

Университетский курс

Атаки на сети и системы Windows



tech технологический
университет

Университетский курс Атаки на сети и системы Windows

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

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/information-technology/postgraduate-certificate/network-windows-system-attacks

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Руководство курса

стр. 12

04

Структура и содержание

стр. 16

05

Методика обучения

стр. 20

06

Квалификация

стр. 28

01

Презентация

Поскольку учреждения все больше полагаются на виртуальные технологии и среды, атаки на системы Windows вызывают у них беспокойство. В этом отношении программное обеспечение играет важную роль в обеспечении непрерывности бизнес-операций и защите конфиденциальных данных. По этой причине все больше компаний инвестируют в ИТ-специалистов, способных принять оптимальные меры безопасности. В связи с этим такие специалисты должны регулярно обновлять свои знания и быть в курсе новейших методов кибератак. В ответ на эту потребность TЕСH предлагает инновационную программу с самыми эффективными стратегиями защиты в Windows. Кроме того, она основана на 100% онлайн-формате, что гарантирует удобство для студентов.



“

Вы изучите защиту служб сертификатов *Active Directory* и проведете самый полный аудит”

Специалисты по кибербезопасности создают многочисленные нематериальные активы для организаций. Среди них - внедрение таких процедур безопасности, как *брандмауэры* и надежные методы управления паролями для минимизации рисков. Таким образом, компании повышают эффективность своей производственной цепочки, адаптируясь к новым технологиям. Стоит отметить, что успешные хакерские атаки наносят ущерб репутации компаний и влияют на доверие *заинтересованных сторон*. Поэтому для оценки рисков и разработки стандартов безопасности необходимы настоящие киберэксперты.

Столкнувшись с этой реальностью, TECH реализует комплексную программу, в рамках которой будут изучены внутренние слабости операционных систем Windows и рассмотрены различные способы их устранения. В ходе обучения будут рассмотрены вопросы создания сетей в Active Directory, после чего студенты узнают о работе DNS-серверов и их компонентов. Кроме того, в рамках учебной программы будут изучены основы Kerberos для безопасного подтверждения личности. Инструменты, предлагаемые Active Directory, также будут подробно изучены с целью обнаружения подозрительного поведения. В этом смысле студентам будут предоставлены ключи для реагирования на инциденты. Наконец, в программе будет изучена Azure AD, для авторизации в облаке, а также для авторизации в различных службах Microsoft.

С другой стороны, для закрепления усвоенного материала в данной университетской программе применяется революционная система *Relearning*. TECH является пионером в использовании этой модели обучения, которая способствует усвоению сложных понятий путем их естественного и постепенного повторения. В этом направлении программа также использует материалы в различных форматах, таких как инфографика, интерактивные конспекты и пояснительные видео. И все это в удобном 100% онлайн-режиме, который позволяет студентам корректировать свое расписание в соответствии с их обязанностями и личными обстоятельствами.

Данный **Университетский курс в области атак на сети и системы Windows** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области атак на сети и системы Windows
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание программы предоставляет актуальную 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



Вам нужна более надежная защита от онлайн-угроз? Станьте экспертом по Azure AD всего за 6 недель"

“

Обеспечьте целостность коммуникаций с применением трафика Kerberos с помощью этой продвинутой программы”

