

Университетский курс

Радиофизика в интраоперационной радиотерапии





tech технологический
университет

Университетский курс Радиофизика в интраоперационной радиотерапии

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/medicine/postgraduate-certificate/radiophysics-intraoperative-radiotherapy

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Руководство курса

стр. 12

04

Структура и содержание

стр. 16

05

Методология

стр. 20

06

Квалификация

стр. 28

01

Презентация

По данным Всемирной организации здравоохранения, за последние два десятилетия рак молочной железы поразил более 2 миллионов человек. В связи с этим интраоперационная радиотерапия стала ключевым методом борьбы с ним. Этот инструмент обеспечивает такие преимущества, как уменьшение облучения окружающих тканей и, следовательно, снижение риска проявления последствий радиоактивного воздействия. Осознавая, что это эффективная процедура, эксперты все чаще требуют проведения академических исследований, чтобы специализироваться в этой области. В ответ на это ТЕСН разработал наиболее полную и современную академическую программу, способствующую повышению квалификации врачей оптимальным способом и с помощью инновационной 100% онлайн-методики.





“

Благодаря TECH вы повысите свои навыки в управлении основными системами интраоперационной визуализации и будете контролировать резекцию опухолей во время онкологических операций”

Технология *Flash* стала последней тенденцией в интраоперационной радиотерапии. Это техника, которая использует сверхбыстрые пучки излучения для лечения опухолей. Среди ее преимуществ – значительное снижение побочных эффектов и уменьшение токсичности в тканях, окружающих опухоль. Кроме того, ее процедуры уменьшают влияние произвольных движений пациента во время облучения, что значительно повышает точность лечения. Однако следует отметить, что, хотя предварительные результаты работы этого инструмента многообещающи, он все еще находится на стадии исследования и разработки.

Учитывая эту ситуацию, ТЕСН разработал Университетский курс, который поможет врачам получить передовые знания по этому вопросу и способствовать новым научным исследованиям для укрепления этой полезной системы. Разработанный авторитетной командой преподавателей, этот учебный план будет посвящен использованию новых развивающихся методов лечения в интраоперационной радиотерапии. Для достижения этой цели учебная программа предоставит специалистам указания по работе с современными технологиями, такими как компьютерная томография. Кроме того, в ходе обучения будут рассмотрены различные клинические показания в зависимости от типов онкологических заболеваний. Университетский курс также будет способствовать эффективному общению с пациентами и их семьями в сложных ситуациях.

Программа основана на революционном методе *Relearning*. Эта система обучения заключается в постепенном и организованном повторении наиболее важного материала таким образом, чтобы он оставался в памяти студентов постепенно и естественно. В ходе обучения также будут рассмотрены различные клинические случаи, которые позволят студентам приблизиться к реальности оказания медицинской помощи. Кроме того, студенты будут иметь постоянный доступ к электронной библиотеке, наполненной аудиовизуальными материалами (пояснительными видео, интерактивными конспектами и инфографикой) и дополнительными дидактическими материалами, такими как дополнительное чтение. Таким образом, студенты будут закреплять свои знания в более динамичной форме.

Данный **Университетский курс в области радиофизики в интраоперационной радиотерапии** содержит наиболее полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области радиофизики
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Практические упражнения для самопроверки, контроля и повышения успеваемости
- ♦ Особое внимание уделяется инновационным методологиям
- ♦ Теоретические занятия, вопросы экспертам, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- ♦ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



Вы хотите планировать наиболее подходящие методы лечения в радиотерапии? Специализируйтесь на объемной оценке и контурировании органов, подверженных риску, с помощью этой эксклюзивной программы"

“

Вы освоите наиболее эффективные процедуры послеоперационного наблюдения за пациентами, прошедшими интраоперационную радиотерапию”

В преподавательский состав программы входят профессионалы отрасли, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит студенту проходить обучение с учетом контекста и ситуации, т.е. в симулированной среде, обеспечивающей иммерсивный учебный процесс, запрограммированный на обучение в реальных ситуациях.

