Харківський національний медичний університет

Факультет VI з підготовки іноземних студентів

Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини №1, основ біоетики та біобезпеки

Галузь знань 22 «Охорона здоров’я»

Спеціальність (спеціалізація) 222 «Медицина»

Освітньо-професійна програма Медицина другого (магістерського) рівня вищої освіти

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ОСНОВИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ СЕРЦЯ

6-й курс

Затверджено на засіданні кафедри пропедевтики внутрішньої медицини №1, основ біоетики та біобезпеки

Протокол від.

“\_27\_”\_серпня\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 року № \_10

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проф. Ащеулова Т.В. (підпис) (прізвище та ініціали)

 “\_27\_\_”\_серпня\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 року

Схвалено методичною комісією ХНМУ з проблем професійної підготовки терапевтичного профілю

Протокол від.

“\_31\_”\_серпня\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 року № 1

Голова

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проф. Кравчун П.Г.

 (підпис) (прізвище та ініціали)

 “\_31\_”\_\_\_серпня\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 року

**НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ОСНОВИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ СЕРЦЯ**

**Інформація про викладача(ів)**

|  |  |
| --- | --- |
| Прізвище, ім’я по батькові викладача | Ащеулова Тетяна ВадимівнаАмбросова Тетяна МиколаївнаПитецька Наталія ІванівнаКомпанієць Кіра МколаївнаДемиденко Ганна ВалеріївнаЛатогуз Юрій ІвановичСмирнова Вікторія ІванівнаШаповалова Світлана ОлександрівнаГерасимчук Ніна МиколаївнаКочубєй Оксана АнатоліївнаГончарь Олексій ВолодимировичСитіна Ірина ВасилівнаМолодан Дмитро ВолодимировичКисиленко Катерина Володимирівна |
| Контактний тел. | 057-725-07-58 |
| E-mail: | pim1bioethics@gmail.com |
| Розклад занять | Відповідно до розкладу навчального відділу |
| Консультації | Відповідно до графіку, розміщеному на інформаційному стенді кафедри пропедевтики внутрішньої медицини№1, основ біоетики та біобезпеки |

**Інформація про дисципліну**

1. **Опис дисципліни**

**Силабус** навчальної дисципліни «Основи ультразвукового дослідження серця» складено для освітньо-професійної програми «Медицина» другого (магістерського) рівня, галузь знань 22 «Охорона здоров’я», спеціальність 222 «Медицина».

**Опис навчальної дисципліни (анотація).**

Основи ультразвукового дослідження серця та судин є вибірковою дисципліною клінічного етапу додипломної підготовки лікаря, вивчення якої дозволяє студентам оволодіти загальними засадами використання діагностичного медичного ультразвуку та основами його використання для діагностики захворювань серцево-судинної системи. Отже, Основи ультразвукового дослідження серця та судин – навчальна клінічна дисципліна, яка вивчає фізичні основи ультразвукового дослідження в медицині, ультразвукову анатомію серця та судин, методи і прийоми ультразвуковго дослідження серцево-судинної системи, характерні ультразвукові прояви окремих захворювань серцево-судинної системи.

Організація навчального процесу здійснюється за вимогами Європейської кредитної трансферної системи організації навчального процесу, що ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується у кредитах ECTS. Обсяг одного кредиту становить 30 годин. Навантаження одного навчального року становить, як правило, 60 кредитів ECTS. Кредит ECTS включає усі види робіт студента: аудиторну, самостійну, проходження практичної підготовки, підготовку та складання атестації, тощо.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни «Основи ультразвукового дослідження серця» є комплекс теоретичних та практичних питань, спрямованих на засвоєння студентом теоретичних засад та методології ультразвукового дослідження серця та судин, а також ультразвукової семіотики найбільш розповсюджених захворювань серцево-судинної систем.

**2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Основи ультразвукового дослідження серця» є набуття студентом базових теоретичних знань та професійних компетентностей ультразвукового обстеження серцево-судинної системи.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Основи ультразвукового дослідження серця» є:

* Оволодіння студентом теоретичними знаннями, необхідними для виконання ультразвукового дослідження
* Оволодіння практичними прийомами і методами ультразвукового дослідження серця та судин
* Засвоєння ультразвукової семіотики найбільш розповсюджених захворювань серцево-судинної системи.
1. **Статус дисципліни** (нормативна) та **формат дисципліни** (***змішаний***)
2. **Методи навчання**

За джерелами знань використовуються такі методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – практична робота, задачі.

