

Университетский курс

Мультирезистентные
бактерии в пищевой
цепочке





Университетский курс Мультирезистентные бактерии в пищевой цепочке

- » Режим обучения: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Квалификация: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/pharmacy/postgraduate-certificate/multidrug-resistant-bacteria-food-chain

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

С ростом использования антибиотиков в растениеводстве и животноводстве наблюдается тревожный рост резистентности бактерий, который затрагивает все – от ферм до продуктов питания, попадающих в наши тарелки. На самом деле, это явление представляет серьезную опасность для здоровья населения, поскольку эти бактерии могут передаваться человеку через зараженную пищу. В ответ на этот кризис вводятся более строгие меры контроля и регулирования при производстве и обработке продуктов питания. TECH разработал онлайн-программу, отвечающую личным и профессиональным потребностям студентов. Она основана на инновационной методике обучения, которая называется *Relearning*.



“

В рамках данного Университетского курса вы изучите, как мультирезистентные бактерии распространяются через продукты питания, начиная с сельскохозяйственной и животноводческой практики и заканчивая промышленными процессами производства продуктов питания”

Согласно последним отчетам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), тревожное число бактерий, обнаруженных в продуктах питания, таких как мясо и овощи, демонстрируют резистентность к множеству широко используемых антибиотиков. В отчетах подчеркивается важность соблюдения строгих нормативных мер по контролю за неправильным использованием антибиотиков в производстве продуктов питания и развитию эффективных систем надзора для выявления и предотвращения распространения этих бактерий.

Данный Университетский курс посвящен сложной проблеме резистентности к противомикробным препаратам в пищевом производстве. В связи с этим будет проанализирована критическая роль пищевой цепи в распространении резистентности к противомикробным препаратам, подробно рассмотрены штаммы с множественной резистентностью, такие как ESBL, MRSA и резистентные к колистину. Кроме того, будет рассмотрена важность подхода *Единое здоровье* для понимания того, как здоровье человека, животных и окружающая среда взаимосвязаны в этом глобальном явлении.

В учебном плане будет уделено внимание распространению резистентности к противомикробным препаратам через различные пищевые переносчики. Распространение резистентных бактерий в продуктах питания животного и растительного происхождения, а также через воду будет детально изучено, чтобы выявить критические точки в производстве и распространении продуктов питания, где эти бактерии могут размножаться и передаваться.

Также будут рассмотрены такие патогены, как *сальмонелла*, *кампилобактерии*, *кишечная палочка* и *стафилококк* с указанием профилей их резистентности к различным антимикробным препаратам и их влияния на общественное здравоохранение. Будут обсуждаться передовые стратегии по предотвращению и контролю распространения этих резистентных микроорганизмов по пищевой цепи, включая профилактические меры в первичном производстве, на бойнях и в пищевой промышленности.

TECH запустил комплексную и программу полностью в режиме онлайн, доступную с любого электронного устройства с доступом в Интернет. Кроме того, в основу курса положена инновационная методология *Relearning*, в основе которой лежит систематическое повторение ключевых понятий для обеспечения прочного и быстрого понимания содержания.

Данный **Университетский курс в области мультирезистентных бактерий в пищевой цепочке** содержит наиболее полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

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



Вы получите специальные знания об основных патогенных бактериях, таких как *сальмонелла*, *кампилобактер*, *кишечная палочка* и *стафилококк*. Со всеми гарантиями качества от TECH!

“

Благодаря обширной библиотеке мультимедийных ресурсов вы изучите проблемы и методы, которые могут способствовать распространению бактериальной резистентности, включая перекрестную резистентность между биоцидами и антибиотиками”

Преподавательский состав программы включает профессионалов из данного сектора, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанных специалистов из ведущих сообществ и престижных университетов.

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

Структура данной программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться разрешать различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом специалистам поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

Вы расширите свое понимание актуальности подхода «Единое здоровье» для решения проблемы комплексного взаимодействия между здоровьем человека, животных и окружающей среды, используя лучшие дидактические материалы, находящиеся на передовой технологий и образования.