Структура этой программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого студент должен попытаться разрешить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение прохождения курса. В этом студенту поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

Вы будете разрабатывать оптимальные стратегии доставки для расчета дозы облучения во время лечения.

Интерактивное краткое изложение каждой темы позволит вам в более динамичной форме закрепить понятия о методах управления облучением во время операции.



02 Цели

В течение 6 интенсивных недель врачи будут изучать фундаментальные принципы интраоперационной радиотерапии, подчеркивая ее клиническую пользу в лечении онкологических заболеваний. В соответствии с этими принципами студенты будут эффективно использовать самые инновационные технологии для того, чтобы ставить наиболее точные диагнозы и применять наиболее подходящие методы лечения в соответствии с потребностями пациентов. Студенты также смогут детально проанализировать методы расчета доз и продвигать меры, гарантирующие безопасные условия труда.





“

Вы расширите свои профессиональные горизонты благодаря этому первоклассному обучению в области интраоперационной радиотерапии. Поступайте сейчас!”



Общие цели

- ♦ Анализировать основные взаимодействия ионизирующего излучения с тканями
- ♦ Установить эффекты и риски ионизирующего излучения на клеточном уровне
- ♦ Проанализировать элементы измерения фотонных и электронных пучков в наружной радиотерапии
- ♦ Рассмотреть программу контроля качества
- ♦ Ознакомиться с различными методами планирования лечения для наружной радиотерапии
- ♦ Проанализировать взаимодействие протонов с веществом
- ♦ Изучить радиационную защиту и радиобиологию в протонной терапии
- ♦ Рассмотреть технологии и оборудование, используемые в интраоперационной радиотерапии
- ♦ Изучить клинические результаты брахитерапии в различных онкологических ситуациях
- ♦ Исследовать важность защиты от радиации
- ♦ Изучить риски, связанные с использованием ионизирующего излучения
- ♦ Рассмотреть международные правила, применимые к радиационной защите





Конкретные цели

- ♦ Определить основные клинические показания к применению интраоперационной радиотерапии
- ♦ Подробно проанализировать методы расчета дозы при интраоперационной радиотерапии
- ♦ Изучить факторы, влияющие на безопасность пациентов и медицинского персонала во время интраоперационных радиотерапевтических процедур

“

Оставайтесь на переднем крае технологий и освоите мобильные линейные ускорители с помощью этой 100% онлайн Университетской программы”

03

Руководство курса

Данный Университетский курс был разработан в соответствии с рекомендациями группы лучших специалистов. Преподаватели, которые входят в состав этого Университетского курса, имеют большой профессиональный опыт, работая в авторитетных учреждениях в сфере здравоохранения. Эти специалисты предоставят студентам различные дидактические материалы, с помощью которых они узнают больше о проведении интраоперационной радиотерапии и приобретут навыки для оптимального выполнения своей профессиональной практики.



“

У вас будет доступ к учебной программе, разработанной авторитетным преподавательским составом, что гарантирует вам успешное обучение”