За характером логіки пізнання використовуються такі методи:

аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи:

проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

Згідно навчального плану є практичні заняття, самостійна робота студентів (СРС).

Практичні заняття тривалістю 4 академічні години проходять у терапевтичній клініці та складаються з двох структурних частин:

1) засвоєння теоретичної частини теми,

2) вирішення ситуаційних завдань та тест-контроль засвоєння матеріалу.

Кафедри, що викладають дисципліну, мають право вносити зміни до навчальної програми у межах 15% в залежності від напрямку наукової та практичної роботи кафедри, організаційних та діагностичних можливостей її клінічних баз, але мають виконати в цілому обсяг вимог з дисципліни згідно з кінцевими цілями ОКХ і ОПП за напрямом підготовки та навчальним планом.

1. **Рекомендована література**

**Базова**

1. Абдуллаев,Р.Я. Ультрасонография: учебник/ Р.Я. Абдуллаев, Т.С. Головко.-Х.: Нове слово, 2009. - 180 с.: ил.
2. Флакскампф Ф.А. Курс эхокардиографии / Под редакцией В. А. Сандриков. М.: МЕДпресс-информ, 2016. – 326с.
3. Рыбакова М.К., Алехин М.Н., Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. Изд. 2-е, испр. и доп. М.: Издательский дом Видар-М, 2008. – 544 с., ил.
4. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. М: Видар, 2011, 720 с.
5. Лелюк В. Г., Лелюк С. Э. Ультразвуковая ангиология. – 3-е изд. – М.: Реал - Тайм, 2007. – 416 с.
6. Вилкенсхоф У. Справочник по эхокардиографии. Изд. 2-е / Вилкенсхоф У., Крук И. – М.: Мед. литература, 2014. – 304 с.

**Допоміжна**

1. Rudski LG, Lai WW, Afilalo J, Hua L, Handschumacher MD, Chandrasekaran K, et al. Guidelines for the echocardiographic assessment of the right heart in adults: a report from the American Society of Echocardiography endorsed by the European Association of Echocardiography, a registered branch of the European Society of Cardiology, and the Canadian Society of Echocardiography. J Am Soc Echocardiogr. 2010;23(7):685-713; quiz 86-8.

2. Lang RM, Badano LP, Mor-Avi V, Afilalo J, Armstrong A, Ernande L, et al. Recommendations for cardiac chamber quantification by echocardiography in adults: an update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2015;16(3):233-70.

3. Galie N, Humbert M, Vachiery JL, Gibbs S, Lang I, Torbicki A, et al. 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension: The Joint Task Force for the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS): Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC), International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT). Eur Heart J. 2016;37(1):67-119.

4. Nagueh SF, Smiseth OA, Appleton CP, Byrd BF, 3rd, Dokainish H, Edvardsen T, et al. Recommendations for the Evaluation of Left Ventricular Diastolic Function by Echocardiography: An Update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. J Am Soc Echocardiogr. 2016;29(4):277-314.

5. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC)Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J. 2016;37(27):2129-200.

6. Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, De Bonis M, Hamm C, Holm PJ, et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. Eur Heart J. 2017;38(36):2739-91.

7. Baumgartner HC, Hung JC-C, Bermejo J, Chambers JB, Edvardsen T, Goldstein S, et al. Recommendations on the echocardiographic assessment of aortic valve stenosis: a focused update from the European Association of Cardiovascular Imaging and the American Society of Echocardiography. Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2017;18(3):254-75.

8. Lancellotti P, Pellikka PA, Budts W, Chaudhry FA, Donal E, Dulgheru R, et al. The Clinical Use of Stress Echocardiography in Non-Ischaemic Heart Disease: Recommendations from the European Association of Cardiovascular Imaging and the American Society of Echocardiography. J Am Soc Echocardiogr. 2017;30(2):101-38.

9. Gorter TM, van Veldhuisen DJ, Bauersachs J, Borlaug BA, Celutkiene J, Coats AJS, et al. Right heart dysfunction and failure in heart failure with preserved ejection fraction: mechanisms and management. Position statement on behalf of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. Eur J Heart Fail. 2018;20(1):16-37.

10. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. J Hypertens. 2018;36(10):1953-2041.

