

Curso

Automação e Robótica em Sistemas Mecatrônicos



Curso

Automação e Robótica em Sistemas Mecatrônicos

- » Modalidade: **Online**
- » Duração: **12 semanas**
- » Certificado: **TECH Universidade Tecnológica**
- » Horário: **no seu próprio ritmo**
- » Provas: **online**

Acesso ao site: www.techtute.com/br/engenharia/curso/automacao-robotica-sistemas-mecatronicos

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 18

05

Metodologia

pág. 22

06

Certificado

pág. 30

01

Apresentação

Nas últimas décadas, a robótica foi integrada à indústria juntamente com outros sistemas de automação flexíveis. Por esse motivo, o ensino de engenharia vem incorporando essa disciplina em sua grade curricular, tanto nas especialidades de automação como em eletrônica e mecânica. Nesse contexto, a TECH implementou um programa acadêmico baseado nas últimas tendências no campo da robótica. Este curso universitário se destaca por sua característica multidisciplinar, proporcionando conteúdos que combinam ciência e tecnologia. Além disso, o seu conteúdo 100% online permite ao aluno estudá-lo confortavelmente, apenas com um dispositivo conectado à internet, possibilitando um avanço qualitativo em sua carreira.





“

Com este Curso Universitário, você dominará as últimas tendências em tecnologia robótica”

Nos últimos anos, a mecatrônica se tornou cada vez mais importante devido à sua contribuição para a inovação tecnológica. Graças às vantagens da automação de máquinas e da criação de produtos inteligentes, as empresas estão constantemente buscando aumentar seus indicadores de desempenho para desenvolver a melhoria contínua. Por isso, estão à procura de profissionais com elevado nível de especialização em Automação e Robótica em Sistemas Mecatrônicos.

Neste sentido, a TECH desenvolveu um plano de estudos inovador. Esta jornada acadêmica contém os mais avançados conceitos e atividades relacionados à Automação e Robótica em Sistemas Mecatrônicos. O conteúdo desta capacitação permitirá ao aluno obter um conhecimento científico abrangente dos aspectos mecânicos e de controle. Isso envolverá a identificação da estrutura básica e das especificações de um robô e como usá-lo da maneira adequada.

Além disso, com uma metodologia 100% online desse curso universitário, o aluno poderá concluir o programa com facilidade. Para a análise de seu conteúdo, somente será necessário um dispositivo conectado à internet, pois os horários e cronogramas de avaliação poderão ser planejados individualmente. O plano de estudos será baseado no inovador sistema *Relearning* que, por meio da repetição, garantirá o domínio dos diferentes conceitos a serem estudados. Por outro lado, o processo de aprendizagem é combinado com situações da vida real para que as competências práticas sejam adquiridas de forma natural e progressiva, sem esforço adicional.

Este **Curso de Automação e Robótica em Sistemas Mecatrônicos** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Automação e Robótica em Sistemas Mecatrônicos
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e extremamente práticos fornece informação atualizada e prática sobre aquelas disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- ♦ Contém exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



Destaque-se em uma área em plena expansão, com grande projeção e participe da mudança em âmbito global”

“

Não perca a oportunidade de impulsionar sua carreira com este programa inovador”

A equipe de professores deste programa inclui profissionais da área, cuja experiência de trabalho é somada nesta capacitação, além de reconhecidos especialistas de instituições e universidades de prestígio.

Através do seu conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, o profissional poderá ter uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, em um ambiente simulado que proporcionará uma capacitação imersiva planejada para praticar diante de situações reais.

A proposta deste plano de estudos se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surjam ao longo do programa acadêmico. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo desenvolvido por destacados especialistas nesta área.

Prepare-se para as melhores empresas de robótica e mecatrônica graças a este programa inovador da TECH.

Você está a apenas um clique para entrar na comunidade da TECH, a maior universidade online do mundo.



02

Objetivos

O design deste programa permitirá que o especialista de disciplinas como a Engenharia Mecânica ou a Eletrônica Industrial desenvolva produtos tecnológicos inovadores. Além disso, serão abordadas as transformações dos robôs para modelar sistemas mecânicos utilizando software de simulação. Dessa forma, o aluno ingressará nas empresas mais renomadas para contribuir com seu perfil multidisciplinar e melhorar a produção.



