

“Затверджую”

Проректор ЗВО з науково-педагогічної
роботи і міжнародних зв'язків

Інна АНДРУШКО

"29" "08" 2024 р.

“Погоджено”

Завідувач кафедри променевої діагностики,
променевої терапії та онкології

проф. ЗВО Олександр КОСТЮК

"28" "08" 2024 року

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«РАДІОЛОГІЯ»

Спеціальність	221 Стоматологія
Освітній рівень	Магістр
Освітня програма	ОПП «Стоматологія», 2022
Навчальний рік	2024-2025
Кафедра	Променевої діагностики променевої терапії та онкології
Лектори	Асистент Костюченко-Файфор О.С.
Контактна інформація	x-ray@vntu.edu.ua вул. Пирогова, 46 (корпус №8), (0432) 509498
Укладач силабусу	Ст. викладач Коваленко Т.П.

1. Статус та структура дисципліни

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код дисципліни в ОПП та місце дисципліни в ОПП	ОК 26, складова циклу дисциплін професійної підготовки
Курс/семестр	3 курс (V семестр)
Обсяг дисципліни (загальна кількість годин/ кількість кредитів ЄКТС)	30 годин /1,0 кредит ЄКТС
Структура дисципліни	Лекції - 4 год Практичні заняття- 16 год Самостійна робота - 10 год
Кількість змістових модулів	2
Мова викладання	українська
Форма навчання	Очна, (при впровадженні воєнного стану та карантинних заходів- дистанційна згідно наказу)

2. Опис дисципліни

Коротка анотація курсу, актуальність. Радіологія (від латинських термінів *radius* — промінь та *logos* — наука) — медична наукова дисципліна, що включає променеву діагностику та променеву терапію. Променева діагностика вивчає застосування різних випромінювань з метою розпізнавання численних хвороб, для вивчення морфології та функції органів і систем людини в нормі і при патологічних станах. До складу променевої діагностики входять: рентгенологія, включаючи комп'ютерну томографію (КТ); радіонуклідна діагностика, ультразвукова діагностика, магнітно-резонансна томографія (МРТ), медична термографія та інтервенційна радіологія, пов'язана з виконанням діагностичних і лікувальних процедур під контролем променевих методів дослідження. Променева терапія вивчає застосування іонізуючого випромінювання з лікувальною метою. В даний час променева терапія має великий арсенал джерел квантового і корпускулярного випромінювання, що використовуються в онкології і при лікуванні непухлинних захворювань. Роль радіології в стоматологічній практиці останніми роками збільшується: променеві методи дослідження посідають провідне місце у діагностиці захворювань зубів і щелеп. У зв'язку з цим державні стандарти вищої медичної освіти вимагають від випускника вищого медичного навчального закладу вміння з великої кількості існуючих у наш час променевих методів обстеження обрати оптимальний та інтерпретувати дані променевих методів дослідження щодо клінічного діагнозу. Державні стандарти вищої медичної освіти також передбачають, що лікар-стоматолог повинен вміти оцінити можливості різних методів променевої терапії та обрати оптимальний для лікування пухлинних і непухлинних захворювань.

Передреквізити. Опанування дисципліни «Радіологія» базується на вивченні студентами медичної біології, паразитології та генетики; медичної і біологічної фізики; біологічної хімії; біоорганічної хімії; біоорганічної хімії; анатомії людини; нормальної фізіології й інтегрується з цими дисциплінами, спирається на знання з патоморфології та патологічної фізіології, які студенти отримують паралельно з вивченням курсу радіології.

Мета курсу та його значення для професійної діяльності. Метою викладання навчальної дисципліни «Радіологія» є навчання майбутніх лікарів діагностичним можливостям променевих методів з визначенням променевої семіотики захворювань; навчання основам променевої терапії з урахуванням показань та протипоказань.

Постреквізити. Вивчення дисципліни закладає основи вивчення студентами пропедевтики внутрішніх хвороб з доглядом за хворими; загальної хірургії з анестезіологією та доглядом за хворими; пропедевтики дитячих хвороб з доглядом за дітьми, стоматології, що передбачає

інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з радіології в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності.

3. Результати навчання.