**Інформаційні ресурси**

1. http://ultrasound.net.ua/
2. http://escardio.org/

**6**.**Пререквізити та кореквізити дисципліни**

**Міждисциплінарні зв’язки**: відповідно до навчального плану, вивчення навчальної дисципліни «Основи ультразвукового дослідження серця» здійснюється в ХІ-ХІІ семестрах, після оволодіння студентом знаннями з окремих розділів біологічної фізики, анатомії людини та патоморфології, з якими програма дисципліни тісно інтегрується. У свою чергу, навчальна дисципліна «Основи ультразвукового дослідження серця» сприяє більш глибокому розумінню студентом основ ультразвукової діагностики серцево-судинних захворювань при вивченні наступних клінічних дисциплін – внутрішньої медицини, сімейної медицини, онкології, анестезіології та інтенсивної терапії, забезпечуючи формування інтеграції з цими дисциплінами та здатності застосовувати ультразвукові методи обстеження хворого в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності

*Пререквізити.* Вивчення дисципліни передбачає попереднє засвоєння навчальних дисциплін з медичної та біологічної фізики, анатомії людини, патоморфології у закладах вищої освіти.

*Постреквізити.* Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні фахових дисциплін.

1. **Результати навчання**

Дисципліна забезпечує набуття студентами

***компетентностей*:**

* *інтегральна****:***

здатність розв’язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров’я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.

– *загальні:*

* 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
	3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
	5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
	6. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
	7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

– *спеціальні (фахові, предметні):*

1. Здатність до встановлення синдромного діагнозу захворювання.
2. Здатність до діагностування невідкладних станів.
3. Здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів.
4. Здатність до ведення медичної документації.

Також вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти *соціальні навички (soft skills)*:комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах,мозковий штурм, метод самопрезентації),робота в команді (реалізується через: метод проектів, ажурна пилка), конфлікт-менеджмент (реалізується через: метод драматизації, ігровіметоди), тайм-менеджмент (реалізується через: метод проектів, робота в групах,тренінги),лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проектів,метод самопрезентації).

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей».

**Матриця компетентностей**

| **№** | **Компетентність** | **Знання** | **Уміння** | **Комунікація** | **Автономія та відповідальність** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Інтегральна компетентність** |
| 1. | Здатність розв’язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров’я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог. |
| **Загальні компетентності** |
|  | Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і бути сучасно навченим | Знати способи аналізу, синтезу та подальшого сучасного навчання  | Вміти проводити аналіз професійної інформації, приймати обґрунтовані рішення, набувати сучасні знання | Встановлювати відповідні зв’яз­ки для досягнен­ня цілей. | Нести відповідаль­ність за своєчасне набуття сучасних знань. |
|  | Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях | Мати спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання. | Вміти розв’язу­вати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності. | Зрозуміле і не­двозначне доне­сення власних висновків, знань та пояснень, що їх обґрунтову­ють, до фахівців та нефахівців. | Відповідати за прийняття рішень у складних умовах |
|  | Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності | Мати глибокі знання із струк­тури професійної діяльності. | Вміти здійснювати професійну діяль­ність, що потребує оновлення та інтеграції знань. | Здатність ефек­тивно формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності | Нести відповідаль­ність за професій­ний розвиток, здат­ність до подаль­шого професійного нав­чання з високим рівнем автоном­ності. |
|  | Здатність до адаптації та дії в нової ситуації. | Знати види та способи адаптації, принципи дії в новій ситуації | Вміти застосувати засоби саморегу­ляції, вміти при­сто­совуватися до нових ситуацій (обставин) життя та діяльності. | Встановлювати відповідні зв’яз­ки для досяг­нен­ня результату. | Нести відповідаль­ність своєчасне використання методів саморегуляції. |
|  | Здатність приймати обґрунтоване рішення  | Володіти засадами комплексного критичного аналізу вхідних даних | Вміти приймати обґрунтоване рі­шення, що найбільш повно відповідає наявному в хворого ультразвуковому симптомокомплексу | Використовувати стратегії спілку­вання та навички міжособистісної взаємодії  | Нести відповідаль­ність за вибір тактики дослідження та формування висновку за його результатами |
|  | Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій | Мати глибокі знання в галузі інформаційних і комунікаційних технологій, що застосовуються у професійній діяльності | Вміти використо­вувати інформа­ційні та комуні­каційні технології у професійній га­лузі, що потребує оновлення та інтеграції знань. | Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності | Нести відповідаль­ність за розвиток професійних знань та умінь. |
| **Спеціальні (фахові) компетентності** |
| 1. 3
 | Здатність до встановлення синдромного діагнозу захворювання | Мати спеціалізовані знання про анатомо-морфологічні особливості серцево-судинної системи; алгоритми виділення провідних симптомів та синдромів; методику ультразвукового обстеження; знання щодо оцінки стану людини. | Вміти проводити ультразвукове дослідження серцево-судинної системи; вміти приймати обґрунтоване рішення щодо виділення провідного клініко-інструментального синдрому | На підставі нормативних документів вести медичну документацію пацієнта (карту стаціонарного хворого тощо). | Дотримуючись етичних та юридичних норм, нести відповідальність за прийняття обґрунтованих рішень і дій щодо правильності встановленого синдромного діагнозу захворювання |
| 1. 5
 | Здатність до діагностування невідкладних станів | Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, стандартні методики обстеження людини | Вміти, в умовах нестачі інформації, використовуючи стандартні методики, шляхом прийняття обґрунтованого рішення оцінити стан людини та необхідність надання невідкладної допомоги | За будь-яких обставин, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм прийняти обґрунтоване рішення щодо оцінки стану людини та організації не обхідних медичних заходів в залежності від стану людини  | Нести відповідальність за своєчас­ність та ефектив-ність медичних за-ходів щодо діагностування невідкладних станів |
| 3. | Здатність до планування та проведення санітарно-гігієнічних, профілактичних та протиепідемічних заходів, у тому числі щодо інфекційних хвороб | Знати систему санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів в умовах медичного стаціонару.Знати принципи асептики та антисептики  | Мати навички щодо організації санітарно-гігієнічного режиму роботи кабінету ультразвукової діагностики.  | Знати принципи подання інфор­мації щодо санітарно-гігієнічного стану примі-щень та дотримання загально-лікарняного та лікувально-охоронного режимів керівництву структурних підрозділів лікувального закладу; використовувати лекції та співбесіди.  | Нести відповідаль­ність за своєчасне та якісне проведення заходів із забезпечення санітарно-гігієнічного та лікувально-охоронного режимів основних підрозділів стаціонару,пропаганди здорового способу життя.  |
| 4. | Здатність до ведення медичної документації | Знати систему офіційного документообігу в професійній роботі медичного персоналу, включаючи сучасні комп’ютерні інформаційні технології | Вміти визначати джерело та місце знаходження потрібної інформації в залежності від її типу; вміти оброблять інформацію та проводити аналіз отриманої інформації  | Отримувати необхідну інформацію з визначеного джерела та на підставі її аналізу форму­вати відповідні висновки  | Нести відповідальність за повноту та якість аналізу інформації та висновків на підставі її аналізу. |