Руководство



Д-р Де Луис Перес, Франсиско Хавьер

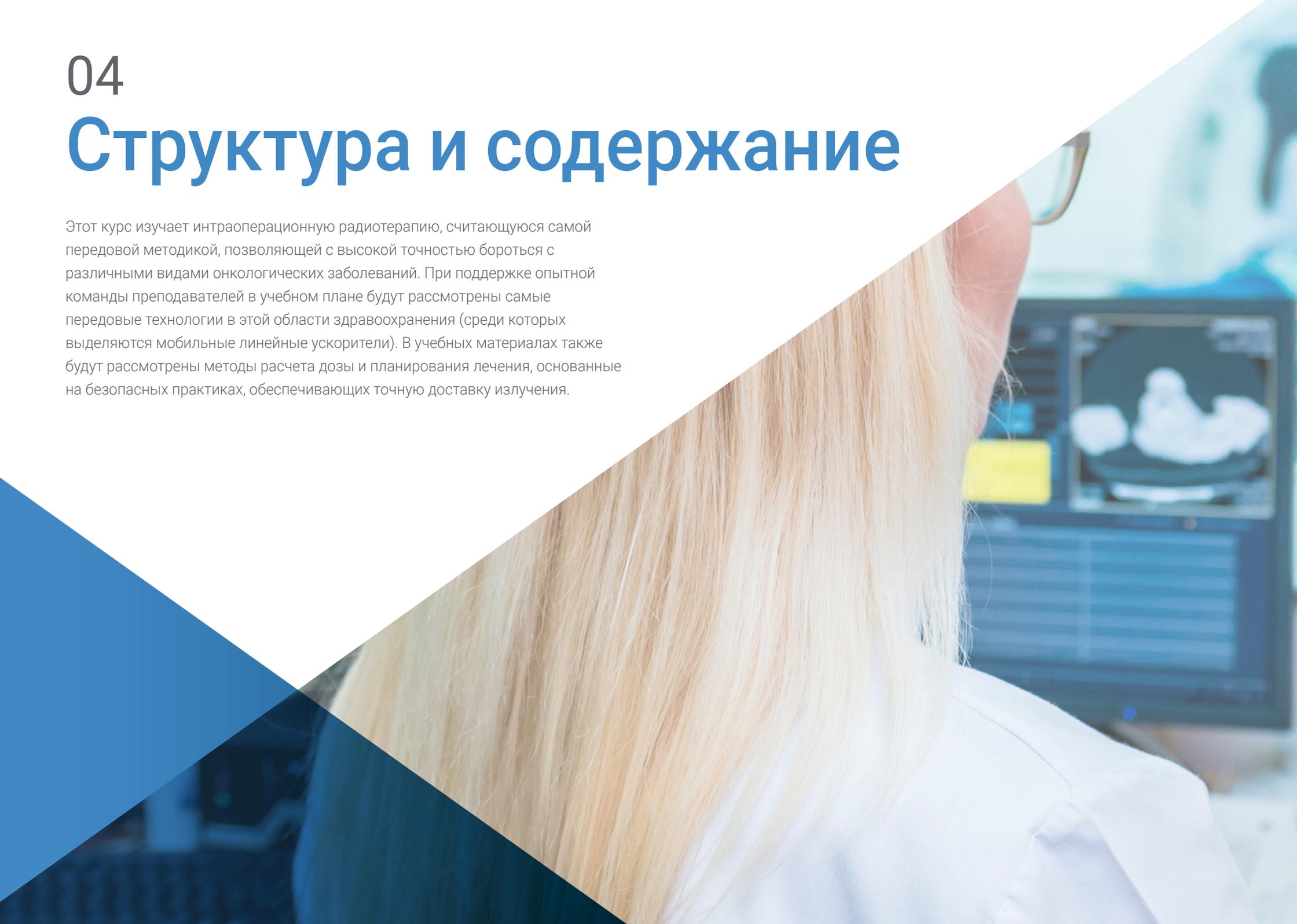
- Заведующий отделом радиофизики и радиологической защиты в больницах Quirónsalud в Аликанте, Торревьехе и Мурсии
- Специалист исследовательской группы по персонализированной мультидисциплинарной онкологии Католического университета Сан-Антонио в Мурсии
- Степень доктора в области прикладной физике и возобновляемым источникам энергии Университета Альмерии
- Степень бакалавра в области физических наук по специальности "Теоретическая физика" Университета Гранады
- Участник: Испанское общество медицинской физики (SEFM), Королевское испанское физическое общество (RSEF), Официальная коллегия физиков, а также консультативный и контактный комитет в центре протонной терапии (Quirónsalud)



04

Структура и содержание

Этот курс изучает интраоперационную радиотерапию, считающуюся самой передовой методикой, позволяющей с высокой точностью бороться с различными видами онкологических заболеваний. При поддержке опытной команды преподавателей в учебном плане будут рассмотрены самые передовые технологии в этой области здравоохранения (среди которых выделяются мобильные линейные ускорители). В учебных материалах также будут рассмотрены методы расчета дозы и планирования лечения, основанные на безопасных практиках, обеспечивающих точную доставку излучения.



