



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ ІМЕНІ П. Л. ШУПІКА

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ФУНКЦІОНАЛЬНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ В ПЕДІАТРИЧНІЙ ПРАКТИЦІ»

Галузь знань	I «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення»
Шифр та назва спеціальності	IЗ Педіатрія (228 Педіатрія)
Спеціалізація	Педіатрія
Назва освітньо-наукової програми	ОНП Педіатрія
Рівень вищої освіти	третій (освітньо-науковий) рівень, доктор філософії
Кафедра	педіатрії, дитячої кардіології, ревматології та кардіохірургії
Статус навчальної дисципліни (обов'язкова, вибіркова)	вибіркова
Форма навчання	очна (денна, вечірня), заочна

Викладачі

Прізвище, ім'я, по батькові	Марушко Тетяна Вікторівна
Посада	професор кафедри
Науковий ступінь, вчене звання	доктор медичних наук, професор, заслужений лікар України
Електронна адреса	tetiana.marushko@gmail.com
Телефон	044-201-32-15
Посилання на профіль викладача	https://www.nuozu.edu.ua/s/np/k/dytiachoi-kardiologii-ta-kardiokhirurhii/naukovo-pedahohichni-pratsivnyky/12639-marushko-tetyana-viktorivna
Консультації	П'ят 13:00-14:00
Прізвище, ім'я, по батькові	Кульчицька Єва-Емілія Богданівна

Посада	доцент кафедри
Науковий ступінь, вчене звання	доктор філософії (PhD), доцент
Електронна адреса	evaemiliakulchytska@nuozu.edu.ua
Телефон	044-201-32-15
Посилання на профіль викладача	https://www.nuozu.edu.ua/s/np/k/dytiachoi-kardiologii-ta-kardiokhirurhii/naukovo-pedahohichni-pratsivnyky/12646-kulchytska-yeva-emiliya-bohdaniyna-2
Консультації	П'ят 13:00-14:00

Загальна інформація про дисципліну

Анотація до дисципліни	Навчальна дисципліна «Функціональні методи дослідження в педіатричній практиці» є вибірковою компонентою освітньо-наукової програми «Педіатрія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Дисципліна має клініко-діагностичну, практичну та науково-аналітичну спрямованість і охоплює сучасні функціональні методи дослідження в дитячій кардіоревматології, пульмонології та гастроентерології, зокрема електрокардіографію, ехокардіографію, доплерографію, холтерівське моніторування, добове моніторування артеріального тиску, капіляроскопію, дослідження функції зовнішнього дихання, газообміну та функціонального стану органів травлення. Зміст дисципліни ґрунтується на принципах доказової медицини, сучасних клінічних настановах і наукових підходах. Навчання передбачає аналіз діагностичних матеріалів, критичне оцінювання валідності та обмежень методів, інтерпретацію результатів у контексті клінічної картини, роботу з науковою літературою, розв'язання ситуаційних завдань і практичне відпрацювання базових методик, що сприяє підготовці здобувача до професійної, дослідницької та науково-педагогічної діяльності у сфері педіатрії.
Мета дисципліни	Поглиблення сучасних теоретичних знань і практичної підготовки здобувачів щодо обґрунтованого вибору, якісного виконання та клінічної інтерпретації функціональних методів дослідження у дітей, формування здатності критично оцінювати їх діагностичну цінність і обмеження, інтегрувати отримані дані з клінічною інформацією, застосовувати доказові підходи та використовувати результати функціональної діагностики у професійній, науково-дослідній і науково-педагогічній діяльності.
Завдання дисципліни	1. Систематизувати сучасні знання про фізіологічні основи, вікові нормативи, показання, протипоказання та обмеження функціональних методів дослідження у дітей. 2. Удосконалити навички реєстрації електрокардіограми, вимірювання артеріального тиску, проведення пульсоксиметрії та контролю якості діагностичного дослідження. 3. Сформувані вміння послідовно аналізувати ЕКГ у нормі та при порушеннях ритму, провідності, гіпертрофіях і перевантаженнях відділів серця. 4. Поглибити здатність оцінювати результати ехокардіографії, доплерографії, холтерівського моніторування ЕКГ, добового моніторування артеріального тиску та капіляроскопії. 5. Удосконалити інтерпретацію спірографії, пневмотахометрії, пікфлоуметрії, пульсоксиметрії, капнографії та інших методів оцінювання вентиляції й газообміну. 6. Сформувані здатність критично оцінювати функціональні дослідження органів травлення, визначати їх діагностичну інформативність і подальший маршрут пацієнта.

