

Presentazione del Corso

Metodologie di Specifica del Software



Per contattare il docente Dr. Anna Rita
Laurenzi
email: annarita.laurenzi@insiel.it
cell. +39 3356368206

Agenda



- Obiettivo del corso
- Informazioni generali
- Argomenti trattati
- Modalità di esame
- Esercitazioni
- Tesina e relative modalità di svolgimento

Informazioni generali

UNIVERSITA'	Università di Tor Vergata
FACOLTA'	Scienze MM.FF.NN..
CORSO	Corso di laurea base in Informatica
MATERIA	Metodologie di specifica del software (MSS)
DOCENTE (Professore a Contratto)	Dr. Anna Rita Laurenzi, Ph.D.
APPROFONDIMENTI	Dr. Ercole Colonese
ANNO ACCADEMICO	a.a 2006/2007
ANNO	3
CREDITI	6
PERIODO	Bimestre II
ORE TOTALI DI LEZIONE	48
INIZIO LEZIONI	21-03-2007

Obiettivo del corso

- L'obiettivo del corso è fornire agli studenti una panoramica degli argomenti trattati finalizzata alla loro applicazione nel mondo del lavoro e specifica sulle tematiche di analisi e collaudo di progetti software.
- Il corso fornisce agli studenti concetti, approcci e tecniche, in particolare, per affrontare le fasi critiche del processo di sviluppo del software quali: specifica dei requisiti e verifica del software. Esercitazioni pratiche (casi di studio) consentiranno di apprendere le modalità di adozione delle tecniche spiegate. Durante il corso gli studenti lavoreranno su piccoli progetti software che saranno discussi in sede di esame e revisionati durante il corso. I progetti sono finalizzati a dare una visione essenziale dell'applicabilità concreta nel mondo del lavoro dei concetti trattati in teoria. **Il dottor Ercole Colonese, che vanta trenta anni di esperienza lavorativa in progetti nazionali ed internazionali, parteciperà alle revisioni illustrando metodi e approcci utili a maturare una competenza pratica basata sul “learning by doing”. Inoltre terrà lezioni di approfondimento su temi specifici e loro applicabilità.**
- Durante il corso saranno individuati dei casi di studio da trattare durante le esercitazioni per l'applicazione dei concetti trattati in teoria.

Argomenti trattati

- Come nasce un progetto software
- Ingegneria dei requisiti
- Collaudo e Testing
- Relazione tra le fasi di analisi e testing
- Strategia di realizzazione di un grande progetto software
- Il Modello degli scenari per la formalizzazione delle specifiche funzionali
- Metodologia per la costruzione del Modello degli scenari e il suo utilizzo nella fase di Analisi e Testing
- Validazione del modello degli scenari attraverso altre forme di specifica
- Generazione dei casi di test dal modello degli scenari

Modalità di esame

- Prova scritta durante le sessioni d'esame regolari. La prova scritta è, di norma, composta da una serie di domande a risposta aperta e/o semplici esercizi.
- Discussione tesina relativa allo svolgimento dei mini progetti (sviluppati durante le esercitazioni). La discussione della tesina è vincolata al superamento della prova scritta con almeno 18/30.
- Il voto conclusivo sarà composto per i 2/3 dal voto della prova scritta e per 1/3 dal voto della tesina.
- Gli studenti che otterranno una valutazione finale di almeno 18/30, possono registrare direttamente il voto senza sostenere la prova orale. Sarà possibile sostenere una prova orale opzionale con cui migliorare (o peggiorare) il voto dello scritto

Esercitazioni

- **Esercitazione 1:** combinazione dei vari processi all'interno delle fasi dei progetti
- **Esercitazione 2:** scelta di un sistema informativo esistente (es. portale delle poste) e deduzione dei requisiti utente URD, specifica dei requisiti nel documento SRD e attraverso il modello degli scenari.
- **Esercitazione 3 :** definizione della strategia dei test, progettazione dei test case a partire dal documento SRD e derivazione del modello dei test dal modello degli scenari. Ricicli tra le fasi di analisi e test
- **Esercitazione 4:** matrice di copertura dei test e tracciabilità dei requisiti URD-SRD-TEST

Modalità di svolgimento della tesina

- La tesina dovrà essere svolta da gruppi di minimo 2 persone fino ad un massimo di 4 persone (potrà essere svolto anche singolarmente dopo la terminazione del corso). Tutti i membri del gruppo riceveranno la stessa valutazione sulla tesina e una personalizzata per l'esposizione dei contenuti della tesina. Viene assunto che tutti i membri di ciascun gruppo abbiano contribuito fattivamente allo svolgimento dell'intera tesina. Il voto finale potrà subire delle leggere variazioni in più o in meno in base alle risposte date a seguito delle richieste di chiarimento.

Programma-Linea guida

Prima parte del corso		
Argomento	Ore	Lez
<ul style="list-style-type: none"> • Presentazione e articolazione del corso. • Richiami di Ingegneria del software (parte I). 	2	1
<ul style="list-style-type: none"> • Richiami di Ingegneria del software (parte II). • L'Outsourcing nel mondo ICT • Individuazione del Caso di studio • Esercitazione 1: documentare un progetto esistente 	2	2
<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo di vita di un progetto software (caso particolare della PA): <ul style="list-style-type: none"> ○ Studio di fattibilità, Capitolato Tecnico, Bando di gara. ○ Offerta Tecnica ed Economica ○ Contratto. ○ Progetto 	2	3
<ul style="list-style-type: none"> • Revisione Esercitazione 1 	2	4
<ul style="list-style-type: none"> • Problemi nei progetti software e approccio alla loro risoluzione. • Ingegneria dei requisiti, collaudo del software, assicurazione qualità (parte I) 	2	5
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Seminario: esperienza dall'industria (Progetto realizzato con Rational).</i> 	2	6
<ul style="list-style-type: none"> • Ingegneria dei requisiti, collaudo del software, assicurazione qualità. 	2	7
<ul style="list-style-type: none"> • Principi avanzati dell'Ingegneria del software: Specifica dei requisiti (presentazione della metodologia per la costruzione dello "Scenario Model"). 	2	8
<ul style="list-style-type: none"> • Esercitazione 2: specifica dei requisiti per un grande progetto 	2	9
<ul style="list-style-type: none"> • Applicazione delle tecniche di specifica dei requisiti (documento, prototipo, sessione JAD). 	2	10
<ul style="list-style-type: none"> • Esercitazione 2: specifica dei requisiti per un grande progetto 	2	11
<ul style="list-style-type: none"> • Revisione Esercitazione 2 	2	12

Programma-Linea guida

Seconda parte del corso		
Argomento		Lez
• Introduzione al testing (parte I)	2	13
• Introduzione al testing (parte II)	2	14
• Esercitazione 2: predisposizione del piano di collaudo per un grande progetto	2	15
• Principi avanzati dell'Ingegneria del software: Verifica e Validazione dei requisiti (derivazione del piano dei test dallo "Scenario Model").	2	16
• Applicazione delle tecniche di verifica e validazione (revisioni e testing)	2	17
• Esercitazione 3: articolazione e sviluppo dei test case per un grande progetto	2	18
• Revisione esercitazione 2 e 3	2	19
• Revisione esercitazione 2 e 3	2	20
• Derivazione	2	21
• Esercitazione 4: matrice di copertura dei requisiti per un grande progetto	2	22
• Approccio ISO 9001: 2000 allo sviluppo del software.	2	23
• Il Modello CMMI nelle organizzazioni software.		
• Business Process Reengineering (BPR)	2	24
Totale corso (Parte I + Parte II)	48	