

Curso

Introdução à Inteligência Artificial





Curso

Introdução à Inteligência Artificial

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/informatica/curso/introducao-inteligencia-artificial

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estrutura e conteúdo

pág. 12

04

Metodologia

pág. 16

05

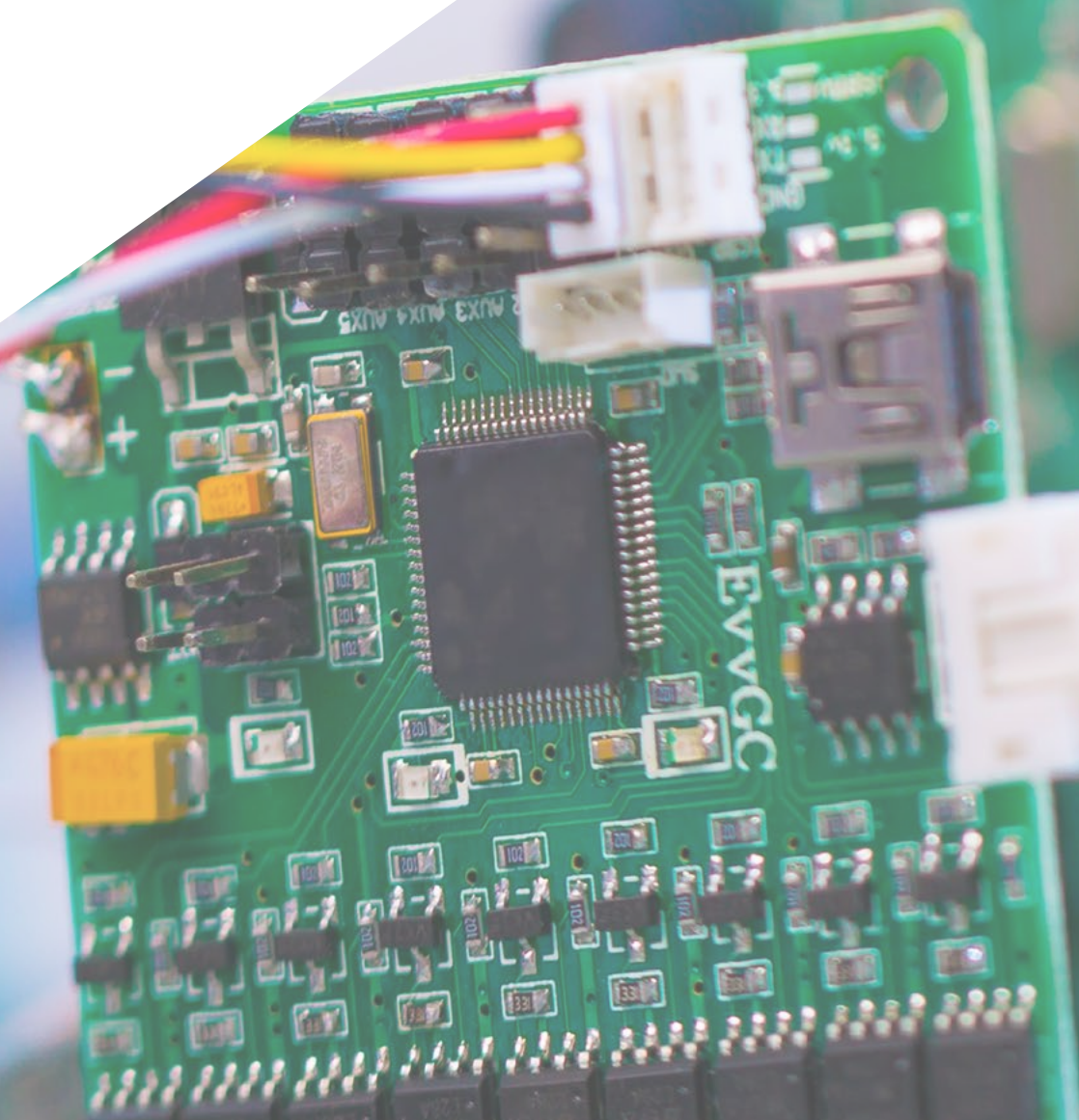
Certificado

pág. 24

01

Apresentação

A solução automática de problemas é o princípio da Inteligência Artificial (IA). É aqui que a tecnologia da informação desempenha um papel fundamental, pois uma infinidade de procedimentos pode hoje em dia ser automatizada graças aos computadores. Este programa permitirá aos profissionais adquirir os conhecimentos necessários para desenvolver seu trabalho na área, utilizando as tecnologias mais inovadoras e os últimos avanços na área.