	7. Розвинути навички пошуку, аналізу та синтезу наукових даних, формулювання доказових висновків і представлення результатів клініко-діагностичного аналізу. 8. Сприяти інтеграції функціональної діагностики в науково-дослідну, освітню та міждисциплінарну діяльність у сфері педіатрії.
Пререквізити	Дисципліна базується на поглиблених знаннях із педіатрії, неонатології, дитячої кардіології та ревматології, пульмонології, гастроентерології, анатомії і фізіології дитячого віку, патофізіології, клінічної лабораторної та інструментальної діагностики, біостатистики й методології наукових досліджень, а також на навичках пошуку та критичного оцінювання медико-біологічної інформації.
Постреквізити	Опанування дисципліни забезпечує клінічну й методологічну основу для планування та виконання наукових досліджень у сфері педіатрії, коректного використання функціональних показників у дисертаційній роботі, критичного аналізу діагностичних технологій, підготовки освітніх матеріалів, проведення клінічних розборів і впровадження доказових діагностичних підходів у професійну та науково-педагогічну діяльність.
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна	Інтегральна компетентність: здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері педіатрії і дотичні міждисциплінарні проблеми. ЗК01. Здатність розв'язувати комплексні проблеми педіатрії на основі системного наукового світогляду із дотриманням професійної етики та академічної доброчесності. ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. СК05. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики педіатрії. СК06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері педіатрії, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. СК07. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти досліджень, цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси у науковій та освітній діяльності у сфері педіатрії. СК08. Здатність критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї у сфері педіатрії та з дотичних міждисциплінарних питань. СК09. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.
Програмні результати навчання, досягненню яких сприяє дисципліна	РН1. Мати передові концептуальні та методологічні знання й дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень. РН2. Критично мислити, узагальнювати й аналізувати явища та проблеми, приймати ефективні рішення на основі логічних аргументів і перевірених фактів в умовах обмеженого часу і ресурсів. РН4. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, результати теоретичного аналізу, емпіричних досліджень та наявні літературні дані. РН5. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу медико-біологічної інформації, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи. РН9. Планувати і виконувати дослідження з педіатрії та дотичних міждисциплінарних напрямів з дотриманням норм професійної й академічної етики, біоетики та належної клінічної практики. РН11. Глибоко розуміти загальні принципи, методи та методологію наукових досліджень, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті сучасних знань.
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг дисципліни: 3 кредити ЄКТС, 90 годин. Лекції — 16 годин, семінарські заняття — 20 годин, практичні заняття — 28 годин, самостійна робота — 26 годин.

Форма підсумкового контролю	залік
Строки викладання дисципліни	Дисципліна викладається у II, III або IV семестрі відповідно до індивідуального навчального плану здобувача.

Програма дисципліни

Код	Назва розділу	Кількість навчальних годин				
Код	Назва розділу	Лекції	Семін. заняття	Практ. заняття	Самост. робота	Разом
1	Тестовий вхідний контроль рівня знань	—	2	—	—	2
2	Функціональні методи дослідження в дитячій кардіоревматології	8	10	16	14	48
3	Функціональні методи дослідження в дитячій пульмонології	4	4	6	6	20
4	Функціональні методи дослідження в дитячій гастроентерології	4	2	6	6	18
5	Підсумковий контроль (залік)	—	2	—	—	2
	Всього	16	20	28	26	90

