



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DELL'AQUILA



DISIM
Dipartimento di Ingegneria
e Scienze dell'Informazione
e Matematica



Laboratorio di Algoritmi e Strutture Dati a.a. 2024/2025

PRESENTAZIONE DEL CORSO

Giovanna Melideo
Università degli Studi dell'Aquila
DISIM

Contatti

- Docente titolare del modulo: Dott.ssa Giovanna Melideo
- Ufficio: Stanza 216, II piano edificio «Alan Turing»
- email: giovanna.melideo@univaq.it
- chat privata di Teams (menzionare *@Giovanna Melideo* per l'invio della notifica alla docente)

Struttura del corso

Il corso integrato di «Algoritmi e Strutture Dati con Laboratorio» (ASDL, 12 cfu) è composto da:

- Modulo di ASD - Algoritmi e Strutture Dati (6 cfu)
 - Docente: Prof. **Guido Proietti**
- Modulo di LASD - Lab. di Algoritmi e Strutture Dati (6 cfu)
 - Docente: Prof.ssa **Giovanna Melideo**

Informazioni

- Informazioni generali su LASD: [Course Catalogue](#)
- **Team di classe** «**Lab. Algoritmi e Strutture Dati - A.A. 2023-2024**»
 - Codice del Team: **5zyqf3t**
 - Si consiglia di iscriversi al Team di entrambi i moduli ed **attivare le notifiche** per ricevere gli avvisi
- Sezione “Annunci” del sito del DISIM
<https://www.disim.univaq.it/informatica>

Calendario

- Calendario delle lezioni: 23/9/2024 – 10/01/2025
- Orario del modulo di ASDL:
 - Giovedì ore 8:30 – 11:30 (aula A1.7)
 - Venerdì ore 8:30 – 10:30 (aula A1.7)
- **L'orario può subire variazioni.** Si consiglia di controllare frequentemente gli avvisi del modulo.

Ricevimento studenti

- Può essere effettuato **su appuntamento** sia in presenza che in modalità telematica
- Per richiedere un appuntamento contattare la docente
 - per email (giovanna.melideo@univaq.it)
 - via chat privata di Teams (per consentire l'invio della notifica alla docente menzionare *@Giovanna Melideo*)

Sillabo e test

- Sillabo del corso sul Course Catalogue

Libri di testo utili (usati parzialmente)

- Algoritmi e strutture dati in Java, di W. J. Collins (Ed. Maggioli, Apogeo Education)
- Progetto di algoritmi e strutture dati in Java, di C.Demetrescu, U.Petrillo, I.Finocchi, P.Italiano (Ed. McGraw-Hill)
- Michael T. Goodrich, R. Tamassia, M.H. Goldwasser, "Algoritmi e strutture dati in Java" (Ed. Maggioli, Apogeo Education)

Diario delle lezioni, materiale integrativo, altri libri di testo saranno indicati sul Team del corso

Obiettivi

- Obiettivi congiunti con il corso di ASD
- Introdurre allo studio di **algoritmi e strutture dati** (orientato alla realizzazione di **programmi efficienti** in Java) e all'analisi della **complessità computazionale** di programmi
- Gli algoritmi fondamentali studiati rappresentano la base di programmi più grandi in molte aree applicative

Obiettivi (continua)

Fornire le competenze necessarie per:

- analizzare le principali problematiche e tecniche relative alla **progettazione e analisi degli algoritmi**, e saperle valutare in termini di correttezza ed efficienza computazionale rispetto al problema da risolvere
- scegliere e realizzare **strutture dati adeguate** al problema che si vuole risolvere
- sviluppare un'intuizione finalizzata alla **soluzione efficiente di problemi computazionali**

Prerequisiti

- Si assume che lo studente abbia acquisito almeno le nozioni di base della programmazione e sia in grado di implementare semplici algoritmi in Java
- **Si consiglia fortemente** di dedicarsi allo studio del corso di ASDL solo dopo aver sostenuto con esito positivo l'esame di «Fondamenti di Programmazione con Laboratorio» (propedeuticità) e «Laboratorio di Programmazione a Oggetti»

ALLEGATO 3: Propedeuticità

NON SI PUO' SOSTENERE L'ESAME DI:	SE NON SI E' SOSTENUTO L'ESAME DI:
Qualsiasi esame del secondo e terzo anno	Test di accesso CISIA oppure Analisi Matematica oppure Matematica Discreta
Algoritmi e Strutture Dati con Laboratorio	Fondamenti di Programmazione con Laboratorio
Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica	Analisi Matematica
Financial Data Analytics and Investment Data Driven Decisions	Modelli e Algoritmi per la Finanza Aziendale
Ingegneria del Software	Fondamenti di Programmazione con Laboratorio
Laboratorio di Programmazione di Sistema	Architettura degli Elaboratori
Modelli e Algoritmi per la Finanza Aziendale	Analisi Matematica Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica Algoritmi e Strutture Dati con Laboratorio
Process and Operations Scheduling	Ricerca Operativa e Ottimizzazione
Sistemi Operativi con Laboratorio	Laboratorio di Programmazione di Sistema
Teoria della Calcolabilità e Complessità	Algoritmi e Strutture Dati con Laboratorio

Modalità d'esame

L'esame completo di ASDL (12 CFU) consiste in:

- una prova scritta seguita da una prova orale di ASD (Teoria) da sostenere nella stessa sessione in cui si è superato lo scritto.
- una prova scritta di LASD (Laboratorio), seguita da un'eventuale prova orale (a discrezione della docente o su richiesta dello studente) da svolgersi nella stessa sessione in cui si è superato lo scritto.
- Gli esami di Teoria e Laboratorio **possono essere svolti disgiuntamente. La loro validità è mantenuta all'interno dello stesso A.A.** (cioè entro la I SESSIONE a.a. dell'a.a. successivo / Prolungamento III SESSIONE a.a. in corso).
- Il voto finale sarà dato dalla media aritmetica arrotondata per eccesso dei voti conseguiti nei due moduli

Prove parziali

- È una modalità riservata agli studenti iscritti al secondo anno, o a chi non ha mai sostenuto una prova parziale in passato.
- Può essere svolta anche se non si è ancora superato l'esame di «Fondamenti di programmazione con Laboratorio».
- Il primo parziale ha un unico appello a **Novembre**; chi supera il primo parziale può accedere al secondo parziale.
- Il secondo parziale ha un unico appello nella prima settimana della sessione di **Gennaio-Febbraio**; chi supera anche il secondo parziale (sostenendo eventualmente la prova orale di lab.) ed ha superato lo scritto di teoria può accedere all'orale di teoria.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DELL'AQUILA



DISIM
Dipartimento di Ingegneria
e Scienze dell'Informazione
e Matematica



Domande?

Giovanna Melideo
Università degli Studi dell'Aquila
DISIM