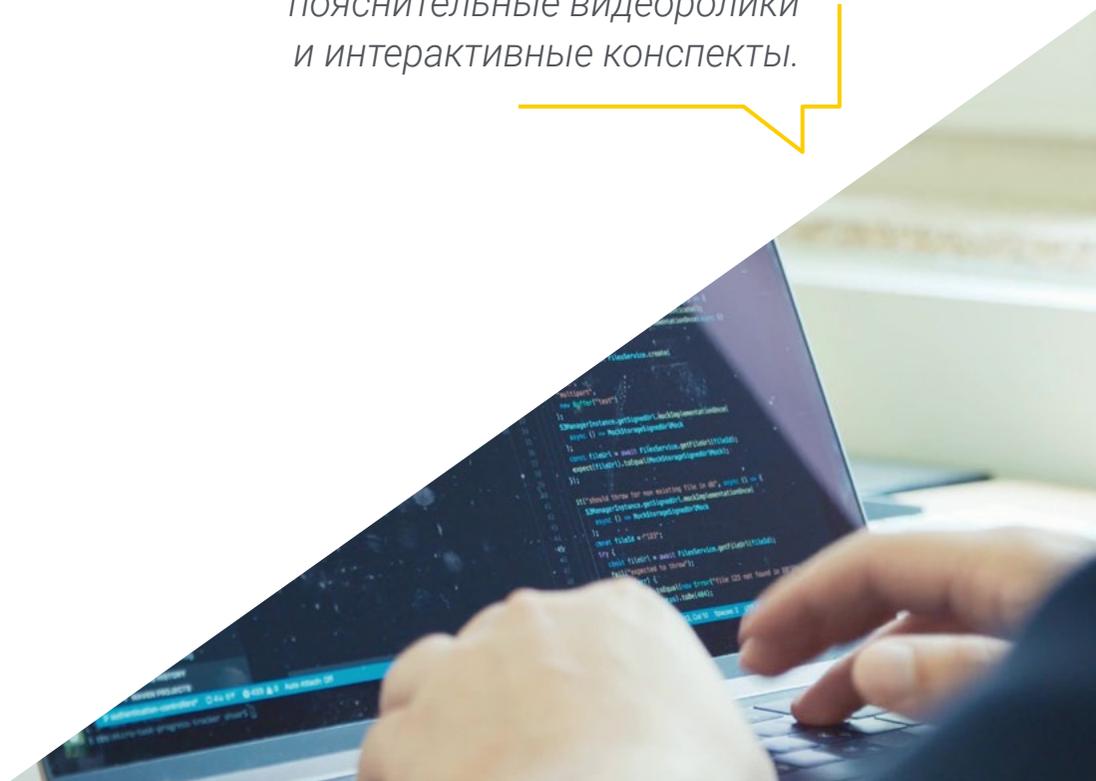
В преподавательский состав программы входят профессионалы из данного сектора, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит 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 студенту поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

Выявите наиболее распространенные уязвимости ADCS с помощью лучшего в мире цифрового университета по версии Forbes.

Вы достигнете поставленных целей благодаря дидактическим инструментам TECH, включая пояснительные видеоролики и интерактивные конспекты.



02

Цели

В рамках этой программы подробно рассматриваются внутренние угрозы и слабые места, а также передовые методы вторжения, используемые профессионалами в области наступательной безопасности. Программа также включает в себя стратегии борьбы с угрозами, чтобы студенты могли развить навыки как атаки, так и защиты среды Windows. При поддержке лучших преподавателей студенты получают опыт укрепления безопасности в этих системах, а затем смогут применить этот опыт в реальных сценариях.



“

Вы получите доступ к системе обучения, основанной на повторении, с естественным и прогрессивным процессом обучения”

