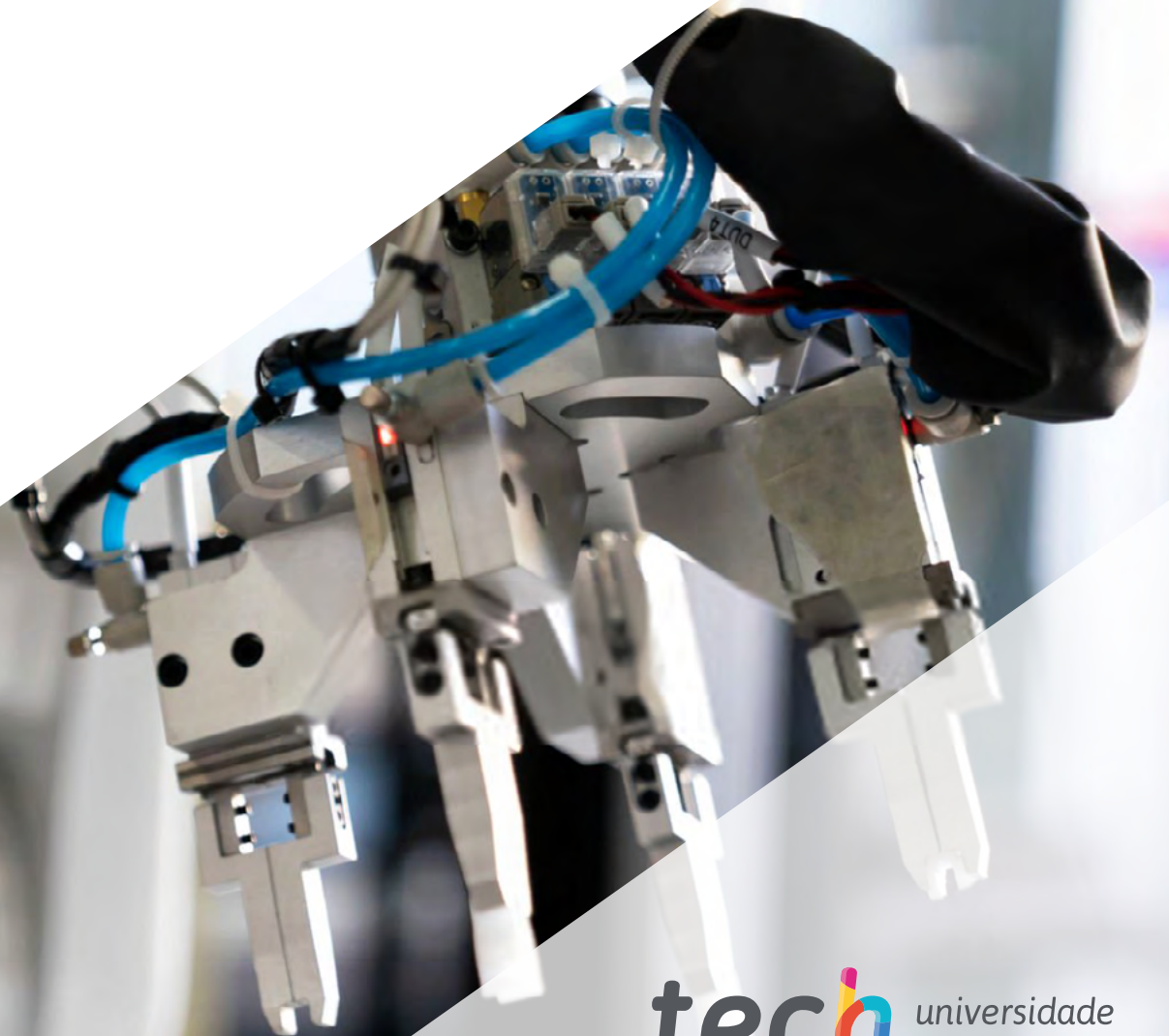


Programa Avançado

Ferramentas de Interação com Robôs





Programa Avançado Ferramentas de Interação com Robôs

- » Modalidade: Online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/informatica/programa-avancado/programa-avancado-ferramentas-interacao-robos

