



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

RED: 09  
DATA: 08.09.2021

Pag. 1/13

### ФАКУЛЬТЕТ СТОМАТОЛОГИИ

### УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА 0911.1 СТОМАТОЛОГИЯ

### КАФЕДРА ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ И ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТОЛОГИИ „АРСЕНИЕ ГУЦАН”



ОДОБРЕНО

на заседании комиссии по качеству оценки  
куррикул факультета Стоматологии  
Протокол No. 6 от 23.06.2022

Председатель, к.м.н., доцент,  
Степко Елена [Signature]

ОДОБРЕНО

на заседании Консилиума  
Стоматологического факультета  
Протокол No. 1 от 06.09.2021

Декан факультета, д.м.н., доцент,  
Соломон Олег [Signature]

ОДОБРЕНО

На заседании кафедры челюстно-лицевой хирургии  
дентальной имплантологии „Арсение Гуцан”  
Протокол No. 8 от 16.06.2022

зав. кафедрой, к.м.н., доцент,  
Келе Николае [Signature]

## КУРРИКУЛУМ

### ПРЕДМЕТ: ОРАЛЬНАЯ ИМПЛАНТОЛОГИЯ

Интегрированный предмет

Тип курса: **Обязательный предмет**

Кишинэу, 2022



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

RED: 09  
DATA: 08.09.2021

Pag. 2/13

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- **Общее представление предмета: место и роль предмета в формировании специфических навыков в программе профессионального образования**

Предмет предоставляет студентам Стоматологического факультета теоретические знания связанные с дентальной имплантацией и получение знаний связанных с диагностикой в оральной и челюстно-лицевой имплантологии; изучение составных частей импланта; этапы введения импланта; восстановление костной опоры в имплантологии; изучение поддерживающей терапии внутрикостных имплантов.

Содержание предмета структурировано таким образом, чтобы облегчить изучение материала.

Практические занятия и семинары имеют целью получение знаний о структуре импланта, диагностике в оральной имплантологии, этапы установки импланта, костной пластики в имплантологии, поддерживающей терапии внутрикостных имплантов.

По завершению курса студент стоматологического факультета сможет понять роль оральной имплантологии и протезирования на имплантах, базовые принципы дентальной имплантологии, преимущества, недостатки и возможности дентальной имплантологии в современной комплексном стоматологическом лечении.

#### ***Цель куррикулы в профессиональном образовании***

Целью данного курса является изучение основ дентальной имплантологии, диагностики, костной пластики и поддерживающей терапии внутрикостных имплантов.

По завершению курса студенты смогут:

1. Обследовать пациента и составить план лечения исходя из показаний и противопоказаний к дентальной имплантации.
2. Выявить показания к лечению перед имплантацией
3. Различать основные биоматериалы и принципы остеоинтеграции
4. Различать основные типы имплантатов
5. Знать основные этапы имплантации и самостоятельно установить минимум 1 имплантат в костный материал животного происхождения или на фантоме.
6. Знать ошибки и осложнения дентальной имплантации
7. Знать принципы диспансеризации пациентов с дентальными имплантами
8. Выявить пациентов нуждающихся в лечении при помощи дентальных имплантатов.
9. Иметь минимальный уровень знаний который позволит дальше проходить курсы обучения постуниверситетского образования

- **Языки преподавания предмета:** румынский, русский, английский.
- **Бенефициары:** студенты IV курса, факультета Стоматологии.



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

RED: 09  
DATA: 08.09.2021  
Pag. 3/13

### II. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПРЕДМЕТА

Код предмета	S.08.O.094		
Название предмета	Оральная имплантология		
Ответственные	Николае Келе, к.м.н., доцент., зав. кафедры. Мостовой Андрей, к.м.н.,		
Курс	IV	Семестр	VIII
Общее количество часов, включительно:			90
Лекции	22	Практические работы	22
Семинары	22	Индивидуальная работа	24
Форма оценивания	Экзамен	Количество кредитов	3

