

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра Радіології та радіаційної медицини
Навчальний рік 2021-2022

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

«Онкологія та радіаційна медицина з особливостями дитячого віку»

Нормативний освітній компонент

Форма здобуття освіти очна

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність « 228 «Педіатрія» »

Спеціалізація (за наявності)

Освітньо-професійна програма


Другого/магістерського/ рівня вищої освіти

Курс V

Силабус навчальної дисципліни
розглянуто на засіданні кафедри
радіології та радіаційної медицини

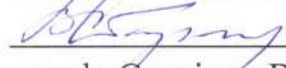
Текст

Протокол від
“29” серпня 2021 року № 1
Завідувач кафедри


проф. Старенький В.П.
(підпис)
(прізвище та ініціали)

Силабус навчальної дисципліни
розглянуто на засіданні кафедри
онкології

Протокол від
“ 29 ” серпня 2021 року №
Завідувач кафедри


проф. Старіков В.І.
(підпис)

Схвалено методичною комісією
ХНМУ з проблем професійної
підготовки

терапевтичного профілю

Протокол від
“ __31__ ” серпня 2021 ____ року № 1

Голова 
проф. Кравчун П.Г.
(підпис) (прізвище
та ініціали)

“29” вересня 2021 року

Розробники: Старенький Віктор Петрович, Старіков Володимир Іванович, Пилипенко Микола Іванович, Астап'єва Ольга Миколаївна.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра Радіології та радіаційної медицини
Навчальний рік 2021-2022

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

«Радіологія»

ВИБІРКОВИЙ ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Форма здобуття освіти очна
Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність « 228 «Педіатрія» _____ »

Спеціалізація (за наявності)
Освітньо-професійна програма (освітньо-наукова програма)
Другого/магістерського/ рівня вищої освіти
Курс III

Силабус навчальної дисципліни
розглянуто на засіданні кафедри
кафедри радіології та радіаційної
медицини

Протокол від

“ 29 ” серпня 2021 року №1

Завідувач кафедри

_____ Старенький В.П.

Схвалено методичною комісією ХНМУ
з проблем професійної
підготовки терапевтичного профілю
Протокол від

“ 31 ” серпня 2021 року №1

Голова

_____ Кравчун П.Г.

РОЗРОБНИКИ СИЛАБУСУ:

- 1.Старенький Віктор Петрович, завідувач кафедри ,професор,доктор мед.н.
- 2.Пилипенко Микола Іванович, професор,член-кореспондент НАМН України, доктор мед.н.
3. Астап'єва Ольга Миколаївна,доцент кафедри,канд..мед.н.

ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЩО ВИКЛАДАЮТЬ ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1. Старенький Віктор Петрович, завідувач кафедри ,професор,доктор мед.н.

Діагностична та терапевтична радіологія. <http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0675782147

Корпоративна пошта викладача vp.starenkyi@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації що п'ятниці з 14-00 до 16-00, кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

(очні консультації: розклад та місце проведення; онлайн консультації: розклад, посилання на електронні ресурси)

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

2. Астап'єва Ольга Миколаївна, доцент кафедри, канд..мед.н.

Діагностична та терапевтична радіологія , радіаційна медицина.

<http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0506321744

Корпоративна пошта викладача: om.astapieva@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації що понеділка з 14-00 до 16-00, кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

(очні консультації: розклад та місце проведення; онлайн консультації: розклад, посилання на електронні ресурси)

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

3. Максимішин Олексій Володимирович, асистент кафедри.

Діагностична та терапевтична радіологія , радіаційна медицина.

<http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0506320884

Корпоративна пошта викладача: ov.maksimishyn@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації по вівторках з 14-00 до 16-00, кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

(очні консультації: розклад та місце проведення; онлайн консультації: розклад, посилання на електронні ресурси)

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

4. Грушка Ганна Василівна, доцент кафедри, канд..мед.н.
Діагностична та терапевтична радіологія , радіаційна медицина.
<http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0505244153

Корпоративна пошта викладача: hv.hrushka@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації що середи з 14-00 до 16-00, кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

5. Паскевич Ольга Іванівна, доцент кафедри, канд..мед.н.
Діагностична та терапевтична радіологія , радіаційна медицина.
<http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0963194005

Корпоративна пошта викладача: oi.paskevych@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації що четверга з 14-00 до 16-00, кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

6. Спужак Роман Михайлович , доцент кафедри, канд..мед.н.