**Програмні результати навчання**

– здобуття особою загальних та спеціальних фундаментальних і професійно-орієнтованих знань, умінь, навичок, компетентностей, необхідних для виконання типових професійних завдань, пов΄язаних з її діяльністю в медичній галузі на відповідній посаді

– знання психофізіологічних особливостей людини, здоров΄я людини, підтримки здоров΄я, профілактики захворювань, лікування людини, здоров΄я населення

– здатність застосовувати набуті знання, навички та розуміння для вирішення типових задач діяльності лікаря, сфера застосування яких передбачена переліками синдромів та симптомів, захворювань, невідкладних станів, лабораторних та інструментальних досліджень, медичних маніпуляцій

– збір інформації про пацієнта

– оцінювання результатів опитування, фізичного обстеження, даних лабораторних та інструментральних досліджень

– встановлення попереднього клінічного діагнозу захворювання

– діагностування невідкладних станів, визначення тактики надання екстренної медичної допомоги

– проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів

– ведення медичної документації, обробка державної, соціальної та медичної інформації

– здатність здійснювати оцінку стану здоров΄я людини та забезпечувати його підтримку з урахуванням впливу навколишнього середовища та інших факторів здоров΄я

**Результати навчання:**

В результаті вивчення дисципліни «Основи ультразвукового дослідження серця» студент має

І. Оволодіти сучасними знаннями щодо:

* фізичних засад використання діагностичного ультразвуку в медичній практиці;
* ультразвукової анатомії серцево-судинної системи;
* методичних основ ультразвукового дослідження серця та судин;
* ультразвукової семіотики найбільш розповсюджених захворювань серцево-судинної системи.

ІІ. Вміти застосовувати отримані знання у практичних ситуаціях:

1. Демонструвати володіння методикою ультразвукового дослідження серця.
2. Демонструвати володіння методикою ультразвукового дослідження магістральних судин шиї.
3. Демонструвати володіння методикою ультразвукового дослідження периферічних судин.
4. Визначати провідні симптоми та синдроми у клініці внутрішніх захворювань з урахуванням даних ультразвукового дослідження.
5. Демонструвати вміння методично вірно викласти результати обстеження хворого у вигляді заключення.