В лучшем в мире цифровом университете, по версии Forbes, вы проанализируете конкретные случаи и стратегии снижения последствий антибиотикорезистентности – от продуктов животного происхождения до растительной пищи.

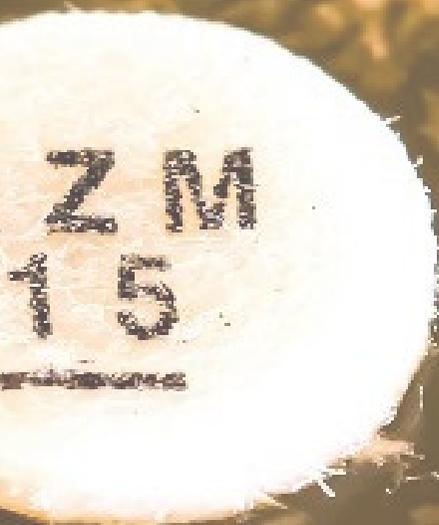


02

Цели

Благодаря данной программе фармацевты смогут выявлять и оценивать основные патогенные бактерии, такие как *сальмонелла*, *кампилобактер*, *кишечная палочка* и *стафилококк*, а также анализировать пути распространения резистентности к противомикробным препаратам в различных видах продуктов питания. Специалисты будут развивать навыки внедрения эффективных стратегий профилактики и контроля как в первичном производстве, так и в пищевой промышленности, чтобы снизить риски, связанные с новыми угрозами для общественного здравоохранения.





“

Основная цель данной программы – предоставить вам специализированную подготовку, которая позволит вам получить глубокое понимание динамики и последствий появления мультирезистентных бактерий в пищевой промышленности”



Общие цели

- ♦ Приобрести знания о распространении резистентных бактерий в пищевой промышленности и производстве продуктов питания



Вас научат определять методы ведения сельского хозяйства и производства продуктов питания, которые способствуют распространению бактериальной резистентности. Чего вы ждете, чтобы поступить?"



Конкретные цели

- ♦ Проанализировать роль пищевой цепи в распространении устойчивости бактерий к антибиотикам через продукты питания животного и растительного происхождения, а также через воду



03

Руководство курса

Преподаватели являются признанными экспертами в области микробиологии, паразитологии и молекулярной генетики. Этим специалистов отличает большой опыт в исследовании и управлении резистентностью к противомикробным препаратам в пищевом контексте, а также их участие в разработке политики и руководящих принципов, связанных с безопасностью продуктов питания и ответственным использованием противомикробных препаратов. Кроме того, образовательный подход будет направлен на предоставление глубоких и современных знаний о наиболее актуальных мультирезистентных бактериях, а также на развитие практических навыков для применения эффективных стратегий их профилактики и контроля.



““

Участие высококвалифицированных преподавателей в данном курсе обеспечит высокий уровень и актуальность обучения для фармацевтов, стремящихся улучшить здоровье населения и повысить безопасность продуктов питания”

Руководство



Д-р Рамос Вивас, Хосэ

- ♦ Директор кафедры инноваций Банка Santander - Европейского Университета в Атлантике
- ♦ Научный сотрудник Центра инноваций и технологий Кантабрии (CITICAN)
- ♦ Профессор кафедры микробиологии и паразитологии Европейского Университета Атлантики.
- ♦ Основатель и бывший директор Лаборатории клеточной микробиологии Исследовательского института Вальдесилья (IDIVAL)
- ♦ Доктор биологических наук Университет Леона
- ♦ Доктор наук, Университет Лас-Пальмас-де-Гран-Канария.
- ♦ Бакалавр биологии, Университет Сантьяго-де-Компостела
- ♦ Магистр в области молекулярной биологии и биомедицины, Университет Кантабрии
- ♦ Член: Биомедицинского сетевого научно-исследовательского центра инфекционных болезней (Институт здоровья Карлоса Третьего), член Испанского общества микробиологии и член Испанской сети исследований в области инфекционной патологии (CIBERINFEC MICINN-ISCIII)