“

Com a TECH, você alcançará resultados significativos em sua carreira, controlando a robótica e seus componentes tecnológicos”

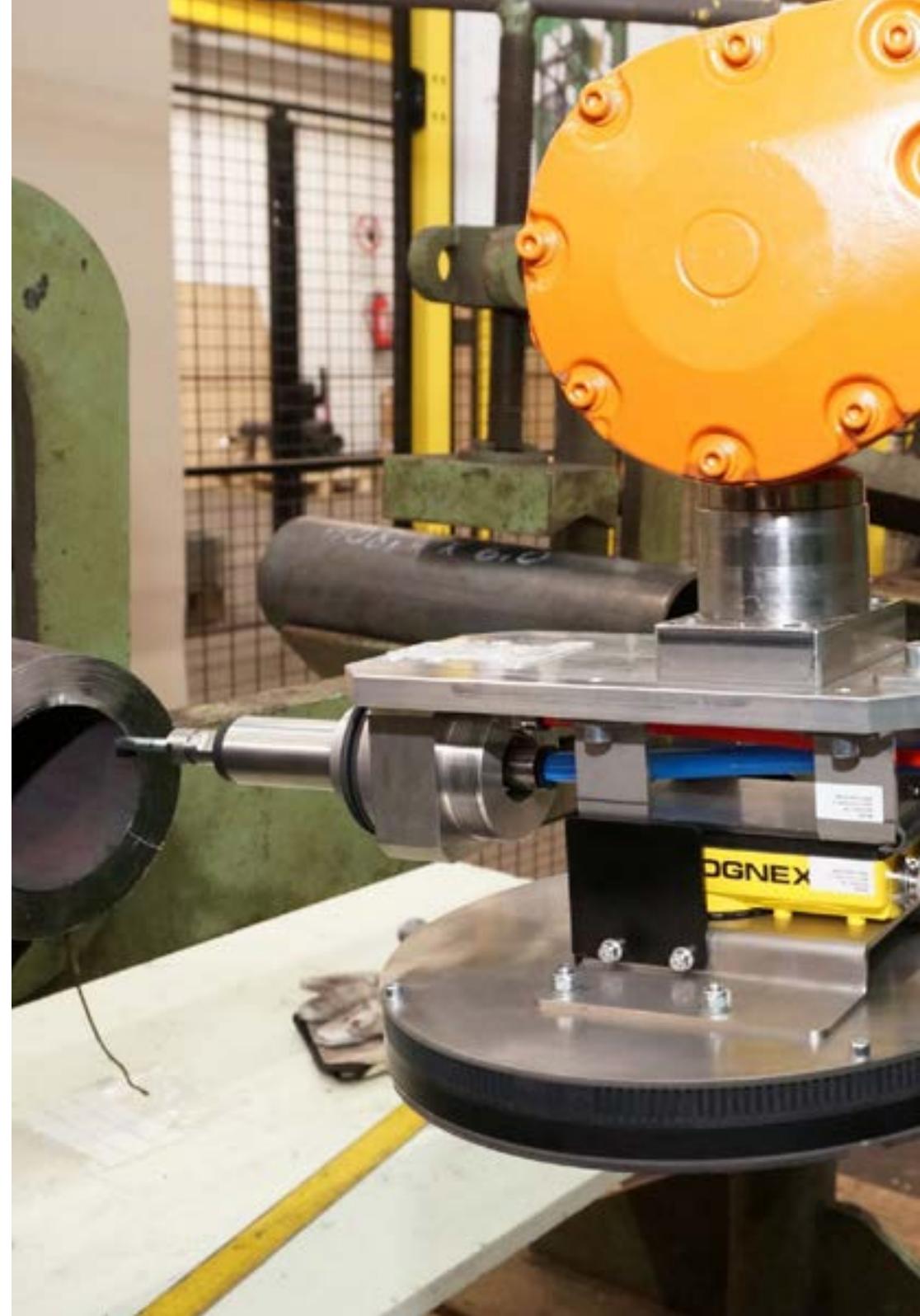


Objetivos Gerais

- ♦ Apresentar os elementos que integram um sistema robótico
- ♦ Analisar os modelos matemáticos usados na análise e design de um robô
- ♦ Desenvolver métodos de controle utilizados em um robô
- ♦ Apresentar as linguagens de programação utilizadas em vários robôs industriais

“

Você atingirá seus objetivos graças à metodologia didática da TECH e ao apoio dos melhores profissionais”





Objetivos Específicos

- ◆ Reconhecer e selecionar os sensores e atuadores envolvidos em um processo industrial de acordo com sua aplicação prática
- ◆ Configurar um sensor ou atuador com base nos requisitos técnicos propostos
- ◆ Projetar um processo produtivo industrial com base nos requisitos técnicos propostos
- ◆ Identificar os elementos que compõem os controladores dos sistemas industriais, relacionando sua função com os elementos dos processos de automação
- ◆ Configurar e programar um controlador com base nos requisitos técnicos propostos no processo
- ◆ Trabalhar com as características especiais da automação de máquinas