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 18

05

Metodologia

pág. 24

06

Certificado

pág. 32

01

Apresentação

A robótica ganhou impulso nos últimos anos ao ser integrada na vida cotidiana das pessoas, mesmo em suas próprias casas, reduzindo o tempo necessário para realizar certas tarefas. Nesta incorporação à vida cotidiana, existe a necessidade de manter um elo homem-robô. Nesta interação, a equipe de TI desempenha um papel importante, seu domínio da linguagem na fase de projeto e modelagem é fundamental. Este curso 100% online fornece uma qualificação que lhe permitirá progredir neste campo graças a um conteúdo completo e de qualidade na área da Robótica. O corpo docente especializado será essencial para que os estudantes alcancem seu objetivo.





“

Capacite-se na Indústria 4.0 e enfrente o desafio de aperfeiçoar a comunicação no campo da Robótica”

Os mecanismos atuais de interação com robôs usam linguagem natural, embora seja comum reduzir a comunicação com robôs a um componente mínimo com comandos pré-programados, usando interfaces manuais como Joyticks, aplicativos móveis que são mais simples. Entretanto, o desafio atual no campo da Robótica é conseguir um diálogo muito mais fluido entre robô e humano.

Este Programa Avançado fornece ao profissional de informática todas as ferramentas necessárias para alcançar os mecanismos de reconhecimento e síntese das emoções, visando fornecer ao robô uma certa inteligência emocional, por um lado, e por outro, torná-lo capaz de reagir com diferentes emoções, dependendo das reações dos usuários.

Um desafio que será possível graças à aplicação de todo o aprendizado alcançado nesta capacitação universitária e graças à intervenção de uma equipe de profissionais especializados na área da Robótica. Este programa também inclui um extenso conteúdo que abrange tecnologias de realidade virtual e aumentada, bem como design e modelagem de robôs.

Esta capacitação online oferece aos estudantes a oportunidade de alcançar uma qualificação que lhes permitirá progredir em sua carreira profissional em um campo que requer criatividade e uma equipe altamente qualificada. Um ensino com um sistema de aprendizagem *Relearning* e conteúdo multimídia que favorecerá a aquisição de conhecimento de forma ágil e confortável.

Este **Programa Avançado de Ferramentas de Interação com Robôs** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Engenharia Robótica
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ◆ 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



Participe de um programa no qual você dominará a modelagem e simulação de robôs manipuladores, terrestres, aéreos e aquáticos”

“

Impulsione sua carreira com uma qualificação acadêmica que se adapte a você. Sem horários ou aulas presenciais”

O corpo docente do programa conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de instituições de referência e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surjam ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Matricule-se já em um programa que lhe mostrará todas as possibilidades da Robótica e da Indústria 4.0.

Capacite-se nas estratégias mais avançadas para a programação de diálogos com robôs.



02

Objetivos

Este Programa Avançado foi desenvolvido por uma equipe de profissionais que visa garantir que os estudantes, ao final do curso de 6 meses, sejam capazes de dominar o uso da linguagem de modelagem de robôs URDF, estabelecer as melhores estratégias híbridas para interação com o robô: vocal, tátil e visual, e, em última instância, serem capazes de criar seu próprio projeto de Robótica. Os estudos de casos práticos fornecidos pelo corpo docente serão fundamentais para tornar o aprendizado mais real e mais fácil para os alunos.





“

*Graças a este programa online,
você dominará as ferramentas mais
utilizadas em Realidade Virtual”*

