

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
КАФЕДРА РАДІОЛОГІЇ ТА РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ**



**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«РАДІОЛОГІЯ»
ДЛЯ СТУДЕНТІВ 3 КУРСУ**

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 221 «Стоматологія»

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Коротка анотація до дисципліни
3. Мета та цілі дисципліни
4. Пререквізити дисципліни
5. Програмні результати навчання
6. Формат і обсяг дисципліни
7. Тематика і зміст дисципліни
8. Верифікація результатів навчання
9. Політика курсу
10. Література
11. Обладнання, матеріально-технічне і програмне забезпечення дисципліни
12. Додаткова інформація

| 1. Загальна інформація | |
|---|---|
| Назва факультету | Медицинський факультет № 1 |
| Освітня програма (галузь, спеціальність, рівень вищої освіти, форма навчання) | 22 Охорона здоров'я, 221 Стоматологія другий (магістерський) рівень вищої освіти, денна форма |
| Навчальний рік | 2023-2024 |
| Назва дисципліни, код (електронна адреса на сайті ЛНМУ імені Данила Галицького) | Радіологія, ОК 20.4 kaf_radiology@meduniv.lviv.ua |
| Кафедра (назва, адреса, телефон, e-mail) | Радіології та радіаційної медицини 79010, м. Львів, вул. Некрасова, 4, неврологічний корпус КНП ЛОР «Львівська обласна клінічна лікарня» тел.: 276-78-06 e-mail: kaf_radiology@meduniv.lviv.ua КНП ЛОР «Львівська обласна клінічна лікарня» 79010, м. Львів, вул. Чернігівська, 7 тел.: 275-50-20, 278-62-10, факс: +38(032)2757815 e-mail: lokl@ukr.net КНП ЛОР «Львівська обласна інфекційна клінічна лікарня» 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 54 тел.: 275-54-05 e-mail: infekciyna@ukr.net КНП ЛОР «Західноукраїнський спеціалізований дитячий медичний центр» 79035 м. Львів, вул. Дністерська, 27 тел.: 270-22-07, факс: +38(032)2702679 e-mail: zusdmc@ukr.net |
| Керівник кафедри (контактний e-mail) | доцент Ігор ДАЦ datsigor57@gmail.com |
| Рік навчання (рік на якому реалізується вивчення дисципліни) | Третій |
| Семестр (семестр, у якому реалізується вивчення дисципліни) | VI |
| Тип дисципліни/модулю (обов'язкова/вибіркова) | Обов'язкова |
| Викладачі (імена, прізвища, наукові ступені і звання викладачів, які викладають дисципліну, контактний e-mail) | Ігор ДАЦ – кандидат медичних наук, доцент, datsigor57@gmail.com Юліан МИЩИК – доктор медичних наук, професор, mytskyk.yulian@i.ua Інна ДАНИЛЕЙЧЕНКО – кандидат медичних наук, доцент, innadan14@gmail.com Наталія СКАЛЕЦЬКА – кандидат медичних наук, доцент, sknm@i.ua Богдана ВЕРВЕГА – доктор медичних наук, доцент, danaverveha@gmail.com Ігор МАКАГОНОВ – кандидат медичних наук, доцент, igor.makagonov@gmail.com |
| Erasmus так/ні (доступність дисципліни для студентів у рамках програми Erasmus) | Ні |
| Особа відповідальна за силабус (особа, якій слід надавати коментарі стосовно силабуса, контактний e-mail) | Наталія СКАЛЕЦЬКА кандидат медичних наук, доцент sknm@i.ua |
| Кількість кредитів ECTS | |
| Кількість годин (лекцій/практичні заняття/самостійна робота студентів) | Кількість годин: загальна – 60 лекції – 6 практичні заняття – 24 |

| | |
|---|--|
| | самостійна робота студентів – 30 |
| Мова навчання | українська |
| Інформація про консультації | Консультації відбуваються згідно із затвердженим графіком, як у режимі offline (face-to-face) так і у режимі online, з використанням доступних студентам та викладачам ІКТ |
| Адреса, телефон та регламент роботи клінічної бази | КНП ЛОР «Львівська обласна клінічна лікарня» 79010, м. Львів, вул. Чернігівська, 7 (цілодобово); тел.: 275-50-20, 278-62-10, факс: +38(032)2757815 КНП ЛОР «Львівська обласна інфекційна клінічна лікарня» (цілодобово); 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 54 тел.: 275-54-05 КНП ЛОР «Західноукраїнський спеціалізований дитячий медичний центр» (цілодобово); 79035 м. Львів, вул. Дністерська, 27 тел.: 270-22-07, факс: +38(032)2702679 |

2. Коротка анотація до дисципліни

Радіологія – одна з фундаментальних природничих дисциплін у системі вищої медичної освіти, знання якої необхідні для якісної підготовки фахівців у галузі охорони здоров'я. Це обумовлено тим, що радіологічні методи дослідження посідають провідне місце у діагностиці більшості захворювань. В останні десятиріччя медична радіологія поповнилася новими методами дослідження (комп'ютерна і магнітно-резонансна томографія, ультразвукове дослідження, позитронна і однофотонна емісійні томографії, інтервенційні методи), і тільки 40% променевої діагностики лишилося за традиційною рентгенологією. Державні стандарти вищої медичної освіти також передбачають, що лікар-клініцист повинен вміти оцінити можливості різних методів променевої терапії та обрати оптимальний для лікування пухлинних і непухлинних захворювань.