“

A Inteligência Artificial veio para ficar. É por isso que os profissionais necessitam ingressar neste campo para aprender sobre os muitos avanços que existem”

Os desenvolvimentos baseados na Inteligência Artificial alcançaram inúmeras aplicações no campo da Engenharia. Desde a automação de inúmeros processos na indústria e nos negócios até o próprio controle de processos. A capacitação em engenharia do conhecimento também é importante neste campo, pois é a base para a criação de sistemas automatizados.

A equipe docente deste Curso de Introdução à Inteligência Artificial fez uma cuidadosa seleção de cada um dos tópicos desta capacitação a fim de oferecer ao aluno a oportunidade de estudo mais completa possível e sempre ligada aos assuntos atuais.

O objetivo deste programa é ensinar os fundamentos da Inteligência Artificial, para a qual o estudante deve enfrentar problemas complexos que lhe permitirão desenvolver suas habilidades para encontrar a solução, identificando as técnicas mais apropriadas.

Esta capacitação fornece aos estudantes ferramentas e habilidades específicas para desenvolver com sucesso sua atividade profissional no amplo ambiente da Inteligência Artificial; também trabalha em competências-chave como o conhecimento da realidade e da prática diária em diferentes áreas da informática e desenvolve responsabilidade no monitoramento e supervisão de seu trabalho, bem como habilidades específicas dentro desta área.

Além disso, por ser um Curso 100% online, o aluno não é condicionado por horários fixos ou pela necessidade de se mudar para outro local físico, mas pode acessar o conteúdo a qualquer hora do dia, equilibrando seu trabalho ou sua vida pessoal com a vida acadêmica.

Este **Curso de Introdução à Inteligência Artificial** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Inteligência artificial
- ◆ 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 em Inteligência Artificial
- ◆ Lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas acontroversos e trabalhos de reflexão individual
- ◆ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



Aproveite a oportunidade de realizar este curso de Introdução à Inteligência Artificial com a TECH! Esta é a oportunidade perfeita para impulsionar sua carreira”

“ *Este curso é o melhor investimento que você poderá fazer na escolha de um programa de atualização dos seus conhecimentos em Inteligência Artificial*”

O corpo docente deste programa inclui uma equipe de profissionais da área de informática, cuja experiência é trazida para esta capacitação, além de reconhecidos especialistas de sociedades renomadas 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, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo, desenvolvido por especialistas com ampla experiência em Inteligência Artificial.

Esta capacitação possui o melhor material didático que lhe permitirá realizar um estudo contextual, facilitando a sua aprendizagem.

Este curso 100% online lhe permitirá conciliar seus estudos com seu trabalho enquanto amplia conhecimentos nesta área.



02 Objetivos

O Curso de Introdução à Inteligência Artificial visa facilitar o desempenho dos profissionais nesta área para que eles possam adquirir e aprender sobre os novos desenvolvimentos nesta área da Ciência da Computação.



“

Esta é a melhor opção para aprender sobre os últimos avanços da Introdução à Inteligência Artificial”



Objetivos gerais

- ◆ Capacitar cientificamente e tecnologicamente, bem como preparar-se para a prática profissional no campo da Inteligência Artificial, tudo isso com um aprendizado transversal e flexível adaptado às novas tecnologias e inovações neste campo

“

Uma experiência única, fundamental e decisiva para impulsionar seu crescimento profissional”





Objetivos específicos

- ◆ Estabelecer as bases da inteligência artificial e da engenharia do conhecimento, fazendo um breve retrospecto da história da inteligência artificial até os dias de hoje
- ◆ Compreender os conceitos essenciais da busca em inteligência artificial, tanto a busca informada como a não-informada
- ◆ Entender o funcionamento da inteligência artificial em jogos
- ◆ Aprender os conceitos fundamentais das redes neurais e o uso de algoritmos genéticos
- ◆ Adquirir os mecanismos apropriados para representar o conhecimento, especialmente levando em conta a web semântica
- ◆ Compreender o funcionamento de sistemas especializados e sistemas de apoio à tomada de decisão

03

Estrutura e conteúdo

Este conteúdo foi desenvolvido pelos melhores profissionais da área em Inteligência Artificial, com ampla experiência e reconhecido prestígio na profissão.



“

Contamos com o programa de estudos mais completo e atualizado do mercado. Buscamos a excelência e queremos que você também possa alcançá-la”