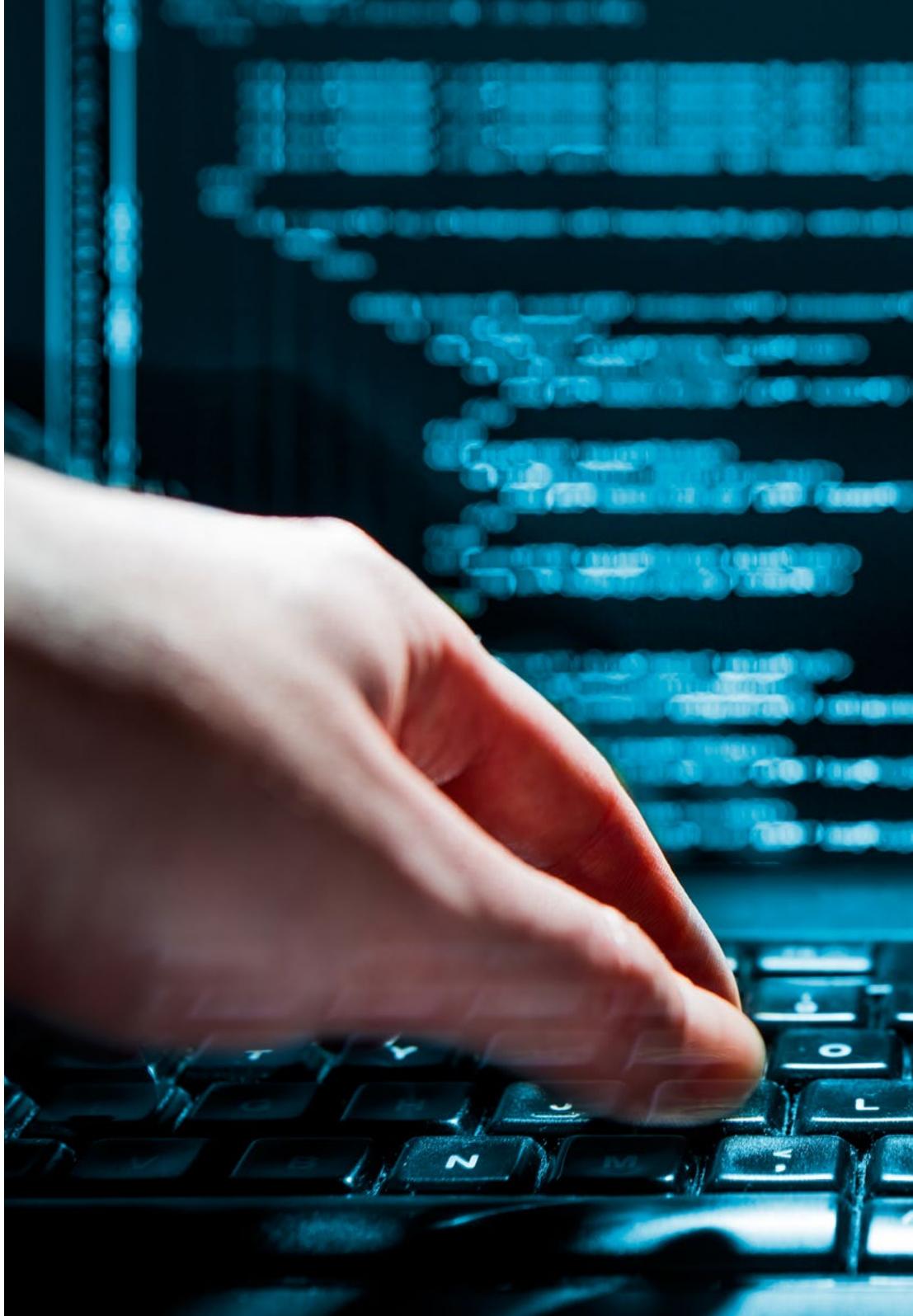


Общие цели

- ♦ Приобрести передовые навыки в области тестирования на проникновение и моделирования работы Red Team, направленные на выявление и эксплуатацию уязвимостей в системах и сетях
- ♦ Развить лидерские навыки для координации команд, специализирующихся на наступательной кибербезопасности, оптимизируя выполнение проектов пентестов и Red Team
- ♦ Сформировать навыки анализа и изучения вредоносных программ, понять их функциональность и применить защитные и образовательные стратегии
- ♦ Отточить коммуникативные навыки, составляя подробные технические и исполнительные отчеты, эффективно представляя полученные результаты технической и исполнительной аудиторией
- ♦ Продвигать этическую и ответственную практику в области кибербезопасности, учитывая этические и правовые принципы во всех видах деятельности
- ♦ Ознакомить студентов с новыми тенденциями и технологиями в области кибербезопасности



Приобретайте знания без географических ограничений и заранее установленных расписаний”





