

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра ортодонції

ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о. проректора з науково-педагогічної роботи

Світлана Котюжинська

01 вересня 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА
ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«СКЕЛЕТНИЙ АНКОРАЖ»

Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 221 «Стоматологія»

Освітньо-наукова програма: «Стоматологія»

Програма вивчення вибіркової навчальної дисципліни «Скелетний анкораж» складена на підставі освітньо-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти з підготовки докторів філософії магістрів зі спеціальності 221 «Стоматологія» ОНМедУ, затвердженою Вченою Радою ОН-МедУ від 07.10.2021 року (протокол № 2).

Розробники:

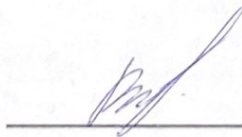
завідувач кафедри, д.мед.н., проф. Горохівський В. Н.

завуч кафедри, ас. Кордонець О. Л.

доцент кафедри, к.м.н. Суслова О. В.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри ортодонції
Протокол № 101 від 24.06.2022р.

Завідувач кафедри
Горохівський



Володимир

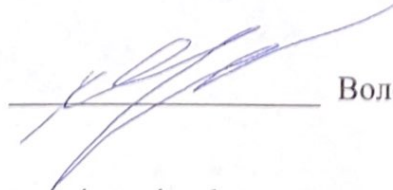
Погоджено із гарантом ОПШ



Володимир Горохівський

Схвалено предметною цикловою методичною комісією зі стоматологічних дисциплін ОНМедУ
Протокол № 6 від 30.06.2022р.

Голова предметної циклової методичної комісії зі стоматологічних дисциплін
ОНМедУ



Володимир Крикляс

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри

Протокол № ___ від “___” _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Загальна кількість: Кредитів: 3 Годин: 90 Змістових модулів: 1	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»	<i>Денна форма навчання Дисципліна вільного вибору</i>
	Спеціальність 221 «Стоматологія»	<i>Рік підготовки 2</i>
	Рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)	<i>Семестр III-IV</i>
		<i>Лекції (0 год.)</i>
		<i>Семінарські (46 год.)</i>
		<i>Практичні (0 год.)</i>
		<i>Лабораторні (0 год.)</i>
		<i>Самостійна робота (44 год.)</i>
		<i>у т. ч. індивідуальні завдання (0 год.)</i>
	<i>Форма підсумкового контролю залік</i>	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни, компетентності, програмні результати навчання.

Мета: Здобуття знань, умінь, навичок та компетентностей в галузі стоматології для започаткування та реалізації власного наукового дослідження, для розвитку здатності до безперервного розвитку та самовдосконалення.

Завдання:

1. Надання здобувачам ступеня доктора філософії знань щодо видів анкеражу в ортодонтії, показання до його застосування;
2. Опанування навичок застосування мініімплантатів при ортодонтичному лікуванні;
3. Удосконалення знань щодо факторів які впливають на успішний результат встановлення міні-імплантів, можливих ускладнень після встановлення міні-імплантів.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей:

- **Загальних (ЗК):**

ЗК3 - Навички до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК5 - Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, здатність генерувати нові ідеї.

ЗК6 - Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

• **Спеціальних (СК):**

СК1 - Глибокі знання і систематичне розуміння предметної області за напрямом та тематикою наукових досліджень у галузі медицини, майбутньої професійної діяльності у сфері вищої медичної освіти.

СК2 - Здатність до визначення потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень, формулювати дослідницькі питання, генерувати наукові гіпотези у сфері медицини.

СК8 - Впровадження нових знань (наукових даних) в освітній процес та практику охорони здоров'я.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН1 - Застосовувати науково-професійні знання; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі освітнього та наукового спрямування.

ПРН3 - Інтерпретувати та аналізувати інформацію, коректно оцінювати нові й складні явища та проблеми з науковою точністю критично, самостійно і творчо.

ПРН4 - Виявляти невирішені проблеми у предметній області медицини та визначати шляхи їх вирішення

ПРН9 - Винаходити нові способи діагностики, лікування та профілактики стоматологічних захворювань.

ПРН10 - Використовувати результати наукових досліджень в стоматологічній практиці, освітньому процесі та суспільстві.

