

Programma del corso di Sistemi Intelligenti

Anno Accademico 2008-2009

Prof. Vincenzo Catania

- La logica fuzzy
 - Gli insiemi fuzzy.
 - I sistemi fuzzy.
 - Applicazioni dei sistemi fuzzy
- Gli algoritmi evolutivisti
 - Algoritmi genetici: introduzione.
 - Codifica genetica della soluzione.
 - Il ciclo genetico: selezione, ricombinazione e mutazione.
 - Ottimizzazione evolutiva con adattamento dei parametri
- Le reti neurali artificiali
 - L'intelligenza biologica.
 - Il neurone: struttura, funzionamento sottosoglia e generazione del potenziale d'azione.
 - Le reti neurali artificiali.
 - Apprendimento supervisionato.
 - Perceptroni lineari e non-lineari.
- Il clustering.
 - Metriche di valutazione.
 - Algoritmo K-means e Fuzzy C-Means
- Ibridazioni tra sistemi di intelligenza artificiale:
 - Reti Neuro-Fuzzy
 - Algoritmi Genetic-Fuzzy
 - Algoritmi Genetic-Neuro-Fuzzy
- Esercitazioni in laboratorio sull'uso degli algoritmi genetici e delle reti neurali artificiali