Назви тем

Код	Назва теми
1.1	Біоелектричні основи електрокардіографії. Методика реєстрації та системний аналіз ЕКГ.
1.2	Нормальна ЕКГ у дітей. Вікові особливості зубців, сегментів, інтервалів, електричної осі та позиції серця.
1.3	ЕКГ при порушеннях ритму серця у дітей: синусові порушення, екстрасистолія, тахіаритмії та інші аритмії.
1.4	ЕКГ при порушеннях провідності: синоатріальні, атріовентрикулярні та внутрішньошлуночкові блокади.
1.5	ЕКГ при гіпертрофії та перевантаженні передсердь і шлуночків.
1.6	ЕКГ при захворюваннях міокарда, перикарда, електролітних і метаболічних порушеннях та вроджених вадах серця.
1.7	Електрокардіографія з медикаментозними пробами: показання, безпека та інтерпретація.
1.8	Проби з фізичним навантаженням у дітей: показання, протипоказання, проведення й оцінювання.
1.9	Ехокардіографія у дітей: варіанти дослідження, показання, стандартні позиції та основні вимірювання.
1.10	Основні ехокардіографічні синдроми та ураження серця. Інтерпретація і клінічне значення результатів.
1.11	Доплерографія в педіатрії: транскраніальне дуплексне сканування та ультразвукове дослідження периферійних судин.

1.12	Капіляроскопія нігтьового ложа: показання, техніка, нормальні та патологічні патерни у дітей.
1.13	Холтерівське моніторування ЕКГ: показання, підготовка, аналіз ритму, пауз, ектопічної активності та варіабельності серцевого ритму.
1.14	Артеріальний тиск у дітей. Добове моніторування артеріального тиску: методика та інтерпретація.
2.1	Функція дихання: зовнішнє і внутрішнє дихання, вікові особливості та причини дихальної недостатності.
2.2	Спірографія: показання, протипоказання, техніка проведення, критерії якості та інтерпретація.
2.3	Пневмотахометрія та пневмотахографія: принципи, техніка, діагностичні можливості й обмеження.
2.4	Пікфлуометрія: техніка, ведення щоденника, оцінювання варіабельності пікової швидкості видиху.
2.5	Типи порушень вентиляції: обструктивні, рестриктивні та змішані зміни; функціональна оцінка дихальної недостатності.
2.6	Методи дослідження газообміну: оксигеметрія, пульсоксиметрія та капнографія.
3.1	Функціональні методи дослідження секреторної функції шлунка: зондові та беззондові методи, рН-метрія.
3.2	Функціональні методи дослідження жовчного міхура: показання, методика та інтерпретація.
3.3	Функціональні методи дослідження печінки: діагностичні можливості та клінічна оцінка.
3.4	Функціональні методи дослідження підшлункової залози: показання та інтерпретація результатів.

Самостійна робота здобувача освіти

№ з/п	Зміст самостійної роботи
1	Скласти алгоритм системного аналізу ЕКГ дитини з урахуванням вікових нормативів.
2	Порівняти ЕКГ-ознаки гіпертрофії правих і лівих відділів серця та підготувати диференційно-діагностичну таблицю.
3	Проаналізувати серію ЕКГ при найпоширеніших порушеннях ритму і провідності; сформулювати висновки та показання до невідкладної консультації.
4	Опрацювати показання, протипоказання й критерії припинення проб із фізичним навантаженням у дітей.
5	Підготувати структурований протокол оцінювання ехокардіографічного дослідження в педіатричній практиці.
6	Порівняти діагностичні можливості ехокардіографії, доплерографії, холтерівського моніторування ЕКГ і добового моніторування артеріального тиску.
7	Проаналізувати клінічний випадок із даними холтерівського моніторування та визначити клінічно значущі зміни.
8	Скласти алгоритм підготовки й проведення спірографії в дитини та чек-лист критеріїв якості дослідження.
9	Побудувати таблицю відмінностей між обструктивним, рестриктивним і змішаним типами вентиляційних порушень.
10	Підготувати пам'ятку для пацієнта й родини щодо правильної техніки пікфлуометрії та ведення щоденника.
11	Проаналізувати обмеження пульсоксиметрії та капнографії, джерела артефактів і клінічні ситуації, що потребують підтвердження іншими методами.

