

Университетский курс Силовые электронные преобразователи





tech технологический
университет

Университетский курс Силовые электронные преобразователи

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

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/engineering/postgraduate-certificate/electronic-power-converters

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. 30

01

Презентация

В электронике силовые преобразователи играют важную роль, поскольку в большинстве случаев электрические системы машин не совместимы с источником питания. Эти устройства являются ключом к правильной работе оборудования, поэтому специализация инженеров в этой области необходима для успешной деятельности. Таким образом, обучение по этой программе ТЕСН откроет вам двери на широкий рынок труда в секторе проектирования электронных систем.



“

Пройдя этот Университетский курс, вы сможете выбрать наиболее подходящую электронную схему в соответствии с требованиями каждой системы”

Университетский курс в области силовых электронных преобразователей направлен на развитие специальных знаний о современных применениях силовой электроники. В частности, речь идет об устройствах, позволяющих изменять форму волны электрического сигнала, известных как преобразователи, которые применяются в самых разных отраслях - бытовой, промышленной, военной и аэрокосмической.

В данной программе рассматриваются различные типы преобразователей в зависимости от их функций, а также изучаются характерные параметры каждого из них на примерах и конкретных приложениях, что позволяет лучше понять и обобщить теоретические основы. Кроме того, рассматриваются основные структуры этих преобразователей и их реализация с помощью электронных схем на основе диодов, тиристоров и др. В ней предлагается использовать программное обеспечение для моделирования, чтобы анализировать и оценивать поведение наиболее важных схем.

Комплексная программа, предназначенная для инженеров, в которой они смогут найти самую полную информацию на рынке, благодаря которой они смогут получить должности инженеров-электронщиков в различных отраслях, таких как промышленность, строительство, робототехника или телекоммуникации, например. Кроме того, преимуществом этой программы является то, что она на 100% реализуется в режиме онлайн, что позволяет студентам распределять свое учебное время, не зависеть от фиксированного расписания или необходимости переезжать в другое физическое место, иметь доступ ко всем материалам в любое время суток, совмещая свою работу и личную жизнь с учебой.

Данный **Университетский курс в области силовых электронных преобразователей** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области инженерии
- ♦ 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 повышения успеваемости
- ♦ Особое внимание уделяется инновационным методикам в области силовых электронных преобразователей
- ♦ 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



Узнайте, как анализировать поведение силовых преобразователей и определять целесообразность их использования в вашем проекте”

“

Записавшись на этот Университетский курс, вы получите прямой и неограниченный доступ к множеству теоретических и практических ресурсов. Все, что вам нужно, - это компьютер или мобильное устройство с подключением к интернету”

В преподавательский состав входят профессионалы в области инженерии, которые привносят в программу свой опыт работы, а также признанные специалисты из ведущих компаний и авторитетных университетов.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит специалисту пройти обучение с учетом ситуации и контекста, то есть в интерактивной среде, которая обеспечит погружение в учебный процесс, запрограммированный на обучение в реальных ситуациях.

Дизайн этой программы направлен на проблемно-ориентированное обучение, в рамках которого студенты должны попытаться решить различные ситуации профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом им поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

TECH - это университет XXI века, который стремится к онлайн-преподаванию в качестве основного метода обучения.

Присоединяйтесь к ведущему онлайн-университету и откройте двери в успешное профессиональное будущее.



02

Цели

ТЕСН разработал эту программу для инженеров с целью предложить им специализированные знания в области электронных силовых преобразователей, которые они должны знать, чтобы всесторонне применять к электронным схемам, которые они разрабатывают во время своего профессионального развития в отрасли. Таким образом, программа располагает соответствующими теоретическими и практическими ресурсами для эффективного обучения, с помощью которого можно развить навыки и компетенции, необходимые для работы в этой области.



