Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Laboratorio di Informatica
Corso di studio	Informatica
Crediti formativi	3+3
Denominazione inglese	Computer Science Lab
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Fabio Abbattista	Fabio.abbattista@uniba.it
Luogo e orario di ricevimento	Dipartimento Informatica	Martedì dalle 16:00 – 17:00

Dettaglio credi formativi	Ambito disciplinare	SSD	Crediti
	Informatico, fisico, matematico, economico, linguistico	INF/01-Informatica	3+3

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	II° semestre
Anno di corso	I°
Modalità di erogazione	Lezioni frontali, esercitazioni, laboratorio

Organizzazione della didattica	
Ore totali	69 (corso) + 81 (studio individuale)
Ore di corso	24+45
Ore di studio individuale	51+30

Calendario	
Inizio attività didattiche	24 febbraio 2020
Fine attività didattiche	29 maggio 2020

Syllabus	
Prerequisiti	
Risultati di apprendimento previsti	• *Conoscenza e capacità di comprensione* Lo studente dovrà essere in grado di progettare e sviluppare programmi, di media complessita' utilizzando un linguaggio di alto livello. • *Conoscenza e capacità di comprensione applicate* Lo studente dovrà acquisire competenze relative a: - Traduzione di semplici algoritmi in programmi correttamente funzionanti e ben documentati; - Utilizzo di tecniche di programmazione difensiva, per limitare l'introduzione di malfunzionamenti nei programmi; - Verifica empirica della correttezza dei programmi mediante testing; - Capacità di problem-solving attraverso l'applicazione di

	nozioni apprese nelle discipline informatiche di base nella pratica della programmazione. • *Autonomia di giudizio* Lo studente deve dimostrare di aver acquisito autonomia di giudizio e capacità di valutazione degli algoritmi sviluppati da lui o da terzi. • *Abilità comunicative* Lo studente deve essere in grado di illustrare in modo appropriato le caratteristiche tecniche degli strumenti e delle metodologie informatiche apprese nel corso del primo anno di corso, relative allo sviluppo di programmi di media complessita'. • *Capacità di apprendere* Lo studente dovrà mostrare di essere in grado di orientarsi agevolmente nelle problematiche relative alla comprensione e all'utilizzo delle tecnologie e dei metodi di competenza per lo sviluppo di algoritmi e per la loro traduzione in programmi per computer.
Contenuti di insegnamento	1. Stili di programmazione Motivazioni Uso appropriato dei nomi Scrittura appropriata di espressioni e istruzioni Consistenza ed espressioni idiomatiche Commenti Convenzioni di programmazione 2. Testing e Debugging Bug Tecniche di debugging Strumenti per il debugging Generalità sul testing Il test di unità Tecniche di testing cUnit 3. Programmazione modulare Modularizzazione e strutturazione dei programmi Strutturazione dei file sorgente Strutturazione di progetti in Eclipse CDT 4. Documentazione del codice Generalità sulla documentazione di codice in linea Documentazione automatica di codice Doxygen 5. Puntatori

	Procedure e funzioni I/O Memoria dinamica (cenni) 6. Algoritmi fondamentali

Programma	
Testi di riferimento	P. Deitel e H. Deitel, Il Linguaggio C - Fondamenti e tecniche di programmazione, Pearson, 2013 A. Downey, Pensare in Python – Come pensare da informatico, O'Reilly, 2018
Note ai testi di riferimento	Testi integrativi: B.W. Kernighan e R. Pike, Programmazione nella pratica, Addison-Wesley, 1999. J.R. Hanly, E.B. Koffman, Problem solving e programmazione in C, Apogeo, 2013
Metodi didattici	Lezioni frontali ed esercitazioni pratiche in laboratorio
Metodi di valutazione	Alcune prove pratiche da svolgere in itinere, non obbligatorie. Il superamento delle prove in itinere e/o i risultati delle esercitazioni pratiche attribuiscono una premialità sul voto finale. Prova di laboratorio e orale.
Criteri di valutazione	Lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito la capacità di progettare e realizzare soluzioni ottimali per lo sviluppo di sistemi sw di media complessita', ben documentati e correttamente testati.
Altro	