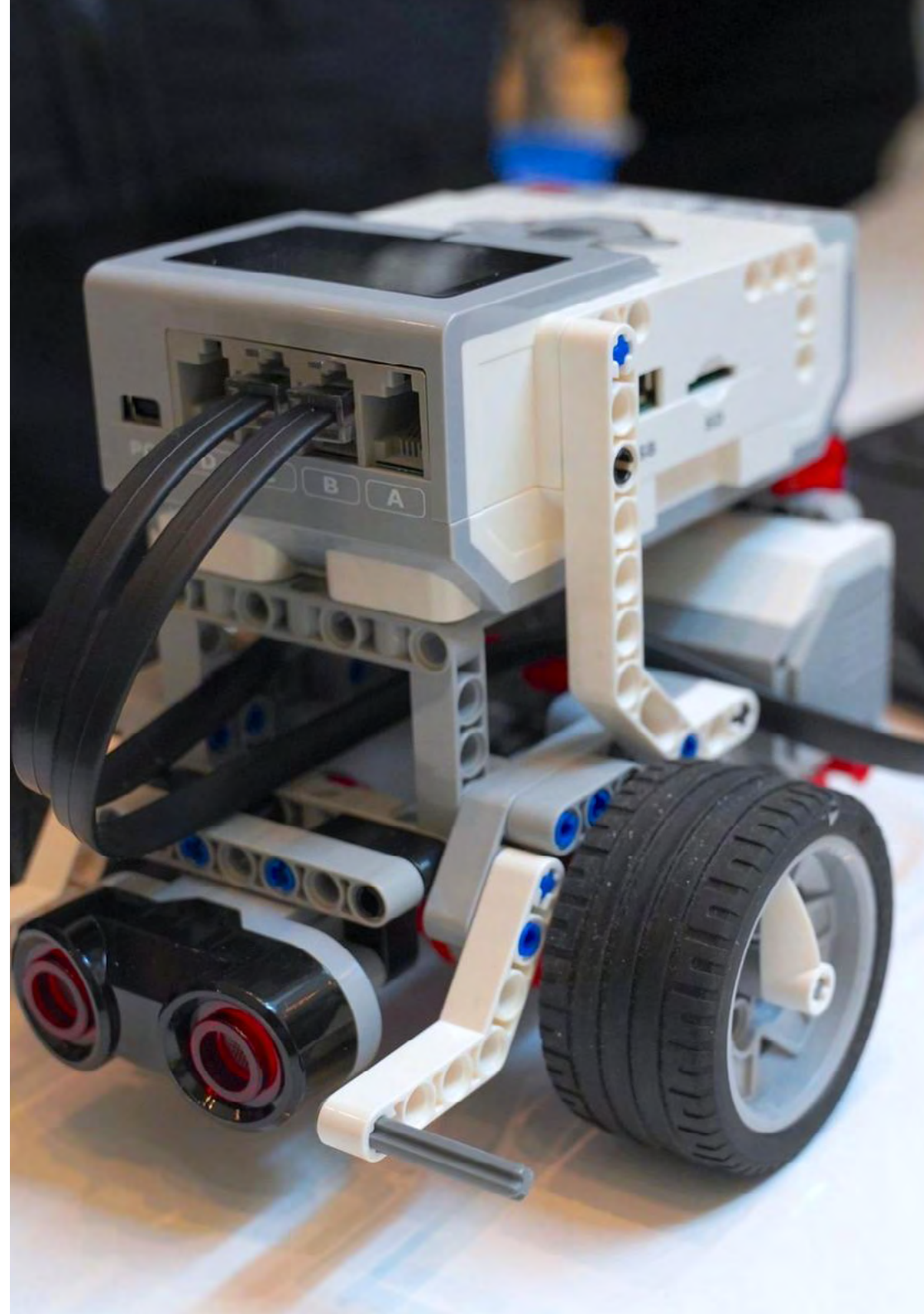


Objetivos gerais

- ◆ Desenvolver os fundamentos matemáticos para a modelagem cinemática e dinâmica de robôs
- ◆ Aperfeiçoar o uso de tecnologias específicas para a criação de arquiteturas para robôs, modelagem de robôs e simulação
- ◆ Gerar um conhecimento especializado sobre Inteligência Artificial
- ◆ Desenvolver as tecnologias e dispositivos mais comumente utilizados na automação industrial
- ◆ Identificar os limites das técnicas atuais para identificar obstáculos em aplicações robóticas

“

Desenvolva a modelagem de robôs em ambientes virtuais com este Programa Avançado e ingresse em um mercado em expansão”