Знання з радіології дозволять майбутньому фахівцю обрати оптимальний для виявлення функціонально-морфологічних змін при патології різних органів і систем метод дослідження та інтерпретувати дані радіологічних методів дослідження щодо клінічного діагнозу, оцінити можливості різних методів променевої терапії та обрати оптимальний для лікування пухлинних і непухлинних захворювань.

Видами навчальної діяльності студентів згідно до навчального плану є лекції, практичні заняття та самостійна робота.

Системне оцінювання успішності й зарахування окремих складових дисципліни передбачає такі елементи: поточну успішність, самостійну роботу та диференційний залік. Поточна навчальна діяльність студентів контролюється на практичних заняттях. Застосовуються такі способи перевірки рівня підготовки студентів: усне опитування, ситуаційні задачі, письмові завдання. Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за чотирибальною шкалою. Студент має отримати оцінку за кожне заняття.

Самостійна робота студентів оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну позааудиторну роботу, контролюється при підсумковому контролі.

Диференційований залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу з дисципліни виключно на підставі результатів виконання ним усіх видів навчальних робіт, передбачених робочою навчальною програмою.

3. Мета і цілі дисципліни

1. Метою викладання навчальної дисципліни «Радіологія» є формування наукового світогляду студентів, розвиток у них сучасних форм теоретичного мислення та здатності аналізувати результати променевих досліджень, формування умінь і навичок для застосування методів променевої діагностики під час вивчення інших дисциплін та у майбутній практичній діяльності.

1.1 Основні завдання вивчення дисципліни «Радіологія»: Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

1. Знати головні рентгенологічні симптоми патологічних змін в легенях;
2. Знати рентгенеміотику захворювань органів дихання;
3. Знати променеві методи дослідження органів дихання та їх характеристику;
4. Комплексну променеву діагностику органів та систем організму;

5. Знати алгоритми променевого дослідження різних органів та систем, основи променевої семіотики;
6. Знати вікові особливості застосування методів променевого дослідження легень;
7. Знати променеві ознаки захворювань органів дихання;
8. Знати рентгенологічні особливості діагностики вірусних пневмоній, в т.ч. атипової пневмонії при коронавірусній хворобі;
9. Знати променеві методи дослідження серця та крупних судин;
10. Знати променеві симптоми захворювань травного каналу;
11. Знати основні променеві ознаки патології травного каналу;
12. Знати променеві ознаки захворювань та пошкоджень кістково-суглобового апарату;
13. Знати вікові особливості променевої візуалізації кісток та суглобів;
14. Знати алгоритми променевого дослідження при різній патології опорно-рухової системи, зубів та щелеп;
15. Знати променеві симптоми різної патології опорно-рухової системи, зубів та щелеп;
16. Знати променеві методи дослідження слинних залоз і приносних пазух;
17. Знати променеві ознаки захворювань слинних залоз;
18. Знати променеві методи дослідження в оториноларингології;
19. Знати сучасні КТ та МРТ методики променевої діагностики;
20. Знати рентгеносеміотику сторонніх тіл;
21. Знати радіонуклідну діагностику захворювань щитоподібної залози, гепатобіліарної системи нирок, злоякісних пухлин;
22. Знати радіонуклідну діагностику захворювань щитоподібної залози, гепатобіліарної та серцево-судинної систем;
23. Знати радіонуклідні методи дослідження нирок;
24. Знати радіофармацевтичні препарати для дослідження слинних залоз, нирок та печінки;
25. Знати методи і засоби захисту від іонізуючого випромінювання;
26. Знати основні властивості іонізуючого випромінювання;
27. Знати радіоактивність, її одиниці та дози;
28. Знати радіомодифікуючі засоби;
29. Знати основні принципи та завдання променевої терапії;
30. Знати покази та проти покази до променевої терапії;
31. Знати радіобіологічні основи променевої терапії та основи дозиметрії;
32. Знати методи контактної променевої терапії;
33. Знати роль та місце ультразвукової діагностики в комплексі променевої діагностики;
34. Знати біологічну дію іонізуючого випромінювання;
35. Знати променеву терапію пухлинних та непухлинних захворювань зубо-щелепової ділянки;

вміти:

1. Вміти аналізувати променеву семіотику функціонально-морфологічних змін при патології різних органів та систем;
2. Вміти визначати можливості та обирати метод променевої терапії пухлин і непухлинних захворювань зубо-щелепової ділянки;
3. Вміти обирати оптимальний метод променевого дослідження при різній патології опорно-рухової системи, зубів та щелеп;
4. Вміти оцінювати результати використаного методу променевого дослідження опорно-рухової системи, зубів та щелеп;
5. Вміти обирати метод променевої терапії пухлин і непухлинних захворювань зубо-щелепової ділянки;;
6. Вміти визначати радіотерапевтичний інтервал;
7. Вміти обирати оптимальний метод променевого дослідження для виявлення функціонально-морфологічних змін при патології різних органів та систем;
8. Вміти описати гепатограму;
9. Вміти описати ренограму;
10. Вміти вибрати поле опромінення;
11. Вміти описати рентгенологічне зображення легень;
12. Вміти оцінити рентгенологічне зображення серця та великих судин;
13. Вміти провести променеве дослідження легень;
14. Вміти провести променеве дослідження серця та крупних судин;
15. Вміти провести променеве дослідження травного каналу;
16. Вміти провести променеве дослідження гепатобіліарної системи;