ПРН16 - Використовувати етичні принципи в роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами, дотримуватися наукової етики.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

Знати:

- види анкоражу в ортодонтії;
- основні характеристики ортодонтичного кісткового анкоражу. Показання до його застосування;
- можливості застосування мініімплантатів при ортодонтичному лікуванні; основні особливості конструкції міні-імплантатів.
- Можливі ускладнення міні-імплантів. Фактори які впливають на успішний результат встановлення міні-імплантів.
- ретенційний період, його тривалість та обґрунтування; види ретенційних апаратів;

Вміти:

- аналізувати результати обстеження пацієнта із зубощелепними аномаліями та деформаціями;
- вміти визначати показання до використання кісткового анкоражу та міні імплантів
- планувати та встановлювати міні імпланти;

- охарактеризувати особливості підготовки пацієнтів до лікування незнімною технікою;
- визначати показання до комплексних методів лікування ортодонтичних пацієнтів;
- визначати показання та протипоказання до використання апаратів різного механізму дії;
- визначити ретенційний період, його тривалість та обґрунтування; види ретенційних апаратів;

3. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Сучасні методи лікування зубощелепних аномалій і деформацій. Класифікація ортодонтичних апаратів. Ретенційний період. Рецидиви після ортодонтичного лікування: причини та профілактика.

Тема 2. Біомеханіка ортодонтичного переміщення зубів. Теорії перебудови кісткової тканини під впливом ортодонтичної апаратури. Особливості перебудови СНЩС під час ортодонтичного лікування. Типи переміщення зубів. Сили по А. М. Шварцу.

Сили які використовуються в ортодонції. Розподіл сили по А. М. Шварцу та їх характеристика. Обґрунтування використання малих, оптимальних і переривчастих сил при апаратурному лікуванні.

Сучасні погляди та роль вітчизняних вчених у розробці і науковому обґрунтуванні процесів перебудови тканин пародонту (Калвеліс Д. А., Каламкарров Х. А., Познякова А. І., та ін.). Біомеханіка переміщення зубів за Д. А. Калвелісом. Перебудова тканин під впливом вертикального навантаження опорних зубів. Морфологічні зміни в піднебінному шві при розширенні верхньої щелепи.

Морфологічні зміни в скронево-нижньощелепному суглобах при апаратурному переміщенні нижньої щелепи.

Тема 3. Основні характеристики ортодонтичного кісткового анкеражу. Основні особливості конструкції міні-імплантатів.

Основна характеристика та види скелетного анкеражу. Якірна опора в ортодонції. Види мікроімплантів, інструменти, типові місця встановлення. Показання та протипоказання встановлення мікроімплантів при використанні незнімної ортодонтичної техніки.

Тема 4. Особливості ортодонтичного лікування дорослих пацієнтів. Основні періоди ортодонтичного лікування пацієнтів. Клінічні показання для міні-імплантатів. Можливі ускладнення міні-імплантатів. Фактори які впливають на успішний результат встановлення міні-імплантатів. Планування встановлення міні-імплантатів. Встановлення міні-імплантатів.

Показання та протипоказання для застосування міні-імплантів в ортодонції. Можливі ускладнення та способи їх усунення. Фактори, що впливають на успішний результат встановлення міні-імплантатів;

Особливості конструкції міні-імплантів. Згода пацієнта. Планування та етапи установки міні-імплантату.

Тема 5. Ретракція різців.

Ретракція різців: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування, клінічні етапи встановлення міні-імплантатів в бокових ділянках щелеп, можливі ускладнення і їх вирішення.

Тема 6. Протракція молярів.

Протракція молярів: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Клінічні етапи анкораж на альвеолярній ділянці. Клінічні етапи анкораж в ділянці піднебінного шва.

Тема 7. Дисталізація молярів.

Дисталізація молярів: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Дисталізація зубного ряду нижньої щелепи. Дисталізація зубного ряду верхньої щелепи. Принципи дії серединно-піднебінного дисталізатора.

Тема 8. Інтрузія і лікування переднього відкритого прикусу.

Принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Одночасна інтрузія молярів нижньої щелепи.

Тема 9. Трансверзальна корекція і корекція асиметрії.