Діагностична та терапевтична радіологія. <http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0509365052

Корпоративна пошта викладача: rm.spuziak@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації що четверга з 14-00 до 16-00, кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

7. Майстренко Ігор Олександрович ,асистент кафедри,канд.мед.н.
Діагностична та терапевтична радіологія. <http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0661305382

Корпоративна пошта викладача: io.maistrenko@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації що середи з 14-00 до16-00,кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

8. Мельник Богдан Ігоревич, асистент кафедри
Діагностична та терапевтична радіологія. <http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0505937439

Корпоративна пошта викладача: bi.melnyk@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації що четверга з 14-00 до16-00,кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

9. Улько Роман Володимирович ,асистент кафедри
Діагностична та терапевтична радіологія. <http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0979305897

Корпоративна пошта викладача: rv.ulko@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації що понеділка з 14-00 до16-00,кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

ВСТУП

Силабус навчальної дисципліни “_ РАДІОЛОГІЯ _” відповідно до освітньо-професійної програми (далі – ОПП) «Педіатрія» та Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт), другий (магістерський) рівень, галузі знань 22 “Охорона здоров'я”, спеціальності «Радіологія» (за умови наявності)

Опис навчальної дисципліни (анотація) «Радіологія» вважається однією з найскладніших медичних дисциплін, відноситься до однієї з провідних ланок у системі спеціалізованої медичної допомоги, відіграє важливу роль на межі компетенцій різних клінічних служб. Базується на вивченні студентами медичної біології, паразитології та генетики; медичної біологічної фізики; біологічної хімії; біоорганічної хімії; біонеорганічної та фізико-коллоїдної хімії; анатомії людини; нормальної фізіології й інтегрується з цими дисциплінами, спирається на знання з патологічної анатомії та патологічної фізіології, які студенти отримують паралельно з вивченням курсу радіології.

Силабус упорядкований із застосуванням сучасних педагогічних принципів організації освітнього процесу вищої освіти.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є медична наукова дисципліна, предмет вивчення якої — теорія і практика використання джерел іонізуючих випромінювань для діагностики і лікування захворювань, а також біологічна дія іонізуючих випромінювань.

Міждисциплінарні зв'язки:— це зв'язок в процесі викладання між окремими дисциплінами, що забезпечує оптимізацію сприйняття студентами навчального матеріалу. Дидактичним засобом формування у студентів професійно значущих особистісних якостей є інтеграційні навчальні комплекси, що включають курс лекцій, систему семінарських і практичних занять з використанням міжпредметних зв'язків. Інтеграція навчання - це оптимізація зближення, зв'язку наук, що відбувається паралельно з процесами диференціації.

1-й рівень міжпредметної інтеграції - відбувається інтегрування навчального матеріалу всередині одного конкретного предмета.

2-й рівень передбачає об'єднання понятійно-інформаційної сфери різних дисциплін з метою найкращого запам'ятовування інформації, супутнього повторення, введення до теми додаткового матеріалу.

3-й рівень вимагає оперування завданнями порівняльно-узагальнюючого вивчення, що виражається у відпрацюванні у студентів вміння зіставляти та протиставляти явища та об'єкти.

4-й рівень - індивідуальна творчість студента передбачає самостійне зіставлення фактів, суджень, встановлення зв'язків і закономірностей, застосування засвоєних навчальних умінь.

Формування професійної компетентності лікаря-радіолога настійно вимагає широкого застосування методу міжпредметного інтегрування. При цьому оптимальним є впровадження міждисциплінарної інтеграції не нижче 3-го рівня навчання з заохоченням до індивідуальної творчості. «Радіологія» базується на вивченні студентами медичної біології, медичної і біологічної фізики, біологічної

хімії, нормальної анатомії і фізіології людини, спирається на знання патологічної анатомії і фізіології; закладає основи вивчення студентами пропедевтики внутрішніх хвороб, хірургії, терапії, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з радіології в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності.

Пререквізити. Вивчення дисципліни передбачає попереднє засвоєння навчальних дисциплін з медичної біології, нормальної та патологічної анатомії, нормальної та патологічної фізіології, біохімії, мікробіології, пропедевтики внутрішніх та дитячих хвороб, медичної генетики, радіології, фармакології та медичної рецептури, радіоепідеміології та принципів доказової медицини, екстренної та невідкладної медичної допомоги, а також мати практичні навички догляду за постраждалими від аварійного опромінення, в тому числі и дитячого віку та їх ведення у поліклінічних та стаціонарних умовах.

Постреквізити. Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні суміжних дисциплін протягом 3 року навчання, є базою для підготовки до ліцензійного іспиту ЄДКІ, підготовки до навчання у закладах вищої освіти на програмах третього освітньо-наукового рівня вищої освіти.

Посилання на сторінку навчальної дисципліни в MOODLE :

<http://distance.knmu.edu.ua>

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Радіологія» є набуття студентами вміння:

- Аналізувати променеву семіотику функціонально-морфологічних змін при патології різних органів та систем.
- Визначати можливості та обирати метод променевої терапії пухлин і не пухлинних захворювань.
- Обирати оптимальний метод променевого дослідження для виявлення функціонально-морфологічних змін при патології різних органів та систем.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни « Радіологія» є засвоєння основних питань ,таких як :

-Фізичні основи діагностичної та терапевтичної радіології: випромінювання, іонізувальні та неіонізувальні. Фізичні характеристики випромінювань та можливість їх використання в медицині.

-Радіобіологічні основи променевої терапії. Дозиметрія.

1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті).

1.3.1. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує опанування студентами **компетентностей:**

-інтегральні: 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.

-загальних компетентностей: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях, спілкуватися рідною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватися другою мовою, навички використання інформаційних і комунікаційних технологій, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і бути сучасно навченим, здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, здатність діяти соціально відповідально та громадської свідомості, прагнення до збереження навколишнього середовища; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність приймати обґрунтоване рішення; працювати в команді, навички міжособистісної взаємодії; визначеність на наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків (**ЗК 1-10**).