17. Вміти провести променеве дослідження кістково-суглобової системи;
18. Вміти провести променеве дослідження ЛОР-органів;
19. Вміти описати рентгенологічно атипичну пневмонію при коронавірусній хворобі.
20. Вміти провести променеве дослідження слинних залоз і приносних пазух;

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

- інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні і проблеми у галузі охорони здоров'я за спеціальністю «Стоматологія», у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття студентами компетентностей:

-загальні компетентності (ЗК):

- ЗК1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- ЗК2.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- ЗК3.** Здатність застосовувати знання у практичній діяльності;
- ЗК4.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- ЗК6.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- ЗК7.** Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел ;
- ЗК8.** Здатність до адаптації та дії в новій ситуації;
- ЗК9.** Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми;
- ЗК10.** Здатність бути критичним і самокритичним;
- ЗК11.** Здатність працювати в команді;
- ЗК12.** Прагнення до збереження навколишнього середовища;
- ЗК13.** Здатність діяти соціально відповідально та свідомо;
- ЗК14.** Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;
- ЗК15.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя;

-спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК):

- ФК1.** Спроможність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані;
- ФК2.** Спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень;
- ФК3.** Спроможність діагностувати: визначати попередній, клінічний, остаточний, супутній діагноз, невідкладні стани;
- ФК5.** Спроможність до проектування процесу надання медичної допомоги: визначати підходи, план, види та принципи лікування захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області;
- ФК8.** Спроможність виконувати медичні та стоматологічні маніпуляції;
- ФК10.** Спроможність до організації та проведення лікувально-евакуаційних заходів;
- ФК11.** Спроможність до визначення тактики, методів та надання екстренної медичної допомоги;
- ФК12.** Спроможність до організації та проведення скринінгового обстеження в стоматології;
- ФК13.** Спроможність оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення (індивідуальне, сімейне, популяційне);
- ФК14.** Спроможність ведення нормативної медичної документації;
- ФК15.** Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації;
- ФК17.** Спроможність до правового забезпечення власної професійної діяльності;

4. Пререквізити дисципліни

Вивчення дисципліни «Радіологія» передбачено на III курсі у 6 семестрі, коли студентом набуті відповідні знання з основних базових дисциплін, з якими інтегрується програма навчальної дисципліни.

Для успішного навчання та опанування компетентностями з даної дисципліни доцільним є отримання знань з таких дисциплін як: медична біологія, паразитологія та генетика, медична фізика, біологічна хімія, біоорганічна хімія, біонеорганічна та фізикоїдна хімія, анатомія людини, нормальна фізіологія, патологічна анатомія, патологічної фізіологія, які студенти отримують паралельно з вивченням радіології. Вона закладає основи для вивчення пропедевтики внутрішніх хвороб з доглядом за хворими, загальної хірургії з анестезіологією та доглядом за хворими, пропедевтики педіатрії з доглядом за дітьми, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з радіології в процесі подальшого навчання та в професійній діяльності.

5. Програмні результати навчання

Список результатів навчання

| Результат навчання | Код програмного результату навчання | Код компетентності |
|---|-------------------------------------|---|
| Виділяти та ідентифікувати провідні симптоми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати вірогідний нозологічний або синдромний попередній клінічний діагноз стоматологічного захворювання (за списком 2). | ПРН 1 | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК10, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ФК1, ФК3, ФК14, ФК17 |
| Збирати інформацію про загальний стан пацієнта, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів щелепно-лищевої ділянки, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 5). | ПРН 2 | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК10, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ФК1, ФК3, ФК14, ФК17 |
| Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, рентгенологічні, функціональні та/або інструментальні) за списком 5, пацієнтів із захворюваннями органів і тканин ротової порожнини і щелепно-лищевої області для проведення диференційної діагностики захворювань (за списком 2). | ПРН 3 | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК10, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ФК1, ФК2, ФК3, ФК8, ФК14, ФК15, ФК17 |
| Визначати остаточний клінічний діагноз дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення та логічного аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи (за списком 2.1). | ПРН 4 | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ФК1, ФК2, ФК3, ФК14, ФК15, ФК17 |
| Визначати підхід, план, вид та принцип лікування стоматологічного захворювання (за списком 2) шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами. | ПРН 8 | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК10, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ФК1, ФК2, ФК5, ФК12, ФК15, ФК17 |
| Організувати проведення лікувально-евакуаційних заходів серед населення, військовослужбовців, в умовах надзвичайної ситуації, в т.ч. воєнного стану, під час розгорнутих етапів медичної евакуації, з урахуванням існуючої системи лікувально- | ПРН 12 | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ФК5, ФК10, ФК11, |