12	Розробити алгоритм вибору функціональних методів при скаргах на абдомінальний біль, диспепсію або порушення травлення.
13	Порівняти зондові й беззондові методи оцінювання секреторної функції шлунка, їх показання та обмеження.
14	Підготувати критичний огляд сучасної настанови або наукової публікації щодо одного з функціональних методів дослідження у дітей.

Самостійна робота є складовою індивідуальної освітньої траєкторії здобувача освіти та спрямована на поглиблення клінічного мислення, розвиток навичок доказового пошуку, самоконтролю якості досліджень і формування обґрунтованого діагностичного висновку.

Вона може виконуватися як підготовка до семінарських і практичних занять, робота у міжсесійний період, спосіб відпрацювання пропущених занять або незадовільних результатів, а також як засіб урахування індивідуальних професійних потреб здобувача освіти. Методичне керівництво здійснює викладач.

Основні форми: аналіз ЕКГ та інших діагностичних матеріалів, складання алгоритмів і таблиць, розв'язання професійних ситуацій, критичний огляд настанов і публікацій, підготовка презентації або клінічного розбору.

Максимальна оцінка за одне успішно виконане завдання самостійної роботи — 5 балів. Усі обов'язкові завдання подаються до підсумкового заняття; бали входять до оцінки поточної навчальної діяльності.

Критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи

Бали	Критерій оцінювання
5	Відмінний рівень. Завдання виконано повністю й самостійно; метод обрано обґрунтовано; аналіз послідовний; результати правильно інтерпретовано; використано актуальні джерела; здобувач освіти упевнено пояснює висновок і не допускає суттєвих помилок.
4	Добрий рівень. Основний зміст правильний і достатньо аргументований; наявні лише окремі несуттєві неточності, що не змінюють діагностичного висновку.
3	Достатній рівень. Завдання виконано переважно правильно, але аналіз або обґрунтування неповні; потрібні уточнення викладача; практична застосовність висновку частково обмежена.
1–2	Низький рівень. Завдання виконано фрагментарно або несамостійно; допущено суттєві помилки у виборі методу, аналізі чи інтерпретації; здобувач освіти не може належно пояснити результат.

Практичні навички

№ з/п	Назва навички та уміння
1	Вимірювати артеріальний тиск на верхніх і нижніх кінцівках дитини з вибором манжети відповідного розміру та інтерпретувати результат.
2	Проводити пульсоксиметрію, контролювати якість сигналу та оцінювати показники насичення крові киснем.
3	Аналізувати дані ехокардіографічного дослідження та визначати клінічно значущі відхилення.
4	Оцінювати результати рентгенографічного дослідження органів грудної клітки в контексті функціонального стану серцево-легеневої системи.
5	Реєструвати електрокардіограму з правильним накладанням електродів і контролем технічної якості запису.
6	Оцінювати ЕКГ-ознаки гіпертрофії правих відділів серця.

7	Оцінювати ЕКГ-ознаки гіпертрофії лівих відділів серця.
8	Розпізнавати основні порушення ритму серця за даними ЕКГ.
9	Оцінювати основні показники спірографії та визначати тип вентиляційних порушень.
10	Оцінювати показники внутрішньошлункової рН-метрії та співвідносити їх із клінічними даними.

