Programmieren mit Python plus Künstliche Intelligenz

Python für KI · Anbieter: IU Akademie IU Internationale Hochschule

FÖRDERUNG & KOSTEN

Kurspreis: auf Anfrage

Förderfähig über: Bildungsgutschein

AZAV-zertifizierter Bildungsträger — Förderung durch die Agentur für Arbeit möglich

Kursdaten auf einen Blick

Durchführung	Online
Lernformat	Self-Paced
Dauer	2 Monate in Vollzeit oder 4 Monate in Teilzeit
Unterrichtssprache	Deutsch
Kursstart	Startet alle 14 Tage
Vorkenntnisse	Keine Vorerfahrung
Abschluss	Zeugnis auf Hochschulniveau
Inklusive	Berufscoaching, Notebook / Tablet (geliehen)

Bildungsträger & Kontakt

IU Akademie IU Internationale Hochschule

Juri-Gagarin-Ring 152, 99084 Erfurt

Telefon: 030 22027283

E-Mail: weiterbildung@iu-akademie.de

Web: https://www.iu-akademie.de

Kurs online ansehen

01 Kursbeschreibung

Python ist eine der gefragtesten Programmiersprachen der Welt, und die Analyse künstlicher Intelligenz ist der Schlüssel zum Verständnis der Zukunft. Mit Deiner Weiterbildung Programmieren mit Python plus Künstliche Intelligenz erschließt Du das Potenzial der KI und lernst die Grundlagen der Programmierung mit Python. Diese Fähigkeiten kannst Du nutzen, um komplexe Daten zu analysieren, zukunftsweisende Anwendungen zu entwickeln. Während Deiner Weiterbildung tauchst Du tief in die Welt von Python ein und erfährst, wie Du KI in praktische Lösungen umwandeln kannst. Von der Einführung in die Programmierung bis hin zu Advanced AI-Techniken, wirst Du optimal auf die digitale Arbeitswelt vorbereitet. Ergreife die Chance, Dein Wissen auszubauen und das Internet der Dinge aktiv mitzugestalten. Die Zukunft der Technologien wartet darauf, von Dir entdeckt zu werden.

02 Lehrplan & Module

1. Einführung in die Programmierung mit Python

Dieser Kurs vermittelt den Teilnehmenden ein grundlegendes Verständnis der Programmiersprache Python. Nach einer einleitenden Darstellung der Bedeutung von Python für datenwissenschaftliche Programmieraufgaben werden die Studenten mit grundlegenden Programmierkonzepten wie Variablen, Datentypen und Anweisungen vertraut gemacht. Darauf aufbauend wird der wichtige Begriff einer Funktion erläutert und Fehler, Ausnahmebehandlung und Protokollierung erklärt. Der Kurs schließt mit einem Überblick über die am weitesten verbreiteten Bibliothekspakete für Data Science ab.
Kursinhalte
Einführung Warum Python?
Beschaffung und Installation von Python
Der Python-Interpreter, IPython und Jupyter
Variablen und Datentypen Variablen und Wertzuweisung
Zahlen
Strings
Sammlungen
Dateien
Erklärungen Zuweisung, Ausdrücke und Druck
Bedingte Anweisungen
Schleifen
Iteratoren und Verständnisse
Funktionen Funktionserklärung
Umfang
Argumente
Fehler und Ausnahmen Fehler
Behandlung von Ausnahmen
Protokolle
Module und Pakete Verwendung
Namensräume
Dokumentation
Populäre Datenwissenschaftspakete
Fakten zum Modul: Niveau: Bachelor · Unterrichtssprache: Deutsch · 5 ECTS-Punkte · Modulprüfung: Examen, 90 Minuten

2. Artificial Intelligence

Das Streben nach Künstlicher Intelligenz (KI) hat die Menschheit über viele Jahrzehnte hinweg in Atem gehalten und ist seit den 60er Jahren ein aktives Forschungsgebiet. Dieser Kurs gibt einen detaillierten Überblick über die historischen Entwicklungen, Erfolge und Rückschläge in der KI sowie über moderne Ansätze in der Entwicklung der Künstlichen Intelligenz wie generative KI. Der Kurs gibt eine Einführung in das Reinforcement Learning, einen Prozess, der der Art und Weise ähnelt, wie Menschen und Tiere die Welt erleben: Erkundung der Umgebung und Ableitung der besten Aktion. Der Kurs behandelt auch die Grundsätze der Verarbeitung natürlicher Sprache und des Computer-Visualisierungsverfahrens, beides Schlüsselkomponenten für eine künstliche Intelligenz, die mit ihrer Umgebung interagieren kann.
Kursinhalte
Geschichte der KI Historische Entwicklunge
KI-Winter
Expertensysteme
Bemerkenswerte Fortschritte
Moderne KI-Systeme Schwache KI, starke KI und künstliche Superintelligenz
Anwendungsbereiche
Bestärkendes Lernen Was ist bestärkendes Lernen?
Markov-Entscheidungsprozess und Wertfunktionen
Temporales Differenzlernen und Q-Learning
Natural Language Processing (NLP) Einführung in NLP und Anwendungsbereiche
Grundlegende NLP-Techniken
Daten vektorisieren
Fortschrittliche NLP-Modelle
Computer Vision Einführung in Computer Vision
Bilddarstellung und -Geometrie
Feature Engineering
Semantische Segmentierung
Techniken zur Bildgenerierung
Fakten zum Modul: Niveau: Bachelor · Unterrichtssprache: Deutsch · 5 ECTS-Punkte · Modulprüfung: Examen, 90 Minuten

03 Enthaltene Zertifikate

Trägerzertifikat: Zeugnis auf Hochschulniveau

04 Voraussetzungen

Vorkenntnisse

Niveau: Keine Vorerfahrung

Zulassungsvoraussetzung: gute Deutschkenntnisse auf B2-Niveau.

Die Weiterbildung ist auf dem inhaltlichen Niveau eines Bachelor Studiengangs. Eine Weiterbildung auf Bachelor-Niveau vermittelt grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten in einem bestimmten Fachbereich.

Technische Voraussetzungen

Laptop mit Internetzugang.

05 Zielgruppen & Berufsperspektiven

- Arbeitssuchende
- Fachkräfte

Mögliche Berufsbilder: Python Entwickler, KI-Entwickler, Softwareentwickler

NÄCHSTER SCHRITT

Kursdetails online ansehen und Anbieter kontaktieren

IU Akademie IU Internationale Hochschule · Juri-Gagarin-Ring 152, 99084 Erfurt
030 22027283 · weiterbildung@iu-akademie.de · https://www.iu-akademie.de

Online ansehen