03

Direção do curso

Em sua máxima de oferecer um ensino de elite aos alunos, a TECH conta com profissionais renomados para garantir um sólido conhecimento sobre a Automação e Robótica em Sistemas Mecatrônicos. Portanto, este Curso Universitário conta com uma equipe altamente qualificada com ampla experiência no setor, que oferecerá as melhores ferramentas para o aluno desenvolver as suas competências durante a capacitação. Desta forma, o aluno terá as garantias necessárias para se especializar em âmbito internacional em um setor em plena expansão que o levará ao sucesso profissional.



“

A TECH disponibiliza um corpo docente formado por autênticos pioneiros na inovação tecnológica em robótica”

Palestrante internacional convidado

Com uma extensa trajetória na indústria de Tecnologia, Hassan Showkot é um reconhecido **Engenheiro de Computação** altamente especializado na implementação de **soluções robóticas** avançadas em uma variedade de setores. Além disso, se destaca por sua **visão estratégica** para gerir equipes de trabalho multidisciplinares e liderar projetos voltados para as necessidades específicas dos clientes.

Dessa forma, desempenhou suas funções em empresas de referência internacional como **Huawei** e **Omron Robotics and Safety Technologies**. Entre seus principais feitos, destaca-se a criação de **técnicas inovadoras** para melhorar tanto a confiabilidade quanto a segurança dos sistemas robóticos. Ao mesmo tempo, isso permitiu que diversas empresas aprimorassem seus processos operacionais e automatizassem tarefas complexas e rotineiras, que vão desde a **gestão de inventários** até a **fabricação de componentes**. Como resultado, as instituições conseguiram reduzir os erros humanos em suas cadeias de trabalho e aumentar sua **produtividade** significativamente.

Além disso, liderou a **Transformação Digital** de diversas entidades que precisavam aumentar sua competitividade no mercado e garantir sua sustentabilidade a longo prazo. Por isso, integrou ferramentas tecnológicas emergentes como **Inteligência Artificial, Machine Learning, Big Data, Internet das Coisas e Blockchain**. Graças a isso, as organizações passaram a utilizar sistemas de **análise preditiva** para antecipar tanto tendências quanto necessidades, algo essencial para se adaptar a um ambiente empresarial em constante evolução. Isso também contribuiu para otimizar a tomada de **decisões estratégicas informadas**, baseadas em grandes volumes de dados e até mesmo em padrões.

Além disso, sua capacidade para gerenciar iniciativas com grupos interdisciplinares foi essencial para impulsionar a colaboração entre os diferentes departamentos das corporações. Como resultado, promoveu uma **cultura institucional** baseada tanto em **inovação** quanto em excelência e melhoria contínua. Sem dúvida, isso trouxe para os negócios uma vantagem competitiva substancial.



Sr. Hassan Showkot

- ♦ Diretor da Omron Robotics and Safety Technologies em Illinois, EUA
- ♦ Gerente de programa na Seminet, San Jose, Costa Rica
- ♦ Analista de sistemas na Corporación Miriam INC, Lima, Lima
- ♦ Engenheiro de software na Huawei, Shenzhen
- ♦ Mestrado em Tecnologia de Engenharia na Purdue University, Purdue, EUA
- ♦ Mestrado em Administração de Empresas com especialização em Gerenciamento de Projetos, Universidade Purdue, Lima
- ♦ Bacharel em Ciência da Computação e Engenharia pela Universidade Shahjalal de Ciência e Tecnologia

“

Graças à TECH, você pode aprender com os melhores profissionais do mundo”

Direção



Dr. José Ángel López Campos

- ♦ Especialista em design e simulação numérica de sistemas mecânicos
- ♦ Engenheiro de cálculo na ITERA TÉCNICA S.L.
- ♦ Doutorado em Engenharia Industrial pela Universidade de Vigo
- ♦ Mestrado em Engenharia de Automação pela Universidade de Vigo
- ♦ Mestrado em Engenharia de Veículos de Competição pela Universidade Antonio de Nebrija
- ♦ Especialista na MEF pela Universidade Politécnica de Madrid
- ♦ Graduado em Engenharia Mecânica pela Universidade de Vigo