Після успішного вивчення дисципліни здобувач зможе:

- інтерпретувати принципи отримання медичного зображення різними променевими методами дослідження і їх призначення;
- аналізувати загальну променеву семіотику:- рентгенологічну (в тому числі комп'ютерно-томографічну);- радіонуклідну; - ультразвукову; -магнітно-резонансно-томографічну захворювань внутрішніх органів;
- на підставі клінічної картини обрати оптимальний метод променевого дослідження для їх діагностики та оцінити результати обстеження;
- інтерпретувати можливості різних променевих методів дослідження в отриманні інформації о стані органів щелепно-лицевої ділянки;
- обрати найбільш інформативний метод променевого обстеження пацієнтів з патологією органів щелепно-лицевої ділянки;
- розпізнавати анатомічні структури органів щелепно-лицевої ділянки на зображеннях, отриманих різними променевими методами;
- вміти діагностувати травматичні пошкодження зубощелепної системи на рентгенограмах;
- оцінити променеві ознаки захворювань щелепно-лицевої ділянки;
- інтерпретувати принципи променевої терапії, оцінити лікувальні можливості та вплив на організм різних методів променевої терапії пухлин щелепно-лицевої ділянки;
- вибрати найбільш раціональний засіб захисту медперсоналу та пацієнтів при проведенні діагностичних та лікувальних процедур, пов'язаних з використанням іонізуючих випромінювань.

4. Зміст та логістика дисципліни

Змістовний модуль 1 <i>Променева терапія.</i>	5 семестр 8 год/ кредити	Лекція № - Практичні заняття №№ 1-2 Теми для самостійного опрацювання №№ -1
Змістовний модуль 2 <i>Променева діагностика.</i>	5 семестр 22 год/ кредити	Лекція № 1-2 Практичні заняття №№ 3-8 Теми для самостійного опрацювання №№ 2-4

Дисципліна включає 16 тем, які поділені на 2 змістовних модулів

Змістовний модуль 1. Променева терапія.

Тема 1. Особливості устрою рентгенологічних та радіологічних відділень. ОСПУ. НРБУ. Основні властивості іонізуючого випромінювання. Біологічна дія іонізуючого випромінювання на здорову та патологічно змінену клітину. Радіоактивність і доза. Дозиметрія іонізуючого випромінювання: одиниці й методи визначення радіоактивності та дози опромінення. Будова радіометрів і дозиметрів.

Тема 2. Принципи і методи променевої терапії.

Змістовний модуль 2. Променева діагностика.

Тема 3. Фізико-технічні основи рентгенологічного, радіонуклідного, МРТ та УЗ досліджень.

Тема 4. Променеві методи дослідження та променева анатомія органів грудної порожнини.

Тема 5. Променева семіотика захворювань органів дихання і серцево-судинної системи.

Тема 6. Променеві методи дослідження та променева анатомія органів черевної порожнини.

Тема 7. Променева семіотика захворювань органів черевної порожнини.

Тема 8. Променеві методи дослідження та променева анатомія сечовидільної системи.

Променева семіотика захворювань сечовидільної системи.

Тема 9. Променеві методи дослідження, променева анатомія та семіотика захворювань опорно-рухової системи.

Тема 10. Променева семіотика запальних захворювань опорно-рухової системи.

Тема 11. Променева семіотика пухлин опорно-рухової системи.

Тема 12. Променева семіотика травматичних пошкоджень кісток та дегенеративно-дистрофічних захворювань.

Тема 13. Променеві методи дослідження в стоматології.

Тема 14. Променева семіотика захворювань і травматичних пошкоджень зубів і щелеп.

Тема 15. Променеві методи дослідження ЦНС. Променева семіотика захворювань ЦНС.

Тема 16. Променеве дослідження в ендокринології. Променева анатомія щитовидної залози. Променева семіотика захворювань щитовидної залози.

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів дисципліни.

Практичні заняття передбачають теоретичне обґрунтування основних питань теми та засвоєння наступних практичних навичок:

- 1) обрати найбільш інформативний метод променевого обстеження пацієнтів з патологією органів щелепно-лицевої ділянки;
- 2) розпізнавати анатомічні структури органів щелепно-лицевої ділянки на зображеннях, отриманих різними променевими методами;
- 3) вміти діагностувати травматичні пошкодження зубощелепної системи на рентгенограмах;
- 4) оцінити променеві ознаки захворювань щелепно-лицевої ділянки.

Самостійна робота студента передбачає підготовку до практичних занять та проміжних контролів, вивчення тем для самостійної поза аудиторної роботи, написання рефератів, підготовка презентацій, таблиць.