| | | |
|---|--------|---|
| евакуаційного забезпечення. | | ФК14, ФК15, ФК17 |
| Аналізувати та оцінювати державну, соціальну та медичну інформацію з використанням стандартних підходів та комп'ютерних інформаційних технологій. | ПРН 14 | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ФК15, ФК17 |
| Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення в умовах медичного закладу за стандартними методиками. | ПРН 15 | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК12, ЗК13, ЗК15, ФК13, ФК17 |
| Формувати цілі та визначати структуру особистої діяльності на підставі результату аналізу певних суспільних та особистих потреб. | ПРН 16 | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК8, ЗК11, ЗК13, ФК12 |
| Дотримуватися здорового способу життя, користуватися прийомами саморегуляції та самоконтролю. | ПРН 17 | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК13, ЗК15, ФК13. |
| Усвідомлювати та керуватися у своїй діяльності громадськими правами, свободами та обов'язками, підвищувати загальноосвітній культурний рівень. | ПРН 18 | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК11, ЗК12, ЗК13, ЗК14, ФК15, ФК17 |
| Дотримуватися вимог етики, біоетики та деонтології у своїй фаховій діяльності. | ПРН 19 | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ФК17 |
| Організувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності. | ПРН 20 | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК10, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ФК11, ФК17 |
| Виконувати медичні маніпуляції на підставі попереднього та/або остаточного клінічного діагнозу (за списком 2, 2.1) для різних верств населення та в різних умовах (за списком 6). | ПРН 21 | ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК7, ЗК8, ЗК10, ЗК11, ФК3, ФК8, ФК14 |
| Виконувати маніпуляції надання екстреної медичної допомоги, використовуючи стандартні схеми, за будь-яких обставин на підставі діагнозу невідкладного стану (за списком 4) в умовах обмеженого часу (за списками 6, 7). | ПРН 23 | ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК8, ЗК10, ЗК11, ЗК13, ФК5, ФК8, ФК11, ФК17 |

6. Формат і обсяг дисципліни

| | | |
|--------------|-----------------|----------------|
| Формат курсу | Очний | |
| Вид занять | Кількість годин | Кількість груп |
| лекції | 6 | |
| практичні | 24 | |
| самостійні | 30 | |

7. Тематика і зміст дисципліни

| Код виду занять | Тема | Зміст навчання | Код результату навчання | Викладач |
|-----------------|---|--|--|---|
| Л - 1 | Фізичні та біологічні аспекти медичної рентгенології. Рентгенологічний метод дослідження (джерело випромінювання, об'єкт дослідження, приймач випромінювання). Штучне контрастування об'єкту дослідження. Рентгенологічні методи | Оволодіти базовими знаннями з рентгенологічних методів обстеження легень і нормальної рентгеноанатомії легень. Головними рентгенологічними симптомами та синдромами патологічних змін в | Зн – 1-11 Ум - 1,7, 11-16,19 К – 1-4, 6-11 | Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять |

| | | | | |
|-------|---|---|--|--|
| | <p>обстеження легень і нормальна рентгенанатомія легень. Головні рентгенологічні симптоми та синдроми патологічних змін в легенях. Методики рентгенологічного дослідження та рентген семіотика захворювань серця і великих судин. Рентгенологічне дослідження та рентген семіотика захворювань шлунково-кишкового тракту, сечовидільної системи, печінки і жовчевих шляхів.</p> | <p>легенях. Методиками рентгенологічного дослідження та рентгенсеміотики захворювань серця і великих судин. Рентгенологічного дослідження та рентгенсеміотики захворювань шлунково-кишкового тракту, сечовидільної системи, печінки і жовчевих шляхів.</p> | | |
| Л - 2 | <p>Методики рентгенологічного дослідження кістково-суглобового апарату. Вікові особливості кісток і суглобів. Рентген семіотика доброякісних і злоякісних пухлин лицевого скелету. Рентген семіотика основних захворювань в оторинолагингології та офтальмології.</p> | <p>Оволодіти базовими знаннями рентгенологічного дослідження кістково-суглобового апарату. Віковими особливостями кісток і суглобів. Рентгенсеміотики доброякісних і злоякісних пухлин лицевого скелету. Рентгенсеміотики основних захворювань в оторинолагингології та офтальмології.</p> | <p>Зн – 12-15, 18,19,20 Ум – 3,4,17,18,20 К – 1-4, 6-11</p> | <p>Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять</p> |
| Л - 3 | <p>Ультразвукові діагностичні обстеження в медицині. Характеристика методів радіонуклідної діагностики. Покази та протипокази до радіонуклідного та УЗ-обстежень в стоматології. Променева терапія пухлинних та непухлинних захворювань. Покази та протипокази до променевої терапії.</p> | <p>Оволодіти базовими знаннями ультразвукового обстеження в медицині, методами радіонуклідної діагностики. Показами та протипоказами до радіонуклідного та УЗ-обстежень в стоматології. Променевої терапії пухлинних та непухлинних захворювань. Показами та протипоказами до променевої терапії.</p> | <p>Зн – 5,19,25-35 Ум – 1,2,5-7, 10 К – 1-4, 6-11</p> | <p>Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять</p> |
| П – 1 | <p>Променеві методи обстеження легень і нормальна рентгенанатомія легень. Головні рентгенологічні симптоми патологічних</p> | <p>Оволодіти базовими знаннями рентгенологічного обстеження легень, нормальної рентген анатомії легень.</p> | <p>Зн – 1-3,6-8,19 Ум – 7,11, 13,19 К – 1-4, 6-11, 13,14</p> | <p>Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять</p> |

