

INFORMATICA

Prof. Andrea Frosini

I Modulo (3 CFU)

Argomento

Algoritmi: in questa parte del corso si introducono alcuni elementi di base che permetteranno di comprendere ed acquisire il concetto di algoritmo visto come sequenza di operazioni elementari per la soluzione di uno specifico problema. Tale concetto verrà integrato accennando a tecniche specifiche di progettazione ed analisi. Intelligenza artificiale: verranno accennati i metodi e le tecniche proprie dei settori applicativi dell'Intelligenza Artificiale. Verranno trattate le tecniche di risoluzione dei problemi come ricerca euristica in spazi di stati e delle tecniche di base per la rappresentazione della conoscenza, il ragionamento e l'apprendimento automatico, finalizzate alla realizzazione di agenti intelligenti. Saranno infine forniti i concetti principali sulle reti neurali

Obiettivi formativi

Acquisizione del concetto di algoritmo e analisi di un problema mediante la sua scomposizione in passi elementari. Analisi dei principali modelli di intelligenza artificiale con particolare attenzione alle reti neurali

Testi d'esame

Vedi II Modulo.

Modalità d'esame

Vedi II Modulo.

II Modulo (3 CFU)

Argomento

Linguaggi di programmazione: si approfondisce lo studio di alcune nozioni fondamentali nell'ambito dei linguaggi di programmazione: dalle più elementari, come quella di variabile, o di parametro, a concetti più complessi come quello di funzione ed operatore, che hanno particolare rilevanza sia nella fase di progettazione che in quella di realizzazione dei programmi. VBA: finalità e caratteristiche. Il concetto di classe e oggetto. Proprietà, metodi ed eventi. Un ambiente di sviluppo per VBA. Gli oggetti classici. Oggetti di VBA per Excel. Tipi di dati, variabili e costanti. Il controllo del flusso: costrutti di selezione e di ciclo. Gli array.

Obiettivi formativi

Acquisizione dei concetti base relativi alla programmazione e implementazione di algoritmi per la risoluzione automatica di semplici problemi.

Testi d'esame

- Lucidi del docente.

- Padovani M. (2002). *Visual basic*. Apogeo, Milano.

Modalità d'esame

Scritto.