Контроль засвоєння тем самостійної поза аудиторної роботи здійснюється на заняттях.

Індивідуальна робота включає опрацювання наукової літератури, підготовку оглядів з наданих тем для презентації на засіданнях студентського наукового гуртка, виконання науково-практичних досліджень, участь у профільних олімпіадах, науково-практичних конференціях, конкурсах студентських наукових робіт.

Тематичні плани лекцій, календарні плани практичних занять, тематичний план самостійної поза аудиторної роботи, обсяг та напрямки індивідуальної роботи опубліковані на сайті кафедри.

Маршрут отримання матеріалів: Кафедра променевої діагностики, променевої терапії та онкології/курс радіології /Студенту/Очна форма навчання/ Стоматологія/ 3 курс/Навчально-методичні матеріали/ або за посиланням <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра <https://www.vnmu.edu.ua/departments/departments/5401>) #. Доступ до матеріалів здійснюється з корпоративного акаунту студента s000XXX@vnmu.edu.ua.

5. Форми та методи контролю успішності навчання

Поточний контроль на практичних заняттях	Методи усне або письмове опитування, тестування, електронне опитування, розв'язання ситуаційний
--	---

	задач, опису результатів первинного рентгенологічного, КТ, МРТ, УЗД та радіонуклідних досліджень при патології різних органів і систем.
Підсумковий контроль засвоєння практичних навичок з дисципліни за 5 семестр.	Згідно положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи)
Підсумковий контроль засвоєння знань з дисципліни (залік).	Методи: конвертації середньої арифметичної оцінки поточної успішності здобувача освіти за універсальною 200-бальною шкалою. (згідно положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи))
Засоби діагностики успішності навчання	Теоретичні питання, тести, клінічно-орієнтовані ситуаційні завдання, практичні завдання, демонстрація практичних навичок

6. Критерії оцінювання

Оцінювання знань здійснюється згідно Положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи>)

Поточний контроль	За чотирьох бальною системою традиційних оцінок: 5 «відмінно», 4 «добре», 3 «задовільно», 2 «незадовільно»
Контроль практичних навичок	За чотирьох бальною системою традиційних оцінок під час практичних занять
Підсумковий контроль з дисципліни	Конвертації середньої арифметичної оцінки поточної успішності здобувача освіти за універсальною 200-бальною шкалою.
Оцінювання дисципліни:	Індивідуальна робота – від 1 до 12 балів Сумарно від 122 до 200 балів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
180-200	A	відмінно	зараховано
170-179,99	B	добре	
160-169,99	C		
141-159,99	D	задовільно	
122-140,99	E	задовільно	
0-121,99	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

7. Політика навчальної дисципліни/курсу

Студент має право на отримання якісних освітніх послуг, доступ до сучасної наукової та навчальної інформації, кваліфіковану консультативну допомогу під час вивчення дисципліни та опанування практичними навичками. Політика кафедри під час надання освітніх послуг є студентоцентрованою, базується на нормативних документах Міністерства освіти та Міністерства охорони здоров'я України, статуті університету та порядку надання освітніх послуг, регламентованого основними положеннями організації навчального процесу в ВНМУ ім. М.І. Пирогова та засадах академічної доброчесності.

Дотримання правил розпорядку ВНМУ, техніки безпеки на практичних заняттях. Інструктаж з техніки безпеки з електричними приладами, безпеки поводження з джерелами іонізуючого випромінювання та в приміщеннях з підвищеним радіоактивним фоном, поводження під час сигналу «Повітряна тривога» проводиться на першому практичному занятті викладачем. Проведення інструктажу реєструється в Журналі інструктажу з техніки безпеки. Студент, який не пройшов інструктаж, не допускається до виконання практичних робіт.

Вимоги щодо підготовки до практичних занять. Студент повинен бути підготовленим до практичного заняття, допоміжні схеми, таблиці та малюнки результатів променевих досліджень до поточної теми мають бути відображені у робочому зошиті.

На заняття слід приходити вчасно, без запізнення. Студент, який запізнився більше, ніж на 10 хвилин на заняття, не допускається до останнього і повинен його відпрацювати в установленому порядку.

На практичних заняттях студент має бути одягнений в робочу форму (медичний халат, шапочка, змінне взуття). Студенти, які не мають робочої форми, не допускаються до заняття. Студент повинен дотримуватись правил безпеки на практичних заняттях та під час знаходження у приміщеннях кафедри.