-спеціальні (фахові, предметні):

Здатність до встановлення попереднього клінічного діагнозу захворювання, навички збирання інформації про пацієнта, здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки результатів лабораторних та інструментальних досліджень, здатність до діагностування невідкладних станів; здатність до ведення медичної документації; здатність до проведення експертизи непрацездатності; здатність до проведення епідеміологічних та медико-статистичних досліджень здоров'я населення та до обробки державної, соціальної, економічної та медичної інформації; здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант настан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції (**ФК 1-3,6,14-16**).

1.3.2. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття студентами наступних **програмних результатів навчання:**

ПРН 1-5,10,13,17,20,21)

ПРН 1. Здобуття особою загальних та 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.

ПРН 2. знання патофізіологічних особливостей дитини, здоров'я дитини, підтримки здоров'я, профілактики захворювань, лікування дитини.

ПРН 3. Здатність застосовувати набуті знання, навички та розуміння для вирішення задач діяльності лікаря, сфера застосування яких передбачена переліками синдромів та симптомів, захворювань, невідкладних станів, лабораторних та інструментальних досліджень, медичних маніпуляцій.

ПРН 4. Збір інформації про пацієнта.

ПРН 5. Оцінювання результатів опитування, фізичного обстеження, даних лабораторних та інструментальних досліджень.

ПРН10.Діагностування невідкладних станів, визначення тактики надання екстреної невідкладної допомоги.

ПРН13.Проведення лікувально - евакуаційних заходів.

ПРН17.Ведення медичної документації, обробка державної , соціальної та медичної інформації.

1.3.3. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття студентами наступних **соціальний навичок (Soft skills):**

-здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров'я ,або у процесі навчання.

-здатність спілкуватись з хворими та колегами;

-здатність роботи у «команді».

2. . ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь, ОПП	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я» <hr/> (шифр і назва)	Нормативна	
Загальна кількість годин – 120	Спеціальність: 228 «Педіатрія» <hr/> (шифр і назва) Спеціалізація: Радіологія	Рік підготовки (курс):	
		2021-й	2022-й
		Семестр	
		5-й	6-й
Годин для денної (або вечірньої) форми навчання: аудиторних – 80 самостійної роботи студента - 40	Освітній ступінь: Другий(магістерський) ОПП ОК.50	10 год.	10 год.
		Практичні, семінарські	
		30 год.	30 год.
		Лабораторні	
		0 год.	0 год.
		Самостійна робота	
		20 год.	20 год.
		Індивідуальні завдання:0 год.	
Вид підсумковою контролю: диф. залік			

2.1 Опис дисципліни

2.2.1 Лекції

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Види лекцій
1	Історія розвитку радіології. Типи радіологічних відділень. Особливості устрою рентгенологічних та радіологічних відділень. ОСПУ. НРБУ.	2	Презентація
2	Фізико-технічні основи різних променевих методів дослідження. Рентгенологічні методи дослідження. Рентгенівська фототехніка. Закони скіалогії.	2	Презентація
3	Ультразвукові, радіонуклідні та МРТ методи дослідження.	2	Презентація
4	Основи рентгенологічної та УЗ семіотики патології різних органів та систем.	2	Презентація
5	Основи радіонуклідної та МРТ семіотики патології різних органів та систем.	2	Презентація
6	Промєневе дослідження опорно-рухової системи. Промєнева анатомія кісток та суглобів.	2	Презентація
7	Промєневі методи дослідження серця, судин та органів дихання. Промєнева анатомія та фізіологія ССС та органів дихання.	2	Презентація
8	Промєневе дослідження слинних залоз, травного каналу, печінки та жовчовивідних шляхів. Їх нормальна промєнева анатомія та фізіологія.	2	Презентація
9	Промєневе дослідження сечовидільної системи.	2	Презентація

	Нормальна променева анатомія та фізіологія. Променеві ознаки окремих захворювань нирок та сечовидільних шляхів.		
10	Принципи та методи променевої терапії	2	Презентація
	Всього годин	20	

2.2.2 Семінарські заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	-	-	-	
	Всього годин			

2.2.3 Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Історія розвитку радіології. Типи радіологічних відділень. Особливості устрою рентгенологічних та радіологічних відділень. ОСПУ НРБУ.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
2	Основні властивості іонізуючого випромінювання. Біологічна дія іонізуючого випромінювання.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
3	Радіоактивність і доза. Дозиметрія іонізуючого випромінювання: одиниці й методи визначення радіоактивності та дози опромінення. Будова радіометрів і дозиметрів.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;

4	Назва Фізико-технічні основи різних променевих методів дослідження	2	розповідь- пояснення, бесіда , презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
5.	Рентгенологічні методи дослідження. Рентгенівська фототехніка. Закони скіалогії.	2	розповідь- пояснення, бесіда , презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
6	Ультразвукові методи дослідження.	2	розповідь- пояснення, бесіда , презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
7	Радіонуклідні та МРТ методи дослідження.	2	розповідь- пояснення, бесіда , презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
8	Складання алгоритму променевого дослідження органів грудної, черевної порожнини, сечо-статевої системи.	2	розповідь- пояснення, бесіда , презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;