Питання до заліку

№ з/п	Питання
1	Біоелектричні основи електрокардіографії.
2	Механізми поширення збудження в міокарді.
3	Методика реєстрації та системний аналіз електрокардіограми.
4	Електрокардіографічна апаратура: основні вимоги та контроль якості запису.
5	Електрокардіографічні відведення.
6	Нормальна ЕКГ: величина зубців, сегментів та інтервалів.
7	Електрична вісь і електрична позиція серця.
8	Правила формулювання електрокардіографічного висновку.
9	Вікові особливості ЕКГ у дітей.
10	Функціональні електрокардіографічні проби.
11	ЕКГ при гіпертрофії та перевантаженні шлуночків.
12	ЕКГ при гіпертрофії передсердь.
13	Класифікація порушень ритму серця та провідності за даними ЕКГ.
14	Синусова тахікардія: ЕКГ-ознаки та клінічна оцінка.
15	Синусова брадикардія: ЕКГ-ознаки та клінічна оцінка.
16	Синусова аритмія.
17	Синдром слабкості синусового вузла.
18	Відмова синусового вузла.
19	Екстрасистоія: класифікація та ЕКГ-діагностика.
20	Пароксизмальна тахікардія: ЕКГ-ознаки.
21	Фібриляція і тріпотіння передсердь у дітей.

22	Міграція водія ритму.
23	ЕКГ при порушенні функції провідності.
24	Блокади серця: класифікація та електрокардіографічні ознаки.
25	Комбіновані аритмії.
26	Синдроми передчасного збудження шлуночків, подовженого інтервалу QT та ранньої реполяризації шлуночків.
27	ЕКГ при порушеннях електролітного обміну.
28	ЕКГ при метаболічних порушеннях у міокарді.
29	ЕКГ при міокардитах та ішемічних змінах міокарда.
30	ЕКГ при перикардитах.
31	Добова варіабельність серцевого ритму та холтерівське моніторування ЕКГ у дітей.
32	Кардіоінтервалографія: методика проведення та діагностична інформативність.
33	Варіанти ехокардіографічного дослідження.
34	Показання до проведення ехокардіографії у дітей.
35	Основні синдроми та ураження серця, які виявляються за допомогою ехокардіографії.
36	Інтерпретація та аналіз даних ехокардіографії.
37	Показання та інтерпретація результатів транскраніальної доплерографії судин головного мозку.
38	Показання та інтерпретація результатів ультразвукового сканування периферійних судин.
39	Показання до проведення капіляроскопії нігтьового ложа.
40	Оцінювання та інтерпретація результатів капіляроскопії у дітей.
41	Показання до проведення холтерівського моніторування ЕКГ.
42	Особливості інтерпретації холтерівського моніторування ЕКГ у дітей.
43	Артеріальний тиск у дітей. Добове моніторування артеріального тиску.
44	Спірографія: показання, протипоказання, техніка проведення та інтерпретація.
45	Пневмотахометрія: показання, протипоказання та техніка проведення.
46	Пневмотахографія: показання, протипоказання та техніка проведення.
47	Пікфлуометрія: показання, техніка проведення та інтерпретація.
48	Причини дихальної недостатності у дітей.
49	Типи порушення легеневої вентиляції.

50	Оксигеметрія: принцип методу та клінічне застосування.
51	Пульсоксиметрія: техніка, інтерпретація та обмеження.
52	Капнографія: принцип методу та клінічне застосування.
53	Функціональні методи дослідження секреторної функції шлунка: зондові та беззондові.
54	Функціональні методи дослідження жовчного міхура.
55	Функціональні методи дослідження печінки.
56	Функціональні методи дослідження підшлункової залози.

Індивідуальні завдання

Індивідуальне завдання є одним із видів самостійної роботи та спрямоване на комплексне застосування знань і практичних умінь до конкретної проблеми функціональної діагностики в педіатрії. Воно повинно містити тему, мету, коротке обґрунтування, опис матеріалів і методів, результати аналізу, висновки та перелік використаних джерел.

Формою виконання може бути структурований клініко-інструментальний розбір, огляд клінічної настанови, порівняльний аналіз методів, алгоритм, чек-лист, презентація або міні-проект. Тему погоджує провідний викладач; результати подаються письмово та/або захищаються усно. Тематика актуалізується кафедрою.

Максимальна оцінка за індивідуальне завдання — 10 балів; вона є складовою поточної навчальної діяльності та не нараховується понад її максимальні 120 балів.

