

Курс профессиональной подготовки

Лаборатория микробиологии и паразитологии



Курс профессиональной подготовки Лаборатория микробиологии и паразитологии

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

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/medicine/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-microbiology-parasitology-laboratory

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Руководство курса

стр. 14

04

Структура и содержание

стр. 20

05

Методология

стр. 30

06

Квалификация

стр. 38

01

Презентация

Микробиология и паразитология составляют важнейшую часть медицинской специальности, позволяя врачам лечить широкий спектр инфекционных заболеваний, включая малярию, пневмонию и туберкулез. Определив инфекционные агенты, вызывающие ту или иную патологию, медицинские работники могут выбрать наиболее подходящее лечение для борьбы с инфекцией и свести к минимуму риск развития устойчивости к противомикробным препаратам. Однако для этого специалистам необходимо постоянно находиться на переднем крае инновационных технологий в этой области знаний, чтобы проводить максимально точную диагностику. Именно поэтому TESH реализует революционную 100% онлайн-программу, которая объединяет последние инновации в таких областях, как микробиологическая обработка образцов.



“

Благодаря этому Курсу профессиональной подготовки на 100% онлайн вы освоите широкий спектр методов лабораторного анализа, таких как методы идентификации микроорганизмов и паразитов”

Одна из главных задач медицинского персонала — правильно диагностировать инфекционные заболевания, вызванные микроорганизмами и паразитами. Это особенно сложно в случае заболеваний с неспецифическими симптомами. Кроме того, работу специалистов усложняют растущая антибиотикорезистентность и новые возникающие патологии. Чтобы преодолеть эти трудности, специалистам необходимо быть в курсе последних достижений в области микробиологии и паразитологии и одновременно совершенствовать свои навыки клинической диагностики.

В связи с этим TESH разработал новаторский Курс профессиональной подготовки в лаборатории микробиологии и паразитологии. Разработанный на основе подлинных рекомендаций в этой области, программа будет углубленно изучать стандарты ISO, применимые к модернизированной клинической лаборатории. Таким образом, студентам гарантируется качество, точность и надежность результатов проводимых исследований. В то же время в рамках учебного плана врачи познакомятся с самыми современными микроскопическими методами клинического анализа. Это позволит врачам визуализировать такие структуры, как волокна, кристаллы или клеточные включения, присутствующие в биологических образцах. В рамках программы будут проанализированы наиболее распространенные грибковые инфекции, что облегчит их правильную идентификацию и позволит ставить более надежные диагнозы. С другой стороны, у студентов этой программы есть возможность обновить свои навыки с помощью 4 интенсивных мастер-классов, проводимых приглашенным международным лектором, имеющим самый высокий авторитет в медицинском сообществе.

Кроме того, программа основана на инновационном методе Relearning, пионером которого является TESH. В этой системе обучения используется естественное повторение ключевого материала, что обеспечивает его сохранение в памяти практикующего без необходимости заучивания. Кроме того, для доступа к Виртуальному кампусу достаточно иметь электронное устройство с доступом в Интернет (мобильный телефон, планшет или компьютер). Кроме того, специалисты смогут получить доступ к электронной библиотеке с дополнительными учебными материалами, чтобы обогатить свой учебный опыт.

Данный **Курс профессиональной подготовки в области лаборатории микробиологии и паразитологии** предлагает вам возможности научного, учебного и технологического курса высокого уровня. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных специалистами в области клинических исследований
- ♦ 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 улучшения успеваемости
- ♦ Особое внимание уделяется инновационным методологиям
- ♦ Теоретические занятия, вопросы эксперту, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- ♦ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



Эта академическая программа позволит вам повысить свою квалификацию под руководством приглашенного лектора с мировым именем в области клинического анализа"

“

Вы приобретете навыки проведения тестов на чувствительность к антимикотоксинам для выбора наиболее подходящего лечения для борьбы с инфекциями”

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

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 этой 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 получите глубокие знания о лабораторных методах диагностики вирусов и сможете подтвердить, вызвано ли заболевание конкретным вирусом.

Данная Специализированная магистратура на 100% онлайн позволит вам совмещать учебу с профессиональной деятельностью, расширяя свои знания в области микробиологии и паразитологии.



02

Цели

Благодаря этой университетской программе медицинские работники будут иметь твердое представление о принципах микробиологии и паразитологии. Кроме того, студенты внедрят в свою повседневную практику самые инновационные методы, используемые в клинической лаборатории, включая диагностические процедуры. Таким образом, специалисты смогут идентифицировать микроорганизмы и паразитов в клинических образцах и ставить точные диагнозы инфекционных заболеваний.