| | | | | |
|-------|--|--|--|--|
| П – 2 | <p>змін в легенях. Рентгенсеміотика захворювань органів дихання (гострі та хронічні пневмонії, тромбоемболія легеневої артерії, хронічні бронхіти, емфізема легень, обмежені неспецифічні пневмосклерози, туберкульоз, первинний і метастатичний рак, плеврити).</p> | <p>Головними рентгенологічними симптомами патологічних змін в легенях. Рентгенсеміотики захворювань органів дихання (гострі та хронічні пневмонії, тромбоемболія легеневої артерії, хронічні бронхіти, емфізема легень, обмежені неспецифічні пневмосклерози, туберкульоз, первинний і метастатичний рак, плеврити).</p> | <p>Зн – 4,5,9,19 Ум – 1,7,12,14 К – 1-4, 6-11, 13,14</p> | <p>Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять</p> |
| | <p>Методики променевого дослідження і нормальна рентгенанатомія серця і великих судин. Рентгенологічні симптоми і синдроми пошкодження серця і великих судин. Рентгенсеміотика захворювань серця і великих судин (ішемічна хвороба, інфаркт міокарда, набуті та вроджені вади серця, гіпертонічна хвороба, перикардити).</p> | <p>Оволодіти базовими знаннями рентгенологічного дослідження і нормальної рентген анатомії серця і великих судин. Рентгенологічними симптомами і синдромами пошкодження серця і великих судин. Рентген семіотики захворювань серця і великих судин (ішемічна хвороба, інфаркт міокарда, набуті та вроджені вади серця, гіпертонічна хвороба, перикардити).</p> | | |
| П – 3 | <p>Рентгенсеміотика захворювань ШКТ. Тактика рентгенологічного дослідження та рентгенологічна картина гострих станів.</p> | <p>Оволодіти базовими знаннями рентгенсеміотики захворювань ШКТ. Тактики рентгенологічного дослідження та рентгенологічної картини гострих станів.</p> | <p>Зн – 4,5,10,11,19 Ум – 1,7,15,16 К – 1-4, 6-11, 13,14</p> | <p>Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять</p> |
| П – 4 | <p>Методики променевого дослідження кістково-суглобового апарату. Вікові особливості кісток, суглобів, зубів та щелеп. Рентгенсеміотика захворювань та пошкоджень кісток, суглобів, зубів, щелеп, слинних залоз.</p> | <p>Оволодіти базовими знаннями рентгенологічного дослідження кістково-суглобового апарату. Віковими особливостями кісток, суглобів, зубів та щелеп. Рентгенсеміотики захворювань та пошкоджень кісток, суглобів, зубів, щелеп,</p> | <p>Зн – 4,5, 12-17,19 Ум – 1,3,4,7,17 К – 1-4, 6-11, 13,14</p> | <p>Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять</p> |

| | | | | |
|---------|---|---|---|---|
| | | слинних залоз. | | |
| П – 5 | Променева діагностика захворювань щелепо-лицевої ділянки слинних залоз та додаткових пазух носа. | Оволодіти базовими знаннями рентгендіагностики захворювань щелепо-лицевої ділянки слинних залоз та додаткових пазух носа. | Зн – 4,5,15-17 Ум – 1,3,4,20 К – 1-4, 6-11, 13,14 | Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять |
| П – 6 | Рентгенсеміотика захворювань порожнини носа, біляносових додаткових пазух, горла, вуха і скроневої кістки. Комп'ютерна томографія. Принципи отримання комп'ютерних томограм. Особливості зображення органів і тканин на них, зокрема зубо-щелепової ділянки. | Оволодіти базовими знаннями рентгенсеміотики захворювань порожнини носа, біляносових додаткових пазух, горла, вуха і скроневої кістки. Комп'ютерної томографії. Принципами отримання комп'ютерних томограм. Особливостей зображення органів і тканин на них, зокрема, зубо-щелепової ділянки. | Зн – 4,5, 16,18,19 Ум – 1,3, 7,18,20 К – 1-4, 6-11, 13,14 | Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять |
| П – 7 | Характеристика методів радіонуклідної діагностики. Радіонуклідна діагностика захворювань щитоподібної залози, гематобіліарної системи, нирок, злоякісних пухлин. Радіонуклідна діагностика захворювань в стоматології. Покази та протипокази до радіонуклідного обстеження. | Оволодіти базовими знаннями радіонуклідної діагностики захворювань щитоподібної залози, гепатобіліарної системи, нирок, злоякісних пухлин. Радіонуклідної діагностики захворювань в стоматології. Показами та протипоказами до радіонуклідного обстеження. | Зн – 4,5,21-25 Ум – 1,3,7, К – 1-4, 6-11, 13,14 | Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять |
| П – 8 | Променева терапія пухлинних та непухлинних захворювань зубо-щелепової ділянки. Покази та протипокази до променевої терапії. Роль та місце ультразвукової діагностики в комплексі променевої діагностики. | Оволодіти базовими знаннями променевої терапії пухлинних та непухлинних захворювань зубо-щелепової ділянки. Показами та протипоказами до променевої терапії. Ролі та місця ультразвукової діагностики в комплексі променевої діагностики. | Зн – 4,5,25-35 Ум – 1-3,5-7 К – 1-4, 6-11, 13,14 | Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять |
| СРС - 1 | Загальні і специфічні методики рентгенологічного | Засвоїти загальні і спеціальні методики рентгенологічного | Зн – 1-3,6-8,19 Ум – 7,11, 13,19 | Професорсько-викладацький склад |