Примірна тематика індивідуальних завдань

№ з/п	Тема
1	Структурований аналіз ЕКГ дитини з порушенням ритму або провідності з обґрунтуванням висновку й подальшої тактики.
2	Порівняльний аналіз діагностичної цінності ЕКГ, холтерівського моніторингу та проб із фізичним навантаженням.
3	Розроблення чек-листа підготовки, проведення та оцінювання якості спірографії у дітей.
4	Клінічний розбір із комплексною інтерпретацією ехокардіографічних і доплерографічних показників.
5	Огляд сучасних рекомендацій щодо добового моніторингу артеріального тиску в дітей і підлітків.
6	Міні-проект з вибору та інтерпретації функціональних методів при респіраторному або гастроентерологічному синдромі у дитини.

Критерії оцінювання виконання індивідуального завдання

Бали	Критерій оцінювання
10	Високий рівень. Роботу виконано самостійно, повно й доказово; структура логічна; методичні рішення обґрунтовані; результати інтерпретовано коректно; джерела актуальні; оформлення належне; захист упевнений, відповіді на запитання змістовні.
7–9	Добрий рівень. Основні положення правильні та аргументовані; наявні окремі несуттєві недоліки у структурі, доказовості, оформленні або усному захисті.

4–6	Достатній рівень. Продemonстровано базові знання та загалом правильну логіку, однак тема розкрита неповно, аналіз обмежений, джерела недостатньо актуальні або потрібна допомога викладача.
1–3	Низький рівень. Робота фрагментарна або несамостійна; висновки необґрунтовані; допущено суттєві методичні помилки; оформлення незадовільне; здобувач освіти не може пояснити результати.

Організація навчання

Навчальні технології та форми і засоби навчання	Лекції мають проблемно-орієнтований характер і поєднують пояснення фізіологічних основ, клінічні приклади, демонстрацію ЕКГ, ехокардіографічних, спірографічних та інших матеріалів. Семінарські заняття проводяться у форматі дискусій, аналізу діагностичних висновків, розбору помилок і клінічних ситуацій. Практичні заняття передбачають реєстрацію та оцінювання ЕКГ, вимірювання артеріального тиску, пульсоксиметрію, аналіз результатів функціональних методів, роботу в малих групах і дебрифінг. Самостійна робота охоплює опрацювання настанов, аналіз діагностичних матеріалів, розв’язання професійних задач та виконання індивідуального завдання.
Методи навчання	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: ➤ словесні: проблемна лекція, пояснення, бесіда, клінічна дискусія; ➤ наочні: презентації, схеми, ЕКГ, ехокардіограми, спірограми, відеоматеріали, демонстрація обладнання; ➤ практичні: робота з апаратурою, аналіз діагностичних записів, ситуаційні задачі, тренування за чек-листами. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: ➤ проблемний виклад, моделювання професійних ситуацій, мозковий штурм, опора на клінічний досвід, навчальна дискусія, індивідуальна та командна проектна робота. Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: ➤ вхідний тестовий контроль, усне та письмове опитування, електронне тестування, оцінювання ситуаційних задач, аналізу діагностичних матеріалів і практичних навичок, самооцінювання, взаємооцінювання та рецензування відповідей.

Список рекомендованих джерел

Основна література

1. Геррінг В. Вивчення радіології: основи візуалізації = Learning Radiology: пер. 5-го вид.; наук. ред. укр. вид. Р. Коморовський. Київ: Медицина, 2024. 427 с.
2. Свінціцький А. С. Діагностика та лікування ревматичних захворювань: навчальний посібник. Київ: Видавничий дім «Медкнига», 2017. 372 с.
3. Жарінов О. Й., Куць В. О. Основи електрокардіографії: навчальний посібник. 4-те вид., переробл. і допов. Київ: Четверта хвиля, 2020. 247 с.
4. Функціональна діагностика: підручник для лікарів-інтернів і лікарів-слухачів закладів післядипломної освіти / за ред. О. Й. Жарінова, Ю. А. Іваніва, В. О. Куця. 2-ге вид., допов. і переробл. Київ: Четверта хвиля, 2021. 784 с.
5. Кардіологія дитячого віку: навчальний посібник / за ред. Ю. В. Марушка, Т. В. Марушко. Київ—Хмельницький: ФОП Сторожук О. В., 2018. 528 с.
6. Клінічне обстеження дитини / О. В. Катілов, Д. В. Дмитрієв, С. Ю. Макаров. Вінниця: Нова Книга, 2023. 536 с.
7. Павлюк В. І. Практична ехокардіографія / за ред. О. Й. Жарінова. Львів: МС, 2014. 146 с.
8. Марушко Т. В., Марушко Ю. В. Ревматологія дитячого віку: навчальний посібник. Київ: ФОП Сторожук О. В., 2019. 256 с.
9. Фізикальні та інструментальні методи дослідження в дитячій кардіології: навчально-методичний посібник / Т. О. Крючко та ін.; за ред. Т. О. Крючко, С. М. Танянської. Львів: Магнолія 2006, 2023. 156 с.

