исторична еволюція епіфіза: II. Від місця перебування душі до нейроендокринного органу / Ф. Лопес-Муньос, Ф. Марін, К. Аламо // *Rev. Neurol.* - 2010. - № 50 (2). - С. 117-125.
5. The mammalian circadian timing system: Synchronization of peripheral clocks / C. Saini, D.M. Suter, A. Liani et al. // *Cold Spring Harb. Sym. Quant. Biol.* - 2011. - P. 433-442.
6. Touitou, Y. Human aging and melatonin. Clinical relevance /Y. Touitou // *Exp. Gerontol.* - 2001. - Vol. 36, № 7. - P. 1083-1100.

Додаткова література

1. Пішак, В. П. Участь мелатоніну в генетичній і гормональній регуляції функцій жіночої репродуктивної системи / В. П. Пішак // *Міжнар. ендокринол. журн.* - 2012. - № 4 (44). - С. 51-54.
2. Лабунец, І. Ф. Епіфіз і вікові порушення ритмічних коливань функцій надниркових і статевих залоз у тварин / І. Ф. Лабунец, Л. В. Магдич, В. О. Жеребицький // *Ендокринологія.* - 2003. - Т. 8, № 1. - С. 85-92.
3. Циммерман, Р. А. Вікова частота кальцифікації епіфізу, виявлена за допомогою комп'ютерної томографії / Р. А. Циммерман, Л. Т. Біланюк // *Рентгенологія.* - 1982. - Т. 142 (3). - С. 659-662.
4. Kunz, D. A new concept for melatonin deficit: on pineal calcification and melatonin excretion / D. Kunz // *Neuropsychopharmacology.* - 1999. - Vol. 21, № 6. - P. 765-772.