

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики
та фтизіопульмонології**

**Силабус навчальної дисципліни
«Основи ультразвукової діагностики»**

Обсяг навчальної дисципліни	Загальна кількість годин на дисципліну: 90 годин, 3 кредити ECTS
Дні, час, місце проведення навчальної дисципліни	За розкладом занять. Кафедра професійної патології і функціональної діагностики та фтизіопульмонології. ООКМЦ, терапевтичне відділення, 2-й поверх, вул. Суднобудівна, 1
Викладач (-і)	Д.м.н., проф.Ігнат'єв О.М., доцент Прут'ян Т.Л., к.м.н., доцент Загородня Л.І., доцент, к.м.н. Ямілова Т.М., , к.мед.н., асистент Волянська В.С.
Контактна інформація	Довідки за телефонами: (048)704 78 79; Опаріна Тамара Павлівна, завуч кафедри 0674849012 Загородня Людмила Іванівна 0972523354; E-mail: prof.cl.lab@onmedu.ua Очні консультації: з 14.00 до 17.00 кожного четверга, з 9.00 до 14.00 кожної суботи Онлайн - консультації: з 16.00 до 18.00 кожного четверга, з 9.00 до 14.00 кожної суботи.

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися аудиторно (очно).

Під час дистанційного навчання комунікація здійснюється через платформу Microsoft Teams, а також через листування електронною поштою, месенджери Viber (через створені у Viber групи для кожної групи, окремо через старосту групи).

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Предмет вивчення дисципліни – комплекс теоретичних та практичних питань, спрямованих на засвоєння здобувачем вищої освіти теоретичних засад та методології ультразвукового дослідження внутрішніх органів і систем, а також ультразвукової семіотики найбільш розповсюджених захворювань .

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики
та фтизіопульмонології

Мета дисципліни: набуття здобувачем вищої освіти базових теоретичних знань та професійних компетентностей ультразвукового обстеження внутрішніх органів і систем.

Завдання навчальної дисципліни:

- 1) Надання здобувачам знань щодо значення ультразвукового методу діагностики в клінічній медицині; переваги і недоліки; знати про загальні характеристики методів ультразвукової діагностики; фізичні основи ультразвукової діагностики; біофізику ультразвуку. Артефакти.
- 2) Надання здобувачам знань щодо нових технологій з ультразвукової діагностики (соноеластографія, ехоконтрастні методи дослідження, 3D і 4D). Ендоскопічні ультразвукові методи. Про особливості апаратури, яка використовується для проведення ультразвукових досліджень; умови проведення УЗД; поняття про променеву безпеку УЗД.
- 3) Вивчити методики ультразвукового дослідження; режими ультразвукового дослідження; застосування ультразвуку в діагностиці внутрішніх хвороб; методи контролю якості ультразвукових досліджень.
- 4) Вивчити топографічну анатомію людини - стосовно специфіки ультразвукових досліджень;
- 5) Вивчити загальні принципи використання ультразвуку для оцінки структури і функції органів.
- 6) Оволодіти практичними прийомами візуалізації органів черевної порожнини і сечовивідної системи, вимірювання розмірів і об'єму, візуалізації судин.
- 7) Оволодіти практичними прийомами і технікою сканування щитоподібної залози, вимірювання розмірів та об'ємів, візуалізація вузлів у щитоподібній залозі, огляд лімфатичних вузлів шиї.
- 8) Надання здобувачам знань щодо ультразвукової семіотики найбільш розповсюджених захворювань внутрішніх органів.

Очікувані результати:

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі повинні;

Знати:

- значення ультразвукового методу діагностики в клінічній медицині; переваги і недоліки;
- загальну характеристику методів ультразвукової діагностики; фізичні основи ультразвукової діагностики; біофізику ультразвуку; поняття про артефакти;
- умови проведення УЗД; фактори, що впливають на достовірність дослідження; методи контролю якості ультразвукових досліджень; поняття про променеву безпеку УЗД;

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики
та фтизіопульмонології

- методики ультразвукового дослідження; режими ультразвукового дослідження, вибір частоти датчика для дослідження та методи покращення зображень.
- ультразвукову анатомію внутрішніх органів;
- ультразвукову семіотику найбільш розповсюджених захворювань внутрішніх органів.

Вміти:

- проводити вибір методики ультразвукового дослідження і використовувати анатомічні орієнтири для візуалізації органів.
- володіти практичними прийомами візуалізації органів черевної порожнини і сечовивідної системи, вимірювати розмір і об'єм органів, візуалізувати судини.
 - володіти практичними прийомами і технікою сканування щитоподібної залози, вимірювати розмір та об'єм, візуалізувати вузли щитоподібній залозі, огляд лімфатичних вузлів шії.
- визначати провідні симптоми та синдроми у клініці внутрішніх захворювань з урахуванням даних ультразвукового дослідження.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Форми і методи навчання:

Дисципліна буде викладатися у формі практичних занять; організації самостійної роботи здобувача.