10. Хемптон Д., Хемптон Д. Основи ЕКГ. 9-те вид. Київ: Медицина, 2020. 248 с.
11. Соловйова Х. О., Похилко В. І., Цвіренко С. М. Холтеровське моніторування ЕКГ у новонароджених: методичні можливості та клінічні переваги. Львів: Магнолія, 2020. 124 с.
12. Марушко Ю. В., Гишак Т. В. Метод добового моніторування ЕКГ у педіатричній практиці. Здоров'я України. 2018;3:49–51. <https://health-ua.com/multimedia/3/8/7/9/1/1540384765.pdf>
13. Марушко Ю. В., Доронін О. В., Гишак Т. В. Порушення ритму та провідності серця. Здоров'я України. 2020;1:30–32. <https://health-ua.com/multimedia/4/5/4/5/6/1585154283.pdf>
14. Педіатрія: у 3 т. Т. 1: підручник / за ред. О. В. Катілова, А. В. Варзаря, А. Валіулліса, Д. В. Дмитрієва. Вінниця: Нова Книга, 2022. 656 с.
15. Основи педіатрії за Нельсоном: у 2 т. / К. Дж. Маркданте, Р. М. Клігман; пер. 8-го англ. вид. Київ: Медицина, 2019.
16. Гастроентерологія: підручник у 2 т. / за ред. Н. В. Харченко, О. Я. Бабака. 2-ге вид., переробл. і допов. Кіровоград: Поліум, 2017. Т. 2. 432 с.
17. Edward P. Walsh, John E. Mayer, Sarah A. Teele, David W. Brown. Nadas' Pediatric Cardiology. 3rd ed. Elsevier, 2024. 848 p.
18. Nelson Textbook of Pediatrics. 22nd ed. Elsevier, 2024.
19. Thomas Böhmeke, Ralf Doliva. Pocket Atlas of Echocardiography. Thieme, 2018. 240 p.
20. Наказ МОЗ України від 06.08.2025 № 1235 «Про затвердження Стандартів медичної допомоги “Серцеві каналопатії у дітей”, “Пароксизмальна шлуночкова тахікардія у дітей”».

Ресурси Інтернет

1. Міністерство охорони здоров'я України: <https://moz.gov.ua/>
2. Міністерство освіти і науки України: <https://mon.gov.ua/>
3. Реєстр медико-технологічних документів: <https://mtd.dec.gov.ua/>
4. Державний експертний центр МОЗ України: <https://www.dec.gov.ua/>
5. Клінічні настанови МОЗ України: <https://guidelines.moz.gov.ua/>
6. Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика: <https://nuozu.edu.ua/>
7. Українська академія педіатричних спеціальностей: <https://www.uaps.org.ua/>
8. European Society of Cardiology: <https://www.escardio.org/>
9. American College of Cardiology: <https://www.acc.org/>
10. American Heart Association: <https://www.heart.org/>
11. European Society of Hypertension: <https://www.eshonline.org/>
12. Association for European Paediatric and Congenital Cardiology: <https://www.aepc.org/>
13. Pediatric Echocardiography Society: <https://pedecho.org/>
14. European Academy of Paediatrics: <https://www.eapaediatrics.eu/>
15. PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
16. Cochrane Library: <https://www.cochranelibrary.com/>
17. NICE Guidance: <https://www.nice.org.uk/guidance>

