

Kecerdasan Artifisial dan Penerapannya

Artificial Intelligence and Its Applications

Program Sarjana (S1) Sistem Informasi, Kampus Surabaya, Universitas Telkom

Gambaran Umum

Dalam mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari pemahaman konsep dasar kecerdasan buatan (AI) dan penerapannya dalam sistem informasi, termasuk analisis kebutuhan, pemilihan teknik yang tepat, serta evaluasi dampaknya terhadap individu, organisasi, dan masyarakat. Mahasiswa akan mempelajari berbagai pendekatan AI seperti machine learning, neural networks, dan reinforcement learning, serta mengembangkan aplikasi cerdas berbasis data dan fakta. Melalui pembelajaran berbasis proyek, mahasiswa didorong untuk berpikir kritis, kreatif, dan inovatif dalam merancang solusi AI yang berkelanjutan dan bernilai praktis di berbagai konteks dunia nyata..

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menganalisis permasalahan infokom yang kompleks, mendefinisikan, dan memodelkan kebutuhan dalam konteks enterprise atau masyarakat dengan menerapkan ilmu dan pengetahuan dalam bidang komputasi, teknologi informasi dan komunikasi, dan disiplin lain yang relevan.
- Menganalisis peran dan dampak dari sistem dan teknologi informasi terhadap upaya pembangunan berkelanjutan baik di level individu, organisasi, dan masyarakat.

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Mampu menganalisis kebutuhan organisasi dan merancang sistem informasi berbasis AI.
- Mampu menganalisis dan mengevaluasi dampak dari penerapan AI pada level organisasi, masyarakat, atau negara.
- Mampu menganalisis dan mengambil keputusan yang didasarkan pada analisis data dan fakta.
- Mampu mendefinisikan teknik yang tepat untuk menyelesaikan persoalan dengan karakteristik tertentu.
- Mampu berpikir kreatif, inovatif, evaluatif, menuliskan serta menyampaikan gagasan pengembangan sistem berbasis kecerdasan.

Pokok Bahasan

- Introduction to AI and information systems
- AI vs non-AI systems
- machine learning algorithms
- supervised vs unsupervised learning
- AI for decision making
- Data analysis and prediction
- Neural networks and architectures

Pustaka

- Artificial Intelligence: A Modern Approach
- Knowledge Representation and: Logical, Philosophical, and Computational Foundations

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>M. Nizar P. Ma'ady</u> Koordinator Pengampu	<u>Philip Tobianto</u> Kelompok Keahlian	<u>Berlian Rahmy Lidiawaty</u> Ketua Program Studi