Professores

Sr. Javier Bretón Rodríguez

- ♦ Especialista em Engenharia Industrial
- ♦ Engenheiro Técnico Industrial na FLUNCK S.A.
- ♦ Engenheiro técnico industrial no Ministério da Educação e Ciências do Governo da Espanha
- ♦ Docente na área de Engenharia de Sistemas e Automação da Universidade de La Rioja
- ♦ Engenheiro Técnico Industrial pela Universidade de Zaragoza
- ♦ Engenheiro Industrial pela Universidade de La Rioja
- ♦ Certificado de Estudos Avançados e Proficiência em Pesquisa na área de Eletrônica



04

Estrutura e conteúdo

O plano de estudos foi elaborado com base nos requisitos da robótica aplicada à engenharia mecânica, seguindo as exigências propostas pela equipe de professores deste Curso Universitário. Dessa forma, elaboramos um módulo que apresenta uma perspectiva ampla de Automação e Robótica em Sistemas Mecatrônicos a partir de um ponto de vista abrangente, visando sua aplicação em âmbito internacional. Adicionalmente, a classificação e as aplicações dos robôs serão exploradas de forma detalhada para ajudar o aluno a superar o desafio de realizar esquemas de fabricação inovadores. Também abordaremos a cinemática de posição e orientação com ênfase na formulação de Denavit-Hartenberg. Além disso, os sistemas de programação serão cuidadosamente estudados com o objetivo de dominar as diversas técnicas existentes.





“

Você terá acesso a um plano de estudos desenvolvido por especialistas de prestígio em Sistemas Mecatrônicos, garantindo um processo de aprendizagem bem-sucedido”

Módulo 1. Sensores e Atuadores

- 1.1. Sensores
 - 1.1.1. Seleção de sensores
 - 1.1.2. Os sensores em sistemas mecatrônicos
 - 1.1.3. Exemplos de aplicação
- 1.2. Sensores de presença ou proximidade
 - 1.2.1. Finais de curso: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.2.2. Detectores indutivos: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.2.3. Detectores capacitivos: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.2.4. Detectores ópticos: princípio de funcionamento, características técnicas
 - 1.2.5. Detectores ultrassônicos: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.2.6. Critérios de seleção
 - 1.2.7. Exemplos de aplicação
- 1.3. Sensores de posição
 - 1.3.1. Encoder incrementais: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.3.2. Encoder absolutos: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.3.3. Sensores laser: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.3.4. Sensores magnetostriictivos e potenciômetros lineares
 - 1.3.5. Critérios de seleção
 - 1.3.6. Exemplos de aplicação
- 1.4. Sensores de temperatura
 - 1.4.1. Termostatos: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.4.2. Termorresistências: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.4.3. Termopares: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.4.4. Pirômetros de radiação: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.4.5. Critérios de seleção
 - 1.4.6. Exemplos de aplicação
- 1.5. Sensores para a medida de variáveis físicas em processos e máquinas
 - 1.5.1. Pressão: princípio de funcionamento
 - 1.5.2. Caudal: princípio de funcionamento
 - 1.5.3. Nível: princípio de funcionamento
 - 1.5.4. Sensores para outras variáveis físicas
 - 1.5.5. Critérios de seleção
 - 1.5.6. Exemplos de aplicação
- 1.6. Atuadores
 - 1.6.1. Seleção de atuadores
 - 1.6.2. Os atuadores nos sistemas mecatrônicos
 - 1.6.3. Exemplos de aplicação
- 1.7. Atuadores elétricos
 - 1.7.1. Relés e contatores: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.7.2. Motores rotativos: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.7.3. Motores de passo: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.7.4. Servomotores: princípio de funcionamento, características técnicas
 - 1.7.5. Critérios de seleção
 - 1.7.6. Exemplos de aplicação
- 1.8. Atuadores pneumáticos
 - 1.8.1. Válvulas e servoválvulas: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.8.2. Cilindros pneumáticos: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.8.3. Motores pneumáticos: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.8.4. Fixação a vácuo: princípio de funcionamento, características técnicas
 - 1.8.5. Critérios de seleção
 - 1.8.6. Exemplos de aplicação
- 1.9. Atuadores hidráulicos
 - 1.9.1. Válvulas e servoválvulas: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.9.2. Cilindros hidráulicos: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.9.3. Motores hidráulicos: princípio de funcionamento e características técnicas
 - 1.9.4. Critérios de seleção
 - 1.9.5. Exemplos de aplicação
- 1.10. Exemplo de aplicação de seleção dos sensores e atuadores no projeto de uma máquina
 - 1.10.1. Descrição da máquina a ser projetada
 - 1.10.2. Seleção de sensores
 - 1.10.3. Seleção de atuadores