Загальна схема оцінювання

100 балів	200 балів	Оцінка ECTS	Залік	Пояснення
-----------	-----------	-------------	-------	-----------

90–100	170–200	A	зараховано	відмінне виконання
82–89	155–169	B	зараховано	вище середнього рівня
75–81	140–154	C	зараховано	загалом хороша робота
68–74	125–139	D	зараховано	непогано; робота відповідає основним вимогам
61–67	111–124	E	зараховано	виконання відповідає мінімальним критеріям
35–60	60–110	FX	не зараховано	необхідне повторне складання
1–34	1–59	F	не зараховано	необхідне повторне вивчення дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються наступним чином:
		для іспиту, диф. заліку	для заліку		
170–200	A	Відмінно	зараховано	Поточна навчальна діяльність — максимум 120 балів. Підсумковий залік — максимум 80 балів. Разом — 200 балів.	Оцінювання знань здобувачів здійснюється за 200-бальною шкалою. Підсумкова оцінка є сумою балів, отриманих за поточну навчальну діяльність, самостійну роботу, індивідуальне завдання та підсумковий контроль. Поточна навчальна діяльність становить максимум 120 балів, у тому числі індивідуальне завдання — до 10 балів. Підсумковий залік становить максимум 80 балів. Мінімальна позитивна підсумкова оцінка — 111 балів.
155–169	B	Добре	зараховано		
140–154	C	Добре	зараховано		
125–139	D	Задовільно	зараховано		
111–124	E	Задовільно	зараховано		
60–110	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано		
1–59	F	Незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано		

Критерії оцінювання підсумкового заліку

Вид контролю	Критерії оцінювання	Максимальна кількість балів
Тестовий контроль	Правильність відповідей, розуміння фізіологічних основ, показань, протипоказань, методики проведення та вікових особливостей функціональних досліджень у дітей.	40
Розв’язання клініко-діагностичного завдання	Обґрунтований вибір методу дослідження, послідовний аналіз отриманих показників, клінічна інтерпретація результатів, визначення обмежень методу та формулювання доказового висновку.	20

Демонстрація практичної навички	Правильність підготовки пацієнта й обладнання, дотримання методики, контроль якості запису або вимірювання, безпека, точність оцінювання та інтерпретації отриманих даних.	20
Разом	Підсумковий залік вважається складеним за умови отримання не менше 48 балів із 80 та відсутності критичної помилки під час демонстрації практичної навички.	80

Умови зарахування дисципліни:

- виконання всіх обов'язкових видів поточної, самостійної та практичної роботи;
- отримання не менше 48 балів із 80 за підсумковий залік;
- отримання загальної підсумкової оцінки не менше 111 балів із 200;
- відсутність критичної помилки, що призводить до технічно некоректного дослідження, недостовірної інтерпретації результатів або ризику для безпеки дитини, під час виконання практичної навички.

Політика опанування дисципліни

Здобувач вищої освіти зобов'язаний:

- виконувати вимоги освітньо-наукової програми та досягати визначених результатів навчання;
- систематично відвідувати заняття, активно брати участь в освітньому процесі та своєчасно виконувати навчальні завдання;
- дотримуватися правил безпеки під час симуляційного навчання і практичних занять;
- дотримуватися академічної доброчесності, самостійно виконувати завдання поточного та підсумкового контролю;
- посилатися на джерела інформації при використанні ідей, тверджень, алгоритмів і результатів досліджень;
- дотримуватися норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної та наукової діяльності.

За порушення академічної доброчесності можуть застосовуватися повторне проходження оцінювання, повторне опанування освітнього компонента або інші заходи академічної відповідальності відповідно до локальних нормативних документів Університету.

Пропущені заняття та невиконані види навчальної роботи відпрацьовуються у порядку, визначеному кафедрою. Здобувачі з особливими освітніми потребами мають право на необхідні адаптації організації навчання та оцінювання.