“

Вы будете развивать компетенции по идентификации патогенных микроорганизмов и паразитов в клинических образцах, чтобы внести свой вклад в диагностику инфекционных заболеваний”



Общие цели

- ♦ Показывать важность соблюдения правил техники безопасности и санитарного обращения с отходами
- ♦ Определять необходимость надлежащего управления медицинской документацией
- ♦ Вводить обязательный контроль качества в клинической лаборатории
- ♦ Определять клинические показатели качества анализа
- ♦ Определять уровни клинических решений в пределах референсных значений анализов
- ♦ Определять научный метод и его связь с доказательной медициной
- ♦ Анализировать и выполнять инструментальные методы и процессы сбора образцов, применяемые в лаборатории клинического анализа, а также определять основы и правильное обращение с необходимыми инструментами.
- ♦ Применять инструментальные методы для решения задач анализа состояния здоровья.
- ♦ Определять процедуры, используемые в лаборатории клинического анализа для применения различных методов и для сбора образцов, а также аспекты, связанные с валидацией, калибровкой, автоматизацией и обработкой информации, полученной в результате этих процедур
- ♦ Устанавливать молекулярные основы заболеваний человека
- ♦ Знать обычные процедуры, используемые в области биомедицины и клинического анализа для создания, передачи и распространения научной информации.
- ♦ Анализировать различные физиологические функции.
- ♦ Определять современные вспомогательные репродуктивные технологии
- ♦ Анализировать методы сохранения половых клеток и их клиническое применение
- ♦ Определять методы клеточного роста и апоптоза
- ♦ Приобрести соответствующие навыки для выбора правильного метода диагностики и составления отчета об эффективности использованных методов.
- ♦ Развить специализированные знания для осуществления хорошей организации и управления службами клинической микробиологии. Координировать действия и оборудование, сопоставлять их с потребностями и имеющимися ресурсами
- ♦ Достичь глубоких эпидемиологических знаний, чтобы предвидеть и избегать факторов, вызывающих или обуславливающих заражение инфекционными заболеваниями



Конкретные цели

Модуль 1. Правовая основа и стандартные параметры клинической лаборатории

- Определять рабочие процессы в лаборатории клинического анализа
- Определять план эвакуации во время чрезвычайной ситуации в области здравоохранения
- Разрабатывать классификацию санитарных отходов
- Представлять важность в управлении процессами
- Разрабатывать административные процедуры для медицинской документации
- Определять виды санитарных инспекций
- Определять аккредитации ISO в рамках аудита
- Разрабатывать референтные интервалы с помощью руководства по валидации
- Проанализировать этапы научного метода
- Представлять уровни научных доказательств и их связь с клиническим анализом

Модуль 2. Инструментальные методы в лаборатории клинического анализа

- Составить инструментальные методы исследования, используемые в лаборатории клинического анализа
- Определить процедуры, связанные с микроскопическими, микробиологическими, спектральными, молекулярно-биологическими методами, а также методами разделения и подсчета клеток
- Развивать фундаментальные теоретические концепции для понимания углубленных инструментальных методов
- Устанавливать непосредственное применение инструментальных методов клинического анализа в здоровье человека в качестве диагностического и профилактического элемента
- Проанализировать процесс до использования инструментальных методов, которые будут разработаны в лаборатории клинического анализа
- Обосновать причины использования тех или иных практик в соответствии с диагностическими потребностями, персоналом, управлением и другими факторами
- Предложить практическое обучение инструментальным методам с использованием клинических случаев, практических примеров и упражнений
- Оценивать информацию, полученную при использовании инструментальных методов для интерпретации результатов

Модуль 3. Микробиология и паразитология

- ♦ Расширить знания в области клинической микробиологии и паразитологии Изучать основные инфекционные заболевания, представляющие клинический интерес
- ♦ Выявлять микроорганизмы, вызывающие заболевания у людей, понимать патофизиологию и практиковать методы обнаружения и диагностики в рамках ответственности и безопасности здоровья
- ♦ Организовывать подготовку материалов, необходимых для использования в микробиологической лаборатории, контролировать их стерильность Знать основу и функционирование любой культуральной среды, чтобы использовать ее для проведения различных тестов, используемых в микробиологической лаборатории
- ♦ Правильно обращаться с различными приборами и оборудованием, используемыми в микробиологической лаборатории
- ♦ Создавать хорошо функционирующую систему регистрации для сбора и обработки материала
- ♦ Разрабатывать определенные рабочие протоколы для каждого патогена, выбирая соответствующие параметры для их правильной диагностики, основываясь на критериях эффективности и результативности
- ♦ Интерпретировать чувствительность к противомикробным или противопаразитарным препаратам, чтобы определить оптимальный курс лечения
- ♦ Знать новые методы, используемые для идентификации патогенов
- ♦ Установить надлежащую связь между лабораторией и клиникой
- ♦ Продвигать и контролировать соблюдение внутренних и внешних мер контроля качества и стандартов безопасности





“

Наслаждайтесь самыми актуальными учебными материалами на образовательной сцене, доступными в инновационных мультимедийных форматах, чтобы оптимизировать ваше обучение”

03

Руководство курса

В соответствии со своей целью предлагать высококачественные университетские программы, ТЕСН проводит строгий отбор для формирования преподавательского состава. Для преподавания Курса профессиональной подготовки в ТЕСН работает команда экспертов из лабораторий микробиологии и паразитологии. Эти специалисты имеют обширный опыт работы, где они остаются на переднем крае самых инновационных методов в этой области. Таким образом, студенты получают академический опыт, который поможет им оптимизировать свою медицинскую практику и расширить профессиональные перспективы.