“

*Высокоинтенсивная программа,
которая позволит студентам быстро и
эффективно продвигаться в обучении
в этой медицинской области”*

Модуль 1. Передовой метод радиотерапии. Интраоперационная радиотерапия

- 1.1. Интраоперационная радиотерапия
 - 1.1.1. Интраоперационная радиотерапия
 - 1.1.2. Современный подход к интраоперационной радиотерапии
 - 1.1.3. Интраоперационная радиотерапия vs традиционная радиотерапия
- 1.2. Технология интраоперационной радиотерапии
 - 1.2.1. Мобильные линейные ускорители в интраоперационной радиотерапии
 - 1.2.2. Системы интраоперационной визуализации
 - 1.2.3. Контроль качества и обслуживание оборудования
- 1.3. Планирование интраоперационной радиотерапии
 - 1.3.1. Методы расчета дозы
 - 1.3.2. Волуметрия и разграничение органов, подверженных риску
 - 1.3.3. Оптимизация дозы и фракционирование
- 1.4. Клинические показания и выбор пациентов для интраоперационной радиотерапии
 - 1.4.1. Виды онкологических заболеваний, которые лечатся с помощью интраоперационной радиотерапии
 - 1.4.2. Оценка соответствия пациента требованиям
 - 1.4.3. Клинические исследования и их обсуждение
- 1.5. Хирургические действия при интраоперационной радиотерапии
 - 1.5.1. Хирургическая подготовка и оснащение
 - 1.5.2. Методы передачи излучения во время операции
 - 1.5.3. Послеоперационное наблюдение и уход за пациентами
- 1.6. Расчет и передача дозы излучения для интраоперационной радиотерапии
 - 1.6.1. Формулы и алгоритмы расчета дозы
 - 1.6.2. Поправочные коэффициенты и корректировка дозы
 - 1.6.3. Контроль в реальном времени во время операции
- 1.7. Радиационная защита и безопасность при интраоперационной радиотерапии
 - 1.7.1. Международные стандарты и нормы радиационной защиты
 - 1.7.2. Меры безопасности для медицинского персонала и пациентов
 - 1.7.3. Стратегии снижения рисков





- 1.8. Междисциплинарное сотрудничество в интраоперационной радиотерапии
 - 1.8.1. Роль мультидисциплинарной команды в интраоперационной радиотерапии
 - 1.8.2. Взаимодействие между радиотерапевтами, хирургами и онкологами
 - 1.8.3. Практические примеры междисциплинарного сотрудничества
- 1.9. Техника Flash. Последняя тенденция в интраоперационной радиотерапии
 - 1.9.1. Исследования и разработки в области интраоперационной радиотерапии
 - 1.9.2. Новые технологии и новейшие методы лечения в интраоперационной радиотерапии
 - 1.9.3. Значение для будущей клинической практики
- 1.10. Этика и социальные аспекты в интраоперационной радиотерапии
 - 1.10.1. Этические соображения при принятии клинических решений
 - 1.10.2. Доступность интраоперационной радиотерапии и равноправие в медицинском обслуживании
 - 1.10.3. Общение с пациентами и семьями в сложных ситуациях

“

Вы будете способствовать междисциплинарному сотрудничеству в планировании и проведении интраоперационной радиотерапии благодаря этому академическому курсу TECH. Не раздумывайте и присоединяйтесь сейчас”

05

Методология

Данная учебная программа предлагает особый способ обучения. Наша методология разработана в режиме циклического обучения: **Relearning**.