Módulo 2. Controle de Eixos, Sistemas Mecatrônicos e Automação

- 2.1. Automação dos processos produtivos
 - 2.1.1. Automação dos processos produtivos
 - 2.1.2. Classificação dos sistemas de controle
 - 2.1.3. Tecnologias utilizadas
 - 2.1.4. Automação de máquinas e/ou processos
- 2.2. Sistemas mecatrônicos: elementos
 - 2.2.1. Os sistemas mecatrônicos
 - 2.2.2. O autômato programável como elemento de controle de processos discretos
 - 2.2.3. O regulador como elemento de controle de processos contínuos
 - 2.2.4. Controladores de eixos e robôs como elementos de controle de posição
- 2.3. Controle discreto com autômatos programáveis (PLCs)
 - 2.3.1. Lógica com fio vs. lógica programada
 - 2.3.2. Controle com PLCs
 - 2.3.3. Campo de aplicação dos PLCs
 - 2.3.4. Classificação dos PLCs
 - 2.3.5. Critérios de seleção
 - 2.3.6. Exemplos de aplicação
- 2.4. Programação do PLC
 - 2.4.1. Representação de sistemas de controle
 - 2.4.2. Ciclo de funcionamento
 - 2.4.3. Possibilidades de configuração
 - 2.4.4. Identificação de variáveis e atribuição de endereços
 - 2.4.5. Linguagens de programação
 - 2.4.6. Conjunto de instruções e software de programação
 - 2.4.7. Exemplo de programação
- 2.5. Métodos de descrição de automatismos sequenciais
 - 2.5.1. Design de automatismos sequenciais
 - 2.5.2. GRAFCET como método de descrição de automatismos sequenciais
 - 2.5.3. Tipos de GRAFCET
 - 2.5.4. Elementos de GRAFCET
 - 2.5.5. Simbologia padronizada
 - 2.5.6. Exemplos de aplicação
- 2.6. GRAFCET estruturado
 - 2.6.1. Design estruturado e programação de sistemas de controle
 - 2.6.2. Modos de operação
 - 2.6.3. Segurança
 - 2.6.4. Diagramas GRAFCET hierarquizados
 - 2.6.5. Exemplos de design estruturado
- 2.7. Controle contínuo por meio de reguladores
 - 2.7.1. Reguladores industriais
 - 2.7.2. Campo de aplicação dos reguladores. Classificação
 - 2.7.3. Critérios de seleção
 - 2.7.4. Exemplos de aplicação
- 2.8. Automação de máquinas
 - 2.8.1. A automação de máquinas
 - 2.8.2. Controle de velocidade e posição
 - 2.8.3. Sistemas de segurança
 - 2.8.4. Exemplos de aplicação
- 2.9. Controle de posição por controle de eixos
 - 2.9.1. Controle de posição
 - 2.9.2. Campo de aplicação dos controladores de eixos. Classificação
 - 2.9.3. Critérios de seleção
 - 2.9.4. Exemplos de aplicação
- 2.10. Exemplo de aplicação de seleção dos equipamentos no projeto de uma máquina
 - 2.10.1. Descrição da máquina a ser projetada
 - 2.10.2. Seleção de equipamentos
 - 2.10.3. Aplicação resolvida

05

Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: o **Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o **New England Journal of Medicine**.





“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

Com a TECH você irá experimentar uma maneira de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo”



Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa.



Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.

Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“*Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira*”

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os alunos de Direito pudessem aprender a lei não apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas para que os alunos tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com diversos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.

Na TECH você aprende através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

Desta forma, no que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto onde o aluno desenvolve sua prática profissional.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso, com as técnicas mais inovadoras que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



Práticas de habilidades e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.





Estudos de caso

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



Resumos interativos

A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06

Certificado

O Curso de Automação e Robótica em Sistemas Mecatrônicos garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

Conclua este programa de estudos com sucesso e receba seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Curso de Automação e Robótica em Sistemas Mecatrônicos** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* do **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Curso, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Curso de Automação e Robótica em Sistemas Mecatrônicos**

Modalidade: **online**

Duração: **12 semanas**



*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro
saúde confiança pessoas
informação orientadores
educação certificação ensino
garantia aprendizagem
instituições tecnologia
comunidade compreensão
atenção personalizada
conhecimento irredutível
presente qualidade
desenvolvimento sustentável

tech universidade
tecnológica

Curso

Automação e Robótica
em Sistemas Mecatrônicos

- » Modalidade: Online
- » Duração: 12 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Curso

Automação e Robótica em Sistemas Mecatrônicos