9	Складання алгоритму променевого дослідження опорно-рухової системи, щитоподібної залози та ЦНС.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
10	Основи рентгенологічної та УЗ семіотики патології різних органів та систем.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
11	Основи радіонуклідної та МРТ семіотики патології різних органів та систем. Підсумкове заняття	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
12	Принципи і методи променевої терапії.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
13	Основи променевої терапії пухлинних і непухлинних захворювань.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;

14	Променеві методи дослідження серцево-судинної системи. Променева анатомія та фізіологія серцево-судинної системи	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
15	Променеві ознаки захворювань серцево-судинної системи.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
16	Променеві методи дослідження органів дихання	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
17	Променеві ознаки захворювань органів дихання.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
18	Променеві дослідження слинних залоз і травного каналу. Нормальна променева анатомія та фізіологія травного каналу	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;

19	Променеві ознаки захворювань травного каналу	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
20	Променеве дослідження печінки та жовчовивідних шляхів. Нормальна променева анатомія та фізіологія.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
21	Променеві ознаки захворювань печінки та жовчовивідних шляхів.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
22	Променеве дослідження сечовидільної системи. Нормальна променева анатомія та фізіологія. Променеві ознаки окремих захворювань нирок та сечовивідних шляхів.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
23	Променеве дослідження статевої системи та грудної залози. Нормальна променева анатомія та фізіологія. Променеві ознаки окремих захворювань статевої системи та грудної залози.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;

24	Променеве дослідження опорно-рухової системи. Променева анатомія кісток і суглобів.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
25	Променева діагностика захворювань опорно-рухової системи (травми, запальні процеси, пухлинне ураження).	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
26	Променеве дослідження щитоподібної залози. Променеві ознаки захворювань щитоподібної залози.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
27	Променеве дослідження центральної нервової системи. Променеві ознаки захворювань ЦНС та невідкладних станів.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
28	Рентгенотерапія. Контактні методи променевої терапії.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;

29	Далекодистанційна гамма-терапія. Променева терапія джерелами високих енергій.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
30	Контактні методи променевої терапії. Диференційований залік	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
	Всього годин	60		

2.2.4. Лабораторні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	-	-	-	-
2				
	Всього годин			

2.2.5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Визначення дисципліни і фаху радіологія. Роль радіології в сучасній медицині. Історія радіології. Фахові задачі радіології. Соціальна і медична плата, пов'язана з радіологією. 1	1	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
2	Види і властивості іонізуючих випромінень (ІВ). Основи біологічної дії	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація,	усне опитування (індивідуальне і фронтальне);

	ІВ. Детерміновані і стохастичні ефекти ІВ.		відеороліки, відеофільми, дискусія	письмове опитування; тестовий контроль;
3	Фізико-технічні основи проекційної рентгенодіагностики. Променева трубка Куліджа. Принципіальна будова рентгенодіагностичного апарата. Рентгенологічна скіалогія. Природна контрастність тканин. Штучне контрастування. Види контрастувальних засобів. Мамографія й технічні особливості.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
4	Плівкові й цифрові системи рентгенодіагностики. Субтракційні методи цифрової рентгенодіагностики.	1	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
5	Комп'ютерна томографія (КТ). Принципи будови КТ-апарата і відтворення зображення анатомічного зрізу тіла.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
6	Магнітнорезонансна томографія (МРТ). Ультразвукова діагностика (УЗД). Переваги МРТ в порівнянні з КТ.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
7	Показання до	1	розповідь-	усне

	рентгенологічних досліджень, КТ, МРТ, УЗД.		пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
8	Радіоактивність. Радіонукліди і радіофармпрепарати (РФП). Принципи радіонуклідної діагностики. Радіометрія, радіосцинтиграфія, позитронно-емісійна томографія (ПЕТ),	1	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
9	Показання до радіонуклідної діагностики.	1	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
10	Променеві дослідження м'язово-скелетної системи. Променева нормальна анатомія кісток і суглобів.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
11	Вікові особливості радіологічних зображень кісток і суглобів в нормі.	1	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
12	Променева діагностика травм м'язово-скелетної системи.	1	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація,	усне опитування (індивідуальне і фронтальне);

			відеороліки, відеофільми, дискусія	письмове опитування; тестовий контроль;
13	Променеві методи дослідження повітряних шляхів і легень. Променева нормальна анатомія повітряних шляхів і легень .	1	розповідь- пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
14	Променеві ознаки захворювань повітряних шляхів і легень .	2	розповідь- пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
15	Підсумкове заняття	2	розповідь- пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
16	Променеві методи дослідження серця та судин. Променева нормальна анатомія та фізіологія серця та судин	1	розповідь- пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
17	Променеві ознаки захворювань серця і судин.	1	розповідь- пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
18	Променеві дослідження	1	розповідь-	усне