Данная система обучения используется, например, в самых престижных медицинских школах мира и признана одной из самых эффективных ведущими изданиями, такими как **Журнал медицины Новой Англии**.



““

Откройте для себя методику Relearning, которая отвергает традиционное линейное обучение, чтобы показать вам циклические системы обучения: способ, который доказал свою огромную эффективность, особенно в предметах, требующих запоминания”

В TECH мы используем метод запоминания кейсов

Что должен делать профессионал в определенной ситуации? На протяжении всей программы вы будете сталкиваться с множеством смоделированных клинических случаев, основанных на историях болезни реальных пациентов, когда вам придется проводить исследование, выдвигать гипотезы и в конечном итоге решать ситуацию. Существует множество научных доказательств эффективности этого метода. Будущие специалисты учатся лучше, быстрее и показывают стабильные результаты с течением времени.

С TECH вы сможете познакомиться со способом обучения, который опровергает основы традиционных методов образования в университетах по всему миру.



По словам доктора Жерваса, клинический случай - это описание диагноза пациента или группы пациентов, которые становятся "случаем", примером или моделью, иллюстрирующей какой-то особый клинический компонент, либо в силу обучающего эффекта, либо в силу своей редкости или необычности. Важно, чтобы кейс был основан на текущей трудовой деятельности, пытаюсь воссоздать реальные условия в профессиональной практике врача.

“

Знаете ли вы, что этот метод был разработан в 1912 году, в Гарвардском университете, для студентов-юристов? Метод кейсов заключался в представлении реальных сложных ситуаций, чтобы они принимали решения и обосновывали способы их решения. В 1924 году он был установлен в качестве стандартного метода обучения в Гарвардском университете”

Эффективность метода обосновывается четырьмя ключевыми достижениями:

1. Студенты, которые следуют этому методу, не только добиваются усвоения знаний, но и развивают свои умственные способности с помощью упражнений по оценке реальных ситуаций и применению своих знаний.
2. Обучение прочно опирается на практические навыки, что позволяет студенту лучше интегрироваться в реальный мир.
3. Усвоение идей и концепций становится проще и эффективнее благодаря использованию ситуаций, возникших в реальности.
4. Ощущение эффективности затраченных усилий становится очень важным стимулом для студентов, что приводит к повышению интереса к учебе и увеличению времени посвященному на работу над курсом.



Методология Relearning

TECH эффективно объединяет метод кейсов с системой 100% онлайн-обучения, основанной на повторении, которая сочетает 8 различных дидактических элементов в каждом уроке.

Мы улучшаем метод кейсов с помощью лучшего метода 100% онлайн-обучения: Relearning.



Студент будет учиться на основе реальных случаев и разрешения сложных ситуаций в смоделированных учебных условиях. Эти симуляции разработаны с использованием самого современного программного обеспечения для полного погружения в процесс обучения.

Находясь в авангарде мировой педагогики, метод Relearning сумел повысить общий уровень удовлетворенности специалистов, завершивших обучение, по отношению к показателям качества лучшего онлайн-университета в мире.

С помощью этой методики мы с беспрецедентным успехом обучили более 250000 врачей по всем клиническим специальностям, независимо от хирургической нагрузки. Наша методология преподавания разработана в среде с высокими требованиями к уровню подготовки, с университетским контингентом студентов с высоким социально-экономическим уровнем и средним возрастом 43,5 года.

Методика Relearning позволит вам учиться с меньшими усилиями и большей эффективностью, все больше вовлекая вас в процесс обучения, развивая критическое мышление, отстаивая аргументы и противопоставляя мнения, что непосредственно приведет к успеху.

В нашей программе обучение не является линейным процессом, а происходит по спирали (мы учимся, разучиваемся, забываем и заново учимся). Поэтому мы дополняем каждый из этих элементов по концентрическому принципу.