“

Сформируйте необходимые навыки,
чтобы понимать, как работают
силовые преобразователи”

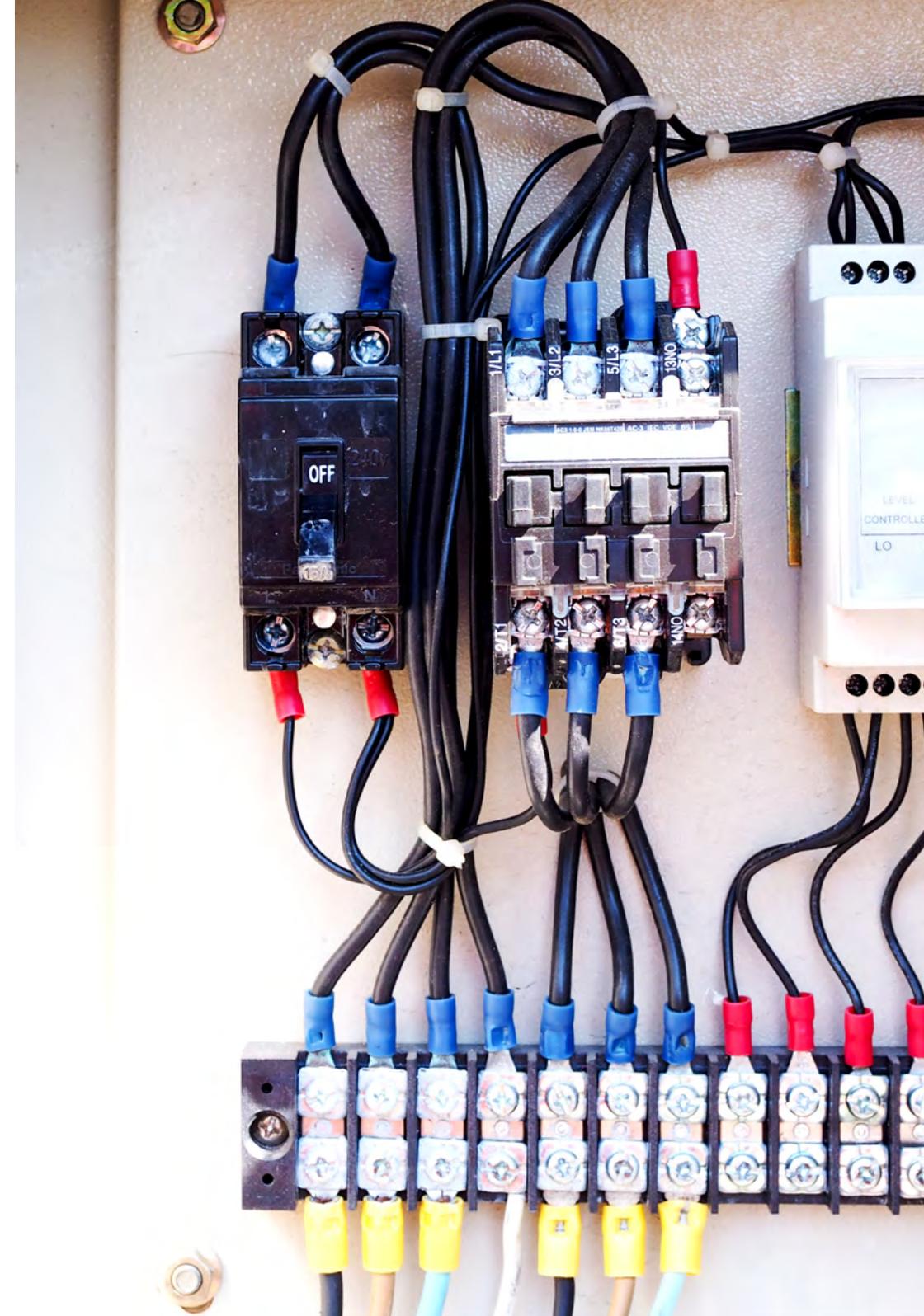


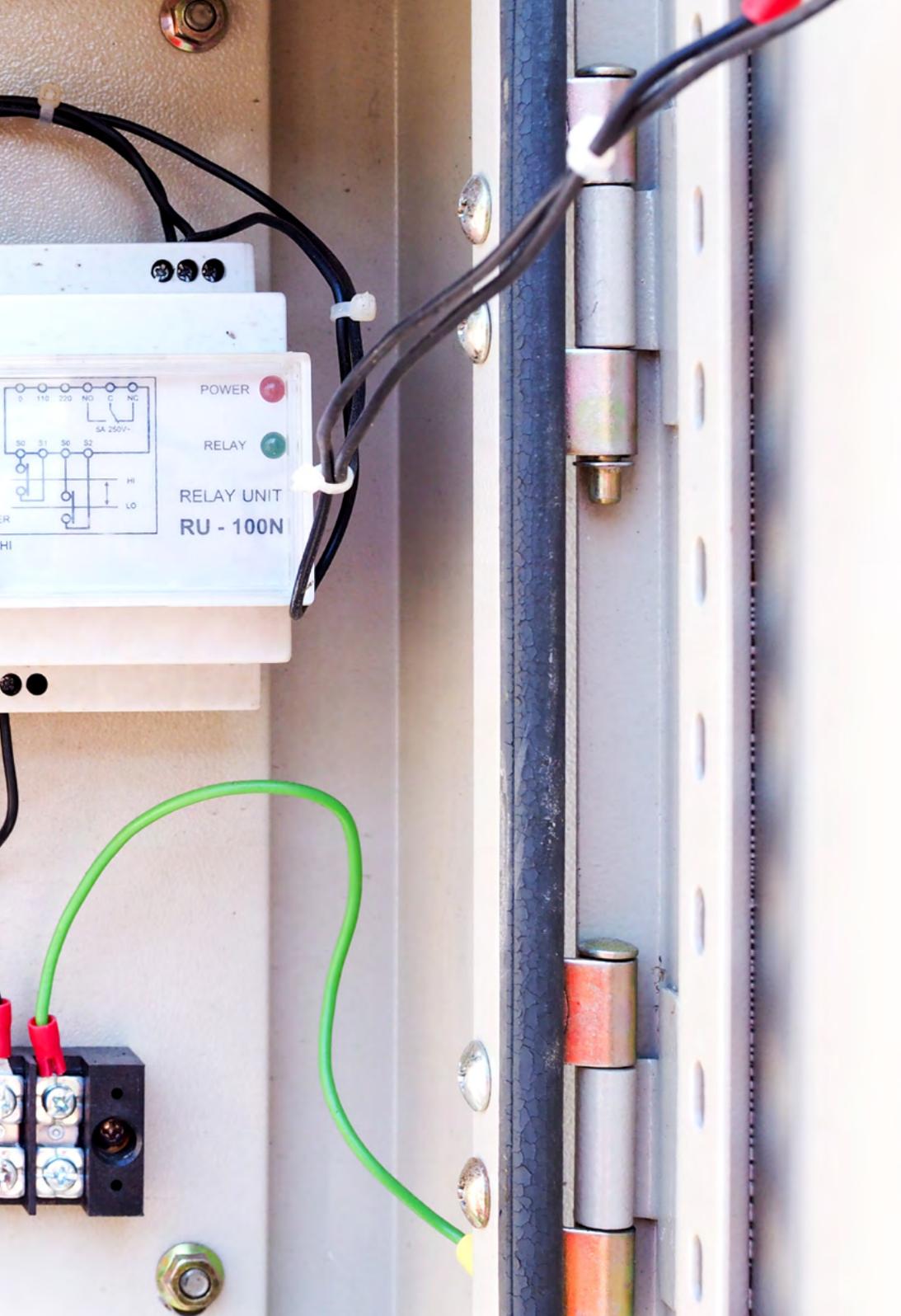
Общие цели

- ♦ Определить необходимость применения силовых электронных преобразователей в большинстве реальных применений
- ♦ Анализировать различные типы преобразователей на основе их функций
- ♦ Проектировать и внедрять силовые электронные преобразователи в соответствии с потребностями использования
- ♦ Анализировать и моделировать поведение электронных преобразователей, наиболее часто используемых в электронных схемах

“

Обучение в этой области позволит вам внести свой вклад в разработку новых принципов проектирования силовых преобразователей”