	травного тракту і органів черевної порожнини. Променева нормальна анатомія та фізіологія травного тракту і органів черевної порожнини..		пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
19	Променеві ознаки захворювань травного тракту і органів черевної порожнини	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
20	Променеві дослідження сечовидільної системи і простати. Променева нормальна анатомія сечовидільної системи.	1	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
21	Променеві ознаки захворювань сечовидільної системи і простати.	1	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
22	Променеві дослідження і ознаки захворювань ЦНС.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
23	Променеві дослідження лицевого черепа, щелепів і шиї. Нормальна променева анатомія лицевого черепа, щелепів і шиї.	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми,	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування;

	Вікові особливості анатомії лицевого черепа, щелепів		дискусія	тестовий контроль;
24	Фізичні і радіобіологічні основи променевої терапії. Поняття доза опромінення. Дозиметрія. Методи дозиметрії. Експозиційна, поглинута, еквівалентна і ефективна дози. Одиниці доз	2	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
25	Радіочутливість і толерантність нормальних тканин і клітин пухлини. Закон Бергоньє і Трибондо. Радіотерапевтичний інтервал. Фракціонування терапевтичного опромінення.	1	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
26	Види і джерела терапевтичного випромінення. Поверхові ікс-промені, ортовольтне фотонне випромінення, гамма-промені, мегавольтне випромінення, корпускулярні випромінення. Лінійні прискорювачі, телегамма-апарати, ікс-променеві терапевтичні	1	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
27	Поверхнева ікс-терапія, ортовольтна ікс-терапія, телегамма-терапія, мегавольтна терапія. Брахітерапія. Види брахітерапії	1	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;

28	Новітні методи стереотаксичної і конформної променевої терапії.	1	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
29	Радикальна і паліативна променева терапія. Терапія невідкладних станів. Радіотерапія непухлинних захворювань.	1	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
30	Диференційований залік	1	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
	Всього годин	40		

Методи контролю (наводяться лише ті, які використовуються під час викладання дисципліни):

Поточний контроль: усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль.

Підсумковий контроль: диференційований залік.

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

3.1. Оцінювання успішності навчання здобувачів освіти здійснюється на підставі чинної «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти ХНМУ» Проводиться відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності студентів при Європейській кредитно- трансферній системі організації навчального процесу затвердженою наказом Харківського національного медичного університету від 01.10. 2015р № 352.. МОЗ України . Підсумковий бал за ПНД та підсумкові заняття (ПЗ) визначається як середнє арифметичне традиційних оцінок за кожне заняття та ПЗ, округлене до 2- х знаків після коми та перераховується у багатобальну шкалу за таблиця

Підсумковий бал за поточну навчальну діяльність визначається як середнє арифметичне традиційних оцінок за кожне заняття .

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу проводиться відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності студентів» (таблиця 1).

Таблиця 1

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу
(для дисциплін, що завершуються ДЗ)

4-бальна шкала	120-бальна шкала	4-бальна шкала	120-бальна шкала
5	120	3.91-3,94	94
4.95-4,99	119	3.87-3,9	93
4.91-4,94	118	3.83- 3,86	92
4.87-4,9	117	3.79- 3,82	91
4.83-4,86	116	3.74-3,78	90
4.79-4,82	115	3.7- 3,73	89
4.75-4,78	114	3.66- 3,69	88
4.7-4,74	113	3.62- 3,65	87
4.66-4,69	112	3.58-3,61	86
4.62-4,65	111	3.54- 3,57	85
4.58-4,61	110	3.49- 3,53	84
4.54-4,57	109	3.45-3,48	83
4.5-4,53	108	3.41-3,44	82
4.45-4,49	107	3.37-3,4	81
4.41-4,44	106	3.33- 3,36	80
4.37-4,4	105	3.29-3,32	79
4.33-4,36	104	3.25-3,28	78
4.29-4,32	103	3.21-3,24	77
4.25- 4,28	102	3.18-3,2	76
4.2- 4,24	101	3.15- 3,17	75
4.16- 4,19	100	3.13- 3,14	74
4.12- 4,15	99	3.1- 3,12	73
4.08- 4,11	98	3.07- 3,09	72
4.04- 4,07	97	3.04-3,06	71
3.99-4,03	96	3.0-3,03	70
3.95- 3,98	95	Менше 3	Недостатньо

3.2. Питання до диференційного заліку :

1. Історія відкриття радіоактивності: основні етапи розвитку радіології.
2. Природа і властивості іонізуючих випромінювань: α -, β -, γ -, рентгенівських променів, нейтронів та протонів.
3. Особливості устрою радіологічних відділень для роботи з відкритими та закритими радіоактивними речовинами. Типи радіологічних відділень.

4. Основні нормативні документи, що регламентують роботу радіологічних відділень (НРБУ-1997, ОСПУ-2005).

5. Методи та засоби захисту при роботі з джерелами іонізуючих випромінювань.

6. Методи знешкодження радіоактивних відходів.

7. Біологічна дія іонізуючого випромінювання на всіх рівнях організації організму.

8. Пряма та непряма дія іонізуючого випромінювання на живі організми.

9. Видові, індивідуальні та вікові різновиди радіочутливості.

10. Мутагенна дія радіації.