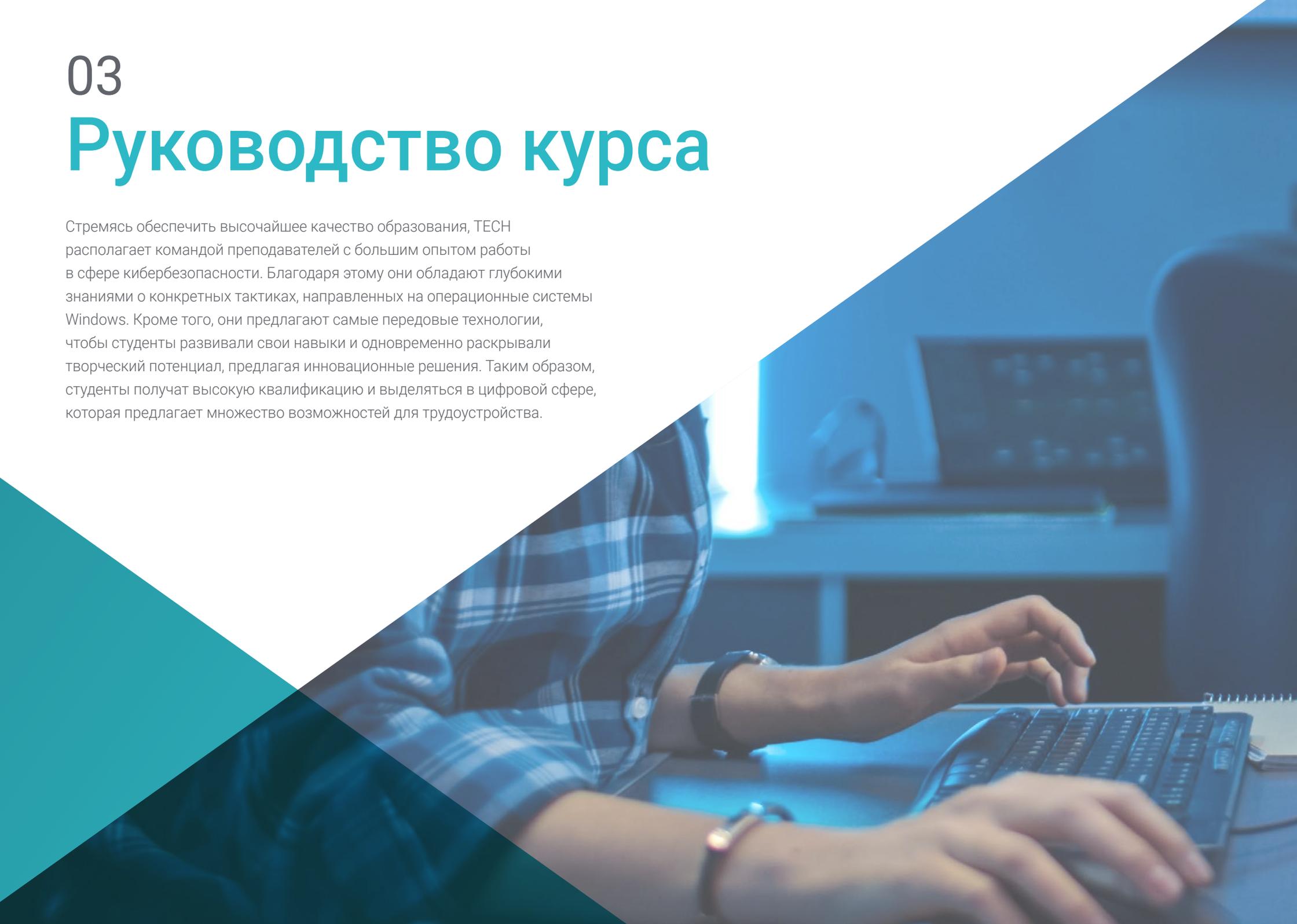
Конкретные цели

- ♦ Развить навыки выявления и оценки специфических уязвимостей в операционных системах Windows
- ♦ Изучить передовые тактики, используемые злоумышленниками для проникновения и пребывания в сетях на базе Windows
- ♦ Приобрести навыки работы со стратегиями и инструментами для снижения специфических угроз, направленных на операционные системы Windows
- ♦ Ознакомить студента с методами криминалистического анализа, применяемыми к системам Windows, облегчающими идентификацию и реагирование на инциденты
- ♦ Применять теоретические знания в смоделированных средах, участвуя в практических занятиях по пониманию и противодействию конкретным атакам на системы Windows
- ♦ Изучить конкретные стратегии защиты корпоративных сред, использующих операционные системы Windows, с учетом сложности корпоративных инфраструктур
- ♦ Развить компетенции по оценке и улучшению конфигураций безопасности в системах Windows, обеспечивая реализацию эффективных мер
- ♦ Продвигать этические и правовые практики при выполнении атак и тестов на системы Windows, учитывая этические принципы кибербезопасности
- ♦ Поддерживать студентов в курсе последних тенденций и угроз в области атак на системы Windows, обеспечивая постоянную актуальность и эффективность полученных навыков

03

Руководство курса

Стремясь обеспечить высочайшее качество образования, ТЕСН располагает командой преподавателей с большим опытом работы в сфере кибербезопасности. Благодаря этому они обладают глубокими знаниями о конкретных тактиках, направленных на операционные системы Windows. Кроме того, они предлагают самые передовые технологии, чтобы студенты развивали свои навыки и одновременно раскрывали творческий потенциал, предлагая инновационные решения. Таким образом, студенты получают высокую квалификацию и выделяться в цифровой сфере, которая предлагает множество возможностей для трудоустройства.



“

Вы получите доступ к системе обучения, основанной на повторении, с естественным и прогрессивным процессом обучения”

Руководство



Г-н Гомес Пинтадо, Карлос

- ♦ Руководитель группы кибербезопасности и красных команд в Grupo Oesía
- ♦ Руководитель, советник и инвестор в компании Wesson App
- ♦ Степень бакалавра в области программирования и технологий информационного общества в Политехническом университете Мадрида
- ♦ Сотрудничает с учебными заведениями для подготовки циклов обучения высшего уровня в области кибербезопасности

Преподаватели

Г-н Вебер Санчес, Алехандро

- ♦ Пентестер в Grupo Oesía
- ♦ Консультант по кибербезопасности в Integración Tecnológica Empresarial, S.L
- ♦ Аудиовизуальный техник в компании Ingeniería Audiovisual S.A
- ♦ Степень бакалавра в области кибербезопасности в Университете короля



04

Структура и содержание

В ходе обучения будут рассмотрены конкретные стратегии для операционных систем Windows. В связи с этим будут подробно рассмотрены передовые методы вторжения, позволяющие оценить внутренние уязвимости компаний. В ходе программы также будут рассмотрены атаки с точки зрения сети и операционной системы. После исторического контекста будет проанализирована общая архитектура Active Directory и ее наиболее безопасные протоколы. Кроме того, будут рассмотрены процесс аутентификации и управление учетными данными. В то же время особое внимание будет уделено важности протокола Kerberos для разграничения идентификационных данных пользователей.