Objetivos específicos

Módulo 1. Robótica. Projeto e modelagem de robôs

- ♦ Analisar o uso da Tecnologia de Simulação Gazebo
- ♦ Dominar o uso da linguagem de modelagem de robôs URDF
- ♦ Desenvolver conhecimentos especializados no uso da tecnologia de *Robot Operating System*
- ♦ Modelar e simular robôs manipuladores, robôs móveis terrestres, robôs móveis aéreos modelar e simular robôs móveis aquáticos

Módulo 2. Aplicação à Robótica das Tecnologias de Realidade Virtual e Aumentada

- ♦ Determinar as diferenças entre os diversos tipos de realidades
- ♦ Analisar os padrões atuais para modelagem de elementos virtuais
- ♦ Examinar os periféricos mais comumente usados em ambientes imersivos
- ♦ Definir modelos geométricos de robôs
- ♦ Avaliar os motores físicos para modelagem dinâmica e cinemática de robôs
- ♦ Desenvolver projetos de Realidade Virtual e Realidade Aumentada

Módulo 3. Sistemas de comunicação e interação com robôs

- ♦ Analisar as estratégias atuais de processamento da linguagem natural: heurísticas, estocásticas, baseadas em redes neurais, aprendizagem baseada em reforço
- ♦ Avaliar os benefícios e fraquezas do desenvolvimento de sistemas de interação transversais, ou focados em uma situação específica
- ♦ Especificar os problemas ambientais a serem resolvidos para uma comunicação eficaz com o robô
- ♦ Estabelecer as ferramentas necessárias para administrar a interação e discernir o tipo de iniciativa de diálogo a ser perseguida
- ♦ Combinar estratégias de reconhecimento de padrões para inferir as intenções do interlocutor e responder a elas da melhor maneira possível
- ♦ Determinar a expressividade otimizada do robô com base em sua funcionalidade e ambiente e aplicar técnicas de análise emocional para adaptar sua resposta
- ♦ Propor estratégias híbridas para interação com o robô: vocal, tátil e visual

03

Direção do curso

A robótica envolve conhecimentos complexos de algoritmos e programação. Por esta razão, neste programa o profissional de TI terá à sua disposição uma equipe docente especializada na área de Robótica com alta qualificação acadêmica e experiência no setor. Desta forma, os estudantes poderão progredir em seu campo de trabalho sob a orientação de especialistas que trarão a realidade atual do campo da Robótica neste ensino online.





“

Uma equipe de profissionais especializados em robótica lhe guiará para atingir seus objetivos nesta área em expansão”

Diretor Internacional Convidado

Seshu Motamarri é um especialista em automação e robótica com mais de 20 anos de experiência em diversas indústrias, incluindo comércio eletrônico, automotiva, petróleo e gás, alimentação e farmacêutica. Ao longo de sua carreira, especializou-se na gestão de engenharia e inovação, bem como na implementação de novas tecnologias, sempre buscando soluções escaláveis e eficientes. Além disso, fez contribuições importantes na introdução de produtos e soluções que otimizam tanto a segurança quanto a produtividade em ambientes industriais complexos.

Também ocupou cargos de destaque, incluindo Diretor Sênior de Automação e Robótica na 3M, onde lidera equipes multifuncionais para desenvolver e implementar soluções avançadas de automação. Na Amazon, seu papel como Líder Técnico levou-o a gerenciar projetos que melhoraram significativamente a cadeia de suprimentos global, como o sistema de ensacamento semiautomático “SmartPac” e a solução robótica inteligente de coleta e armazenagem. Suas habilidades em gestão de projetos, planejamento operacional e desenvolvimento de produtos permitiram-lhe obter excelentes resultados em projetos de grande porte.

Em nível internacional, é reconhecido por suas realizações em Informática. Foi premiado com o prestigiado Door Desk Award da Amazon, entregue por Jeff Bezos, e recebeu o prêmio de Excelência em Segurança na Manufatura, refletindo sua abordagem prática e engenhosa. Além disso, foi um “Bar Raiser” na Amazon, participando de mais de 100 entrevistas como avaliador objetivo no processo de recrutamento.