11. Вплив зовнішніх умов на радіочутливість організмів.

12. Радіоактивність - одиниці радіоактивності. Види радіоактивного розпаду.

13. Ізотопи. Основні характеристики радіоактивних ізотопів. Характеристика радіоактивних ізотопів: ^{60}Co , ^{32}P , ^{123}I , ^{125}I , ^{131}I , $^{99\text{Tc}}$, ^{198}Au , ^{132}I .

14. РФП: отримання та основні вимоги.

15. Метаболізм РФП в організмі. Критичні органи.

16. Гранично допустимі дози (ГДД) опромінення людини та різних категорій персоналу.

17. Категорії пацієнтів, направлених на радіонуклідні дослідження. Допустимі дози їх опромінення.

18. Експозиційна, поглинута, еквівалентна та інтегральна дози іонізуючого опромінення. Позасистемні та системні одиниці визначення доз.

19. Методи визначення дози. Типи дозиметрів.

20. Характеристика іонізаційного та сцинтиляційного методів визначення дози.

21. Хімічні методи визначення дози. Устрій і принцип дії фотохімічного дозиметра.

22. Біологічні та розрахункові методи визначення дози.

23. Методи визначення радіоактивності. Типи радіометрів.

24. Фізичні та біологічні основи променевої терапії.

25. Механізм радіаційного пошкодження пухлинних клітин.

26. Радіотерапевтичний інтервал та радіомодифікуючі фактори.

27. Класифікація методів променевої терапії.

28. Взаємодія іонізуючого випромінювання з речовинами. Варіанти розподілення дози опромінення у часі та просторі.

29. Основні принципи променевої терапії.

30. Загальні, місцеві реакції та ускладнення при проведенні променевої терапії.

31. Характеристика методу далекодістанційної рентгенотерапії. Апарати. Показання та протипоказання до використання.

32. Види далекодістанційної рентгенотерапії. Фізико-технічні умови роботи апаратів. Призначення тубусів та фільтрів.

33. Показання для проведення променевої терапії при не пухлинних захворюваннях (запальних, дистрофічних).

34. Механізм протизапальної дії іонізуючого випромінювання.

35. Характеристика методу близькодистанційної рентгенотерапії. Апарати. Показання та протипоказання до використання.

36. Характеристика методу далекодістанційної гамма-терапії. Апарати. Показання та протипоказання до використання.

37. Характеристика методу внутрішньопорожнинної променевої терапії. Будова та форми джерел випромінювання. Показання та протипоказання до використання.
38. Характеристика методу внутрішньотканинної променевої терапії. Будова та форми радіоактивних препаратів. Показання та протипоказання до використання.
39. Променеве лікування раку шкіри.
40. Променева терапія раку молочних залоз. Дози та поля опромінювання.
41. Променева терапія раку шийки матки. Методики, дози та поля опромінювання.
42. Методики комбінованого, комплексного методів лікування та сполучно-променевого методу лікування захворювань на злоякісні пухлини. Програми променевої терапії.
43. Вибір осередкової дози опромінювання злоякісних пухлин.
44. Використання ^{131}I для лікування тиреотоксикозу та метастазів раку щитоподібної залози.
45. Використання ^{32}P та ^{89}Sr для лікування метастазів пухлин до кісток.
- 46.** Профілактика променевих реакцій та ушкоджень.
47. Класифікація методів радіонуклідної діагностики.
48. Радіонуклідний метод дослідження "in vitro"- його значення.
49. Характеристика методів радіонуклідної діагностики "in vivo": радіометрія, радіографія, сканування, сцинтиграфія.
50. Засоби отримання діагностичної інформації при радіонуклідних дослідженнях, її обробка.
51. Сканування, принцип методу та інтерпретація отриманих результатів.
52. Гамма-сцинтиграфія, принцип методу, обробка отриманих результатів.
53. Дослідження йоднакопичувальної функції щитоподібної залози.
54. Утворення та основні властивості рентгенівського випромінювання.
55. Будова та принцип роботи рентгенівської трубки.
56. Основні методики рентгенологічного дослідження: рентгеноскопія і рентгенографія, їх переваги і недоліки.
57. Закономірності формування і властивості рентгенівського зображення. Флюорографія: принципи методики, діагностичні можливості.
58. Принцип та застосування рентгенівської томографії.
59. Захист персоналу і хворих від дії іонізуючого випромінювання при проведенні рентгенівських досліджень.
60. Класифікація рентгеноконтрастних речовин, їх застосування в рентгенологічній діагностиці. Ускладнення, що виникають при застосуванні рентгеноконтрастних речовин.
61. Фізико-технічні основи комп'ютерної томографії, діагностичні можливості методу.
62. Фізико-технічні основи магнітно-резонансної томографії, діагностичні можливості методу. Класифікація методів радіонуклідної діагностики.
63. Радіонуклідний метод дослідження "in vitro"- його значення.
64. Характеристика методів радіонуклідної діагностики "in vivo": радіометрія, радіографія, сканування, сцинтиграфія.
65. Засоби отримання діагностичної інформації при радіонуклідних дослідженнях, її обробка.