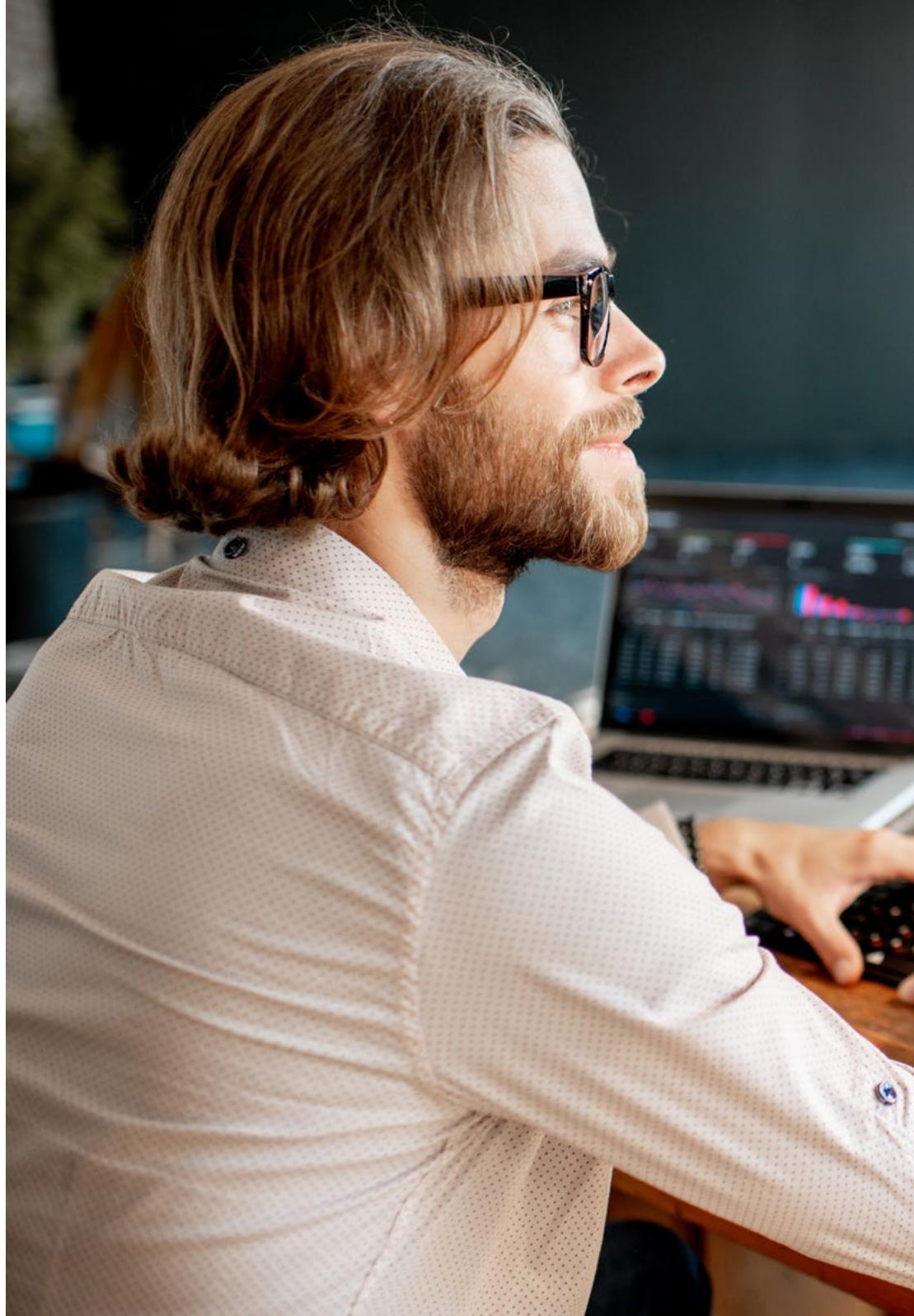


“

*Никаких заранее
установленных расписаний
и графиков аттестации: вот что
такое эта программа TECH”*

