Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. -

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Andrea
Cognome	D'Ambrogio

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	Ingegneria del Software Orientato ai Servizi
Inglese	Service Oriented Software Engineering

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A. 2019/20 ○ L ◉ LM ○ LM CU

CdS	ICT and Internet Engineering
Codice	8039526
Canale	
CFU	9
Lingua	Inglese

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	
Cognome	

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	
Inglese	

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	Gli allievi acquisiscono le conoscenze relative agli aspetti metodologici ed applicativi per inquadrare la produzione del software all''interno di una disciplina ingegneristica. Vengono presentati il processo software e i principali metodi di analisi e progettazione del software orientato ai servizi; al termine del corso lo studente avrà acquisito le competenze necessarie per conoscere gli aspetti tipici dei processi e prodotti software (*conoscenza e capacità di comprensione*). In particolare, lo studente avrà avuto modo di apprendere gli strumenti qualitativi e quantitativi per l'analisi e la progettazione di sistemi software orientati ai servizi, e per la gestione efficace di progetti software, nonché i più moderni approcci di sviluppo basati su tecniche model-driven (*capacità di applicare conoscenza e comprensione*). Il riferimento a contesti applicativi e casi di studio reali stimolano *autonomia di giudizio* e *abilità comunicative*. Infine, le conoscenze di base dell''ingegneria del software apprese nel corso contribuiscono a sviluppare *capacità di apprendimento* da parte dello studente mettendolo nelle condizioni di poter applicare in maniera autonoma le tematiche affrontate.
Inglese	Providing methodological and application-oriented aspects to regard software production as the result of an engineering process (software engineering) and illustrate principles, standards and technologies of model-driven engineering, with application to the development of service-oriented software systems. The course presents the software process, as well as software analysis and design methods (*knowledge and understanding*). Specifically, students get the necessary skills to use methods and tools for the analysis and design of service-oriented software systems, and for software project management, as well as relevant approaches for model-driven software development (*applying knowledge and understanding*). The topics covered in the course are applied to different domains, by use of various case studies, so to stimulate the student decision making abilities (* making judgements *), as well as the *communication skills* and *learning skills*.

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Prerequisiti

Italiano	Non esistono propedeuticità obbligatorie da rispettare. È tuttavia vivamente consigliato come prerequisito avere acquisito conoscenze di programmazione orientata agli oggetti, sistemi operativi e sistemi di gestione di basi di dati.
Inglese	There is no mandatory prerequisite to meet. However, it is highly recommended to have a good knowledge of object-oriented programming, operating systems and database management systems.

Programma

Italiano	PARTE 1 - INTRODUZIONE Produzione industriale del software. Paradigmi di produzione: build&fix, waterfall, rapid prototyping, incremental, spiral. PARTE 2 - FASI DEL PROCESSO SOFTWARE Requisiti, specifica, progetto preliminare, progetto dettagliato, realizzazione, integrazione, uso e manutenzione. Qualità e fattori di qualità. PARTE 3 - TECNOLOGIE E STRUMENTI DI PRODUZIONE SOFTWARE Tecnologie per sistemi ad oggetti e componenti, tecnologie basate su architetture orientate ai servizi per sistemi eterogenei ed interoperabili. Strumenti di produzione, supporti alla notazione, specifica, progetto e documentazione di prodotti e servizi software.
Inglese	PART 1 - INTRODUCTION Software products development. Production paradigms: build & fix, waterfall, rapid prototyping, incremental, spiral. PART 2 - SOFTWARE LIFECYCLE PHASES Requirements, specification, preliminary design, detailed design, implementation, integration, operation and maintenance. Quality and quality factors. PART 3 - TECHNOLOGIES AND TOOLS FOR SOFTWARE DEVELOPMENT Object-based and component-based technologies, service-oriented architectures for heterogeneous and interoperable systems. Development tools to support the specification, design and documentation of software products and services.

Modalità di valutazione

- [x] Prova scritta
- [x] Prova orale
- [ ] Valutazione in itinere
- [ ] Valutazione di progetto
- [ ] Valutazione di tirocinio
- [ ] Prova pratica
- [ ] Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	La valutazione dello studente prevede una prova scritta in cui vengono proposti sia quesiti a carattere puramente teorico che applicativi sugli argomenti del corso relativi alla parte 1 e 2 del programma. Il superamento della prova scritta permette allo studente di accedere alla prova orale, nella quale dovrà dimostrare di saper applicare in maniera autonoma gli argomenti relativi alla parte 3 del programma. La valutazione complessiva è una media pesata dei voti acquisti sulle prove scritta ed orale.
Inglese	Students are evaluated by using a written test that includes both theoretical questions and exercises on the course topics for part 1 and 2 of the program. Once the written test is passed, students are allowed to access the oral test and demonstrate the ability to properly and autonomously apply the set of topics covered during part 3 of the program. The overall evaluation is a weighted sum of the marks taken in the written and oral tests.

Testi adottati

Italiano	Dispense rilasciate dal docente al termine di ogni argomento illustrato a lezione.
Inglese	Teaching material provided by the teacher for each topic that will be illustrated during classes.

Bibliografia di riferimento

Italiano	La bibliografia seguente è da considerarsi utile ma non necessaria: Sommerville I.,Software Engineering, Addison-Wesley. H. Gomaa, Software Modeling and Design: UML, Use Cases, Patterns, and Software Architectures, Cambridge.
Inglese	The following references are to be considered useful, yet not necessary: Sommerville I.,Software Engineering, Addison-Wesley. H. Gomaa, Software Modeling and Design: UML, Use Cases, Patterns, and Software Architectures, Cambridge.

Modalità di svolgimento

- [x] Modalità in presenza
- [ ] Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Le lezioni frontali prevedono sia argomenti teorici che esercitazioni, con riferimento a contesti applicativi e casi di studio reali.
Inglese	Topics illustrated during classes deal with both theory and practice, with reference to concrete example applications to various domains.

Modalità di frequenza

- (●) Frequenza facoltativa
- ( ) Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	La frequenza è facoltativa ma fortemente consigliata.
Inglese	Class attendance is not mandatory, yet strongly suggested.