Преподаватели

Д-р Алегрия Гонсалес, Анхель

- ♦ Научный сотрудник и профессор в области пищевой микробиологии и молекулярной генетики в Университете Леона
- ♦ Научный сотрудник в 9 проектах, финансируемых на конкурсной основе
- ♦ Главный научный сотрудник в качестве бенефициара внутриевропейской стипендии Марии Кюри (IEF-FP7) в проекте, связанном с Университетом Гронингена (Нидерланды)
- ♦ Доктор в области пищевой биотехнологии, Университет Овьедо — Высший совет научных исследований
- ♦ Бакалавр биологии, Университет Овьедо
- ♦ Магистр в области пищевой биотехнологии, Университет Овьедо



04

Структура и содержание

Данная программа позволит углубить понимание мультирезистентных бактерий в пищевой цепочке, изучить такие темы, как критическая роль продуктов питания в распространении резистентности к противомикробным препаратам, выделить наиболее опасные варианты, такие как ESBL, MRSA и резистентность к колистину. Также будет рассмотрено распространение этих бактерий через продукты питания животного и растительного происхождения, а также их распространение через воду. Кроме того, будут проанализированы методы производства продуктов питания и условия, способствующие развитию и распространению резистентности, а также стратегии по предотвращению и контролю этого явления.





“

Вы укрепите свою способность адекватно управлять микробиологическими угрозами в пищевой цепочке, внося свой вклад в защиту здоровья населения и продвижение безопасных и рациональных методов питания”

Модуль 1. Мультирезистентные бактерии в пищевой цепочке

- 1.1 Мультирезистентные бактерии в пищевой цепочке
 - 1.1.1. Роль пищевой цепочки в распространении резистентности к противомикробным препаратам
 - 1.1.2. Резистентность к противомикробным препаратам в продуктах питания (ESBL, MRSA и колистин)
 - 1.1.3. Пищевая цепочка в рамках подхода *Единое здоровье*
- 1.2. Распространение резистентности к противомикробным препаратам через продукты питания
 - 1.2.1. Продукты животного происхождения
 - 1.2.2. Пища растительного происхождения
 - 1.2.3. Распространение резистентных бактерий через воду
- 1.3. Распространение резистентных бактерий в пищевой промышленности
 - 1.3.1. Распространение резистентных бактерий в условиях пищевого производства
 - 1.3.2. Распространение резистентных бактерий через работников пищевых производств
 - 1.3.3. Перекрестная резистентность между биоцидами и антибиотиками
- 1.4. Резистентность к антимикробным препаратам у *сальмонеллы*.
 - 1.4.1. *Сальмонеллы*, продуцирующие AmpC, ESBL и карбапенемазы
 - 1.4.2. Резистентные *сальмонеллы* у людей
 - 1.4.3. Резистентность *сальмонелл* к противомикробным препаратам у сельскохозяйственных и мясных животных
 - 1.4.4. Мультирезистентные *сальмонеллы*
- 1.5. Резистентность к противомикробным препаратам у *кампилобактерий*
 - 1.5.1. Резистентность к противомикробным препаратам у *кампилобактерий*
 - 1.5.2. Резистентность *кампилобактерий* к противомикробным препаратам в продуктах питания
 - 1.5.3. Мультирезистентные *кампилобактерии*
- 1.6. Резистентность к противомикробным препаратам *кишечной палочки*
 - 1.6.1. *Кишечные палочки*, продуцирующие AmpC, ESBL и карбапенемазы
 - 1.6.2. *Кишечные палочки*, устойчивые к противомикробным препаратам у сельскохозяйственных животных
 - 1.6.3. Антибиотикорезистентные агенты *кишечной палочки* в продуктах питания
 - 1.6.4. Мультирезистентные *кишечные палочки*