Під час обговорення теоретичних питань студенти мають демонструвати толерантність, ввічливість та повагу до своїх колег та викладача; при виконанні практичних завдань робоче місце має зберігатись у порядку та бути прибраним після виконання практичної роботи.

Використання мобільних телефонів та інших електронних девайсів. Використання мобільних телефонів та інших електронних пристроїв на занятті допускається тільки під час електронного тестування або опитування.

Академічна доброчесність. Під час вивчення дисципліни студент має керуватись Кодексом академічної доброчесності ВНМУ ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> загальна інформація/ Основні документи/ Кодекс академічної доброчесності). При порушенні норм академічної доброчесності під час поточного та підсумкових контролів студент отримує оцінку «2» та повинен її відпрацювати своєму викладачу в установленому порядку протягом двох тижнів після отриманої незадовільної оцінки.

Пропуски занять. Пропущені заняття відпрацьовуються в порядку, установленому в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи) у час, визначений графіком відпрацювання (опублікований на сайті кафедри <https://www.vnmu.edu.ua/department/department/5401> кафедра променевої діагностики променевої терапії та онкології, курс радіології) черговому викладачу. Для відпрацювання пропущеного заняття студент має надати заповнений протокол робочого зошиту з відповідної теми, пройти тестування та письмово чи усно відповісти на питання до теми заняття. Відпрацювання пропущених лекцій здійснюється після надання конспекту лекційного матеріалу, або написання реферату, чи підготовки власної презентації з теми пропущеної лекції.

Порядок допуску до підсумкового контролю з дисципліни наведений в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). До підсумкового контролю допускаються студенти, які не мають пропущених невідпрацьованих практичних занять та лекцій та отримали середню традиційну оцінку не менше «3».

Додаткові індивідуальні бали. Індивідуальні бали з дисципліни студент може отримати за індивідуальну роботу, обсяг якої оприлюднений на сайті кафедри в навчально-методичних

матеріалах дисципліни, кількість балів визначається за результатами ІРС згідно Положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Вирішення конфліктних питань. При виникненні непорозумінь та претензій до викладача через якість надання освітніх послуг, оцінювання знань та інших конфліктних ситуацій, студент повинен подати спершу повідомити про свої претензії викладача. Якщо конфліктне питання не вирішено, то студент має право подати звернення до завідувача кафедри згідно Положення про розгляд звернень здобувачів вищої освіти у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Політика в умовах дистанційного навчання. Порядок дистанційного навчання регулюється Положенням про запровадження елементів дистанційного навчання у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). Основними навчальними платформами для проведення навчальних занять є Microsoft Team, Google Meets. Порядок проведення практичних занять та лекцій, відпрацюванню та консультацій під час дистанційного навчання оприлюднюється на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/department/department/5401>) кафедра променевої діагностики, променевої терапії та онкології/ Студенту або <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра променевої діагностики променевої терапії та онкології, курс радіології / Новини).

Зворотній зв'язок з викладачем здійснюється через месенджери (Viber, Telegram, WhatsApp) або електронну пошту (на вибір викладача) в робочий час.

1. Навчальні ресурси

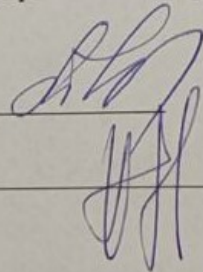
Навчально-методичне забезпечення дисципліни оприлюднено на сайті кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра променевої діагностики, променевої терапії та онкології/ курс радіології/ Студенту). Консультації проводяться два рази на тиждень згідно графіку консультацій.

Розклад та розподіл груп по викладачам опублікований на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/department/department/5401>) кафедра променевої діагностики, променевої терапії та онкології/ курс радіології / Студенту).

Питання до проміжних та підсумкового контролів дисципліни опубліковані на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/department/department/5401>) кафедра променевої діагностики, променевої терапії та онкології/ курс радіології / Студенту).

Силабус з дисципліни «Радіологія» обговорено та затверджено на засіданні кафедри променевої діагностики, променевої терапії та онкології (протокол № 1, від «28» серпня 2024 року

Відповідальний за курс



Ст. викладач Тамара КОВАЛЕНКО

Завідувач кафедри

професор ЗВО Олександр КОСТЮК