| | | | | |
|---------|--|---|---|---|
| СРС – 2 | дослідження. Головні і спеціальні методики рентгенологічного дослідження органів дихання. | дослідження органів дихання. | К – 1-4, 6-11, 13,14 | відповідно до розкладу занять |
| | Спеціальні методи рентгенологічного дослідження серця та великих судин. | Засвоїти загальні і спеціальні методики рентгенологічного дослідження серця та великих судин. | Зн – 4,5,9,19 Ум – 1,7,12,14 К – 1-4, 6-11, 13,14 | Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять |
| СРС – 3 | Спеціальні методи рентгенологічного дослідження ШКТ. | Засвоїти спеціальні методики рентгенологічного дослідження ШКТ. | Зн – 4,5,9,19 Ум – 1,7,12,14 К – 1-4, 6-11, 13,14 | Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять |
| СРС – 4 | Вікові особливості кісток і суглобів лицевого скелету і зубів. | Засвоїти вікові особливості кісток і суглобів лицевого скелету і зубів. | Зн – 4,5, 12-17,19 Ум – 1,3,4,7,17 К – 1-4, 6-11, 13,14 | Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять |
| СРС – 5 | Комп'ютерна томографія кістково-суглобового апарату (діагностика пухлин). | Оволодіти базовими знаннями комп'ютерної томографії кістково-суглобового апарату (діагностика пухлин). | Зн – 4,5, 12-17,19 Ум – 1,3,4,7,17 К – 1-4, 6-11, 13,14 | Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять |
| СРС – 6 | Роль та місце ультразвукової діагностики в комплексі променевої діагностики. Покази до обстеження, основні діагностичні стоматологічні комплекси та їх використання в стоматології. | Оволодіти базовими знаннями ультразвукової діагностики в комплексі променевої діагностики. Показами до обстеження, основними діагностичними стоматологічними комплексами та їх використання в стоматології. | Зн – 4,5,33 Ум – 1,3,7 К – 1-4, 6-11, 13,14 | Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять |
| СРС – 7 | Радіонуклідне обстеження слинних залоз. Сіалографія. Сканування слинних залоз. Радіонуклідні методи дослідження в онкології. Туморотропні РФП. Позитивне і негативне сканування та сцинтиграфія. | Оволодіти базовими знаннями радіонуклідного обстеження слинних залоз, сіалографії, сканування слинних залоз, радіонуклідного дослідження в онкології. Туморотропними РФП. Позитивного і негативного сканування та сцинтиграфії. | Зн – 16,17,24 Ум – 1,7 К – 1-4, 6-11, 13,14 | Професорсько-викладацький склад відповідно до розкладу занять |
| СРС – 8 | Реакції та ускладнення при променевій терапії. Загальні реакції при | Засвоїти загальні місцеві променеві реакції при променевій | Зн – 28-31 Ум – 2,5,7 К – 1-4, 6-11, | Професорсько-викладацький склад |

| променевій терапії, клініка, лікування, профілактика. Місцеві реакції при променевій терапії. | терапії, клініку, лікування, профілактику. | 13,14 | відповідно до розкладу занять |
|---|--|--|--|
| 1) Тестовий контроль знань. 2) Ситуаційні завдання. 3) Усне опитування та обговорення теми. 4) Мультимедійні презентації. 5) Відеоматеріали, результати рентген-обстеження, УЗД, МРТ, КТ 6) Візуалізація рентген-радіологічних випадків. | | | |
| 8. Верифікація результатів навчання | | | |
| Поточний контроль | | | |
| Код результату навчання | Код виду занять | Спосіб верифікації результатів навчання | Критерії зарахування |
| Зн – 1-35 Ум – 1-20 К – 1-14 | Л – 1-3 П – 1-8 СРС – 1-8 | Видами навчальної діяльності студентів згідно з навчальним планом є: а) лекції; б) практичні заняття; в) самостійна робота студентів (СРС) Лекційний курс складається з 3-х лекцій. Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів радіології. Під час лекцій у студентів формуються теоретичні базові знання, забезпечуються мотиваційний компонент і загально-орієнтований етап оволодіння науковими знаннями під час самостійної роботи студентів. У лекційному курсі максимально використовуються різноманітні дидактичні засоби (мультимедійні презентації, рентген слайди). Лекції – подання матеріалу необхідного студентові для розуміння тематики при підготовці до практичних занять. Практичні заняття є клінічними, спрямовані на контроль засвоєння теоретичного матеріалу й формування практичних вмінь та навичок, а також уміння аналізувати й застосовувати отримані знання для вирішення ситуаційних завдань, проводяться на клінічних базах кафедри. Кожне заняття починається з тестового контролю з метою оцінки вихідного рівня знань і визначення ступеня готовності студентів до заняття. Наступний етап заняття полягає | Оцінювання знань: Відмінно ("5") - Студент правильно відповів на 90-100 % тестів формату А. Правильно, чітко і логічно і повно відповідає на всі стандартизовані питання поточної теми, включно з питаннями лекційного курсу і самостійної роботи. Тісно пов'язує теорію з практикою і правильно демонструє виконання (знання) практичних навичок. Вирішує ситуаційні задачі підвищеної складності, вміє узагальнювати матеріал. Добре ("4") - Студент правильно відповів на 70-89% тестів формату А. Правильно, і по суті відповідає на стандартизовані питання поточної теми, лекційного курсу і самостійної роботи. Демонструє виконання (знання) практичних навичок. Правильно використовує теоретичні знання при вирішенні практичних завдань. Вміє вирішувати легкі і середньої складності ситуаційні задачі. Володіє необхідними практичними навиками і прийомами їх виконання в обсязі, що перевищує необхідний мінімум. Задовільно ("3") - Студент правильно відповів на 50-69% тестів формату А. Неповно, за допомогою |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>у практичній роботі студента з описом рентген-радіологічного дослідження тематичного хворого. Контроль проводиться шляхом оцінки виконання студентом практичних навичок, вміння розв'язувати типові ситуаційні завдання.</p> <p>На заключному етапі для оцінки засвоєння студентом теми йому пропонується дати відповідь на ситуаційні задачі.</p> <p>Тривалість одного практичного заняття теми та з урахуванням нормативів тижневого аудиторного навантаження складає 3,0 академічні години.</p> | <p>додаткових питань, відповідає на стандартизовані питання поточної теми, лекційного курсу і самостійної роботи. Не може самостійно побудувати чітку, логічну відповідь. Під час відповіді і демонстрації практичних навичок студент робить помилки. Студент вирішує лише найлегші задачі.</p> <p>Незадовільно ("2") - Студент відповів на менше, ніж 50% тестів формату А. Не знає матеріалу поточної теми, не може побудувати логічну відповідь, не відповідає на додаткові запитання, не розуміє змісту матеріалу. Під час відповіді і демонстрації практичних навичок робить значні, грубі помилки.</p> |
| Підсумковий контроль | | |
| Загальна система оцінювання | Участь у роботі впродовж семестру/ диференційований залік – 60%/40% за 200-бальною шкалою | |
| Шкали оцінювання | традиційна 4-бальна шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS | |
| Умови допуску до підсумкового контролю | Студент відвідав усі практичні заняття і отримав не менше, ніж 72 бали за поточну успішність | |
| Вид підсумкового контролю | Методика проведення підсумкового контролю | Критерії зарахування |
| Диференційний залік | Мають бути зараховані усі теми, винесені на поточний контроль. Оцінки з 4-ри бальної шкали конвертуються у бали за багатобальною (200-бальною) шкалою відповідно до Положення «Критерії, правила і процедури оцінювання результатів навчальної діяльності студентів» | Максимальна кількість балів – 80. Мінімальна кількість балів – 50. |
| Критерії оцінювання диференційованого заліку | | |