**Зміст дисципліни**

 На вивчення навчальної дисципліни «Основи ультразвукового дослідження серця» відводиться 90 годин – 3,0 кредитів ЄКТС, 30 годин з яких складає аудиторна підготовка (у вигляді практичних занять – 30 години) і 60 годин – самостійна робота студентів.

**Опис навчальної дисципліни**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показників  | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни |
| **денна форма навчання** |
| Кількість кредитів – 3 | Напрям підготовки22 «Охорона здоров’я» | Нормативна |
| Загальна кількість годин - 90 | Спеціальність:222 «Медицина»  | **Рік підготовки:** |
| 6-й |
| **Семестр** |
| 11-й / 12-й |
| **Лекції** |
| Годин для денної форми навчання:аудиторних – 30самостійної роботи студента - 60 | Освітньо-кваліфікаційний рівень:магістр | 0 год. |
| **Практичні, семінарські** |
| 30 год. |
| **Лабораторні** |
| 0 год. |
| **Самостійна робота** |
| 60 год. |
| **Індивідуальні завдання:** 0год. |
| Вид контролю: Залік |

**Структура навчальної дисципліни**

|  |  |
| --- | --- |
| Назви розділів дисципліни і тем | Кількість годин |
| Форма навчання (денна ) |
| усього  | У тому числі |
| лек | пр | лаб | інд | срс |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Тема 1. Фізичні основи ультразвуку. Основи формування зображення в основних режимах роботи ультразвукового сканера | 6 | - | 2 | - | - | 4 |
| Тема 2. Ультразвукова анатомія серця та магістральних судин, судин шиї, периферічних судин.  | 6 | - | 2 | - | - | 4 |
| Тема 3. Методика ультразвукового дослідження серця. Методика ультразвукового дослдіження магістральних артерій шиї | 6 | - | 2 | - | - | 4 |
| Тема 4. Методика ультразвукового дослідження периферічних артерій та вен. | 6 | - | 2 | - | - | 4 |
| Тема 5. Квантифікація камер серця. Оцінка систолічної функції серця | 6 | - | 2 | - | - | 4 |
| Тема 6. Оцінка діастолічної функції серця. Оцінка тиску в легеневій артерії | 6 | - | 2 | - | - | 4 |
| Тема 7. Сучасні підходи до оцінки регургітації на клапанах серця | 6 | - | 2 | - | - | 4 |
| Тема 8. Сучасні підходи до оцінки стенозу клапанів серця.  | 6 | - | 2 | - | - | 4 |
| Тема 9. Ультразвукова семіотика гіпертензивного серця. Ультразвукова семіотика легеневої гіпертензії. | 12 | - | 4 | - | - | 8 |
| Тема 10. Ультразвукова семіотика ішемічної хвороби серця. Ультразвукова семіотика кардіоміопатій. | 12 | - | 4 | - | - | 8 |
| Тема 11. Ультразвукова семіотика захворювань перикарда, аорти. Ультразвукова семіотика захворювань судин шиї. | 6 | - | 2 | - | - | 4 |
| Тема 12. Ультразвукова семіотика захворювань периферічних артерій і вен.Залік. | 6 | - | 2 | - | - | 4 |
| Тема 13. Залік. | 6 | - | 2 | - | - | 4 |
| Всього годин по дисципліні | 90 | - | 30 | - | - | 70 |

**Теми лекцій – не передбачено.**

**Теми семінарських занять – не передбачено.**

**Теми практичних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №з/п | Назва теми | Кількістьгодин |
|  | Фізичні основи ультразвуку. Основи формування зображення в основних режимах роботи ультразвукового сканера | 2 |
|  | Ультразвукова анатомія серця та магістральних судин, судин шиї, периферічних судин.  | 2 |
|  | Методика ультразвукового дослідження серця. Методика ультразвукового дослдіження магістральних артерій шиї | 2 |
|  | Методика ультразвукового дослідження периферічних артерій та вен. | 2 |
|  | Квантифікація камер серця. Оцінка систолічної функції серця | 2 |
|  | Оцінка діастолічної функції серця. Оцінка тиску в легеневій артерії | 2 |
|  | Сучасні підходи до оцінки регургітації на клапанах серця | 2 |
|  | Сучасні підходи до оцінки стенозу клапанів серця.  | 2 |
|  | Ультразвукова семіотика гіпертензивного серця. Ультразвукова семіотика легеневої гіпертензії. | 4 |
|  | Ультразвукова семіотика ішемічної хвороби серця. Ультразвукова семіотика кардіоміопатій. | 4 |
|  | Ультразвукова семіотика захворювань перикарда, аорти. Ультразвукова семіотика захворювань судин шиї. | 2 |
|  | Ультразвукова семіотика захворювань периферічних артерій і вен. | 2 |
|  | Залік. | 2 |
| Всього годин практичних занять | 30 |