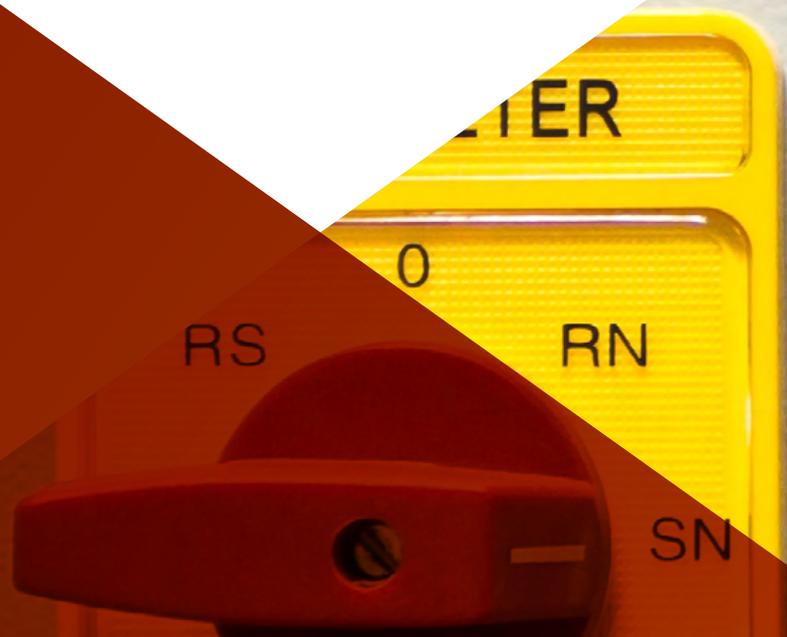
Конкретные цели

- ◆ Анализировать функции, классификацию и характерные параметры преобразователей
- ◆ Определить реальные применения, которые оправдывают использование силовых электронных преобразователей
- ◆ Анализировать и изучать основные схемы преобразователей: выпрямители, инверторы, импульсные преобразователи, стабилизаторы напряжения и циклопреобразователи
- ◆ Рассмотреть различные коэффициенты качества в системе преобразователей
- ◆ Определить различные стратегии управления и улучшения, обеспечиваемые каждой стратегией
- ◆ Изучить базовую структуру и компоненты отдельных схем преобразователей
- ◆ Сформировать требования к производительности, получить специальные знания для выбора подходящей электронной схемы в соответствии с требованиями системы
- ◆ Предлагать решения по проектированию силовых преобразователей

03

Руководство курса

Преподаватели Университетского курса в области силовых электронных преобразователей ТЕСН - профессионалы с большим опытом работы в отрасли, а также педагогической и научной деятельности, посвятившие специализации в этой области большую часть своей профессиональной карьеры. Специалисты, которые понимают важность предоставления качественных программ для инженеров, чтобы улучшить их навыки и сделать их более компетентными в своей области, объединили усилия для создания лучшей программы на современной академической сцене.



“

Университетский курс в области силовых электронных преобразователей даст вам ключи к специализации в фундаментальной области электроники”

Руководство



Г-жа Касарес Андрес, Мария Грегория

- ♦ Доцент в Мадридском университете имени Карлоса III
- ♦ Степень бакалавра в области компьютерных наук Политехнического университета Мадрида
- ♦ Научная специализация в Политехническом университете Мадрида
- ♦ Научная специализация в в Мадридском университете имени Карлоса III
- ♦ Руководитель и создатель курсов OCW в Мадридском университете Карлоса III
- ♦ Преподаватель курсов INTEF
- ♦ Техник службы поддержки Департамента образования Генерального управления в области билингвизма и качества образования сообщества Мадрида
- ♦ Преподаватель средней школы со специализацией в области информатики
- ♦ Доцент Папского университета Комильяс
- ♦ Преподаватель-эксперт, сообщество Мадрида
- ♦ Аналитик/руководитель проектов в области информационных технологий Банка Уркихо
- ♦ Компьютерный аналитик компании ERIA