### III. ЦЕЛИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ФОРМИРОВАНИЯ В РАМКАХ ПРЕДМЕТА

• **На уровне знания и понимания:**

- ✓ основные инструменты в дентальной имплантологии
- ✓ методы диагностики в дентальной имплантологии
- ✓ типы дентальных имплантатов и их составные части
- ✓ взаимоотношение с другими специальностями ( ЛОР) в дентальной имплантологии
- ✓ интерпретировать данные параклинических методов обследования (OPG, CBCT)
- ✓ освоение топографической анатомии челюстно-лицевой области;
- ✓ освоение особенностей анестезии в имплантологии;
- ✓ освоение показаний различных методов дентальной имплантации;
- ✓ освоение различных методов проведения установки дентальных имплантов;
- ✓ планирование лечения пациентов с различными типами потери зубов и костных дефектов.
- ✓ освоение методов костной пластики
- ✓ опознание признаков общих и местных осложнений, возможных установки дентальных имплантов.

• **На уровне применения:**

- ✓ выполнить клинический осмотр пациента;
- ✓ оценить состояние денто-парадонтального комплекса
- ✓ количественный и качественный анализ твердых и мягких тканей
- ✓ измерить первичную и вторичную стабильность имплантата
- ✓ применить результаты параклинического обследования в планировании лечения пациента
- ✓ составить план лечения исходя из показаний и противопоказаний к применению дентальных имплантов;

• **На уровне интеграции:**

- ✓ Понять и применять возможности дентальной имплантологии в современном комплексном лечении пациентов с различными видами потери зубов.



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

**RED:** 09  
**DATA:** 08.09.2021  
**Pag. 4/13**

- ✓ Понять и применять лечение, с использованием дентальных имплантатов исходя из общего состояния здоровья пациента.
- ✓ Применять полученные знания в консультации и составления плана комплексного лечения
- ✓ Применить новые методы обследования в повседневной практике.
- ✓ Использовать полученные знания для непрерывного обучения и повышения квалификации.

### IV. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ И ТРЕБОВАНИЯ

Требования к студенту IV курса:

- ✓ Знание языка обучения
- ✓ Фундаментальные знания анатомии, физиологии, биофизики и биоматериалов)
- ✓ Навыки использования информационных технологий
- ✓ Навыки командной работы

### V. ТЕМАТИКА И ПРИМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ

No	ТЕМА	Количество часов			
		Лек-ции	Семи-нары	Прак-тика	Инди-виду-ально
1.	Инструментальные и устройства, используемые в имплантологии. Медицинская анкета пациента с имплантами. Представление типов и компонентов имплантатов	2	2	2	2
2.	Общие и местные аспекты пациентов, подвергшихся операций по установлению имплантатов. Клинико-анатомическая оценка зубов, альвеолярного отростка, мягких и твердых тканей	3	3	3	4
3.	Параклиническая оценка периимплантационных условий. Планирование импланто-ортопедического лечения. Использование хирургических шаблонов для зубных имплантатов.	3	3	3	3
4.	Особенности диагностики, показания и противопоказания в имплантологии. История развития имплантологии. Остеоинтеграция. Показатели успеха и долговечности. Стандартный метод установки зубных имплантатов (Branemark). Концепция биологического пространства. Стабильность имплантатов и методы оценки	3	3	3	4
5.	Текущие хирургические методы, используемые в имплантологии. Немедленная установка имплантатов после удаления зуба.	4	4	4	4
6.	Биоматериалы используются в имплантологии, свойства и показания к применению. Хирургические методы направленной регенерации костной ткани с недостатком альвеолярного гребня.	3	3	3	3
7.	Варианты возвышения кости альвеолярного гребня верхней челюсти в области гайморовой пазухи.	2	2	2	2
8.	Несчастные случаи, инциденты и осложнения в имплантологии. Условия загрузки имплантатов и протоколы.	2	2	2	2
<b>Итого</b>		<b>22</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>24</b>