Модуль 1. Атаки на сети и системы Windows

- 1.1. Windows и Active Directory
 - 1.1.1. История и эволюция Windows
 - 1.1.2. Основы Active Directory
 - 1.1.3. Функции и службы Active Directory
 - 1.1.4. Общая архитектура Active Directory
- 1.2. Сетевая структура в средах Active Directory
 - 1.2.1. Сетевые протоколы в Windows
 - 1.2.2. DNS и его работа в Active Directory
 - 1.2.3. Средства диагностики сети
 - 1.2.4. Реализация сети в Active Directory
- 1.3. Аутентификация и авторизация в Active Directory
 - 1.3.1. Процесс и поток аутентификации
 - 1.3.2. Типы учетных данных
 - 1.3.3. Хранение и управление учетными данными
 - 1.3.4. Безопасность аутентификации
- 1.4. Разрешения и политики в Active Directory
 - 1.4.1. GPO
 - 1.4.2. Применение и управление GPO
 - 1.4.3. Управление разрешениями в Active Directory
 - 1.4.4. Уязвимости разрешений и их устранение
- 1.5. Основы Kerberos
 - 1.5.1. Что такое Kerberos?
 - 1.5.2. Компоненты и работа
 - 1.5.3. Тикеты в Kerberos
 - 1.5.4. Kerberos в контексте Active Directory
- 1.6. Передовые методы в Kerberos
 - 1.6.1. Распространенные атаки на Kerberos
 - 1.6.2. Профилактика и защита
 - 1.6.3. Мониторинг трафика Kerberos
 - 1.6.4. Расширенные атаки на Kerberos



- 1.7. Службы сертификатов Active Directory (ADCS)
 - 1.7.1. Основные концепции PKI
 - 1.7.2. Роли и компоненты ADCS
 - 1.7.3. Конфигурация и развертывание ADCS
 - 1.7.4. Безопасность ADCS
- 1.8. Атаки и защита служб сертификатов Active Directory (ADCS)
 - 1.8.1. Распространенные уязвимости в ADCS
 - 1.8.2. Атаки и методы эксплуатации
 - 1.8.3. Защита и смягчение последствий
 - 1.8.4. Мониторинг и аудит ADCS
- 1.9. Аудит Active Directory
 - 1.9.1. Важность аудита Active Directory
 - 1.9.2. Инструменты аудита
 - 1.9.3. Обнаружение аномалий и подозрительного поведения
 - 1.9.4. Реагирование на инциденты и восстановление
- 1.10. Azure AD
 - 1.10.1. Основы Azure AD
 - 1.10.2. Синхронизация с локальной Active Directory
 - 1.10.3. Управление идентификацией в Azure AD
 - 1.10.4. Интеграция с приложениями и службами

“

Библиотека наполнена мультимедийными ресурсами в различных аудиовизуальных форматах”

05

Методика обучения

TECH – первый в мире университет, объединивший метод **кейс-стади** с **Relearning**, системой 100% онлайн-обучения, основанной на направленном повторении.

Эта инновационная педагогическая стратегия была разработана для того, чтобы предложить профессионалам возможность обновлять свои знания и развивать навыки интенсивным и эффективным способом. Модель обучения, которая ставит студента в центр учебного процесса и отводит ему ведущую роль, адаптируясь к его потребностям и оставляя в стороне более традиционные методологии.



“

ТЕСН подготовит вас к решению новых задач в условиях неопределенности и достижению успеха в карьере”

Студент — приоритет всех программ ТЕСН

В методике обучения ТЕСН студент является абсолютным действующим лицом. Педагогические инструменты каждой программы были подобраны с учетом требований к времени, доступности и академической строгости, которые предъявляют современные студенты и наиболее конкурентоспособные рабочие места на рынке.

В асинхронной образовательной модели ТЕСН студенты сами выбирают время, которое они выделяют на обучение, как они решат выстроить свой распорядок дня, и все это — с удобством на любом электронном устройстве, которое они предпочитают. Студентам не нужно посещать очные занятия, на которых они зачастую не могут присутствовать. Учебные занятия будут проходить в удобное для них время. Вы всегда можете решить, когда и где учиться.

“

В ТЕСН у вас НЕ будет занятий в реальном времени, на которых вы зачастую не можете присутствовать”



Самые обширные учебные планы на международном уровне

TECH характеризуется тем, что предлагает наиболее обширные академические планы в университетской среде. Эта комплексность достигается за счет создания учебных планов, которые охватывают не только основные знания, но и самые последние инновации в каждой области.

Благодаря постоянному обновлению эти программы позволяют студентам быть в курсе изменений на рынке и приобретать навыки, наиболее востребованные работодателями. Таким образом, те, кто проходит обучение в TECH, получают комплексную подготовку, которая дает им значительное конкурентное преимущество для продвижения по карьерной лестнице.

Более того, студенты могут учиться с любого устройства: компьютера, планшета или смартфона.

