الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في البايثون: دليل شامل

Duration: 5 Days

Language: ar

Course Code: IND02-111

Objective

:عند إتمام هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على

- .فهم أهمية لغة بايثون في إنشاء أنظمة الذكاء الاصطناعي
- .مراجعة المفاهيم والمبادئ والهياكل الخاصة بأنظمة الذكاء الاصطناعي
- .التخطيط والتصميم والتنفيذ ومراقبة أداء أنظمة الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة بفعالية
- .تقييم الوظائف النموذجية للغة بايثون وكيفية استخدامها في الذكاء الاصطناعي
- .استخدام لغة بايثون لجمع وتحليل وعرض البيانات المطلوبة
- .مقارنة المزايا والعيوب لاستخدام بايثون في إنشاء نظام ذكاء اصطناعي
- .بناء وظائف ذكاء اصطناعي محددة باستخدام بايثون، بما في ذلك الشبكات العصبية والتعلم العميق

Audience

تم تصميم هذه الدورة لأي شخص يرغب في تطوير معرفته بالذكاء الاصطناعي وإنشاء نظام باستخدام تطبيقات بايثون.
:ستكون هذه الدورة مفيدة بشكل خاص لـ

- مديري العمليات
- مديري المشاريع
- محللي الأعمال
- مهندسي الذكاء الاصطناعي
- مهندسي تعلم الآلة

- أصحاب الأعمال
- محللي البيانات
- كبار التنفيذيين

Training Methodology

يعتمد هذا الدورة على مجموعة متنوعة من أساليب التعلم للكبار لتعزيز الفهم والاستيعاب الكامل. سيقوم المشاركون بمراجعة الأنظمة الحالية للذكاء الاصطناعي التي تم إنشاؤها باستخدام بايثون لتسليط الضوء على الميزات الرئيسية والمجالات التي يمكن تحسينها.

سيتم تزويد جميع المشاركين بنظام حاسوبي وأحدث إصدار من بايثون لضمان المشاركة الفعالة في التمارين التعليمية. سيشاركون في مجموعة متنوعة من العروض التقديمية والمناقشات والعروض التوضيحية والأنشطة الفردية، مما يضمن لهم تطوير فهم شامل ومتكامل للمحتوى التعليمي المقدم.

Summary

في العصر الحديث للتكنولوجيا، شهدنا تطورًا سريعًا وانتشارًا واسعًا للعديد من الأنظمة والتطبيقات على مستوى العالم. أصبحت أنظمة الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة من الأصول القيمة للمؤسسات بفضل فعاليتها في تعزيز الإنتاجية. تُعتبر بايثون من أكثر الأدوات سهولة في الاستخدام لتطوير الذكاء الاصطناعي، حيث صُممت لتكون بسيطة وسهلة التعلم، مما يجعلها مفضلة لدى الأفراد ذوي المعرفة المحدودة في تكنولوجيا المعلومات. وعلى الرغم من بساطتها، يمكن استخدامها لتطوير أنظمة ذكاء اصطناعي معقدة.

تُستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجموعة متنوعة من المهام، إلا أن الهدف الأساسي منها هو جمع ومعالجة وعرض البيانات بالشكل المطلوب. بناءً على نوع عمليات تعلم الآلة والخوارزميات المستخدمة، يمكن توظيف هذه البيانات لأداء مهام مختلفة، مثل معالجة الفواتير وإعداد التقارير. من خلال أتمتة هذه المهام الروتينية والمستهلكة للوقت، يمكن للموظفين البشريين تقليل مسؤولياتهم وتوجيه اهتمامهم إلى مهام أخرى.

تساهم أتمتة المهام باستخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل احتمالية الأخطاء، وتحسين استغلال الموارد، وخفض تكاليف المؤسسة.

Course Content & Outline

Section 1: Introduction to Artificial Intelligence

- Defining artificial intelligence.
- Comparing the benefits and limitations of artificial intelligence.
- Examine the various artificial intelligence systems and their ideal use and functions.
- Establishing an artificial intelligence system with the goal of problem-solving – state space search.
- Identifying the different states within the state space search algorithm – initial state to goal state.

Section 2: Knowledge Management in Python

- Assessing the available Python applications to find the most suitable options.
- Explain how Python is effective when creating AI systems.
- Understanding the process of logical inference.
- Describing the principles and influence factors within probability theory.
- Create a Bayesian network graph from probability data in Python.
- Using the Markov model method to predict changing systems.

Section 3: Machine Learning in Python

- Reviewing the role of machine learning within an AI system.
- Analysing and comparing the different types of machine learning – supervised, reinforced and unsupervised.
- Organising and categorising data through methods of classification, clustering, and repression.
- Utilising the data organisation methods for data segmentation and data ranking.

Section 4: Neural Networks and Deep Learning

- Deep learning structures and algorithms – neural networks, node, input, hidden, and output layers.
- Analysing the purpose and structures of neural networks.
- How deep learning neural networks process data in a way that mimics the human brain.
- Integrating deep learning into machine learning and AI systems.
- Understanding the rules neural networks must adhere to.

Section 5: Genetic Algorithms and Fuzzy Logic

- Achieving system optimisation through chromosome differentiation within genetic algorithms.
- How genetic algorithms function through a natural selection process,
- Integrating genetic algorithms with deep learning, neural networks, and other machine learning processes.
- Maximising variable processing with fuzzy logic.
- Calculating fuzzy vs probability.
- How to apply fuzzy logic and genetic algorithms to AI systems within Python.

Certificate Description

عند إتمام هذه الدورة التدريبية بنجاح، سيحصل المشاركون على شهادة إتمام التدريب من Holistique Training. (e-Certificate) وبالنسبة للذين يحضرون ويكملون الدورة التدريبية عبر الإنترنت، سيتم تزويدهم بشهادة إلكترونية من Holistique Training.

وخدمة اعتماد التطوير المهني (BAC) معتمدة من المجلس البريطاني للتقييم Holistique Training شهادات ISO 29993.و ISO 21001و ISO 9001 كما أنها معتمدة وفق معايير ،(CPD) المستمر

لهذه الدورة من خلال شهاداتنا، وستظهر هذه النقاط على شهادة إتمام (CPD) يتم منح نقاط التطوير المهني المستمر واحدة عن كل ساعة CPD يتم منح نقطة، CPD ووفقًا لمعايير خدمة اعتماد Holistique Training. التدريب من .لأي دورة واحدة نقدمها حاليًا CPD حضور في الدورة. ويمكن المطالبة بحد أقصى قدره 50 نقطة

Categories

تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والكمبيوتر, التكنولوجيا, الذكاء الاصطناعي وإدارة البيانات

Related Articles

Data Cleaning Best Practices: Unlocking The Power Of Accurate Data

Learn the importance of data cleaning and its benefits in enabling accurate decision-making. Discover best practices to implement an effective data cleansing strategy and overcome .common data issues

YouTube Video

https://www.youtube.com/embed/5W9tDVyyd80?si=ySAPDKXsBvwC6OKI