“

Обучайтесь вместе с лучшими! Разнообразие талантов преподавательского состава создаст динамичную и обогащающую учебную среду”

Приглашенный руководитель международного уровня

Доктор Джеффри Джанг — эксперт в области клинической патологии и лабораторной медицины. Он получил множество наград в этих областях здравоохранения. Среди них — премия доктора Джозефа Финка от Колледжа медицины и хирургии Колумбийского университета и другие награды от Колледжа американских патологов.

Его научное лидерство скрыто в его обширной работе в качестве медицинского директора Клинического лабораторного центра в Медицинской школе Икан Маунт-Синай. Там он координирует работу отделения трансфузионной медицины и клеточной терапии. Доктор Джанг также занимал руководящие должности в клинической лаборатории Центра здоровья Нью-Йоркского университета Лангоне и руководителя отделения лаборатории в больнице Тиш.

Благодаря этому опыту специалист освоил различные функции, такие как контроль и управление лабораторными операциями, соблюдая основные нормативные стандарты и протоколы. В свою очередь, он сотрудничал с междисциплинарными командами, способствуя точной диагностике и лечению различных пациентов. Кроме того, он выступал инициатором программ по повышению качества, производительности и эффективности технических средств тестирования

В то же время доктор Джанг является успешным научным автором. Его статьи связаны с научными исследованиями в различных областях здравоохранения — от кардиологии до гематологии. Он также является членом нескольких национальных и международных комитетов, которые разрабатывают правила для больниц и лабораторий по всему миру. Доктор регулярно выступает на конгрессах, является приглашенным медицинским комментатором в телевизионных программах и автором нескольких книг.



Д-р Жанг, Джеффри

- Директор клинических лабораторий в NYU Langone Health
- Директор клинических лабораторий в больнице Тиш в Нью-Йорке
- Профессор по патологии в Школе медицины Гроссмана Нью-Йоркского университета
- Медицинский директор Клинического лабораторного центра в Системе здравоохранения Маунт-Синай
- Директор банка крови и службы переливания крови в больнице Маунт-Синай
- Директор специальной лаборатории гематологии и коагуляции в Медицинском центре Колумбийского университета им. Ирвинга
- Директор Центра сбора и обработки тканей паразитовидных желез Медицинского центра Ирвинга Колумбийского университета
- Заместитель директора по трансфузионной медицине в Медицинском центре Колумбийского университета Ирвинг
- Специалист по трансфузионной медицине в Нью-Йоркском банке крови
- Доктор медицины в Медицинской школе Икан Маунт-Синай
- Ординатура по анатомической и клинической патологии в Нью-Йоркской пресвитерианской больнице
- Член: Американское общество клинической патологии и Колледж американских патологов

“

Благодаря ТЕСН вы сможете учиться у лучших мировых профессионалов”

Руководство



Г-жа Кано Арментерос, Монтсеррат

- ♦ Координатор научных исследований
- ♦ Координатор научных исследований в Университетской больнице 12 Октября
- ♦ Координатор исследований вакцин и инфекций в CSISP-Public Health
- ♦ Ассистент клинических исследований в TFS HealthScience
- ♦ Преподаватель магистратуры в университете
- ♦ Степень бакалавра в области биологии в Университете Аликанте
- ♦ Степень магистра в области клинических исследований Севильского университета
- ♦ Степень магистра в области клинических анализов в Университете CEU Карденаль Эррера
- ♦ Степень магистра в области исследований первичной медицинской помощи в Университете Мигеля Эрнандеса в Эльче

Преподаватели

Д-р Калье Гисадо, Виолета

- ♦ Научный сотрудник в области микробиологии
- ♦ Заведующая лабораторией микробиологии в Gallina Blanca
- ♦ Лаборант исследовательской лаборатории в Университете Эстремадуры
- ♦ Научный сотрудник в различных университетских центрах и больницах
- ♦ Преподаватель в университетах и на курсах профессиональной подготовки
- ♦ Степень доктора в области общественного здоровья и здоровья животных в Университете Эстремадуры
- ♦ Степень бакалавра биологии в Университете Эстремадуры
- ♦ Степень магистра в области научных исследований в Университете Эстремадуры

Г-жа Тапиа Поза, Сандра

- ♦ Биолог, специализирующийся на клиническом анализе
- ♦ Степень бакалавра биологии Университета Алькала-де-Энарес
- ♦ Степень магистра в области микробиологии и паразитологии: Исследования и разработки, Мадридский университет Комплутенсе
- ♦ Аспирантура по специальности "Клинический анализ и гематологическая лаборатория", Университет Сан-Хорхе
- ♦ Курс университетской специализации по прикладной биостатистике в области наук о здоровье, Европейский университет им. Мигеля де Сервантеса



04

Структура и содержание

Курс профессиональной подготовки позволит практикующим специалистам получить целостный подход к микробиологии и паразитологии. В учебной программе будут подробно проанализированы правовые основы и стандартные параметры клинической лаборатории. Это позволит студентам правильно утилизировать медицинские отходы для обеспечения безопасности в учреждениях. Кроме того, в учебном плане будут рассмотрены самые инновационные инструментальные методы, используемые в клиническом анализе. Таким образом, врачи смогут добиться высокой точности в диагностике заболеваний. В рамках программы также будет рассмотрено использование самых современных диагностических инструментов в паразитологии и клинической микробиологии.



