AI+ Engineer Practitioner™

AI CERTs

Com certificação

- **Nível:**
- **Duração:** 40h

Sobre o curso

A certificação **AI+ Engineer Practitioner™** foi desenvolvida para capacitar profissionais a conceber, desenvolver e implementar soluções avançadas de Inteligência Artificial, de forma estruturada, prática e alinhada com as exigências atuais da engenharia de sistemas inteligentes. O foco está na aplicação de técnicas avançadas de IA para construir soluções escaláveis, robustas e orientadas para problemas reais de negócio e tecnologia.

Ao longo do percurso, os participantes exploram os principais domínios da engenharia de IA, incluindo arquitetura de sistemas, redes neuronais, large language models (LLMs), generative AI, processamento de linguagem natural (NLP) e técnicas de transfer learning. São também abordados temas como desenvolvimento de interfaces, pipelines de deployment e comunicação de resultados, permitindo uma visão integrada do ciclo de vida de soluções de IA.

A componente prática assume um papel central, com exercícios hands-on, desenvolvimento de modelos e implementação de soluções, permitindo consolidar competências técnicas e preparar os participantes para aplicar IA em contextos reais e complexos.

Em parceria com a Rumos, Platinum Gold Partner.

Destinatários

- Profissionais de IT e engenharia de software que pretendam especializar-se em Inteligência Artificial;
- Machine Learning Engineers e Data Scientists que queiram aprofundar competências em desenvolvimento e deployment de modelos;
- Arquitetos de sistemas interessados em integrar IA em soluções escaláveis;
- Profissionais tecnológicos que pretendam desenvolver soluções avançadas baseadas em IA;

- Profissionais que pretendam evoluir para funções de AI Engineer

---

Objetivos

- Compreender os fundamentos e a arquitetura de sistemas de Inteligência Artificial;
- Desenvolver e treinar modelos baseados em redes neuronais;
- Aplicar técnicas avançadas como LLMs, generative AI e NLP;
- Utilizar transfer learning para melhorar o desempenho de modelos;
- Desenvolver interfaces e soluções completas baseadas em IA;
- Implementar pipelines de deployment e operacionalização de modelos;
- Comunicar resultados de forma eficaz a stakeholders técnicos e não técnicos;
- Desenvolver soluções de IA escaláveis e aplicáveis a contextos reais.

Condições

Detalhes do exame

- Duração: 90 minutos;
- Pontuação mínima de aprovação: 70% (35/50);
- Formato: 50 questões de escolha múltipla e múltipla resposta;
- Realização online, através de plataforma com proctoring por IA e agendamento flexível.

Pré-requisitos

- Conhecimentos de programação, preferencialmente em Python;
- Noções de matemática (álgebra e estatística);
- Compreensão de conceitos básicos de computer science e estruturas de dados;
- Idealmente, frequência prévia de formações como AI+ Data™ ou AI+ Developer™.

Metodologia

A formação decorre em formato e-learning, com aproximadamente 40 horas de conteúdos on-demand, incluindo vídeos, e-book, podcasts e atividades práticas interativas. A aprendizagem pode ser realizada em qualquer momento e a partir de qualquer lugar, com quizzes modulares para acompanhar o progresso.

Programa

- Course Introduction
- Foundations of Artificial Intelligence

- Introduction to AI Architecture
- Fundamentals of Neural Networks
- Applications of Neural Networks
- Significance of Large Language Models (LLM)
- Application of Generative AI
- Natural Language Processing
- Transfer Learning with Hugging Face
- Crafting Sophisticated GUIs for AI Solutions
- AI Communication and Deployment Pipeline
- Optional Module: AI Agents for Engineering

Foundations of Artificial Intelligence

- Introduction to AI
- Historical Perspective
- Core Concepts and Techniques in AI
- Machine Learning Fundamentals

Introduction to AI Architecture

- Fundamentals of AI system architecture
- Designing scalable AI systems
- AI development lifecycle

Fundamentals of Neural Networks

- Structure of neural networks
- Activation functions
- Model training and evaluation
- Hands-on: Building a Simple Neural Network

Applications of Neural Networks

- Neural networks in image processing
- Practical applications in real-world scenarios

Significance of Large Language Models (LLM)

- Understanding LLM architectures
- Practical applications of LLMs
- Hands-on: Fine-tuning models for text tasks

Application of Generative AI

- Introduction to GANs
- Variational Autoencoders (VAEs)
- Generating synthetic data
- Hands-on: Image synthesis

Natural Language Processing

- NLP fundamentals
- Transformers and attention mechanisms
- BERT and advanced NLP models
- Hands-on: Building NLP pipelines

Transfer Learning with Hugging Face

- Transfer learning concepts
- Using pretrained models
- Hands-on: Implementing Hugging Face models

Crafting Sophisticated GUIs for AI Solutions

- Designing interfaces for AI applications
- Tools and frameworks for GUI development

AI Communication and Deployment Pipeline

- Communicating AI results to stakeholders
- Building deployment pipelines
- Developing AI prototypes

AI Agents for Engineering

- Introduction to AI agents in engineering contexts
- Practical applications and use cases