## VI. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И ЕДИНИЦЫ СОДЕРЖАНИЯ

Данные	Единицы содержания
<b>Раздел 1., „Введение в оральную имплантологию”</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Знать определения и цели оральной имплантологии.</li><li>✓ Знать типы имплантов</li><li>✓ Знать инструменты для дентальной имплантации</li><li>✓ Знать составляющие части медицинской карты пациента с дентальными имплантами</li><li>✓ Применять знания полученные на других дисциплинах</li><li>✓ Сформулировать выводы</li></ul>	<p>Классификация потери зубов на верхней и нижней челюстях.</p> <p>Инструменты</p> <p>Типы имплантов</p> <p>Медицинская карта пациента</p>
<b>Раздел2. „Клиническое и параклиническое обследование пациента”</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Знать методы клинического обследования используемые в имплантологии</li><li>✓ Знать типы костных структур</li><li>✓ Выявить расположение основных анатомических структур челюстей</li><li>✓ Определить состояние денто-парадонтального комплекса</li><li>✓ Качественная и количественная оценка твердых и мягких тканей</li><li>✓ Анализ данных рентгенологического обследования пациентов</li><li>✓ Оценить косную основу в имплантологии ( высота, ширина, наклон)</li><li>✓ Оценить уровень резорбции после удаления зуба</li><li>✓ Выявить показания и противопоказания к дентальной имплантации</li></ul>	<p>Обследование пациента</p> <p>Оценка состояния денто-парадонтального комплекса перед имплантацией</p> <p>Рентгенологическое обследование</p> <p>Принципы и виды рентгенологического обследования. Показания к применению.</p> <p>ОРГ, СТ, СВСТ</p>
<b>Раздел 3. „Хирургические техники используемые в оральной имплантологии. Биоматериалы.”</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Знать современные хирургические методы лечения потери зубов:</li><li>✓ Составить план лечения и выбрать оптимальные индивидуальный план</li></ul>	<p>Методы установки дентальных имплантатов</p> <p>Хирургические принципы установки дентальных имплантатов</p> <p>Определение первичной и вторичной</p>



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

RED: 09

DATA: 08.09.2021

Pag. 6/13

- лечения.
- ✓ Знать основные техники установки имплантатов
  - ✓ Знать принципы формирования неоалвеолы
  - ✓ Знать принципы мягкой тканевой хирургии
  - ✓ Знать принципы биосовместимости
  - ✓ Знать материалы и техники аугментации твердых тканей
  - ✓ Знать типы мембран для направленной костной регенерации (НКР)

стабильности  
Принципы и виды разрезов используемых в дентальной имплантологии  
Виды швов используемых в дентальной имплантологии  
Послеоперационное ведение пациента  
Биосовместимость материалов  
Мембраны  
Материалы для костной аугментации

### Раздел 4. „Ошибки и осложнения в оральной имплантологии.”

- ✓ Знать ошибки и осложнения во время установки дентальных имплантатов
- ✓ Знать ошибки и осложнения после периода остеоинтеграции
- ✓ Знать ошибки и осложнения в периоде остеоинтеграции
- ✓ Знать поздние осложнения после дентальной имплантации

Кровотечение. Инфекции. Травма нервов.  
Перфорация мембраны верхнечелюстной пазухи  
Отсутствие остеоинтеграции  
Периимплантит  
Перелом импланта  
Рецессия десны





## VII. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ (СПЕЦИФИЧЕСКИЕ (СН) И ЛИЧНОСТНЫЕ НАВЫКИ (ЛН)) И ИТОГИ ОБУЧЕНИЯ

### Профессиональные навыки:

**ПН1:** знание, понимание и употребление специфической медицинской терминологии в имплантологии.

**ПН2:** анализ клинической картины, клинических и параклинических методов обследования в имплантологии. Использование инструментов, установка имплантата на фантоме

**ПН3:** формулирование диагноза и составление плана лечения. Знание принципов синус-лифтинга и материалы используемые для костной пластики.

**ПН4:** Анализ рентгенологических методов обследования СВСТ, ОРГ

**ПН5:** Знать ошибки и осложнения во время и в послеоперационном периоде (ранние и поздние)

**ПН6:** Демонстрация приобретенных знаний и навыков для клинического и параклинического обследования пациентов. Сбор данных и подготовка пациентов к имплантации с или без костной пластики.

### Личностные навыки:

**ЛН1:** Применение профессиональных стандартов оценки, поведение, соответствующее профессиональной этике и правовым нормам. Применение логического мышления, оценки и самооценки в принятии решений.