“

*Комплексный и актуальный учебный план,
сконфигурированный как высококачественный
обучающий инструмент исключительного качества”*

Модуль 1. Правовая основа и стандартные параметры клинической лаборатории

- 1.1. Стандарт ISO, применимый к модернизированной клинической лаборатории
 - 1.1.1. Рабочий процесс и отсутствие отходов
 - 1.1.2. Непрерывное отображение процедур
 - 1.1.3. Физический архив функций персонала
 - 1.1.4. Мониторинг аналитических шагов с помощью клинических показателей
 - 1.1.5. Внутренние и внешние системы коммуникации
- 1.2. Безопасность и управление санитарными отходами
 - 1.2.1. Безопасность клинической лаборатории
 - 1.2.1.1. План экстренной эвакуации
 - 1.2.1.2. Оценка рисков
 - 1.2.1.3. Стандартизированные правила работы
 - 1.2.1.4. Работа без наблюдения
 - 1.2.2. Управление санитарными отходами
 - 1.2.2.1. Виды санитарных отходов
 - 1.2.2.2. Упаковка
 - 1.2.2.3. Назначение
- 1.3. Модель стандартизации процессов в здравоохранении
 - 1.3.1. Концепция и цели стандартизации процессов
 - 1.3.2. Клиническая изменчивость
 - 1.3.3. Важность в управлении процессами
- 1.4. Управление медицинской документацией
 - 1.4.1. Установка архива
 - 1.4.1.1. Установленные условия
 - 1.4.1.2. Предотвращение инцидентов
 - 1.4.2. Безопасность архивов
 - 1.4.3. Административные процедуры
 - 1.4.3.1. Стандартный рабочий план
 - 1.4.3.2. Регистры
 - 1.4.3.3. Расположение
 - 1.4.3.4. Передача
 - 1.4.3.5. Хранение
 - 1.4.3.6. Забор
 - 1.4.3.7. Выведение
 - 1.4.4. Электронный журнал регистрации
 - 1.4.5. Гарантия качества
 - 1.4.6. Закрытие архива
- 1.5. Проверка качества в клинической лаборатории
 - 1.5.1. Правовой контекст качества в здравоохранении
 - 1.5.2. Роль персонала в обеспечении качества
 - 1.5.3. Медицинские проверки
 - 1.5.3.1. Понятие
 - 1.5.3.2. Виды проверок
 - 1.5.3.2.1. Исследования
 - 1.5.3.2.2. Объекты
 - 1.5.3.2.3. Процессы
 - 1.5.4. Аудит клинических данных
 - 1.5.4.1. Концепция аудита
 - 1.5.4.2. Аккредитация ISO
 - 1.5.4.2.1. Лаборатория: ISO 15189, ISO 17025
 - 1.5.4.2.2. ISO 17020, ISO 22870
 - 1.5.4.3. Сертификация
- 1.6. Оценка качества анализа: клинические показатели
 - 1.6.1. Описание системы
 - 1.6.2. Блок-схема работы
 - 1.6.3. Важность качества лабораторных исследований
 - 1.6.4. Управление процедурами клинического анализа
 - 1.6.4.1. Контроль качества
 - 1.6.4.2. Извлечение и обработка образцов
 - 1.6.4.3. Верификация и валидация в методах
- 1.7. Уровни клинических решений в пределах референсных диапазонов
 - 1.7.1. Клинические лабораторные анализы
 - 1.7.1.1. Понятие
 - 1.7.1.2. Стандартные клинические параметры
 - 1.7.2. Контрольные интервалы
 - 1.7.2.1. Лабораторные диапазоны. Международные подразделения
 - 1.7.2.2. Руководство по валидации аналитических методов
 - 1.7.3. Уровни принятия клинических решений
 - 1.7.4. Чувствительность и специфичность клинических исходов
 - 1.7.5. Критические значения. Вариабельность
- 1.8. Обработка запросов на проведение клинических исследований
 - 1.8.1. Наиболее распространенные виды ходатайств
 - 1.8.2. Эффективное использование vs. Избыточный спрос
 - 1.8.3. Практический пример запросов в условиях больницы

- 1.9. Научный метод в клиническом анализе
 - 1.9.1. Формула ПВСИ
 - 1.9.2. Протокол
 - 1.9.3. Библиографический поиск
 - 1.9.4. Разработка исследования
 - 1.9.5. Сбор данных
 - 1.9.6. Статистический анализ и интерпретация результатов
 - 1.9.7. Публикация результатов
- 1.10. Доказательная медицина. Применение в клиническом анализе
 - 1.10.1. Концепция доказательной медицины
 - 1.10.2. Классификация уровней научных доказательств
 - 1.10.3. Рекомендации по обычной клинической практике
 - 1.10.4. Применение доказательств в клиническом анализе. Величина выгоды