Преподаватели

Гн Де ла Роса Прада, Маркос

- ◆ Преподаватель циклов профессионального обучения в Департамента образования сообщества Мадрида
- ◆ Консультант в компании Santander Tecnología
- ◆ Агент в области новых технологий в Бадахосе
- ◆ Автор и редактор информационных материалов в CIDEAD (Генеральный секретариат по профессиональному обучению - Министерство образования и профессионального обучения)
- ◆ Степень бакалавра в области телекоммуникаций Университета Эстремадуры
- ◆ Сертификат Курса профессиональной подготовки Scrum Foundation от EuropeanScrum.org
- ◆ Сертификат педагогической пригодности Университета Эстремадуры



Уникальный, важный и значимый курс обучения для повышения вашей квалификации"

04

Структура и содержание

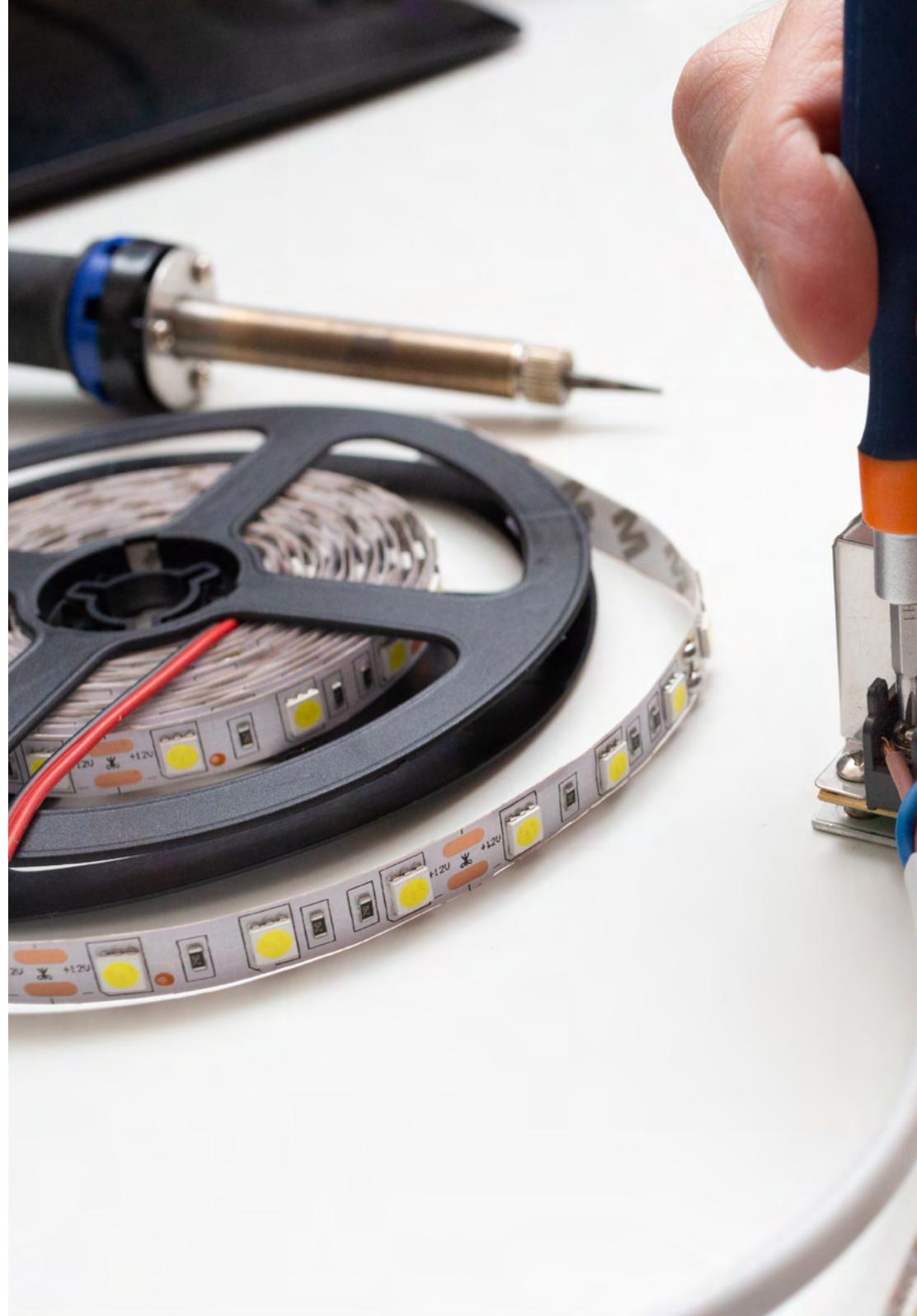
Многочисленные концепции, которые будут изучаться на этом курсе TECH, были организованы таким образом, чтобы студенты могли постепенно изучать силовые электронные преобразователи. Поэтому программа построена таким образом, чтобы облегчить самостоятельное обучение студентов, которые будут узнавать в контексте, какие преобразователи следует применять в каждой ситуации, с которой они столкнутся в процессе работы.