66. Сканування, принцип методу та інтерпретація отриманих результатів.
67. Гамма-сцинтиграфія, принцип методу, обробка отриманих результатів.
68. Методи променевої діагностики захворювань легень.
69. Нормальна грудна порожнина в рентгенівському зображенні. Часткова будова легень.
70. Легеневий рисунок, його субстрат. Зміни легеневого рисунку.
71. Корені легень: анатомічний субстрат та рентгенологічна картина. Патологічні зміни коренів.
72. Ступені закупорювання бронхів, причини, рентгенологічна картина.
73. Рентгенологічна семіотика захворювань легень.
74. Круглі тіні в легенях, їх диференційна діагностика.
75. Кільцеподібні тіні в легенях, їх диференційна діагностика.
76. Рентгенологічна діагностика пневмоній та їх ускладнень.
77. Рентгенологічна діагностика плевритів.
78. Класифікація туберкульозу легень.
79. Рентгенологічна діагностика дитячих форм туберкульозу легень.
80. Рентгенологічна діагностика дифузних дисемінацій у легенях.
81. Невідкладна рентгенологічна діагностика патології грудної порожнини: пневмоторакс, гідропневмоторакс, гідроторакс, ателектаз.
82. Класифікація раку легень. Рентгенологічна діагностика різних форм раку легень. Центральний рак легень, рентгенологічна та диференційна діагностика, ускладнення.
83. Методи променевої діагностики дослідження серця та великих судин.
84. Нормальна рентгенологічна анатомія серця та великих судин. Дуги серця в прямій передній проекції.
85. Основні рентгенівські ознаки аортальних вад серця.
86. Рентгенологічна класифікація природжених вад серця.
87. Основні рентгенівські ознаки мітральних вад серця.
88. Загальні принципи рентгенологічного дослідження травного каналу.
89. Методики рентгенологічного дослідження стравоходу та його нормальна рентгенологічна картина.
90. Рентгенодіагностика дивертикулів стравоходу та їх ускладнень.
91. Рентгенологічна картина раку стравоходу, диференціальна діагностика з ахалазією.
92. Методики рентгенологічного дослідження шлунка та його нормальна рентгенологічна картина.
93. Рентгенологічна діагностика виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки.
94. Рентгенологічні ознаки ускладнень виразкової хвороби шлунка.
95. Рак шлунка, класифікація, клініко-рентгенологічні ознаки.
96. Хронічний гастрит, класифікація, клініко-рентгенологічні ознаки.
97. Методики рентгенологічного дослідження тонкої кишки.
98. Методики рентгенологічного дослідження товстої кишки, нормальна рентгенанатомія товстої кишки.
99. Рентгенологічна картина неспецифічних колітів (неспецифічного виразкового коліту та гранульоматозного коліту).

100. Рентгенологічні ознаки пухлин товстої кишки.
101. Рентгенологічна діагностика непрохідності кишківника, причини, диференційна діагностика.
102. Рентгенологічна діагностика дивертикулярної хвороби кишківника, її ускладнень.
103. Методики променевої діагностики захворювань печінки, жовчного міхура, жовчних протоків та підшлункової залози.
104. Дослідження йоднакопичувальної функції щитоподібної залози.
105. Сканування та сцинтиграфія щитоподібної залози.
106. Значення радіоімунологічного аналізу (RIA) в комплексній променевій діагностиці захворювань щитоподібної залози.
107. Радіонуклідні методи дослідження слинних залоз.
108. Радіонуклідні методи дослідження гепатобіліарної системи.
109. Комплексна променева діагностика жовчнокам'яної хвороби.
110. Радіонуклідні методи дослідження ретикуло-ендотеліальної системи печінки.
111. Комплексна променева діагностика дифузних та осередкових уражень печінки.

112. Методики променевої діагностики захворювань нирок, сечоводів, сечового міхура.
113. Методики променевої діагностики захворювань статевих органів.
114. Радіонуклідні методи дослідження нирок.
115. Радіонуклідна ренографія та динамічна реносцинтиграфія.
116. Характеристика тубулотропних та гломерулотропних РФП.
117. Статичні радіонуклідні методи дослідження нирок. Нефросцинтиграфія, сканування.
118. Комплексна променева діагностика сечокам'яної хвороби.
119. Значення RIA в комплексній променевій діагностиці дифузних та вогнищевих уражень нирок.
120. Методики променевої діагностики захворювань кісток та суглобів.
121. Рентгенологічні ознаки переламів кісток.
122. Рентгенологічні ознаки травматичних пошкоджень суглобів.
123. Особливості рентгенівського зображення кісток у дітей. Вікові особливості переламів.
124. Стадії розвитку кісткової мозолі у рентгенівському зображенні. Ускладнення загоювання переламів.
125. Рентгенологічна семіотика захворювань кісток та суглобів.
126. Рентгенологічна діагностика остеомієліту. Рентгенологічна діагностика первиннохронічних форм остеомієліту.
127. Рентгенологічна діагностика туберкульозу кісток та суглобів. Туберкульозний спондиліт, його рентгенодіагностика
128. Класифікація і рентгенологічна діагностика пухлин кісток.
129. Методи променевого дослідження щитоподібної залози, послі довність їх застосування, показання.