Ele possui várias patentes e publicações em engenharia elétrica e segurança funcional, reforçando seu impacto no desenvolvimento de tecnologias avançadas. Seus projetos foram implementados globalmente, com destaque em regiões como América do Norte, Europa, Japão e Índia, onde impulsionou a adoção de soluções sustentáveis nos setores industriais e de comércio eletrônico.



Sr. Motamarri, Seshu

- Diretor Sênior de Tecnologia de Manufatura Global na 3M, Arkansas, Estados Unidos
- Diretor de Automação e Robótica na Tyson Foods
- Gerente de Desenvolvimento de Hardware III na Amazon
- Líder de Automação na Corning Incorporated
- Fundador e membro da Quest Automation LLC

“

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

Direção



Dr. Felipe Ramón Fabresse

- ♦ Engenheiro de Software Sênior na Acurable
- ♦ Engenheiro de Software da NLP em Intel Corporation
- ♦ Engenheiro de Software da CATEC em Indisys
- ♦ Pesquisador em Robótica na Universidade de Sevilha
- ♦ Doutorado Cum Laude em Robótica, Sistemas Autônomos e Telerobótica pela Universidade de Sevilha
- ♦ Formado em Engenharia Informática Superior pela Universidade de Sevilha
- ♦ Mestrado em Robótica, Automática e Telemática pela Universidade de Sevilha

Professores

Dr. Juan Manuel Lucas Cuesta

- ♦ Engenheiro Sênior de Software e Analista da Indizen - Believe in Talent
- ♦ Engenheiro Sênior de Software e Analista da Krell Consulting e IMAGiNA Artificial Intelligence
- ♦ Engenheiro de Software da Intel Corporation
- ♦ Engenheiro de Software na Intelligent Dialogue Systems
- ♦ Doutor em Engenharia Eletrônica de Sistemas para ambientes inteligentes pela Universidade Politécnica de Madri
- ♦ Formado em Engenharia de Telecomunicações pela Universidade Politécnica de Madri
- ♦ Mestrado em Engenharia Eletrônica de Sistemas para Ambientes Inteligentes pela Universidade Politécnica de Madri

Dr. Pablo Íñigo Blasco

- ♦ Engenheiro de Software na PlainConcepts
- ♦ Fundador da Intelligent Behavior Robots
- ♦ Engenheiro de Robótica no Centro Avançado de Tecnologias Aeroespaciais CATEC
- ♦ Desenvolvedor e consultor na Syderis
- ♦ Doutorado em Engenharia Informática industrial pela Universidade de Sevilha
- ♦ Formado em Engenharia Informática na Universidade de Sevilha
- ♦ Mestrado em Engenharia e Tecnologia de Software



04

Estrutura e conteúdo

O plano de estudos deste programa foi elaborado por uma equipe de professores especialistas na área de Robótica com o objetivo de fornecer aos estudantes conhecimentos atualizados nesta área. Para este fim, foi elaborado um plano de estudo estruturado em 3 módulos, que envolverá os estudantes na Indústria 4.0, e em seguida explorará a Realidade Virtual e a Inteligência Artificial, que estão em grande demanda, para finalmente abordar em detalhes a comunicação entre o robô e o ser humano. Resumos em vídeo de cada tópico e leituras especializadas ajudarão os estudantes durante este programa.



“

Crie seus projetos de Realidade Aumentada para Robótica com este Programa Avançado. Matricule-se já”