Модуль 2. Лабораторные инструментальные методы исследования

- 2.1. Инструментальные методы в лаборатории клинического анализа
 - 2.1.1. Введение
 - 2.1.2. Фундаментальные концепции
 - 2.1.3. Классификация инструментальных методов
 - 2.1.3.1. Классические методы
 - 2.1.3.2. Инструментальные методы
 - 2.1.4. Подготовка реагентов, растворов, буферов и контролей
 - 2.1.5. Калибровка оборудования
 - 2.1.5.1. Важность калибровки
 - 2.1.5.2. Методы калибровки
 - 2.1.6. Процесс клинического анализа
 - 2.1.6.1. Причины для запроса клинического анализа
 - 2.1.6.2. Фазы, составляющие процесс анализа
 - 2.1.6.3. Подготовка пациента и взятие образцов
- 2.2. Микроскопические методы в клиническом анализе
 - 2.2.1. Введение и концепции
 - 2.2.2. Тип микроскопов
 - 2.2.2.1. Оптические микроскопы
 - 2.2.2.2. Электронные микроскопы
 - 2.2.3. Линзы, свет и формирование изображения



- 2.2.4. Эксплуатация и обслуживание микроскопа видимого света
 - 2.2.4.1. Обращение и свойства
 - 2.2.4.2. Техническое обслуживание
 - 2.2.4.3. Случаи наблюдения
 - 2.2.4.4. Применение в клиническом анализе
- 2.2.5. Другие микроскопы. Характеристики и обращение
 - 2.2.5.1. Темнопольные микроскопы
 - 2.2.5.2. Поляризационный микроскоп
 - 2.2.5.3. Интерференционный микроскоп
 - 2.2.5.4. Инвертированный микроскоп
 - 2.2.5.5. Ультрафиолетовый микроскоп
 - 2.2.5.6. Флуоресцентный микроскоп
 - 2.2.5.7. Электронный микроскоп
- 2.3. Микробиологические методы в клиническом анализе
 - 2.3.1. Введение и концепции
 - 2.3.2. Дизайн и стандарты работы лаборатории клинической микробиологии
 - 2.3.2.1. Необходимые стандарты и ресурсы
 - 2.3.2.2. Лабораторные рутинные процедуры
 - 2.3.2.3. Стерильность и загрязнение
 - 2.3.3. Методы культивирования клеток
 - 2.3.3.1. Культуральные среды
 - 2.3.4. Наиболее часто используемые процедуры расширения и окраски в клинической микробиологии
 - 2.3.4.1. Распознавание бактерий
 - 2.3.4.2. Цитология
 - 2.3.4.3. Другие процедуры
 - 2.3.5. Другие методы микробиологического анализа
 - 2.3.5.1. Прямое микроскопическое исследование. Идентификация патогенной и нормальной флоры
 - 2.3.5.2. Идентификация с помощью биохимических тестов
 - 2.3.5.3. Быстрые иммунологические тесты
- 2.4. Методы волнометрического, гравиметрического, электрохимического и титрования
 - 2.4.1. Волнометрия. Введение и концепции
 - 2.4.1.1. Классификация методов
 - 2.4.1.2. Лабораторная процедура проведения волнометрии
 - 2.4.2. Гравиметрия
 - 2.4.2.1. Введение и концепции
 - 2.4.2.2. Классификация гравиметрических методов
 - 2.4.2.3. Лабораторная процедура проведения гравиметрии
 - 2.4.3. Электрохимические методы
 - 2.4.3.1. Введение и концепции
 - 2.4.3.2. Потенциометрия
 - 2.4.3.3. Амперометрия
 - 2.4.3.4. Кулонометрия
 - 2.4.3.5. Кондуктометрия
 - 2.4.3.6. Применение в клиническом анализе
 - 2.4.4. Оценка
 - 2.4.4.1. Кислота и основание
 - 2.4.4.2. Осадки
 - 2.4.4.3. Формирование комплекса
 - 2.4.4.4. Применение в клиническом анализе
- 2.5. Спектральные методы в клиническом анализе
 - 2.5.1. Введение и концепции
 - 2.5.1.1. Электромагнитное излучение и его взаимодействие с веществом
 - 2.5.1.2. Поглощение и испускание света
 - 2.5.2. Спектрофотометрия. Применение в клиническом анализе
 - 2.5.2.1. Инструментарий
 - 2.5.2.2. Процедура
 - 2.5.3. Атомно-абсорбционная спектрофотометрия
 - 2.5.4. Эмиссионная фотометрия пламени
 - 2.5.5. Флуориметрия
 - 2.5.6. Нефелометрия и турбидиметрия
 - 2.5.7. Массовая и отражательная спектрометрия
 - 2.5.7.1. Инструментарий
 - 2.5.7.2. Процедура
 - 2.5.8. Применение наиболее распространенных спектральных методов, используемых в настоящее время в клиническом анализе