Методи навчання:

Практичні заняття: словесні методи: бесіда, пояснення, дискусія, обговорення проблемних ситуацій; наочні методи: ілюстрація (у тому числі мультимедійні презентації); практичні методи: виконання тестових завдань, вирішення ситуаційних завдань.

Самостійна робота: робота з рекомендованою основною та додатковою літературою, з електронними інформаційними ресурсами, підготовка до практичних занять; самостійне виконання індивідуального завдання, підготовка доповіді та презентації для захисту індивідуального завдання.

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Фізико-технічні основи ультразвукової діагностики.

Тема 2. Анатомія та ехоанатомія серця і судин серця. Ультразвукова діагностика захворювань серця.

Тема 3. Основи ультразвукової діагностики дихальної системи. Ультразвукова діагностика захворювань легень.

Тема 4. Анатомія та ехоанатомія органів черевної порожнини. Ультразвукова діагностика органів черевної порожнини (норма). Ультразвукова діагностика захворювань органів черевної порожнини

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики
та фтизіопульмонології

Тема 5. Анатомія та ехоанатомія органів сечовидільної системи та чоловічих статевих органів. Ультразвукова діагностика сечовидільної системи та чоловічих статевих органів (норма). Ультразвукова діагностика захворювань органів сечовидільної системи та чоловічих статевих органів.

Тема 6. Основи ультразвукової діагностики ендокринної системи. Ультразвукова діагностика захворювань ендокринної системи.

Тема 7. Ультразвукова діагностика молочної залози (норма). УЗ-діагностика захворювань молочної залози.

Тема 8. Анатомія та ехоанатомія органів малого тазу. УЗ-діагностика в акушерстві та гінекології (норма). Ультразвукова діагностика при захворюваннях в гінекології. Ультразвукова діагностика в акушерстві.

Тема 9. Основи ультразвукової діагностики опорно – рухової системи. Ультразвукова діагностика захворювань опорно – рухової системи.

Тема 10. Ультразвукова діагностика при невідкладних станах.

Перелік рекомендованої літератури:

Основна:

1. Променева діагностика. Том.1. за ред.: Г.Ю. Коваль. Київ: «Медицина України», 2018. – 302 с.
2. Променева діагностика: [В 4 т.] / Коваль Г.Ю., Мечев Д.С., Мірошниченко С.І., Шармазанова О.П. та ін./За ред. Г.Ю. Коваль.— К.: Медицина України: Т.2. — 2020. — 768 с.
3. Ультразвукове дослідження гепатопанкреатобіліарної системи: навчальний посібник для студентів / Н. В. Туманська, Т. М. Кічангіна, С. О. Мягков, О. Г. Нордіо. – Запоріжжя: [ЗДМУ], 2019. 79 с.
4. Настави з клінічної ехо-кардіографії: посібник / В. М. Коваленко, М. М. Долженко, С. В. Поташев; Нац. мед. акад. післядиплом. освіти ім. П. Л. Шупика МОЗ України, Ін-т кардіології ім. М. Д. Стражеска НАМН України. - Київ : Наук. думка, 2018. - 327 с. : табл., іл. - (Кардіологія. Класика та сучасність). - С. 307-325.
5. Ехокардіографічні аспекти внутрішньої медицини: навчальний посібник для студентів V-VI курсів медичних факультетів закладів вищої освіти МОЗ України / В. А. Візір, І. Б. Приходько, О. В. Деміденко. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2018. – 145 с.
6. Ковальський О. В. Радіологія. Променева терапія. Променева діагностика : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / О. В. Ковальський, Д. С. Мечев, В. П. Данилевич. - 2-ге вид. - Вінниця : Нова книга, 2017. - 512 с.
7. Essential radiology for medical students, interns and residents // A.Ahuja. – OMF publishing. – 2017. – 518 p.

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики
та фтизіопульмонології**

8. Мягков О.П., Мягков С.О. Атлас променевої діагностики пухлин кісток і м'яких тканин. – Запоріжжя. – Шамрай Г.С. – 2017. – 296 с.