- 1.7. Резистентность к противомикробным препаратам стафилококка
 - 1.7.1. Метициллин-резистентный золотистый стафилококк (МРЗС)
 - 1.7.2. МРЗС в продуктах питания и у сельскохозяйственных животных
 - 1.7.3. Метициллин-резистентный стафилококк эпидермис (МРСЭ)
 - 1.7.4. Мультирезистентный стафилококк
- 1.8. Резистентность к антимикробным препаратам у энтеробактерий
 - 1.8.1. Шигеллы
 - 1.8.2. Энтеробактер
 - 1.8.3. Другие энтеробактерии из окружающей среды
- 1.9. Резистентность к антимикробным препаратам у других возбудителей пищевых инфекций
 - 1.9.1. Листерия моноцитогенес
 - 1.9.2. Энтерококк
 - 1.9.3. Синегнойная палочка
 - 1.9.4. Аэромонады и плезеиомонас
- 1.10. Стратегии предотвращения и контроля распространения резистентности микроорганизмов в пищевой цепочке
 - 1.10.1. Профилактические и контрольные меры в первичном производстве
 - 1.10.2. Профилактические и контрольные меры на скотобойнях
 - 1.10.3. Профилактические и контрольные мероприятия в пищевой промышленности

“ Данный Университетский курс в области мультирезистентных бактерий в пищевой цепочке был специально разработан для фармацевтов и включает в себя широкий спектр специализированных материалов ”

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**.



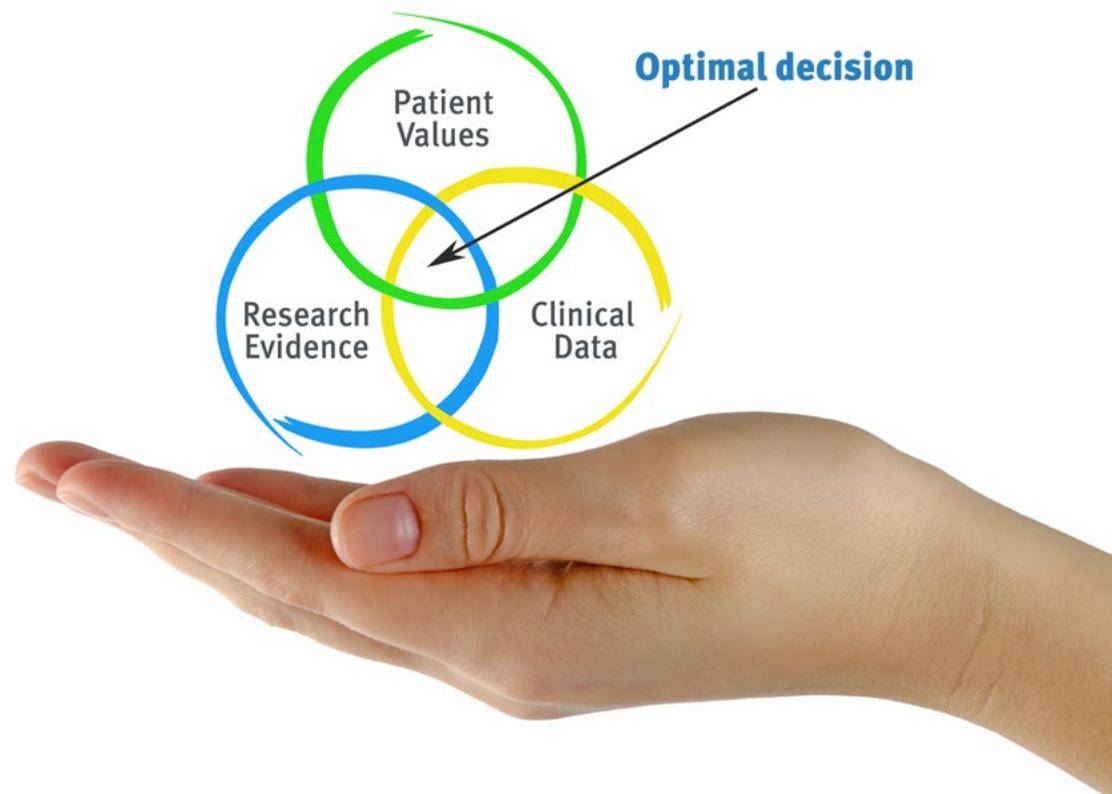
““

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 ТЕСН 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 исследования, выдвигать гипотезы и в конечном итоге решать ситуацию. Существует множество научных доказательств эффективности этого метода. Фармацевты учатся лучше, быстрее и показывают стабильные результаты с течением времени.