“

Модель TECH является асинхронной, поэтому вы можете изучать материал на своем компьютере, планшете или смартфоне в любом месте, в любое время и в удобном для вас темпе”

Case studies или метод кейсов

Метод кейсов является наиболее распространенной системой обучения в лучших бизнес-школах мира. Разработанный в 1912 году для того, чтобы студенты юридических факультетов не просто изучали законы на основе теоретических материалов, он также имел цель представить им реальные сложные ситуации. Таким образом, они могли принимать взвешенные решения и выносить обоснованные суждения о том, как их разрешить. В 1924 году он был установлен в качестве стандартного метода обучения в Гарвардском университете.

При такой модели обучения студент сам формирует свою профессиональную компетенцию с помощью таких стратегий, как *обучение действием* (learning by doing) или *дизайн-мышление* (design thinking), используемых такими известными учебными заведениями, как Йель или Стэнфорд.

Этот метод, ориентированный на действия, будет применяться на протяжении всего академического курса, который студент проходит в TECH. Таким образом, они будут сталкиваться с множеством реальных ситуаций и должны будут интегрировать знания, проводить исследования, аргументировать и защищать свои идеи и решения. Все это делается для того, чтобы ответить на вопрос, как бы они поступили, столкнувшись с конкретными сложными событиями в своей повседневной работе.



Метод *Relearning*

В ТЕСН метод кейсов дополняется лучшим методом онлайн-обучения – *Relearning*.

Этот метод отличается от традиционных методик обучения, ставя студента в центр обучения и предоставляя ему лучшее содержание в различных форматах. Таким образом, студент может пересматривать и повторять ключевые концепции каждого предмета и учиться применять их в реальной среде.

Кроме того, согласно многочисленным научным исследованиям, повторение является лучшим способом усвоения знаний. Поэтому в ТЕСН каждое ключевое понятие повторяется от 8 до 16 раз в рамках одного занятия, представленного в разных форматах, чтобы гарантировать полное закрепление знаний в процессе обучения.

Метод Relearning позволит тебе учиться с меньшими усилиями и большей эффективностью, глубже вовлекаясь в свою специализацию, развивая критическое мышление, умение аргументировать и сопоставлять мнения – прямой путь к успеху.



Виртуальный кампус на 100% в онлайн-формате с лучшими учебными ресурсами

Для эффективного применения своей методики ТЕСН предоставляет студентам учебные материалы в различных форматах: тексты, интерактивные видео, иллюстрации, карты знаний и др. Все они разработаны квалифицированными преподавателями, которые в своей работе уделяют особое внимание сочетанию реальных случаев с решением сложных ситуаций с помощью симуляции, изучению контекстов, применимых к каждой профессиональной сфере, и обучению на основе повторения, с помощью аудио, презентаций, анимации, изображений и т.д.

Последние научные данные в области нейронаук указывают на важность учета места и контекста, в котором происходит доступ к материалам, перед началом нового процесса обучения. Возможность индивидуальной настройки этих параметров помогает людям лучше запоминать и сохранять знания в гиппокампе для долгосрочного хранения. Речь идет о модели, называемой *нейрокогнитивным контекстно-зависимым электронным обучением*, которая сознательно применяется в данной университетской программе.

Кроме того, для максимального содействия взаимодействию между наставником и студентом предоставляется широкий спектр возможностей для общения как в реальном времени, так и в отложенном (внутренняя система обмена сообщениями, форумы для обсуждений, служба телефонной поддержки, электронная почта для связи с техническим отделом, чат и видеоконференции).

Этот полноценный Виртуальный кампус также позволит студентам ТЕСН организовывать свое учебное расписание в соответствии с личной доступностью или рабочими обязательствами. Таким образом, студенты смогут полностью контролировать академические материалы и учебные инструменты, необходимые для быстрого профессионального развития.



Онлайн-режим обучения на этой программе позволит вам организовать свое время и темп обучения, адаптировав его к своему расписанию”

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.

Методика университета, получившая самую высокую оценку среди своих студентов

Результаты этой инновационной академической модели подтверждаются высокими уровнями общей удовлетворенности выпускников ТЕСН.

Студенты оценивают качество преподавания, качество материалов, структуру и цели курса на отлично. Неудивительно, что учебное заведение стало лучшим университетом по оценке студентов на платформе отзывов Trustpilot, получив 4,9 балла из 5.

Благодаря тому, что ТЕСН идет в ногу с передовыми технологиями и педагогикой, вы можете получить доступ к учебным материалам с любого устройства с подключением к Интернету (компьютера, планшета или смартфона).

Вы сможете учиться, пользуясь преимуществами доступа к симулированным образовательным средам и модели обучения через наблюдение, то есть учиться у эксперта (learning from an expert).