**ЛН2:** осуществление деятельности в соответствии со спецификой работы в команде кабинета\отделения ЧЛХ. Продвижение духа инициативы, диалога, сотрудничества, позитивного отношения и уважения к коллегам. Постоянное совершенствование собственной деятельности.

**ЛН3:** Постоянная оценка собственных навыков, применение самооценки по отношению к усвоенным навыкам, понимание необходимости повышения профессионализма, эффективное применение коммуникационных способностей, знания в области информационных технологий с целью предоставления качественных услуг, а также для профессионального и личностного развития.

### Итоги обучения:

#### В конце изучения предмета студент должен иметь следующие навыки:

- знать специфическую терминологию дентальной имплантологии
- знать и анализировать клиническую картину и виды клинического и параклинического обследования в имплантологии
- знать основные типы дентальных имплантов
- знать этапы реабилитации пациента при помощи дентальных имплантов, установить минимум один имплант в костный материал животного происхождения или на фантоме
- знать ошибки и осложнения во время дентальной имплантации
- знать принципы диспансеризации пациентов с дентальными имплантами
- применение полученных знаний в исследовательской работе



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

<b>RED:</b>	<b>09</b>
<b>DATA:</b>	<b>08.09.2021</b>

**Pag. 8/13**

- уметь уверенно применять научную информацию, используя новые информационные и коммуникационные технологии.



**VIII. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА**

<b>No.</b>	<b>Ожидаемая деятельность</b>	<b>Пути выполнения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Сроки выполнения</b>
1.	Работа с источниками информации:	Тщательное усвоение материалов на соответствующую тему из лекций и учебников. Выбирать из темы вопросы, требующие размышлений. Ознакомиться с дополнительными информационными источниками на соответствующую тему. Выбор дополнительного источника информации к теме. Тщательное прочтение текстов в полном объеме с конспектированием основного содержания. Формулирование обобщений и выводов, касательно важности темы.	Способность выделять основное содержание; способность к интерпретации; объем проделанной работы;	На протяжении семестра
2.	Работа с тетрадь для практических занятий:	Предварительно, до решения задач из тетради, изучить и проанализировать информацию на данную тему из учебника и лекционного материала. Формулирование выводов в конце каждого задания. Сбор дополнительной информации, используя интернет-источники и дополнительную литературу.	Объем работы, правильность решения задач. Способность к формулированию выводов.	На протяжении семестра
3.	Работа с материалами он-лайн	Изучение материалов он-лайн.	Оценка качества собранного материала и способности к передаче выборочной информации.	На протяжении семестра
4	<b>Оценка базовых знаний в клиническом и параклиническом обследовании пациента</b>			
	Запись данных пациента и анамнеза	Работа с медицинской документацией и сбор анамнеза	Оценка правильности собранной информации	На протяжении и семестра
	Оценка показаний к рентгенологическому обследованию	Студент должен аргументировать показания того или иного метода параклинического обследования	Оценка правильности собранной информации	На протяжении и семестра
	Подготовка пациента	Студенты подготовят	Оценка	На



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

**RED:** 09  
**DATA:** 08.09.2021

**Pag. 10/13**

	к операции дентальной имплантации	доклад на выбранную тему из учебного плана в Power Point.	представленно го материала, дизайна проекта	протяжени и семестра
--	---	---	--	-------------------------



## IX. МЕТОДОЛОГИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ-ИЗУЧЕНИЯ-ОЦЕНКИ

### ✓ Используемые методы преподавания и изучения

В *преподавании* предмета оральная имплантология применяются различные методы, направленные на эффективное осваивание материала. Предусмотрены часы лекций, практических работ, семинаров, и индивидуальной работы. Лекции проводятся в VIII семестре ответственным за предмет сотрудником кафедры ЧЛХ. Во время практических занятий используются следующие формы обучения: индивидуальная, брэйндорминг, групповые обсуждения, моделирование клинических случаев, изучение клинического случая. Дидактическим материалом служат учебники по специальности из университетской библиотеки, методические разработки сотрудников кафедры ЧЛХ, таблицы, схемы, информационные источники в электронном формате, профессиональные сайты и т.д. Студенты получают индивидуальные задания для группового обсуждения, на основании которых оценивается качество индивидуальной работы и практических навыков. Для освоения материала и навыков групповой работы на протяжении семестра, студенты представляют собственные мини-исследования, результаты которого представляются в течении семинара и практических занятий.