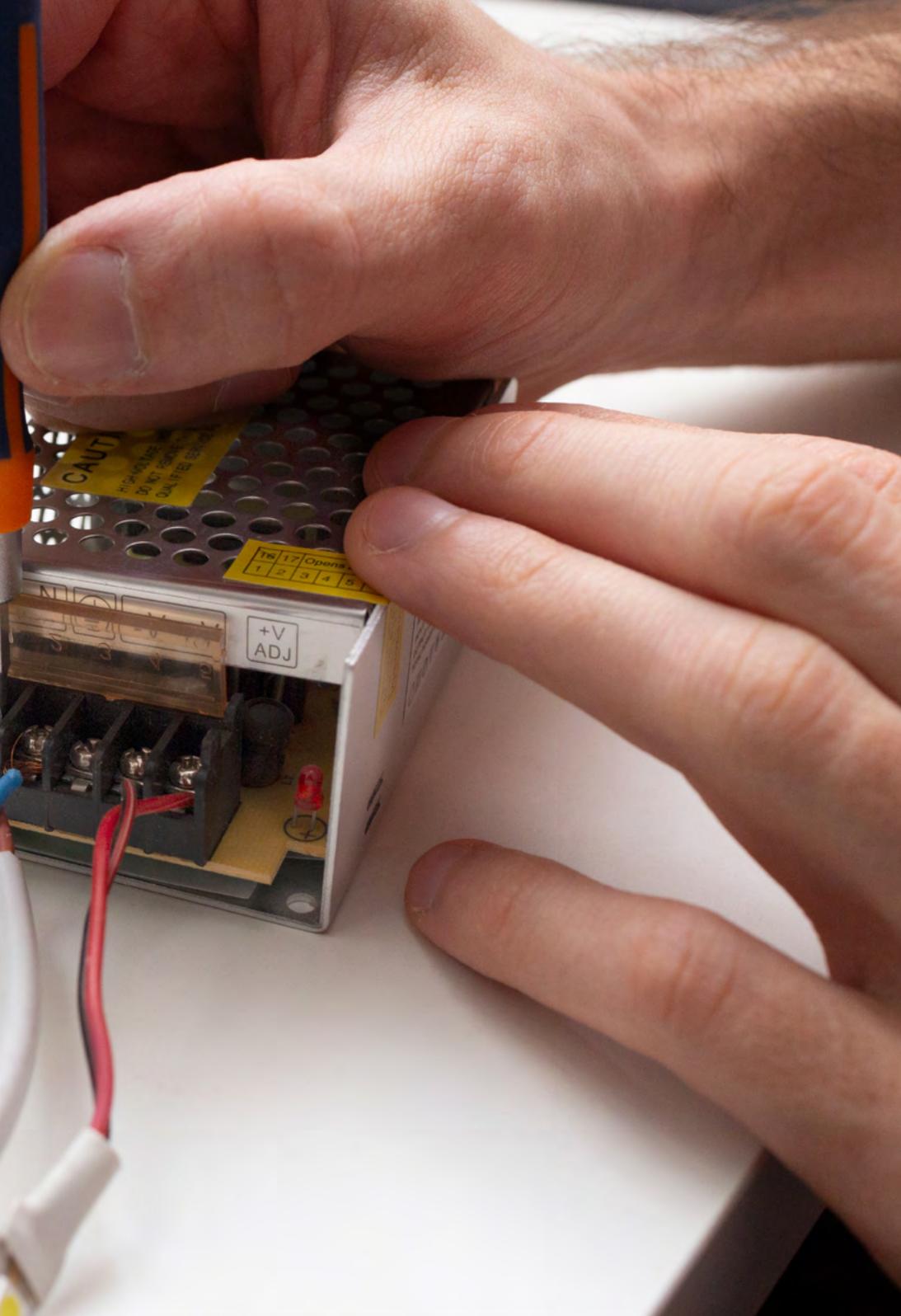


“ Структура этой учебной программы облегчит вам процесс обучения, сделав его более органичным и контекстуальным”

Модуль 1. Силовые преобразователи

- 1.1. Силовая электроника
 - 1.1.1. Силовая электроника
 - 1.1.2. Применение силовой электроники
 - 1.1.3. Системы преобразования энергии
- 1.2. Преобразователь
 - 1.2.1. Преобразователи
 - 1.2.2. Типы преобразователей
 - 1.2.3. Характеристические параметры
 - 1.2.4. Ряд Фурье
- 1.3. Преобразование переменного/постоянного тока. Однофазные неуправляемые выпрямители
 - 1.3.1. Преобразователи переменного/постоянного тока
 - 1.3.2. Диод
 - 1.3.3. Неуправляемый полуволновой выпрямитель
 - 1.3.4. Неуправляемый полноволновый выпрямитель
- 1.4. Преобразование переменного/постоянного тока. Однофазные управляемые выпрямители
 - 1.4.1. Тиристор
 - 1.4.2. Выпрямитель с полуволновым управлением
 - 1.4.3. Выпрямитель с полноволновым управлением
- 1.5. Трехфазные выпрямители
 - 1.5.1. Трехфазные выпрямители
 - 1.5.2. Управляемые трехфазные выпрямители
 - 1.5.3. Неуправляемые трехфазные выпрямители
- 1.6. Преобразование постоянного/переменного тока. Однофазные инверторы
 - 1.6.1. Преобразователи постоянного/переменного тока
 - 1.6.2. Однофазные инверторы с управлением квадратной волной
 - 1.6.3. Однофазные инверторы с синусоидальной ШИМ-модуляцией





- 1.7. Преобразование постоянного/переменного тока. Трехфазные инверторы
 - 1.7.1. Трехфазные инверторы
 - 1.7.2. Трехфазные инверторы с управлением квадратной волной