**Теми лабораторних занять - не передбачено.**

**Самостійна робота**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №з/п | Назва теми | Кількістьгодин |
|  | Фізичні основи ультразвуку. Основи формування зображення в основних режимах роботи ультразвукового сканера | 4 |
|  | Ультразвукова анатомія серця та магістральних судин, судин шиї, периферічних судин.  | 4 |
|  | Методика ультразвукового дослідження серця. Методика ультразвукового дослдіження магістральних артерій шиї | 4 |
|  | Методика ультразвукового дослідження периферічних артерій та вен. | 4 |
|  | Квантифікація камер серця. Оцінка систолічної функції серця | 4 |
|  | Оцінка діастолічної функції серця. Оцінка тиску в легеневій артерії | 4 |
|  | Сучасні підходи до оцінки регургітації на клапанах серця | 4 |
|  | Сучасні підходи до оцінки стенозу клапанів серця.  | 4 |
|  | Ультразвукова семіотика гіпертензивного серця. Ультразвукова семіотика легеневої гіпертензії. | 8 |
|  | Ультразвукова семіотика ішемічної хвороби серця. Ультразвукова семіотика кардіоміопатій. | 8 |
|  | Ультразвукова семіотика захворювань перикарда, аорти. Ультразвукова семіотика захворювань судин шиї. | 4 |
|  | Ультразвукова семіотика захворювань периферічних артерій і вен. | 4 |
|  | Залік. | 4 |
| Всього годин практичних занять | 60 |

**Індивідуальні завдання.**

Індивідуальні завдання передбачають: огляд наукової літератури, підготовка рефератів, проведення наукових досліджень та індивідуальні навчально-дослідні завдання, написання тез наукових досліджень та виступи на конференціях.

**Політика та цінності дисципліни**

Очікується, що студенти та студентки відвідуватимуть всі лекційні та практичні заняття. Якщо вони пропустили заняття, необхідно відпрацювати його (згідно графіку на інформаційному стенді кафедри)

Письмові та домашні завдання треба виконувати повністю та вчасно, якщо у студентів/-ок виникають запитання, можна звернутися до викладача особисто або за електронною поштою, яку викладач/-ка наддасть на першому практичному занятті.

Під час **лекційного заняття** студентам та студенткам рекомендовано вести конспект заняття та зберігати достатній рівень тиші. Ставити питання до лектора/-ки – це абсолютно нормально.

**Практичні заняття**

Активна участь під час обговорення в аудиторії, студенти/-ки мають бути готовими детально розбиратися в матеріалі, ставити запитання, висловлювати свою точку зору, дискутувати. Під час дискусії важливі:

* повага до колег,
* толерантність до інших та їхнього досвіду,
* сприйнятливість та неупередженість,
* здатність не погоджуватися з думкою, але шанувати особистість опонента/-ки,
* ретельна аргументація своєї думки та сміливість змінювати свою позицію під впливом доказів,
* я-висловлювання, коли людина уникає непотрібних узагальнювань, описує свої почуття і формулює свої побажання з опорою на власні думки і емоції,
* обов’язкове знайомство з першоджерелами.

Вітається творчий підхід у різних його проявах. Від студентів/-ок очікується зацікавленість участю у міських, всеукраїнських та міжнародних конференціях, конкурсах та інших заходах з предметного профілю.

**Охорона праці**

На першому занятті з курсу буде уяснено основні принципи охорони праці шляхом проведення відповідного інструктажу. Очікується, що кожен та кожна повинні знати, де найближчий до аудиторії евакуаційний вихід, де знаходиться вогнегасник, як їм користуватися тощо.

**Поведінка в аудиторії**

 **Основні «так» та «ні»**

Студентству важливо дотримуватися правил належної поведінки в університеті. Ці правила є загальними для всіх, вони стосуються також і всього професорсько-викладацького складу та співробітників/-ць, і принципово не відрізняються від загальноприйнятих норм.

Під час занять дозволяється:

* залишати аудиторію на короткий час за потреби та за дозволом викладача;
* пити безалкогольні напої;
* фотографувати слайди презентацій;
* брати активну участь у ході заняття (див. Академічні очікування від студенток/-ів).