С ТЕСН 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 профессиональной жизни, пытаюсь воссоздать реальные условия в профессиональной практике фармацевта.

“

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. Фармацевты, 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*.



Фармацевт 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 115 000 фармацевтов 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 фармацевтами 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.



Техники и процедуры на видео

TECH предоставляет в распоряжение студентов доступ к новейшим методикам и достижениям в области образования и к передовому опыту современных процедур фармацевтической помощи. Все с максимальной тщательностью, объяснено и подробно описано самими преподавателями для усовершенствования усвоения и понимания. И самое главное, вы можете смотреть их столько раз, сколько захотите.



Интерактивные конспекты

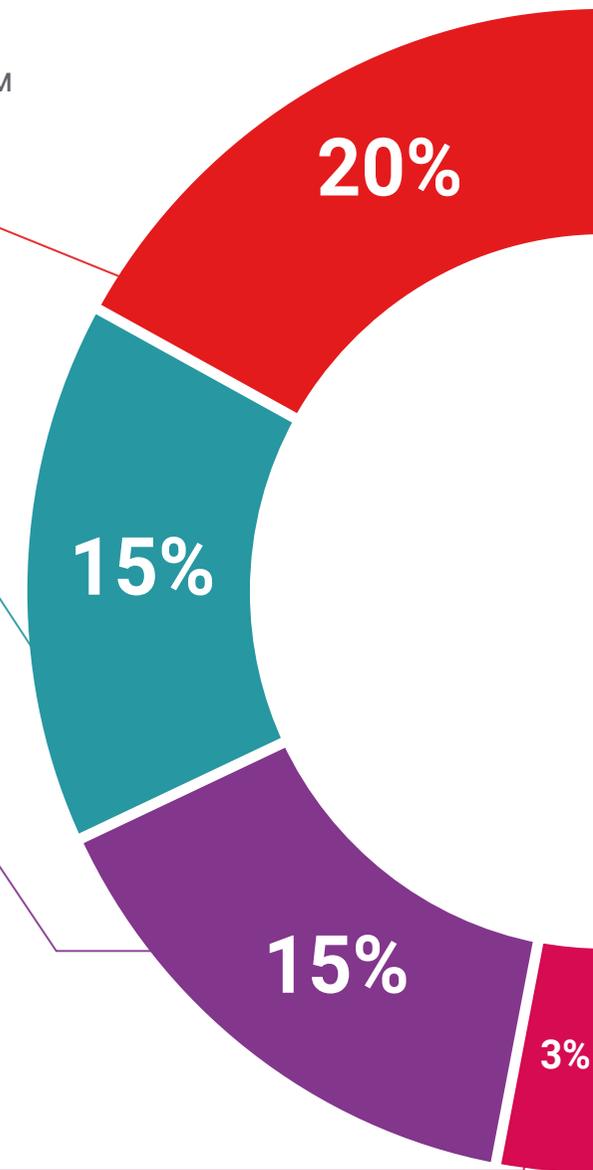
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

Эта уникальная система для представления мультимедийного контента была отмечена компанией Майкрософт 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 мультирезистентных бактерий в пищевой цепочке гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого TESH Технологическим университетом.



“

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

Данный **Университетский курс в области мультирезистентных бактерий в пищевой цепочке** 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: **Университетский курс в области мультирезистентных бактерий в пищевой цепочке**

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

Институт

Виртуальный класс Языки

tech технологический
университет

Университетский курс

Мультирезистентные
бактерии в пищевой
цепочке

- » Режим обучения: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Квалификация: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Университетский курс

Мультирезистентные бактерии в пищевой цепочке