Проблеми асиметрії. Корекція серединної лінії. Принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Одностороння інтрузія. Трансверзальна корекція ектопованих зубів.

Тема 10. Міні-імплантати в ортогнатичній хірургії.

Клінічні особливості, біомеханічні принципи, технічні особливості, клінічні етапи .

4. Структура навчальної дисципліни

Назва теми	Кількість годин					
	Усього	У тому числі				
Тема	Усього	Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	СРС
Змістовий модуль 1.						
Тема 1. Сучасні методи лікування зубощелепних аномалій і деформацій. Класифікація ортодонтичних апаратів. Ретенційний період. Рецидиви після ортодонтичного лікування: причини та профілактика.	12	0	6	0	0	6
Тема 2. Біомеханіка ортодонтичного переміщення зубів. Теорії перебудови кісткової тканини під впливом ортодонтичної	10	0	4	0	0	6

апаратури. Особливості перебудови СНЩС під час ортодонтичного лікування. Типи переміщення зубів. Сили по А. М. Шварцу.						
Тема 3. Основні характеристики ортодонтичного кісткового анкоражу. Основні особливості конструкції міні-імплантатів.	10	0	6	0	0	4
Тема 4. Особливості ортодонтичного лікування дорослих пацієнтів. Основні періоди ортодонтичного лікування пацієнтів. Клінічні показання для міні-імплантатів. Можливі ускладнення міні-імплантатів. Фактори які впливають на успішний результат встановлення міні-імплантатів. Планування встановлення міні-імплантатів. Встановлення міні-імплантатів.	10	0	6	0	0	4
Тема 5. Ретракція різців: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування, клінічні етапи становлення міні-імплантатів в бокових ділянках щелеп, можливі ускладнення і їх лікування.	8	0	4	0	0	4
Тема 6. Протракція молярів: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Клінічні етапи анкоражу	8	0	4	0	0	4

на альвеолярній ділянці. Клінічні етапи анкоражу в ділянці піднебінного шва.						
Тема 7. Дисталізація молярів: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Дисталізація зубного ряду нижньої щелепи. Дисталізація зубного ряду верхньої щелепи. Принципи дії серединно-піднебінного дисталізатора.	8	0	4	0	0	4
Тема 8. Інтрузія і лікування переднього відкритого прикусу: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Одночасна інтрузія молярів нижньої щелепи.	8	0	4	0	0	4
Тема 9. Трансверзальна корекція і корекція асиметрії. Проблеми асиметрії. Корекція серединної лінії. Принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Одностороння інтрузія. Трансверзальна корекція ектопованих зубів.	8	0	4	0	0	4
Тема 10. Міні-імпланти в ортогнатичній хірургії: клінічні особливості, біомеханічні принципи, технічні особливості, клінічні етапи.	8	0	4	0	0	4
Всього	90	0	46	0	0	44

5. Теми лекційних / семінарських / практичних / лабораторних занять

5.1. Теми лекційних занять

Лекційні заняття не передбачені.

5.2. Теми семінарських занять

№	Тема	год
1.	Сучасні методи лікування зубощелепних аномалій і деформацій. Класифікація ортодонтичних апаратів. Ретенційний період. Рецидиви після ортодонтичного лікування: причини та профілактика.	6
2.	Біомеханіка ортодонтичного переміщення зубів. Теорії перебудови кісткової тканини під впливом ортодонтичної апаратури. Особливості перебудови СНЩС під час ортодонтичного лікування. Типи переміщення зубів. Сили по А. М. Шварцу.	4
3.	Основні характеристики ортодонтичного кісткового анкоражу. Основні особливості конструкції міні-імплантатів.	6
4.	Особливості ортодонтичного лікування дорослих пацієнтів. Основні періоди ортодонтичного лікування пацієнтів. Клінічні показання для міні-імплантатів. Можливі ускладнення міні-імплантатів. Фактори які впливають на успішний результат встановлення міні-імплантатів. Планування встановлення міні-імплантатів. Встановлення міні-імплантатів.	6
5.	Ретракція різців: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування, клінічні етапи встановлення міні-імплантатів в бокових ділянках щелеп, можливі ускладнення і їх вирішення.	4
6.	Протракція молярів: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Клінічні етапи анкоражу на альвеолярній ділянці. Клінічні етапи анкоражу в ділянці піднебінного шва.	4
7.	Дисталізація молярів: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Дисталізація зубного ряду нижньої щелепи. Дисталізація зубного ряду верхньої щелепи. Принципи дії серединно-піднебінного дисталізатора.	4
8.	Інтрузія і лікування переднього відкритого прикусу: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Одночасна інтрузія молярів нижньої щелепи.	4
9.	Трансверзальна корекція і корекція асиметрії. Проблеми асиметрії. Корекція серединної лінії. Принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Одностороння інтрузія. Трансверзальна корекція ектопованих зубів.	4
10.	Міні-імплантати в ортогнатичній хірургії: клінічні особливості, біомеханічні принципи, технічні особливості, клінічні етапи.	4
	Всього	46