заборонено:

* їсти (за виключенням осіб, особливий медичний стан яких потребує іншого – в цьому випадку необхідне медичне підтвердження);
* палити, вживати алкогольні і навіть слабоалкогольні напої або наркотичні засоби;
* нецензурно висловлюватися або вживати слова, які ображають честь і гідність колег та професорсько-викладацького складу;
* грати в азартні ігри;
* наносити шкоду матеріально-технічній базі університету (псувати інвентар, обладнання; меблі, стіни, підлоги, засмічувати приміщення і території);
* галасувати, кричати або прослуховувати гучну музику в аудиторіях і навіть у коридорах під час занять.

**Плагіат та академічна доброчесність**

Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини №1, основ біоетики та біобезпеки підтримує нульову толерантність до плагіату.Від студентів та студенток очікується бажання постійно підвищувати власну обізнаність в академічному письмі. На перших заняттях проводитимуться інформаційні заходи щодо того, що саме вважати плагіатом та як коректно здійснювати дослідницько-науковий пошук.

Порядок інформування про зміни у силабусі: необхідні зміни у силабус ізатверджуються на методичній комісії ХНМУ з проблем професійної підготовки терапевтичного профілю та оприлюднюються на сайті ХНМУ, сайті кафедри пропедевтики внутрішньої медицини №1, основ біоетики та біобезпеки ХНМУ

**Політика оцінювання**

Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ECTS) – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікації та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання та обліковуються у кредитах ECTS. Обсяг одного кредиту становить 30 годин. Навантаження одного навчального року становить 60 кредитів ECTS. Кредит ECTS включає усі види робіт студента: аудиторну, самостійну, проходження практичної підготовки, підготовку та складання атестації, тощо.

Оцінювання – це один із завершальних етапів навчальної діяльності студента та визначення успішності навчання. Оцінювання дає можливість стверджувати, що студент отримав необхідні знання, розуміння, навички, компетенції. Компетенція означає доведену здатність студента використовувати знання, навички та особисті уміння в навчальних чи робочих ситуаціях. Компетенція – це здатність переносити знання у практичну діяльність.

У вищій медичній освіті застосовуються різні види шкал оцінювання: багатобальна шкала, національна 4-бальна шкала та шкала ECTS. Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно із нижченаведеними правилами. У Харківському національному медичному університеті рекомендованою багатобальною шкалою є 200-бальна шкала. Усі приклади в Інструкції наведені для 200-бальної шкали.

* **Поточна навчальна діяльність**(далі – ***ПНД***) здійснюється викладачем академічної групи, після засвоєння студентами кожної теми дисципліни та виставляються оцінки з використанням 4-бальної (традиційної) системи. За підсумками семестру середню оцінку (с точністю до сотих) за поточну діяльність викладач автоматично одержує за допомогою електронного журналу системи АСУ. У подальшому, якщо у поточному семестрі вивчення дисципліни завершується заліком, середній бал поточної успішності викладачем кафедри переводиться у 200-бальну шкалу ЕСТS.
* **Підсумковий семестровий контроль** проводиться після завершення вивчення дисципліни у формі заліку, щопроводиться викладачем академічної групи на останньому занятті з дисципліни. Допуск до заліку визначається у балах поточної навчальної діяльності, а саме: min - 120, max - 200 балів. Оцінка з дисциплінидорівнює оцінці **ПНД** у балах від min – 120 до max - 200і відповідає традиційній оцінці за двобальною шкалою: «зараховано», «не захараховано».

**Оцінювання успішності навчання студентів за ЕСТS організації навчального процесу**

***Оцінювання поточної навчальної діяльності (ПНД)***

Під час оцінювання засвоєння кожної навчальної теми дисципліни (**ПНД**) студенту виставляється оцінка за традиційною 4-бальною системою: «відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно».

 Підсумковий бал за поточну навчальну діяльність (**ПНД**) визначається як середнє арифметичне традиційних оцінок за кожне заняття, округлене до 2-х знаків після коми, та перераховується у багатобальну шкалу за таблицями.

Перерахунок середньої оцінки за **ПНД** для дисциплін, які завершуються заліком, проводиться відповідно до таблиці. Мінімальна кількість балів, яку має набрати студент для отримання заліку - 120 балів, максимальна можлива оцінка - 200 балів.

