

# Overview del Programma (aa. 2021-22)

---

## **Section I:** *Paradigmi di Intelligenza Artificiale.*

**Intelligenza Artificiale: introduzione:** fondamenti e storia dell'IA. Fondamenti filosofici dell'IA. IA e etica. (N&R, 1)

**Agenti Intelligenti:** definizione. Agenti Razionali e Ambiente Operativo. (N&R 2)

**Metodi di Soluzione dei Problemi:** Ricerca, Ottimizzazione. Risoluzione di Problemi attraverso la Ricerca automatica. Strategie di Ricerca non informate ed euristiche. (N&R 3, 4)

## **Section II:** *Conoscenza negli Agenti Razionali.*

**Conoscenza:** Rappresentazione e Uso. Dimostrazione dei teoremi in logica proposizionale. Ingegneria della conoscenza in Logica del Primo Ordine. Inferenza in Logica del Primo Ordine. Programmazione Logica. Agenti Logici. Agenti basati su conoscenza. (N&R 7, 8, 9.1, 9.2, 9.5)

**Rappresentazione della conoscenza.** Modelli di Rappresentazione della Conoscenza alternativi: reti semantiche e frame. Ingegneria delle Rappresentazioni Ontologiche. (N&R 12.1, 12.2, 12.3, 12.5).

## **Section III:** *Agenti Razionali: Comunicazione e Applicazioni.*

**Comunicazione e azione negli agenti intelligenti.** Trattamento Automatico delle Lingue (Natural Language Processing, Robotica). (Jur&Mart 1; N&R 23.1, 23.2, 23.3, Pereira&Shieber Chapt. 4)

**Section IV: Machine Learning.** Apprendimento da esempi. Alberi di Decisione. Teoria Statistica dell'Apprendimento. Cenni alle Reti neurali artificiali. Il processo di addestramento e le misure di prestazione (N&R 18.1-18.7, 18.11)