- 2.6. Методы иммуноферментного анализа в клиническом анализе
 - 2.6.1. Введение и концепции
 - 2.6.1.1. Концепции иммунологии
 - 2.6.1.2. Типы иммуноанализа
 - 2.6.1.3. Перекрестная реактивность и антиген
 - 2.6.1.4. Детектирующие молекулы
 - 2.6.1.5. Количественное определение и аналитическая чувствительность
 - 2.6.2. Иммуногистохимические методы
 - 2.6.2.1. Понятие
 - 2.6.2.2. Методика иммуногистохимии
 - 2.6.3. Иммуногистохимический ферментный метод
 - 2.6.3.1. Концепция и процедура
 - 2.6.4. Иммунофлюоресценция
 - 2.6.4.1. Понятие и классификация
 - 2.6.4.2. Процедура иммунофлюоресценции
 - 2.6.5. Другие методы иммуноанализа
 - 2.6.5.1. Иммунофелометрия
 - 2.6.5.2. Радиальная иммунодиффузия
 - 2.6.5.3. Иммунотурбидиметрия
- 2.7. Методы разделения в клиническом анализе. Хроматография и электрофорез
 - 2.7.1. Введение и концепции
 - 2.7.2. Хроматографические методы
 - 2.7.2.1. Принципы, концепции и классификация
 - 2.7.2.2. Газожидкостная хроматография. Концепция и процедура
 - 2.7.2.3. Высокоэффективная жидкостная хроматография. Концепция и процедура
 - 2.7.2.4. Тонкослойная хроматография
 - 2.7.2.5. Применение в клиническом анализе
 - 2.7.3. Электрофоретические методы
 - 2.7.3.1. Введение и концепции
 - 2.7.3.2. Инструментарий и процедура.
 - 2.7.3.3. Назначение и область применения в клиническом анализе
 - 2.7.3.4. Капиллярный электрофорез
 - 2.7.3.4.1. Электрофорез сывороточных белков
 - 2.7.4. Гибридные методы: Массы ИСР, массы газов и масс жидкостей
- 2.8. Молекулярно-биологические методы в клиническом анализе
 - 2.8.1. Введение и концепции
 - 2.8.2. Техника выделения ДНК и РНК
 - 2.8.2.1. Процедура и сохранение
 - 2.8.3. Полимеразная цепная реакция ПЦР
 - 2.8.3.1. Концепция и обоснование
 - 2.8.3.2. Инструментарий и процедура
 - 2.8.3.3. Модификации метода ПЦР
 - 2.8.4. Методы гибридизации
 - 2.8.5. Секвенирование
 - 2.8.6. Анализ белков методом вестерн-блоттинга
 - 2.8.7. Протеомика и геномика
 - 2.8.7.1. Концепции и процедуры клинического анализа
 - 2.8.7.2. Типы исследований в области протеомики
 - 2.8.7.3. Биоинформатика и протеомика
 - 2.8.7.4. Метаболомика
 - 2.8.7.5. Актуальность в биомедицине
- 2.9. Методы определения формальных элементов. Проточная цитометрия. Диагностика у постели больного.
 - 2.9.1. Количество эритроцитов
 - 2.9.1.1. Количество клеток. Порядок действий.
 - 2.9.1.2. Патологии, диагностированные с помощью данной методики
 - 2.9.2. Количество лейкоцитов
 - 2.9.2.1. Процедура
 - 2.9.2.2. Патологии, диагностированные с помощью данной методики
 - 2.9.3. Проточная цитометрия
 - 2.9.3.1. Введение и концепции
 - 2.9.3.2. Процедура техники
 - 2.9.3.3. Применение цитометрии в клиническом анализе
 - 2.9.3.3.1. Применение в онкогематологии
 - 2.9.3.3.2. Применение при аллергии
 - 2.9.3.3.3. Применение при бесплодии
 - 2.9.4. Диагностика у постели больного
 - 2.9.4.1. Понятие
 - 2.9.4.2. Типы образцов
 - 2.9.4.3. Используемые техники
 - 2.9.4.4. Наиболее часто используемые приложения для анализа у постели больного

- 2.10. Интерпретация результатов, оценка аналитических методов и аналитических помех
 - 2.10.1. Лабораторный отчет
 - 2.10.1.1. Понятие
 - 2.10.1.2. Характерные элементы лабораторного отчета
 - 2.10.1.3. Интерпретация отчета
 - 2.10.2. Оценка аналитических методов в клиническом анализе
 - 2.10.2.1. Концепции и цели
 - 2.10.2.2. Линейность
 - 2.10.2.3. Правдивость
 - 2.10.2.4. Прецизионность
 - 2.10.3. Аналитические помехи
 - 2.10.3.1. Понятие, обоснование и классификация
 - 2.10.3.2. Эндогенные помехи
 - 2.10.3.3. Экзогенные помехи
 - 2.10.3.4. Процедуры обнаружения и количественной оценки помех в конкретном методе или анализе