**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 |
| 5 | 200 | 4.22-4,23 | 169 | 3.45-3,46 | 138 |
| 4.97-4,99 | 199 | 4.19-4,21 | 168 | 3.42-3,44 | 137 |
| 4.95-4,96 | 198 | 4.17-4,18 | 167 | 3.4-3,41 | 136 |
| 4.92-4,94 | 197 | 4.14-4,16 | 166 | 3.37-3,39 | 135 |
| 4.9-4,91 | 196 | 4.12-4,13 | 165 | 3.35-3,36 | 134 |
| 4.87-4,89 | 195 | 4.09-4,11 | 164 | 3.32-3,34 | 133 |
| 4.85-4,86 | 194 | 4.07-4,08 | 163 | 3.3-3,31 | 132 |
| 4.82-4,84 | 193 | 4.04-4,06 | 162 | 3.27-3,29 | 131 |
| 4.8-4,81 | 192 | 4.02-4,03 | 161 | 3.25-3,26 | 130 |
| 4.77-4,79 | 191 | 3.99-4,01 | 160 | 3.22-3,24 | 129 |
| 4.75-4,76 | 190 | 3.97-3,98 | 159 | 3.2-3,21 | 128 |
| 4.72-4,74 | 189 | 3.94-3,96 | 158 | 3.17-3,19 | 127 |
| 4.7-4,71 | 188 | 3.92-3,93 | 157 | 3.15-3,16 | 126 |
| 4.67-4,69 | 187 | 3.89-3,91 | 156 | 3.12-3,14 | 125 |
| 4.65-4,66 | 186 | 3.87-3,88 | 155 | 3.1-3,11 | 124 |
| 4.62-4,64 | 185 | 3.84-3,86 | 154 | 3.07-3,09 | 123 |
| 4.6-4,61 | 184 | 3.82-3,83 | 153 | 3.05-3,06 | 122 |
| 4.57-4,59 | 183 | 3.79-3,81 | 152 | 3.02-3,04 | 121 |
| 4.54-4,56 | 182 | 3.77-3,78 | 151 | 3-3,01 | 120 |
| 4.52-4,53 | 181 | 3.74-3,76 | 150 | **Менше 3** | **Недостатньо** |
| 4.5-4,51 | 180 | 3.72-3,73 | 149 |  |  |
| 4.47-4,49 | 179 | 3.7-3,71 | 148 |
| 4.45-4,46 | 178 | 3.67-3,69 | 147 |  |  |
| 4.42-4,44 | 177 | 3.65-3,66 | 146 |  |
| 4.4-4,41 | 176 | 3.62-3,64 | 145 |  |  |
| 4.37-4,39 | 175 | 3.6-3,61 | 144 |  |  |
| 4.35-4,36 | 174 | 3.57-3,59 | 143 |  |  |
| 4.32-4,34 | 173 | 3.55-3,56 | 142 |  |  |
| 4.3-4,31 | 172 | 3.52-3,54 | 141 |  |  |
| 4,27-4,29 | 171 | 3.5-3,51 | 140 |  |  |
| 4.24-4,26 | 170 | 3.47-3,49 | 139 |  |  |

***Оцінювання індивідуальних завдань студента***

***Індивідуальні завдання студента*** *(далі –* ***ІЗС****)* оцінюються в балах ECTS (не більше **10**), які додаються до суми балів, набраних за поточну навчальну діяльність. Бали за індивідуальні завдання одноразово нараховуються студентові тільки комісійно (комісія – зав. кафедри, завуч, викладач групи) лише за умов успішного їх виконання та захисту. В жодному разі загальна сума балів за ПНД не може перевищувати 200 балів.

***Оцінювання самостійної роботи студентів***

Засвоєння тем, які виносяться на самостійну роботу, перевіряється під час практичних занять та заліку.

***Залік***

Залік виставляється студентам, які виконали всі вимоги навчальної програми та не мають пропусків навчальних занять.

***Оцінка з дисципліни***

Оцінка з дисципліни дорівнює оцінці поточної діяльності та виражається за традиційною двобальною шкалою: «зараховано» або «не зараховано». Максимальна кількість балів, яку студент може набрати за вивчення дисципліни **–** 200 балів, мінімальна кількість балів, яку необхідно набрати за поточну навчальну діяльність, становить 120.

**Методичне забезпечення**

Програма навчальної дисципліни;

Плани практичних занять та самостійної роботи студентів;

Методичні розробки для викладача;

Методичні вказівки до практичних занять для студентів;

Методичні матеріали, що забезпечують самостійну роботу студентів;

Тестові та контрольні завдання до практичних занять;

Питання та завдання до контролю засвоєння розділу;

Перелік питань до заліку, завдання для перевірки практичних навичок під час заліку.

Завідувач кафедри, д.мед.н., професор Т.В. Ащеулова