5.3. Теми практичних занять

Практичні заняття не передбачені.

5.4. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачені.

6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Тема 1. Підготовка до практичних занять 1 – 3	6
2.	Тема 2. Підготовка до практичних занять 4 - 5	6
3.	Тема 3. Підготовка до практичних занять 6 – 8	4
4.	Тема 4. Підготовка до практичних занять 8 – 10	4
5.	Тема 5. Підготовка до семінарських занять 11 – 12	4
6.	Тема 6. Підготовка до семінарських занять 13 – 14	4
7.	Тема 7. Підготовка до семінарських занять 15 – 17	4
8.	Тема 8. Підготовка до семінарських занять 18 – 19	4
9.	Тема 9. Підготовка до семінарських занять 20– 21	4
10.	Тема 10. Підготовка до семінарських занять 22– 23	4
	Всього	44

7. Методи навчання

Семінарські заняття: бесіда, обговорення проблемних ситуацій, обговорення клінічних ситуацій, рольові ігри, вирішення клінічних ситуаційних задач, відпрацювання навичок огляду пацієнта, інструктаж та відпрацювання навичок на симуляційних муляжах.

Самостійна робота: самостійна робота з рекомендованою основною та додатковою літературою, з електронними інформаційними ресурсами. Самостійне відпрацювання практичних навичок.

8. Форми контролю та методи оцінювання (у т.ч. критерії оцінювання результатів навчання)

Поточний контроль: усне опитування, тестування, оцінювання виконання практичних навичок, оцінювання комунікативних навичок під час рольової гри, розв'язання ситуаційних клінічних завдань, оцінювання активності на занятті.

Оцінювання поточної навчальної діяльності на семінарському занятті Оцінювання успішності вивчення тем дисципліни виконується за традиційною 4-х бальною шкалою. Наприкінці вивчення дисципліни поточна успішність розраховується як середній поточний бал, тобто середнє арифметичне всіх отриманих аспірантом оцінок за традиційною шкалою, округлене до цілого числа.

Підсумковий контроль. Вивчення навчальної дисципліни завершується усним заліком. Залік отримують аспіранти (пошукувачи), які не

мають пропусків занять або відпрацювали пропущені аудиторні заняття і мають середній бал не менше, ніж 3,00.

Критерії поточного оцінювання на практичному занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
«5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, бере активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, впевнено демонструє практичні навички під час огляду хворої дитини та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«4»	Здобувач добре володіє матеріалом, бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє практичні навички під час огляду хворої дитини та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє практичні навички під час огляду хворої дитини та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень з суттєвими помилками.
«2»	Здобувач не володіє матеріалом, не бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, не демонструє практичні навички під час огляду хворої дитини та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень.

9. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Середній бал за дисципліну переводиться у національну оцінку та конвертується у бали за багатобальною шкалою (200-бальною шкалою).