Módulo 1. Robótica. Projeto e modelagem de robôs

- 1.1. Robótica e Indústria 4.0
 - 1.1.1. Robótica e Indústria 4.0
 - 1.1.2. Campos de aplicação e casos de uso
 - 1.1.3. Subáreas de especialização em Robótica
- 1.2. Arquiteturas de hardware e software de robôs
 - 1.2.1. Arquiteturas hardware e tempo real
 - 1.2.2. Arquiteturas de software de robôs
 - 1.2.3. Modelos de comunicação e tecnologias de Middleware
 - 1.2.4. Integração de software com *Robot Operating System* (ROS)
- 1.3. Modelagem matemática de robôs
 - 1.3.1. Representação matemática de sólidos rígidos
 - 1.3.2. Rotações e translações
 - 1.3.3. Representação hierárquica do estado
 - 1.3.4. Representação distribuída do estado em ROS (Biblioteca TF)
- 1.4. Cinemática e dinâmica de robôs
 - 1.4.1. Cinemática
 - 1.4.2. Dinâmica
 - 1.4.3. Robôs subatuados
 - 1.4.4. Robôs redundantes
- 1.5. Modelagem de robôs e simulação
 - 1.5.1. Tecnologias de modelagem de robôs
 - 1.5.2. Modelagem de robôs com URDF
 - 1.5.3. Simulação de robôs
 - 1.5.4. Modelagem com simulador Gazebo
- 1.6. Robôs manipuladores
 - 1.6.1. Tipos de robôs manipuladores
 - 1.6.2. Cinemática
 - 1.6.3. Dinâmica
 - 1.6.4. Simulação

- 1.7. Robôs móveis terrestres
 - 1.7.1. Tipos de robôs móveis terrestres
 - 1.7.2. Cinemática
 - 1.7.3. Dinâmica
 - 1.7.4. Simulação
- 1.8. Robôs móveis aéreos
 - 1.8.1. Tipos de robôs móveis aéreos
 - 1.8.2. Cinemática
 - 1.8.3. Dinâmica
 - 1.8.4. Simulação
- 1.9. Robôs móveis aquáticos
 - 1.9.1. Tipos de robôs móveis aquáticos
 - 1.9.2. Cinemática
 - 1.9.3. Dinâmica
 - 1.9.4. Simulação
- 1.10. Robôs bioinspirados
 - 1.10.1. Humanoides
 - 1.10.2. Robôs com quatro ou mais pernas
 - 1.10.3. Robôs modulares
 - 1.10.4. Robôs com peças flexíveis (*Soft-Robotics*)

Módulo 2. Aplicação à Robótica das Tecnologias de Realidade Virtual e Aumentada

- 2.1. Tecnologias imersivas em robótica
 - 2.1.1. Realidade Virtual em Robótica
 - 2.1.2. Realidade Aumentada em Robótica
 - 2.1.3. Realidade Mistas em Robótica
 - 2.1.4. Diferença entre realidades
- 2.2. Construção de ambientes virtuais
 - 2.2.1. Materiais e texturas
 - 2.2.2. Iluminação
 - 2.2.3. Sons e cheiros virtuais



- 2.3. Modelagem de robôs em ambientes virtuais
 - 2.3.1. Modelagem geométrica
 - 2.3.2. Modelagem física
 - 2.3.3. Padronização dos modelos
- 2.4. Modelagem da dinâmica e cinemática dos robôs: motores físicos virtuais
 - 2.4.1. Motores físicos. Tipologia
 - 2.4.2. Configuração de um motor físico
 - 2.4.3. Motores físicos na indústria
- 2.5. Plataformas, periféricos e ferramentas mais comumente utilizadas em Realidade Virtual
 - 2.5.1. Visores de Realidade Virtual
 - 2.5.2. Periféricos de interação
 - 2.5.3. Sensores virtuais
- 2.6. Sistemas de Realidade Aumentada
 - 2.6.1. Inserção de elementos virtuais na realidade
 - 2.6.2. Tipos de marcadores visuais
 - 2.6.3. Tecnologias de Realidade Aumentada
- 2.7. Metaverso: ambientes virtuais de agentes inteligentes e pessoas
 - 2.7.1. Criação de avatares
 - 2.7.2. Agentes inteligentes em ambientes virtuais
 - 2.7.3. Construção de ambientes multiusuários para VR/AR
- 2.8. Criação de projetos de Realidade Virtual para Robótica
 - 2.8.1. Fases de desenvolvimento de um projeto de Realidade Virtual
 - 2.8.2. Implantação de sistemas de Realidade Virtual
 - 2.8.3. Recursos de Realidade Virtual
- 2.9. Criação de projetos de Realidade Aumentada para Robótica
 - 2.9.1. Fases de desenvolvimento de um projeto de Realidade Aumentada
 - 2.9.2. Implantação de Projeto de Realidade Aumentada
 - 2.9.3. Recursos de Realidade Aumentada
- 2.10. Teleoperação de robôs com dispositivos móveis
 - 2.10.1. Realidade mista em dispositivos móveis
 - 2.10.2. Sistemas imersivos utilizando sensores de dispositivos móveis
 - 2.10.3. Exemplos de projetos móveis