Додаткова:

1. Бабій Я.С., Бортний М.О., Мечев Д.С., Щербіна О.В. та співав. Національне керівництво для лікарів, які направляють пацієнтів на радіологічні дослідження. – К.: Медицина України, 2016. – 78 с. ISBN978966-8796-40-1.
2. Ультрасонографія злоякісних пухлин матки: атлас / Р.Я. Абдуллаєв, О.В. Щербіна, Т.М. Козаренко, П.О. Король - Харків: Факт, 2022. - 112 с. ISBN 978-966-2046-94-6
3. Nasra K, Osher M. Sonography Vascular Peripheral Arterial Assessment, Protocols, And Interpretation. [Updated 2022 Apr 30]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570577/>

Електронні інформаційні ресурси:

1. Офіційний сайт Міністерства охорони здоров'я України <https://moz.gov.ua>
2. Інформаційно - освітнє середовище info.onmedu [https://info.odmu.edu.ua/chair/occupational diseases and functional diagnostics/files](https://info.odmu.edu.ua/chair/occupational_diseases_and_functional_diagnostics/files)
3. Ultrasound.net.ua - Український портал ультразвукової діагностики

ОЦІНЮВАННЯ

Форми і методи поточного контролю: усний (опитування), тестування, оцінювання виконання практичних вправ, оцінювання комунікативних навичок, розв'язання ситуаційних клінічних завдань, оцінювання активності на занятті та самостійної роботи здобувачів.

Критерії поточного оцінювання на практичному занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, приймає активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, впевнено демонструє практичні навички під час виконання та інтерпретації практичної роботи з теми заняття, висловлює свою думку з теми заняття.

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики
та фтизіопульмонології**

Добре «4»	Здобувач добре володіє матеріалом, приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, демонструє практичні навички під час виконання практичної роботи з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття.
Задовільно «3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, з суттєвими помилками виконує практичну роботу.
Незадовільно «2»	Здобувач не володіє матеріалом, не приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, не демонструє практичні навички під час виконання практичної роботи з теми заняття.

Форми і методи підсумкового контролю: залік.

Залік, виставляється здобувачу, який виконав усі завдання робочої програми навчальної дисципліни, приймав активну участь у практичних заняттях, виконав індивідуальне завдання та має середню поточну оцінку не менше ніж 3,0 і не має академічної заборгованості.

САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Самостійна робота з рекомендованою основною та додатковою літературою, з електронними інформаційними ресурсами, підготовка до практичних занять;

Самостійне виконання індивідуального завдання, підготовка доповіді та презентації для захисту індивідуального завдання.

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

- Пропуски занять з неповажних причин відпрацьовуються за розкладом черговому викладачу.
- Пропуски з поважних причин відпрацьовуються за індивідуальним графіком з дозволу деканату.
- Перескладання незадовільної оцінки проводиться в дні консультацій і відпрацювань; при дистанційному навчанні – в терміни, визначені й узгоджені з викладачем.

Політика щодо академічної доброчесності:

Обов'язковим є дотримання академічної доброчесності здобувачами, а саме:

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики
та фтизіопульмонології

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Неприйнятними у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є:

- використання родинних або службових зв'язків для отримання позитивної або вищої оцінки під час здійснення будь-якої форми контролю результатів навчання або переваг у науковій роботі;
- використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікро-навушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо);
- проходження процедур контролю результатів навчання підставними особами.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- зниження результатів оцінювання контрольної роботи, оцінки на занятті, заліку тощо;
- повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, заліку тощо);
- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, контрольні роботи, тести тощо);
- проведення додаткової перевірки інших робіт авторства порушника.

Політика щодо відвідування та запізнь:

Відвідування всіх видів аудиторних занять (лекцій, практичних занять) є обов'язковим.

Форма одягу: медичний халат, який повністю закриває верхній одяг, або лікарська піжама, шапочка, маска, змінне взуття.

Обладнання: зошит, ручка, методичні вказівки, альбом.

Стан здоров'я: здобувачі хворі на гострі інфекційні захворювання, у тому числі на респіраторні хвороби, до заняття не допускаються.

Здобувач, який спізнився на заняття, може бути на ньому присутній, але якщо в журналі викладач поставив «нб», він повинен його відпрацювати у загальному порядку.

Використання мобільних пристроїв:

Мобільні пристрої можуть бути застосовані здобувачами з дозволу викладача, якщо вони потрібні для виконання завдання.

Поведінка в аудиторії:

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики
та фтизіопульмонології**

Поведінка здобувачів та викладачів в аудиторіях має бути робочою та спокійною, суворо відповідати правилам, встановленим Положенням про академічну доброчесність та етику академічних взаємин в Одеському національному медичному університеті, у відповідності до Кодексу академічної етики та взаємин університетської спільноти Одеського національного медичного університету, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній та освітній роботі здобувачів вищої освіти, науковців та викладачів Одеського національного медичного університету.