| | | |
|------------------------|--|---|
| Диференційований залік | <p>Форма проведення диференційованого контролю є стандартизованою, включає контроль теоретичної та практичної підготовки і складається із таких етапів:</p> <p>I етап - письмова відповідь на тестові завдання формату А (бланковий з комп'ютерною перевіркою).</p> <p>Студент відповідає на пакет тестів. Кожний пакет містить 66 тестів формату А з тем кожного змістового модуля, і оцінюється в 1 бал за кожну правильну відповідь.</p> <p>II етап - письмова відповідь на 7 ситуаційних задач, на які студент повинен відповісти письмово. Кожна правильна відповідь оцінюється у 2 бали.</p> <p>Максимальна кількість балів, яку може набрати студент при складанні диференційованого заліку становить 80 балів.</p> <p>Мінімальна кількість балів при складанні диференційованого заліку становить не менше 50 балів.</p> | <p>Оцінка з дисципліни, яка завершується диференційованим заліком, визначається, як сума балів за поточну навчальну діяльність (не менше 72 балів) та балів за диференційований залік (не менше 50 балів). Бали з дисципліни для студентів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями:</p> <p>Від 170 до 200 балів – відмінно; Від 140 до 169 балів – добре; Від 139 балів до 122 – задовільно; Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент (<50) – незадовільно.</p> |
|------------------------|--|---|

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 120}{5}$$

9. Політика дисципліни

Політика навчальної дисципліни визначається системою вимог до студента при вивченні дисципліни «Радіологія» та ґрунтується на засадах академічної доброчесності.

Студентам пояснюються цінність набуття нових знань, академічні норми, яких необхідно дотримуватися, чому вони важливі, що таке академічна доброчесність, які її цінності та функції, як студенти своїми діями можуть долучитися до її розбудови; пояснюються сутність, особливості та причини неприпустимості академічного плагіату, заохочують здобувачів вищої освіти самостійно виконувати навчальні завдання, коректно посилатися на джерела інформації у разі запозичення ідей, тверджень, відомостей.

Політика навчальної дисципліни полягає:

в обов'язковому дотриманні академічної доброчесності студентами, а саме:

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

дотримання принципів та норм етики та деонтології здобувачами вищої освіти:

- дії у професійних і навчальних ситуаціях із позицій академічної доброчесності та професійної етики та деонтології;
- дотримання правил внутрішнього розпорядку клінічної бази кафедри, бути толерантними,

доброзичливими та виваженими у спілкуванні зі студентами та викладачами, пацієнтами, медичним персоналом закладів охорони здоров'я;

- усвідомлення значущості прикладів людської поведінки відповідно до норм академічної доброчесності та медичної етики.

відвідування занять здобувачами вищої освіти:

- присутність на всіх заняттях є обов'язковою з метою поточного та підсумкового оцінювання знань (окрім випадків за поважною причиною).