Конвертація традиційної оцінки в 200-бальну виконується інформаційно-технічний відділ Університету програмою «Контингент» за формулою:

Середній бал успішності (поточної успішності з дисципліни) x 40

Таблиця конвертації традиційної оцінки у багатобальну

Національна оцінка за дисципліну	Сума балів за дисципліну
Відмінно («5»)	185 – 200
Добре («4»)	151 – 184
Задовільно («3»)	120 – 150
Незадовільно («2»)	Нижче 120

За рейтинговою шкалою ECTS оцінюються досягнення здобувачів з освітньої компоненти, які навчаються на одному курсі однієї спеціальності,

відповідно до отриманих ними балів, шляхом ранжування, а саме:

Конвертація традиційної оцінки з дисципліни та суми балів за шкалою ECTS

Оцінка за шкалою ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10% здобувачів
B	Наступні 25% здобувачів
C	Наступні 30% здобувачів
D	Наступні 25% здобувачів
E	Наступні 10% здобувачів

10. Методичне забезпечення

- Робоча програма навчальної дисципліни
- Силабус
- Методичні розробки до семінарських занять
- Мультимедійні презентації
- Ситуаційні клінічні завдання

11. ПЕРЕЛІК ТЕОРЕТИЧНИХ ПИТАНЬ

1. Що таке біомеханіка?
2. Які існують види переміщення зубів?
3. Що таке центр ротації?
4. Як визначити центр ротації?
5. Що таке скелетний анкораж?
6. Які існують види скелетної опори(анкоражу)?
7. Які існують види міні імплантів?
8. Яка будова міні-імпланта?
9. Які види ретенційних апаратів розрізняють?
10. Які вимоги до ретенційних апаратів?
11. Використання міні- імплантів в ортодонтії
12. Основні характеристики ортодонтичного кісткового анкоражу.
13. Які існують види анкоражу? Класифікації.
14. Основні особливості конструкції міні-імплантатів?
15. Різновиди міні імплантів?
16. Показання та протипоказання до застосування мікроімплантатів.
17. Види мікроімплантатів та їх конструктивні особливості.
18. Зони встановлення мікроімплантатів.
19. Способи встановлення та порядок роботи з мікроімплантатами.
20. Можливі ускладнення при застосуванні мікроімплантатів.
21. Які клінічні етапи анкоражу в ділянці піднебінного шва?
22. Принципи дії серединно-піднебінного дисталізатора?
23. Дисталізація зубного ряду нижньої щелепи.
24. Дисталізація зубного ряду верхньої щелепи.
25. Які принципи лікування лікування переднього відкритого прикусу?

12. Рекомендована література

Основна (базова):

Основна:

1. Фліс П.С. Ортодонтія. Вінниця: «Нова книга», 2019. 308 с.
2. Фліс П.С., Леоненко Г.П., Філоненко В.В., Дорошенко Н.М. Під ред. Фліса П.С. «Orthodontics. Dentognathic Anomalies and Deformations». «Медицина», Київ 2015. 176 с.
3. Фліс П.С., Власенко А.З., Чупіна А.О. Технологія виготовлення ортодонтичних та ортопедичних конструкцій у дитячому віці». Київ: «Медицина», 2013. 256 с.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА:

1. Фліс П.С., Тріль С.І., Вознюк В.П. «Дитяче зубне протезування». Київ: «Медицина», 2011. 200 с.
2. Стефан Вільямс. Короткий посібник з телентгенографії. Під ред. проф. П.С. Фліса. Львів, 2006.
3. Куроедова В.Д., Ждан В.Н., Галич Л.Б. и др. Атлас ортодонтических аппаратов. Полтава: «Дивосвіт», 2011. 156 с.
4. Laura Mitchell, «An introduction to orthodontics», Oxford University Press, 2019 - 368 p.
5. Сулова О. В., Стеценко Д. В., Кордонец Е. Л. Желизняк Н. А. Биометрические методы исследования в ортодонтии (учебно-методическое пособие). Одесса: Одесский национальный медицинский университет, 2018. 37 с.
6. Padhraig Fleming, Jadbinder Seehra Fixed orthodontic appliances, Springer nature Switzerland AG, 2019 – 166p
7. Коусли Ричард Р. Дж. Клинический справочник по ортодонтическим мини-имплантатам / Ричард Р. Дж. Коусли ; научные редакторы :М. С. Дрогомирецкая, М. М. Угрин. – Львов : ГалДент, 2014. – 184 с.
8. Adrian Becker Orthodontic treatment of impacted teeth, Wiley-blacwel, 2012 – 456p.

13. Інформаційні ресурси

1. Державний Експертний Центр МОЗ України <http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>
2. Laura Mitchell, «An introduction to orthodontics», 2013 – 336 p.
3. Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського <http://www.nbuv.gov.ua/>