

A.A.	Nome	Settore	CFU	Corso di studi	Periodo	Ore	Moduli	Mutuato
2015/16	<i>Fondamenti di Informatica e Laboratorio</i>	ING-INF/05	6	Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni	Primo Semestre	48	No	No
Modulo	Nome Modulo	Tipo	Ore	Docente	SSD	Ruolo	Interno	Affidamento
No		Lezioni Frontali, Attività di Laboratorio, Esercitazioni	50	Maurizio Palesi	ING-INF/05	PA*	Si	Istituzionale

\*PA – Professore Associato

### Obiettivi:

- **Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding):** Lo studente al termine del corso avrà conoscenza della formalizzazione del processo di risoluzione di un problema in forma algoritmica e alla sua implementazione mediante un linguaggio di programmazione di alto livello.
- **Conoscenza e capacità di comprensione applicate (applying knowledge and understanding):** Lo studente sarà in grado di sviluppare applicazioni software utilizzando il linguaggio di programmazione ANSI C.
- **Autonomia di giudizio (making judgements):** Lo studente sarà in grado di analizzare un problema e descrivere il processo di risoluzione in modo automatico in forma algoritmica.
- **Abilità comunicative (communication skills):** Lo studente acquisirà la capacità di comunicare ed esprimere problematiche inerenti l'oggetto del corso. Sarà in grado di sostenere conversazioni su tematiche relative alla programmazione mediante linguaggi di programmazione di alto livello.
- **Capacità di apprendere (learning skills):** Lo studente avrà acquisito le problematiche di sviluppo di applicazioni software.

### Prerequisiti e/o propedeuticità

Nessuno

### Programma:

- La rappresentazione dell'informazione: Rappresentazione binario naturale, rappresentazione in modulo e segno, rappresentazione in complemento a due. Operatori binari: scorrimento logico e aritmetico. Operatori booleani.
- Gli algoritmi: Rappresentazione mediante flow-chart.

- I linguaggi di programmazione, i compilatori e gli interpreti.
- Il linguaggio C: Sintassi, costrutti, strutture dati, funzioni, passaggio dei parametri, programmazione modulare.
- Laboratorio di programmazione: Allocazione dinamica della memoria, Algoritmi notevoli (di ricerca e di ordinamento), Liste e code.

**Testi consigliati:**

- Alessandro Bellini, Andrea Guidi. *Linguaggio C - Guida alla Programmazione*. Mc.Graw- Hill
- Appunti delle lezioni
- Materiale fornito dal docente attraverso la pagina web del corso <http://www.unikore.it/mpalesi/> sezione *Teaching*.

**Modalità di accertamento delle competenze:**

La modalità d'esame prevede una prova pratica/elaborato di laboratorio ed una prova orale.