Módulo 3. Sistemas de comunicação e interação com robôs

- 3.1. Reconhecimento da fala: sistemas estocásticos
 - 3.1.1. Modelagem acústica da fala
 - 3.1.2. Modelos ocultos de Markov
 - 3.1.3. Modelagem linguística da fala: N-Gramas, gramáticas BNF
- 3.2. Reconhecimento da fala: *Deep Learning*
 - 3.2.1. Redes neurais profundas
 - 3.2.2. Redes neurais recorrentes
 - 3.2.3. Células LSTM
- 3.3. Reconhecimento da fala: prosódia e efeitos ambientais
 - 3.3.1. Ruído ambiente
 - 3.3.2. Reconhecimento de múltiplos locutores
 - 3.3.3. Patologias na fala
- 3.4. Compreensão da linguagem natural: sistemas heurísticos e probabilísticos
 - 3.4.1. Análise sintático-semântica: regras linguísticas
 - 3.4.2. Compreensão baseada em regras heurísticas
 - 3.4.3. Sistemas probabilísticos: regressão logística e SVM
 - 3.4.4. Compreensão baseada em redes neurais
- 3.5. Gestão do diálogo: estratégias heurísticas/probabilísticas
 - 3.5.1. Intenção do interlocutor
 - 3.5.2. Diálogo baseado em modelos
 - 3.5.3. Gestão do diálogo estocástico: redes Bayesianas
- 3.6. Gestão do diálogo: estratégias avançadas
 - 3.6.1. Sistemas de aprendizagem baseados em reforços
 - 3.6.2. Sistema baseada em redes neurais
 - 3.6.3. Da fala à intenção em uma única rede





- 3.7. Geração de respostas e síntese da fala
 - 3.7.1. Geração de respostas: da ideia ao texto coerente
 - 3.7.2. Síntese da fala por concatenação
 - 3.7.3. Síntese da fala estocástica
- 3.8. Adaptação e contextualização do diálogo
 - 3.8.1. Iniciativa de diálogo
 - 3.8.2. Adaptação ao locutor
 - 3.8.3. Adaptação ao contexto do diálogo
- 3.9. Robôs e interações sociais: reconhecimento, síntese e expressão de emoções
 - 3.9.1. Paradigmas de voz artificial: voz robótica e voz natural
 - 3.9.2. Reconhecimento das emoções e análise dos sentimentos
 - 3.9.3. Síntese de vozes emocionais
- 3.10. Robôs e interações sociais: interfaces multimodais avançadas
 - 3.10.1. Combinação de interfaces de voz e de toque
 - 3.10.2. Reconhecimento e tradução de linguagem de sinais
 - 3.10.3. Avatares visuais: tradução de voz para linguagem de sinais



Estabeleça você mesmo o desafio e melhore a comunicação verbal e emocional em robôs. Matricule-se já”

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 forma 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 nas principais escolas de Informática do mundo, desde que elas existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de Direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações realmente complexas para que tomassem decisões conscientes e julgassem a melhor forma de 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 curso, os alunos vão se deparar com múltiplos 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 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 aprenderá 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 Programa Avançado de Ferramentas de Interação com Robôs garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Programa Avançado de Ferramentas de Interação com Robôs** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* correspondente ao título de **Programa Avançado** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Título: **Programa Avançado de Ferramentas de Interação com Robôs**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**



*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 inovação
presente qualidade
desenvolvimento sustentabilidade

tech universidade
tecnológica

Programa Avançado
Ferramentas de Interação
com Robôs

- » Modalidade: Online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Programa Avançado

Ferramentas de Interação com Robôs

