UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Optimization Methods

2526-114R-1-01

Obiettivi

Presentare le tecniche fondamentali di ottimizzazione. Il corso è organizzato per coprire le tecniche di ottimizzazione sia in contesti discreti che continui, sia singolo- sia multi-obiettivo.

Contenuti sintetici

Nozioni e concetti riguardanti alcune delle principali tecniche di ottimizzazione. Il corso fornisce gli strumenti concettuali e teorici necessari per comprendere come implementare tali tecniche per affrontare problemi computazionalmente complessi.

Programma esteso

Ripasso sui metodi di ottimizzazione (2 ore)
Algoritmi Evolutivi per l'Ottimizzazione Discreta: Algoritmi Genetici e Genetic programming (4 ore)
Intelligenza Collettiva (4 ore)
Algoritmi Evolutivi per l'Ottimizzazione Continua: Evoluzione Differenziale e CMA-ES (4 ore)
Ottimizzazione Multi-obiettivo (4 ore)
Problemi su larga scala (2 ore)

Prerequisiti

Conoscenza degli algoritmi fondamentali e delle tecniche algoritmiche
Teoria della computazione e complessità computazionale

Modalità didattica

La lingua di erogazione prevista è l'Inglese. Tuttavia, le lezioni potranno essere erogate in Italiano se tutti gli studenti presenti in aula parlano Italiano, e nessuno studente fa richiesta di seguire le lezioni in lingua Inglese.

Materiale didattico

Fornito dai docenti.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Discussione orale di un articolo scientifico riguardante le tematiche del corso e concordato con i docenti.

Orario di ricevimento

Su appuntamento

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