Модуль 3. Микробиология и паразитология

- 3.1. Общие понятия в микробиологии
 - 3.1.1. Строение микроорганизмов
 - 3.1.3. Питание, метаболизм и рост микроорганизмов
 - 3.1.3. Таксономия микроорганизмов
 - 3.1.4. Геномика и генетика микроорганизмов
- 3.2. Изучение бактериальных инфекций
 - 3.2.1. Грамположительные кокки
 - 3.2.2. Грамотрицательные кокки
 - 3.2.3. Грамположительные бациллы
 - 3.2.4. Грамотрицательные бациллы
 - 3.2.5. Другие бактерии, представляющие клинический интерес
 - 3.2.5.1. *Legionella pneumophila*
 - 3.2.5.2. Микобактерии





- 3.3. Общие методы в микробиологии
 - 3.3.1. Обработка микробиологических образцов
 - 3.3.2. Типы микробиологических образцов
 - 3.3.3. Техника посева
 - 3.3.4. Методы окраски в микробиологии
 - 3.3.5. Современные методы идентификации микроорганизмов
 - 3.3.5.1. Биохимические анализы
 - 3.3.5.2. Ручные или автоматические коммерческие системы и мультитестовые галереи
 - 3.3.5.3. MALDI-TOF масс-спектрометр
 - 3.3.5.4. Молекулярное тестирование
 - 3.3.5.4.1. ARNr 16S
 - 3.3.5.4.2. ARNr 16S-23S
 - 3.3.5.4.3. ARNr 23S
 - 3.3.5.4.4. Ген *groB*
 - 3.3.5.4.5. Ген *gyrB*
 - 3.3.5.5. Серологическая диагностика микробных инфекций
- 3.4. Анализ на восприимчивость к противомикробным препаратам
 - 3.4.1. Механизмы противомикробной резистентности
 - 3.4.2. Тест на чувствительность
 - 3.4.3. Антибактериальные средства
- 3.5. Изучение вирусных инфекций
 - 3.5.1. Основные принципы в вирусологии
 - 3.5.2. Таксономия
 - 3.5.3. Вирусы, поражающие дыхательную систему
 - 3.5.4. Вирусы, поражающие пищеварительную систему
 - 3.5.5. Вирусы с поражением центральной нервной системы
 - 3.5.6. Вирусы, поражающие репродуктивную систему
 - 3.5.7. Системные вирусы

- 3.6. Общие методы в вирусологии
 - 3.6.1. Обработка образцов
 - 3.6.2. Лабораторные методы диагностики вирусов
 - 3.6.3. Противовирусные препараты
- 3.7. Наиболее распространенные грибковые инфекции.
 - 3.7.1. Общая информация о грибах
 - 3.7.2. Таксономия
 - 3.7.3. Первичные микозы
 - 3.7.4. Оппортунистические микозы
 - 3.7.5. Подкожные микозы
 - 3.7.6. Кожные и поверхностные микозы
 - 3.7.7. Микозы атипичной этиологии
- 3.8. Диагностические методы в клинической микологии
 - 3.8.1. Обработка образцов
 - 3.8.2. Исследование поверхностных микозов
 - 3.8.3. Исследование поверхностных микозов
 - 3.8.4. Исследование глубоких микозов
 - 3.8.5. Изучение оппортунистических микозов
 - 3.8.6. Методы диагностики
 - 3.8.7. Противогрибковые препараты



- 3.9. Паразитарные заболевания
 - 3.9.1. Общие понятия в паразитологии
 - 3.9.2. Простейшие
 - 3.9.2.1. Амебы (Sarcodina)
 - 3.9.2.2. Инфузории (Ciliophora)
 - 3.9.2.3. Жгутиковые (Mastigophora)
 - 3.9.2.4. Апикомплексы
 - 3.9.2.5. Плазмодии
 - 3.9.2.6. Саркоцистоз
 - 3.9.2.7. Микроспоридии
 - 3.9.3. Гельминты
 - 3.9.3.1. Нематоды
 - 3.9.3.2. Плоские черви
 - 3.9.3.2.1. Ленточные черви
 - 3.9.3.2.2. Трематоды
 - 3.9.4. Членистоногие
- 3.10. Диагностические методы в клинической паразитологии
 - 3.10.1. Обработка образцов
 - 3.10.2. Методы диагностики
 - 3.10.3. Антипаразитарные препараты

“

В это обучение входят самые выдающиеся специалисты в области клинического анализа. Поступайте 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