Общий балл квалификации по нашей системе обучения составляет 8.01, что соответствует самым высоким международным стандартам.



В рамках этой программы вы получаете доступ к лучшим учебным материалам, подготовленным специально для вас:



Учебный материал

Все дидактические материалы создаются преподавателями специально для студентов этого курса, чтобы они были действительно четко сформулированными и полезными.

Затем вся информация переводится в аудиовизуальный формат, создавая дистанционный рабочий метод TECH. Все это осуществляется с применением новейших технологий, обеспечивающих высокое качество каждого из представленных материалов.



Хирургические техники и процедуры на видео

TECH предоставляет в распоряжение студентов доступ к новейшим методикам и достижениям в области образования и к передовым медицинским технологиям. Все с максимальной тщательностью, объяснено и подробно описано самими преподавателями для усовершенствования усвоения и понимания материалов. И самое главное, вы можете смотреть их столько раз, сколько захотите.



Интерактивные конспекты

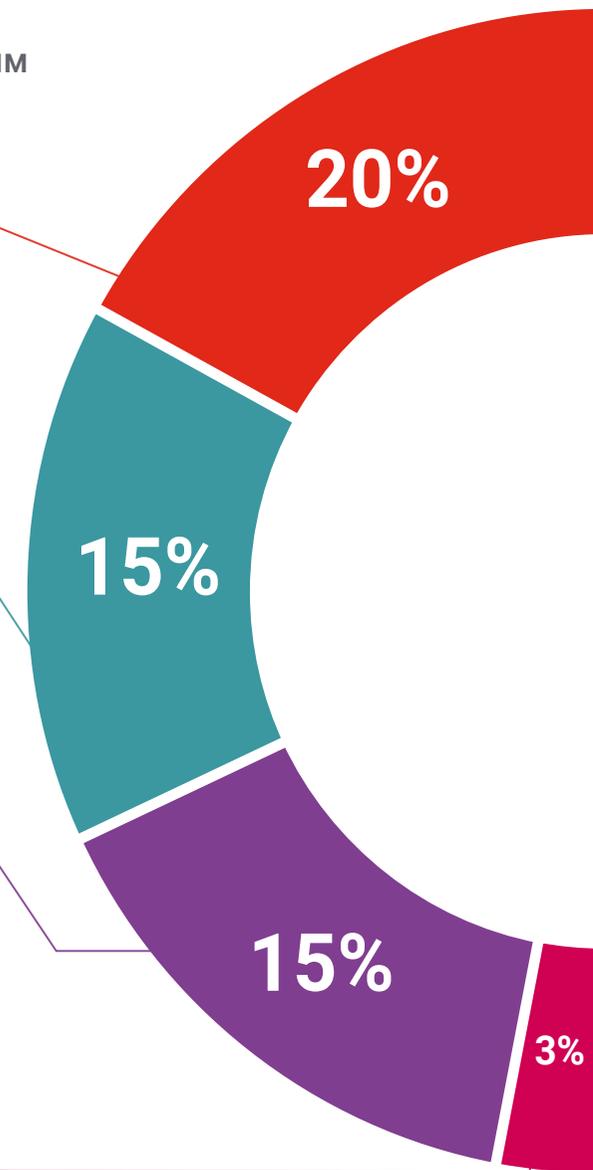
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