Таким образом, в этой программе будут доступны лучшие учебные материалы, подготовленные с большой тщательностью:



Учебные материалы

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

Затем эти материалы переносятся в аудиовизуальный формат, на основе которого строится наш способ работы в интернете, с использованием новейших технологий, позволяющих нам предложить вам отличное качество каждого из источников, предоставленных к вашим услугам.



Практика навыков и компетенций

Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



Интерактивные конспекты

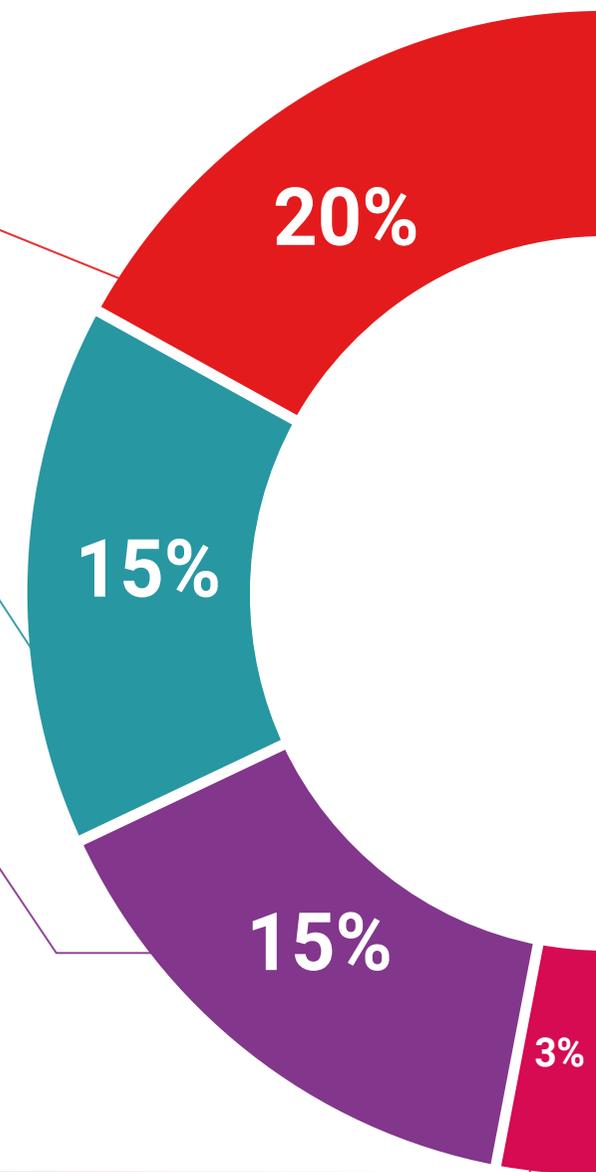
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной форме для воспроизведения на мультимедийных устройствах, которые включают аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

Эта эксклюзивная образовательная система для презентации мультимедийного содержания была награждена Microsoft как "Кейс успеха в Европе".



Дополнительная литература

Последние статьи, консенсусные документы, международные рекомендации... В нашей виртуальной библиотеке вы получите доступ ко всему, что необходимо для прохождения обучения.





Кейс-стади

Студенты завершат выборку лучших кейс-стади по предмету. Кейсы представлены, проанализированы и преподаются ведущими специалистами на международной арене.



Тестирование и повторное тестирование

Мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания на протяжении всей программы. Мы делаем это на 3 из 4 уровней пирамиды Миллера.



Мастер-классы

Существуют научные данные о пользе экспертного наблюдения третьей стороны.

Так называемый метод обучения у эксперта (learning from an expert) укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в ваших будущих сложных решениях.



Краткие справочные руководства

TECH предлагает наиболее актуальные материалы курса в виде карточек или кратких справочных руководств. Это сжатый, практичный и эффективный способ помочь студенту продвигаться в обучении.



06

Квалификация

Университетский курс в области атак на сети и системы Windows гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого TECH Технологическим университетом.



““

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

Данный **Университетский курс в области атак на сети и системы Windows** содержит самую полную и современную 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 курсе, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Университетский курс в области атак на сети и системы Windows**

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 Технологии

Знания Настоящее Качество

Веб обучение Windows

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

tech технологический университет

Университетский курс
Атаки на сети и системы
Windows

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

Университетский курс

Атаки на сети и системы Windows

```
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
```

Identifies if pawn is in its dying state */
UPROPERTY(VisibleAnywhere, BlueprintReadWrite, Category = Pawn, meta = (AllowPrivateAccess))
uint32 bIsDying; 1;

/** replicating death on client */
UFUNCTION()
void OnRep_Dying();

/** Returns True if the pawn can die in the current state */
virtual bool CanDie() const;

/** Kills pawn. [Server/authority only]
virtual void Die();

/** Event on death [Server/client]