Рекомендованные методы *обучения*: усвоение теоретического по лекционному материалу и учебнику; *наблюдение* - выявление характерных элементов в отношениях врач-пациент; *анализ* – при применении методов клинического и параклинического обследования пациентов, а также в применении методов и этапов анестезии; *сравнения* – сравнение путем анализа преимуществ, недостатков и показаний методов местной и общей анестезии; *моделирование* – формулирование выводов, аргументирование и принятие конечного решения.

### ✓ Стратегии\технологии преподавания

Индивидуальная, брэйндорминг, групповые обсуждения, моделирование клинических случаев, изучение клинического случая.

### ✓ Методы оценки

**Текущая:** текущие проверки во время семинаров и практических занятий, 2 (две) итоговые работы в письменном и\или устном виде. За выполненную индивидуальную работу на протяжении семестра студент оценивается, оценка включается в итоговую работу. В конце семестра, на основании оценок итоговых работ, вычисляется средняя оценка.

**Окончательная:** курс заканчивается экзаменом.

**Итоговая оценка** вычисляется на основании средней оценки за две итоговые работы, которые проводятся по окончании каждого раздела предмета (0,5 из окончательной оценки), финальный тест (0,2 из общей оценки) и устный ответ (0,3 из общей оценки). Оценки будут выведены в цифрах, соответственно оценочной шкале (см. таблицу), окончательная оценка будет выражена в цифрах с одной десятой, которая будет внесена в зачетную книжку студента.



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

**RED:** 09  
**DATA:** 08.09.2021  
**Pag. 12/13**

### Округление оценок на экзаменационном этапе

Полученная оценка	Государственная система оценки	Эквивалент ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,00	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	B
8,51-8,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

**Примечание:** отсутствие студента на экзамене отмечается пропуском и приравнивается к оценке 0 (ноль). Студент имеет право на 2 (две) передачи экзамена.

### X. РЕКОМЕНДУЕМАЯ БИБЛИОГРАФИЯ:

#### A. Обязательная:

1. Материалы лекций.
2. Chele N. Implantarea dentară imediată. Riscuri și beneficii. Chișinău: S.n., 2017.
3. Mihai A.: Implantologia orală – Editura Sylvi București 2000; 9, 99-110
4. Ioan Sârbu si colab. - Curs practic de implantologie orala, Ed.II, Editura Centrului TehnicEditorial al Armatei, București, 2006.
5. Кулакова А. А., Робустова Т. Г., Неробеева А. И. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевой хирургия. Москва: Гэотар Медия, 2010.
6. Carl Mich - Implant Contemporary Dentistry, Editura Mosby,.
7. Hupp James R., Ellis III Edward, Tucker Myron R. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. Fifth Edition. Mosby Elsevier, 2008.
8. Moore U. J. Principles of Oral and Maxillofacial Surgery. Sixth Edition, Wiley-Blackwell, 2011.
9. Peterson Larry. Principles of Oral and Maxillofacial Surgery. Second Edition, BC Decker Inc, 2004.



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

<b>RED:</b>	<b>09</b>
<b>DATA:</b>	<b>08.09.2021</b>

**Pag. 13/13**

### *B. Țopolnltelnyy:*

1. Burlibaşa C. Chirurgie orală și maxilofacială. Bucureşti: Editura medicală, 2003.
2. Rotaru A., Băciuţ G., Rotaru H. Chirurgiemaxilo-faciala. Cluj-Napoca: Editura „Iuliu Hațieganu” 2003.
3. Rotaru A. Urganţe, riscuri și dificultăți în practica stomatologică. Cluj-Napoca: Ed. Dacia, 1992.
4. Джон А.Хобкек.,Роджер М.Уотсон.Руководство по дентальной имплантологии.Москва ”Медпресс-информ” 2007.
5. Федерико Эрнандес Альфаро.Костная пластика в стоматологической имплантологии.
6. Michael S., Block Color Atlas of dental implant surgery, 3<sup>rd</sup> edition.