 - 1.7.3. Трехфазные инверторы с синусоидальной ШИМ-модуляцией
- 1.8. Постоянное/постоянное преобразование
 - 1.8.1. Преобразователи постоянного/постоянного тока
 - 1.8.2. Классификация постоянных/постоянных преобразователей
 - 1.8.3. Управление постоянными/постоянными преобразователями
 - 1.8.4. Понижающий преобразователь
- 1.9. Постоянное/постоянное преобразование
 - Повышающий преобразователь
 - 1.9.1. Повышающий преобразователь
 - 1.9.2. Повышающий/понижающий преобразователь
 - 1.9.3. Преобразователь Чука
- 1.10. Преобразование переменного/переменного тока
 - 1.10.1. Преобразователи переменного/переменного тока
 - 1.10.2. Классификация преобразователей переменного/переменного тока
 - 1.10.3. Стабилизаторы напряжения
 - 1.10.4. Циклопреобразователи

“

Первоклассная учебная программа, с помощью которой вы узнаете об основных преобразователях энергии”

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 силовых электронных преобразователей 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 силовых электронных преобразователей** 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: **Университетского курса в области силовых электронных преобразователей**

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 Институты

Знания Настоящее Качество

Веб обучение Преобразователи

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

tech технологический
университет

Университетский курс
Силовые электронные
преобразователи

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

Университетский курс Силовые электронные преобразователи