перескладання тем та відпрацювання пропущених занять здобувачами вищої освіти:

- відпрацювання пропущених занять відбувається згідно графіку відпрацювання
- перескладання теми заняття, за яке студент отримав негативну оцінку, проводиться у зручний для викладача та студента час поза заняттями, максимальна оцінка - «добре»;

перескладання теми під час поточного навчання та підсумкового контролю з метою підвищення оцінки не допускається

10. Література

Обов'язкова

1. Мягков О.П., Мягков С.О. Атлас променевої діагностики пухлин кісток і м'яких тканин.- Запоріжжя. - Шамрай Г.С. – 2017. – 296 с.
2. Кравчук С. Ю.Радіологія [Текст]: підручник /С. Ю. Кравчук.- К.: Медицина, 2019.- 296с.
3. Ковальський О.В. Радіологія. Променева терапія. Променева діагностика [Текст] : підручник /О.В. Ковальський, Д.С. Мечев, В.П. Данилевич.-2-ге вид.-Вінниця : Нова Книга, 2017.-512 с.
4. Kovalsky O. Radiology. Radiotherapy. Diagnostic Imaging [Текст] : textbook for students of higher med. education establishments of IVth accreditation level/O. Kovalsky, D. Mechev, V. Danylevych.- 2nd ed.-Vinnitsia: Nova Knyha, 2017.-504 p.
5. Баранник Е.А. Гірник С.А., Товстяк В.В. Ультразвукові доплерівські методи медичної діагностики. Х.: ХНУ ім. В. Н. Каразіна. 2006. – 20с.
6. М. І. Спужак. Розширені лекції з рентгенодіагностики захворювань системи опори та руху. Харків. 2009. 295 с.
7. Під ред. А. П. Лазаря. Вибранні лекції з радіонуклідної діагностики та променевої терапії. Вінниця. Нова книга. 2007. 196 с.
8. Д.С. Мечев, М.І. Пилипенко. В.О. Рогожин Європейська хартія навчання з діагностичної радіології – 2005 (переклад з англ..) Київ. Медицина України. 2007. - 124 с.
9. Ткаченко М. М. Радіологія (променева діагностика та променева терапія). Для стоматфакультетів. Затверджено Міністерством охорони здоров'я України як підручник для студентів стоматологічних факультетів вищих навчальних закладів. Київ. 2016. 424 с.

Додаткова

1. Essential radiology for medical students, interns and residents //A.Ahuja.–OMF publishing.–2017.– 518 p.
2. ОСПУ-2000.
3. НРБУ 1998.
4. Наказ МОЗ України №340 від 28.11.1997р. "Про удосконалення організації служби променевої діагностики та променевої терапії".
5. Мягков О.П., Мягков С.О. Атлас променевої діагностики пухлин кісток і м'яких тканин. – Запоріжжя. – Шамрай Г.С. – 2017. – 296 с.
6. Essential radiology for medical students,interns and residents//A.Ahuja.-OMF publishing. 2017. 518 p.
7. Д. А. Лазар, Д. С. Мечев, В. Д. Розуменко, Т. І. Розуменко, Т. І. Чеботарьова / Променева терапія пухлин головного мозку. Київ. Медицина України. 2010. 170 с.
8. О. П. Мягков, С. О. Мягков. Атлас з променевої діагностики захворювань та пошкоджень черепа. Запоріжжя. Тандем. 2008. 192 с.
9. Рентгенологічні методи дослідження: навчальний посібник для студентів / уклад. Н.В.Туманська, К.С. Барська, С.В.Скринченко– Запоріжжя: [ЗДМУ], 2016.– 82 с.
10. Радіологія: метод. вказ. для студентів III курсу стомат. фак-ту / упоряд. М.І.Пилипенко, Е.П.Степанов, Б.І. Мельник–Харків: ХНМУ, 2017– 36 с.

Інформаційні ресурси

При вивченні дисципліни, за рахунок використання локальних та глобальної комп'ютерних мереж, студенти користуються наступними інформаційними ресурсами та базами знань:

1. Міністерство охорони здоров'я - <http://www.moz.gov.ua/ua/portal/>

2. Вікіпедія - <http://uk.wikipedia.org>
3. UpToDate – <http://www.uptodate.com/home>
4. Access Medicine - <http://accessmedicine.mhmedical.com>
5. PubMed - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

Електронні версії навчально-методичного забезпечення:

Методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи з радіології для студентів 3 курсу медичного факультету за спеціальністю: 221 – «Стоматологія», галузі знань 22 «Охорона здоров'я» розміщені на сервісі дистанційного навчання MISA та є у вільному доступі для студентів.

Спосіб доступу: <http://misa.meduniv.lviv.ua/course/index.php?categoryid=635>

11. Обладнання, матеріально-технічне і програмне забезпечення дисципліни

Методичне забезпечення лекційного курсу:

1. Тези лекцій.
2. Методичні розробки лекцій.
3. Презентації лекцій.
4. Навчальні відеоматеріали з тематики лекції.

Методичне забезпечення практичних занять:

1. Методичні розробки практичних занять для викладачів.
2. Методичні вказівки до практичних занять для студентів.
3. Варіанти тестових завдань для перевірки вихідного рівня знань з кожної теми.
4. Варіанти ситуаційних завдань для перевірки засвоєння тем.
5. Варіанти завдань (теоретичних та практичних) для підсумкового контролю.
6. Матеріали рентген-радіологічних обстежень органів та систем організму людини.

Матеріально-технічне забезпечення:

1. Мультимедійний проектор.
2. Негатоскоп.

12. Додаткова інформація

Сторінка кафедри

https://new.meduniv.lviv.ua/uploads/repository/kaf/kaf_radiology/03.%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D1%83%D1%81%D0%B8/%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F_3_%D0%A1%D0%A2%D0%9E%D0%9C%D0%90%D0%A2.pdf

Укладач силабуса

Наталія СКАЛЕЦЬКА, кандидат медичних наук, доцент

(Підпис)

Завідувач кафедри

Ігор ДАЦ, кандидат медичних наук, доцент

(Підпис)