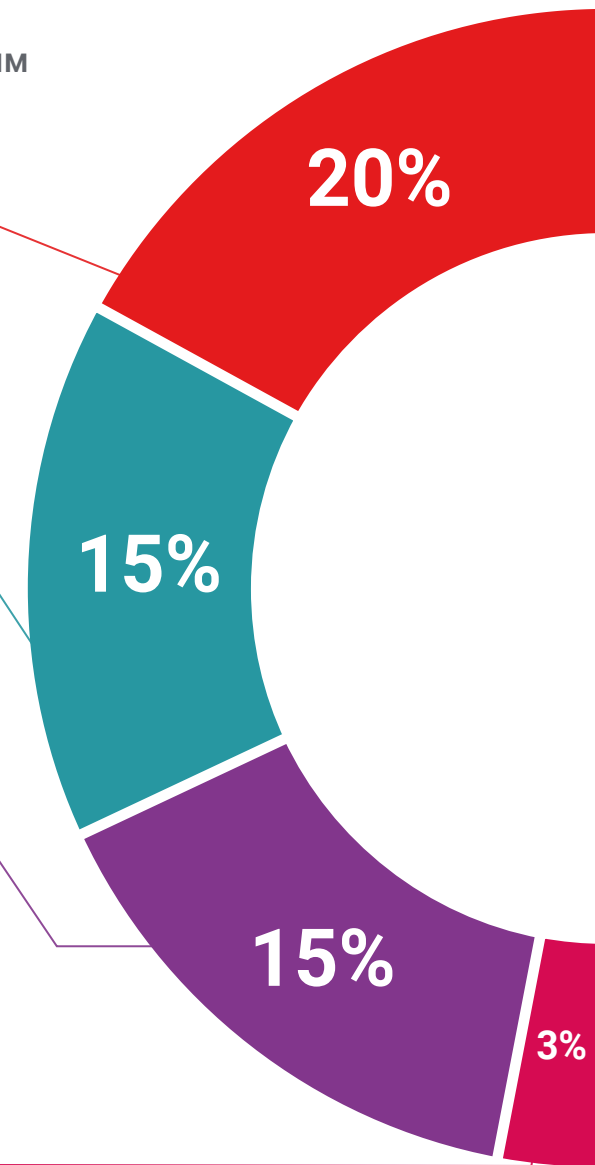
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

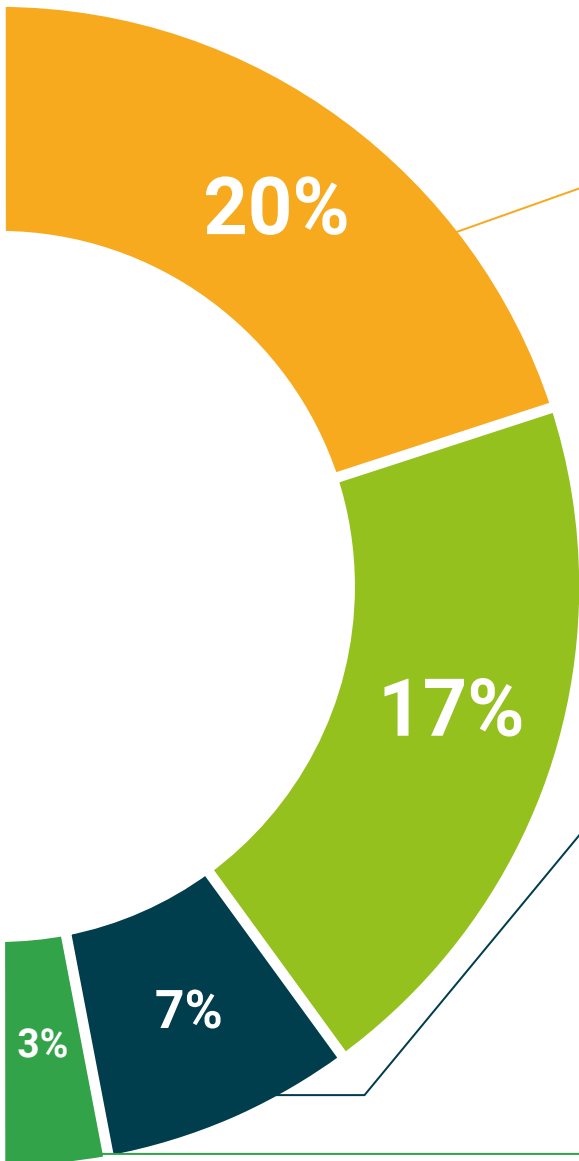
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



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

Курс профессиональной подготовки в области лаборатории микробиологии и паразитологии гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Курса профессиональной подготовки, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

Включите в свою подготовку данный курс в области лаборатории микробиологии и паразитологии: это высокая квалификация для любого специалиста в этой области”

Данный **Курс профессиональной подготовки в области лаборатории микробиологии и паразитологии** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

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

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

Диплом: **Курс профессиональной подготовки в области лаборатории микробиологии и паразитологии**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 месяцев**



Будущее

Здоровье Доверие Люди

Образование Информация Тьюторы

Гарантия Аккредитация Преподавание

Институты Технология Обучение

Сообщество Обязательство

Персональное внимание Инновации

Знания Настоящее

Веб обучение
и паразитологии

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

tech технологический
университет

**Курс профессиональной
подготовки**

Лаборатория микробиологии
и паразитологии

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

Курс профессиональной подготовки
Лаборатория микробиологии
и паразитологии

