

Innovare con l'intelligenza Artificiale



Presentazione e descrizione del corso

Questo corso porta a innovazioni e miglioramenti nell'apprendimento degli studenti integrando l'intelligenza artificiale nella didattica.

Competenze acquisite a fine corso

1. Comprendere i fondamenti dell'intelligenza artificiale
2. Familiarizzare con le tecniche di apprendimento automatico

Aree di competenza Digicompedu Coinvolte

Area 2: Risorse Digitali

Area 3: Pratiche Insegnamento e apprendimento

Area 5: Valorizzazione delle potenzialità degli studenti

Area 6: Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti

Destinatari

Docenti della scuola secondaria di II grado

Materiali utilizzati

Slides, schede di progettazione, esempi di attività pratiche

Modalità di fruizione

Sincrono. Eventuali corsi in presenza o ibridi sono da verificarsi

Struttura unità Formativa

Unità Formativa componibile in base alle esigenze dell'istituto e al numero di moduli attivati

Tipologia	Attività	Contenuto	Ore Min./Max	Modalità possibili
Abbinabile	Modulo 1: "Introduzione all'intelligenza artificiale"	<ul style="list-style-type: none"> Definizione e storia dell'Intelligenza Artificiale, concetti fondamentali. 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo2: "Fondamenti di Python per l'IA"	<ul style="list-style-type: none"> Introduzione a Python per l'IA Utilizzo di librerie Python Esempi pratici di utilizzo di Python per manipolare dati ed implementare algoritmi di IA. 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 3: "Apprendimento Automatico e Algoritmi di classificazione"	<ul style="list-style-type: none"> Concetti fondamentali dell'apprendimento automatico: supervisionato, non supervisionato e semi-supervisionato Algoritmi di classificazione: regressione logistica, alberi decisionali Implementazione di un progetto di classificazione con Python 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 4: "Reti neurali artificiali"	<ul style="list-style-type: none"> Introduzione alle reti neurali artificiali (ANN) Struttura di base di una rete neurale: neuroni, starti nascosti, funzioni di attivazione. Allenamento di una rete neurale: algoritmi di retropropagazione Implementazione di una rete neurale con Python e TensorFlow 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 5: "Reti Neurali Convolutionali (CNN) per la visione artificiale"	<ul style="list-style-type: none"> Principi di base delle reti neurali convoluzionali (CNN) Applicazioni delle CNN nella visione artificiale: riconoscimento di immagini, classificazione e localizzazione degli oggetti. Implementazione di una CNN per il riconoscimento di immagini con Python e tensorflow/Keras. 	3	Sincrono
Abbinabile	Modulo 6: "reti neurali ricorrenti (RNN) per l'elaborazione del linguaggio naturale"	<ul style="list-style-type: none"> Introduzione alle reti neurali ricorrenti Applicazioni delle RNN nell'elaborazione del linguaggio naturale: generazione di testo, traduzione automatica, analisi del sentimento Implementazione di una RNN per la generazione di testo con Python e TensorFlow/Keras 	3	Sincrono

Tipologia	Attività	Contenuto	Ore Min./Max	Modalità possibili
Abbinabile	Modulo 7: "Introduzione all'apprendimento rinforzato"	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti fondamentali dell'apprendimento rinforzato (RL) • Agenti e ambiente nell'apprendimento rinforzato • Algoritmi di apprendimento rinforzato: Q-Learning, Deep Q-networks (DQN). • Implementazione di un agente RL con Python 	3	Sincrono

Elaborato Finale

Questionario di gradimento

Questa struttura può essere adattata e personalizzata in base alle esigenze specifiche dei partecipanti al corso e agli obiettivi di apprendimento. Ogni modulo può essere ulteriormente suddiviso in lezioni più dettagliate, esercitazioni pratiche e attività di valutazione per massimizzare l'apprendimento degli utenti.

acquistinretepa

CSC-GROUP-IA-02