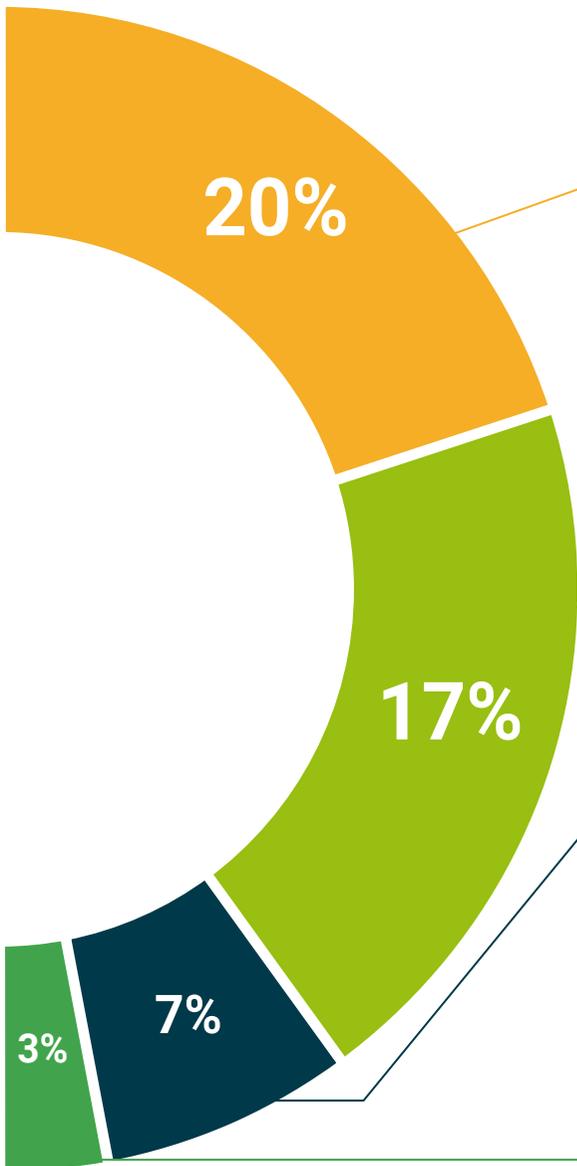
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



Дополнительная литература

Новейшие статьи, консенсусные документы и международные руководства включены в список литературы курса. В виртуальной библиотеке TECH студент будет иметь доступ ко всем материалам, необходимым для завершения обучения.





Анализ кейсов, разработанных и объясненных экспертами

Эффективное обучение обязательно должно быть контекстным. Поэтому мы представим вам реальные кейсы, в которых эксперт проведет вас от оказания первичного осмотра до разработки схемы лечения: понятный и прямой способ достичь наивысшей степени понимания материала.



Тестирование и повторное тестирование

На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



Мастер-классы

Существуют научные данные о пользе стороннего экспертного наблюдения: так называемый метод обучения у эксперта укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в наших будущих сложных решениях.



Краткие руководства к действию

TECH предлагает наиболее актуальное содержание курса в виде рабочих листов или кратких руководств к действию. Обобщенный, практичный и эффективный способ помочь вам продвинуться в обучении.



06

Квалификация

Университетский курс в области радиофизики в интраоперационной радиотерапии гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

Успешно завершите эту программу и получите университетский диплом без хлопот, связанных с поездками и бумажной волокитой”

Данный **Университетский курс в области радиофизики в интраоперационной радиотерапии** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте* с подтверждением получения соответствующий диплом о прохождении **Университетского курса**, выданный **TECH Технологическим университетом**.

Диплом, выданный **TECH Технологическим университетом**, подтверждает квалификацию, полученную на Университетском курсе, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Университетского курса в области радиофизики в интраоперационной радиотерапии**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 недель**



*Гаагский апостиль. В случае, если студент потребует, чтобы на его диплом в бумажном формате был проставлен Гаагский апостиль, TECH EDUCATION предпримет необходимые шаги для его получения за дополнительную плату.

Будущее

Здоровье Доверие Люди

Образование Информация Тьюторы

Гарантия Аккредитация Преподавание

Институты Технология Обучение

Сообщество Обязательство

Персональное внимание Инновации

Знания Настоящее Качество

Веб обучение Радиоперсонализация радиотерапии

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

tech технологический университет

Университетский курс

Радиоперсонализация радиотерапии

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Университетский курс

Радиофизика в интраоперационной радиотерапии