Módulo 1. Inteligência artificial e engenharia do conhecimento

- 1.1. Introdução à Inteligência Artificial e a Inteligência do Conhecimento
 - 1.1.1. Breve história da Inteligência Artificial
 - 1.1.2. Inteligência Artificial nos dias de hoje
 - 1.1.3. Engenharia do Conhecimento
- 1.2. Busca
 - 1.2.1. Conceitos comuns de busca
 - 1.2.2. Busca não informada
 - 1.2.3. Busca informada
- 1.3. Satisfação booleana, satisfação de restrições e planejamento automático
 - 1.3.1. Satisfação booleana
 - 1.3.2. Problemas de satisfação de restrições
 - 1.3.3. Planejamento automático e PDDL
 - 1.3.4. Planejamento como busca heurística
 - 1.3.5. Planejamento com SAT
- 1.4. Inteligência Artificial em jogos
 - 1.4.1. Teoria dos jogos
 - 1.4.2. Minimax e Poda Alfa-Beta
 - 1.4.3. Simulação: Monte Carlo
- 1.5. Aprendizagem supervisionada e não supervisionada
 - 1.5.1. Introdução à machine learning
 - 1.5.2. Classificação
 - 1.5.3. Regressão
 - 1.5.4. Validação dos resultados
 - 1.5.5. Agrupamento (*Clustering*)
- 1.6. Redes de neurônios
 - 1.6.1. Fundamentos biológicos
 - 1.6.2. Modelo computacional
 - 1.6.3. Redes de neurônios supervisionadas e não supervisionadas
 - 1.6.4. Perceptron simples
 - 1.6.5. Perceptrão multicamadas



- 1.7. Algoritmos genéticos
 - 1.7.1. História
 - 1.7.2. Base biológica
 - 1.7.3. Codificação de problemas
 - 1.7.4. Geração da população inicial
 - 1.7.5. Algoritmo principal e operadores genéticos
 - 1.7.6. Avaliação de indivíduos: *Fitness*
- 1.8. Tesouros, vocabulários, taxonomias
 - 1.8.1. Vocabulários
 - 1.8.2. Taxonomias
 - 1.8.3. Tesouros
 - 1.8.4. Ontologias
- 1.9. Representação do conhecimento: web semântica
 - 1.9.1. Web Semântica
 - 1.9.2. Especificações RDF, RDFS e OWL
 - 1.9.3. Inferência/raciocínio
 - 1.9.4. *Linked Data*
- 1.10. Sistemas especializados e DSS
 - 1.10.1. Sistemas especializados
 - 1.10.2. Sistemas de suporte à decisão



Esta capacitação lhe permitirá avançar na sua carreira de maneira confortável e prática"

04

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.



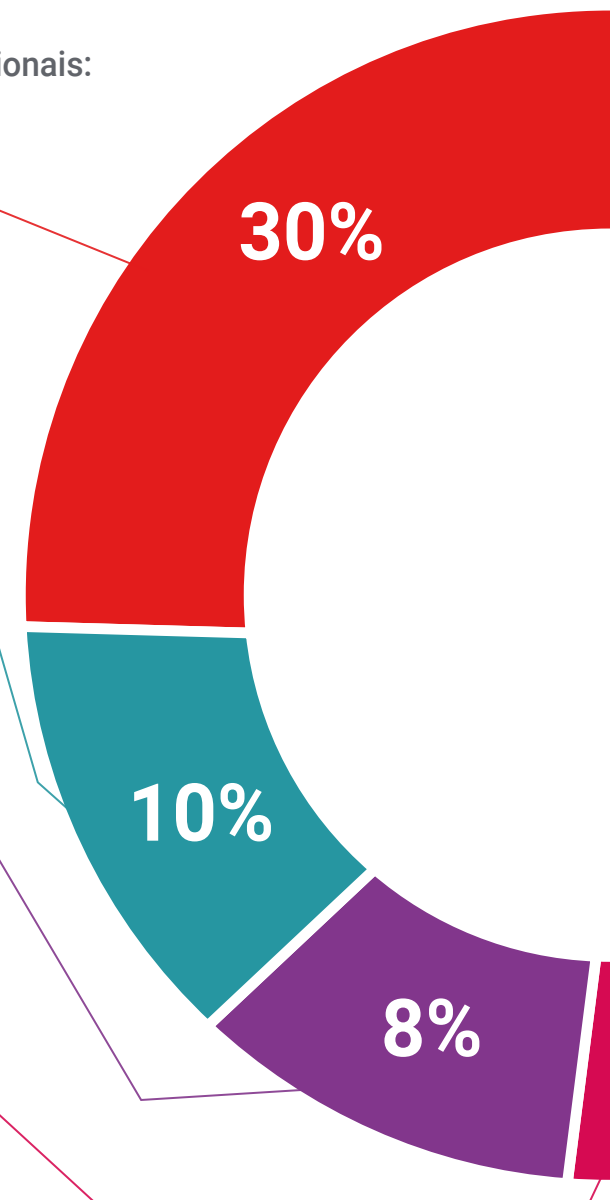
Práticas de habilidades e competências

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.



05

Certificado

O Curso de Introdução à Inteligência Artificial garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica



“

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

Este **Curso de Introdução à Inteligência Artificial** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* correspondente ao **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 Introdução à Inteligência Artificial**

N.º de Horas Oficiais: **150h**



*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 compromisso
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualificação
desenvolvimento sistemas

tech universidade
tecnológica

Curso
Introdução à
Inteligência Artificial

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Curso

Introdução à Inteligência Artificial