



UNIVERSITÀ DI PISA INGEGNERIA DEL SOFTWARE

MARIO GIOVANNI COSIMO ANTONIO CIMINO

Anno accademico 2021/22
CdS INGEGNERIA INFORMATICA
Codice 374II
CFU 6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
INGEGNERIA DEL SOFTWARE	ING-INF/05	LEZIONI	60	ANDREA DOMENICI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base dell'ingegneria del software.

Modalità di verifica delle conoscenze

Esame orale basato sulla discussione di un questionario.

Capacità

L'insegnamento ha l'obiettivo di sviluppare le capacità di analisi e progetto del software.

Modalità di verifica delle capacità

Esame orale basato sulla discussione di un questionario.

Comportamenti

L'insegnamento ha l'obiettivo di sensibilizzare gli studenti sulla necessità di un approccio rigoroso all'ingegneria del software.

Modalità di verifica dei comportamenti

Esame orale basato sulla discussione di un questionario.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Basic computer science notions, object-oriented programming.

Indicazioni metodologiche

Lezioni frontali, studio individuale, laboratorio.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

La produzione di software come attività industriale. Ciclo di vita, modello a cascata, modelli evolutivi. Analisi e specifica dei requisiti: concetti generali; linguaggi per la specifica dei dati; logica; automi a stati finiti; reti di Petri; analisi orientata agli oggetti con notazione UML. Progettazione: concetti generali; moduli; progetto orientato agli oggetti con notazione UML, elementi e tecniche di organizzazione del software, progetto di sistema, progetto in dettaglio. Uso di uno strumento CASE per il progetto. Convalida e verifica: concetti generali; criteri di copertura; framework per il testing.

Bibliografia e materiale didattico

Ghezzi, Jazayeri, Mandrioli, "Ingegneria del software".

Dispense fornite dal docente.

Sono inoltre consigliati:

E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides, "Design Patterns", Addison-Wesley.

Un testo a scelta sul linguaggio UML



UNIVERSITÀ DI PISA

Indicazioni per non frequentanti

Vedi bibliografia. Rivolgersi al docente per il ricevimento studenti.

Modalità d'esame

a) risoluzione scritta di un questionario, comprendente domande e semplici esercizi.

b) correzione individuale e discussione della prova a).

La risoluzione del questionario e la sua correzione e discussione costituiscono una prova unica

EMERGENZA COVID-19

In accordo alle norme per il contenimento del contagio, a partire dalla sessione estiva 2020 gli esami si svolgeranno a distanza come segue:

- L'esame si svolgerà sulla piattaforma **Google Meet**.
- I candidati si devono iscrivere sul portale Valutami fornendo l'**indirizzo istituzionale di posta elettronica** (nome.cognome@studenti.unipi.it).
- **È necessario che l'esaminando lasci acceso il microfono per tutta la durata della prova.**
- **È vietato a chiunque effettuare, con qualsivoglia strumento, l'audio/video registrazione della prova d'esame a distanza.**
- È necessario uno **smartphone con fotocamera** o uno **scanner**.
- Il testo verrà inviato attraverso la piattaforma e/o posta elettronica.
- Gli elaborati verranno consegnati attraverso la piattaforma e/o posta elettronica indirizzata a **andrea.domenici@unipi.it**, dall'indirizzo istituzionale del candidato.
- Gli elaborati devono essere consegnati entro il termine comunicato durante la prova.
- I candidati che desiderano ritirarsi lo devono comunicare al docente per posta elettronica.
- I risultati della prova scritta la data delle prove orali verranno comunicati per posta elettronica.
- Agli studenti con disabilità/DSA che, a seguito di consulto con l'USID (usid@adm.unipi.it), dichiarino di non essere in grado di effettuare la prova scritta come sopra configurata, sarà garantita la possibilità di effettuare l'esame integralmente in forma orale.

Ultimo aggiornamento 30/07/2021 14:45