

Insegnamento Strutture Software 1
Codice 24068
Docente Fabio Solari
Crediti 5
Obiettivi Introdurre i principali metodi utilizzati per organizzare e rappresentare l'informazione (le strutture dati) al fine di ottenerne una elaborazione efficiente (gli algoritmi).
Formativi Fornire all'allievo di Ingegneria Elettronica le metodologie e gli strumenti per la gestione delle strutture software in un'ottica orientata agli oggetti. In particolare, si utilizzerà il linguaggio di programmazione orientato agli oggetti Java.

Argomenti trattati	Argomento	Ore
	Richiami di programmazione in C e Java.	5
	Classi per collezioni lineari; ad accesso diretto: array, string; ad accesso sequenziale: list, stack, queue; ad indirizzamento generalizzato: hash table, set.	20
	Casi di studio.	
	Concetto di algoritmo. Complessità di un algoritmo. Esempi di algoritmi.	5
	Esercitazioni	30

Capacità Operative Risolvere problemi impiegando le strutture dati più opportune, utilizzando le tecniche di programmazione presentate.

Propedeuticità Informatica 1 e Programmazione ad oggetti per sistemi elettronici 1

Forme didattiche Lezioni ed esercitazioni a calcolatore. Ogni studente dovrà documentare lo svolgimento delle esercitazioni su un quaderno di laboratorio.

Tipologia dell'esame Valutazione delle esercitazioni e prova orale.

Riferimenti bibliografici Materiale distribuito a lezione.

Dictionary of algorithms and data structures. <http://www.nist.gov/dads/>
 Testi di consultazione:
 Adam Drozdek. Algoritmi e strutture dati in Java. Apogeo, 2001.
 Robert Sedgwick. Algoritmi in Java. Addison Wesley, 2003.