130. Значення радіоімунологічного аналізу (РІА) в комплексній променевій діагностиці захворювань щитовидної залози.

131. Класифікація РФП, які використовуються в онкології. їх властивості.

132. Характеристика туморотропних РФП: 32-Р, 99m-Тс-пертехнетат, 99m-Тс-пірофосфат, 99m-Тс-тетрафосмін, 99m-Тс-лімфоцис, 85-Sr-хлорид, 67-Ga-цитрат, 75-Sr-метіонін.

133. Негативна сцинтиграфія в онкології.

134. Позитивна сцинтиграфія в онкології.

135. Використання ³²P для диференційної діагностики пухлин.

136. Значення РІА для диференційної діагностики пухлин.

137. Класифікація та характеристика пухлинних маркерів: РЕА, АФП, РСА, бета-2 МКГ, СА 125, СА 15-3, СА 19-9.

138.113.ОФЕКТ і ПЕТ у дослідженні головного мозку.

139. Променева діагностика невідкладних станів.

140. Вибір найбільш інформативних методів променевого дослідження для діагностики невідкладних станів.

141. Критерії вибору методу променевого дослідження при патології різних органів і систем.

3.3. Контрольні питання : не передбачається

3.4. Індивідуальні завдання (затверджений на засіданні кафедри перелік з визначенням кількості балів за їх виконання, які можуть додаватись, як заохочувальні): не передбачається

3.5. Правила оскарження оцінки

Оскаржити оцінку студент може за рішенням апеляційної комісії університету.

4. ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ

Політика викладача (кафедри)

Академічні очікування від студентів/-ок

Вимоги до курсу

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 надасть 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 роз'яснено 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 не 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.

11.Методи навчання:

Лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів .Використання нативного матеріалу: рентгенограми, скенограми, ехограми. Сцинтиграми, історії хвороб пацієнтів з онкологічними та неонкологічними захворюваннями. Відвідування діагностичних кабінетів , відділень інституту медичної радіології , обласної лікарні , обласного центру онкології та університетської клініки.

5. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Плагіат та академічна доброчесність

Кафедра радіології та радіаційної медицини підтримує нульову толерантність до плагіату. Від студентів та студенток очікується бажання постійно підвищувати власну обізнаність в питаннях сучасної діагностичної та терапевтичної радіології. На перших заняттях проводитимуться інформаційні заходи щодо того, що саме вважати плагіатом та як коректно здійснювати дослідницько-науковий пошук. Від викладача очікується коректне ставлення до навчальних здібностей студента та коректне визначення рівня здобутих ним знань та вмінь.

6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. "Рентгенодіагностика" за ред. В.І. Мілька, Т.В. Топчій, А.П. Лазар, та інш., "Нова книга",2005.
2. Кравчук С.Ю., Лазар А.П. "Основи променевої діагностики", Чернівці, 2005 рік.
3. Л.Д.Линденбратен, И.П.Королюк. "Медицинская радиология" М.: "Медицина", 2000. - 640 с.
4. Пособие по ядерной медицине. Под ред. Т.П. Сиваченко. К.: "Вища школа", 1991.-535 с.
5. Променева діагностика. За ред. Г. Ю. Коваль. — К.: ОРБІС, т. 1, т. 2, 1998.- 535 с.
6. В.Н. Славнов. “Радиоизотопные и радиоиммунологические исследования функции эндокринных желез”. К.: “Здоров'я”, 1978.- 206с.
7. В.И.Иваницкая, В.А. Кисличенко, И.Г. Геринштейн й др. Осложнения лучевой терапии у онкологических больных. Киев.- “Здоров'я”.- 1989.
8. Е.Н. Кишковский, А.Л. Дударев, “Лучевая терапия неопухолевых заболеваний” М.: “Медицина”, 1977. -345с.

Допоміжна:

Електронні носії інформації (Інтернет, WEB-сайти).

7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Інтернет – ресурс : <http://kepo.khnmu.edu.ua/handle/123456789/2853>

1. **Посилання на сторінку навчальної дисципліни в MOODLE**

<http://distance.knmu.edu.ua>

8. ІНШЕ

Положення про запобігання, попередження та врегулювання випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями і дискримінацією у ХНМУ
http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog-sex.doc

Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин в Харківському національному медичному університеті

http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog_ad_etyka_text.pdf

Порядок проведення занять з поглибленого вивчення студентами Харківського національного медичного університету окремих дисциплін понад обсяг навчального плану http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/nak-poriad-pogl-vyv-dysc.docx

Положення про Комісію з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами ХНМУ

http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog_komis_ad_text.pdf

Положення про визнання результатів неформальної освіти в Харківському національному медичному університеті

http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog_neform_osv.pdf

ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА:

http://www.knmu.kharkov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=7108%3A2021-03-10-14-08-02&catid=12%3A2011-05-10-07-16-32&Itemid=33&lang=uk

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ:

http://www.knmu.kharkov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=2520%3A2015-04-30-08-10-46&catid=20%3A2011-05-17-09-30-17&Itemid=40&lang=uk

http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/kodex_AD.docx