



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## SYLLABUS DEL CORSO

### Processo e Sviluppo del Software (blended)

2021-1-F1801Q154

---

#### Obiettivi

Imparare a gestire progetti complessi utilizzando metodi agili e DevOps,

Imparare ad analizzare rischi e costi di un progetto software,

Imparare ad utilizzare tecniche informali, semi-formali e formali di analisi e specifica dei requisiti,

Imparare a progettare e sviluppare applicazioni complesse utilizzando framework Java di ultima generazione.

#### Contenuti sintetici

Il corso presenta metodi, tecniche e tecnologie per la gestione di progetti complessi. Il corso si compone di tre parti. La prima parte è dedicata ai processi di sviluppo agili e DevOps, alla stima dei costi e all'analisi dei rischi. La seconda parte è dedicata all'analisi e alla specifica dei requisiti. La terza parte è dedicata al progetto e sviluppo di applicazioni usando framework Java di ultima generazione e tecnologia J2EE.

#### Programma esteso

Processi di sviluppo agili (principi generali, Extreme Programming, Scrum) e DevOps.

Gestione di Progetto: stima dei costi, analisi dei rischi, maturità dei modelli (CMMI)

Ingegnerizzazione dei Requisiti: introduzione, comprensione ed elicitazione dei requisiti, valutazione dei requisiti, specifica e documentazione dei requisiti (linguaggio naturale, diagrammi, metodi formali), controllo qualità dei requisiti, evoluzione dei requisiti.

Progetto e Sviluppo: design patterns per applicazioni enterprise; framework MVC (Spring); JPA - Java Persistence API

EJB 3.0, sviluppo di applicazioni J2EE

## **Prerequisiti**

Conoscenza elementare di Java, SQL, e delle tecnologie Web (HTML, http, etc.)

## **Modalità didattica**

Lezione, esercitazione, test autovalutazione e materiale e-Learning. La lingua di erogazione del corso è l'Italiano.

*Nel periodo di emergenza Covid-19 le lezioni si svolgeranno online con modalità mista (registrate e sincrone).*

## **Materiale didattico**

Libri di testo (selezione di capitoli)

Requirements Engineering, Axel van Lamsweerde, Wiley, 2009.

Patterns of Enterprise Application Architecture, Martin Fowler, Addison-Wesley, 2002.

Enterprise JavaBeans 3.0, O'Reilly Media, Richard Monson-Haefel, Bill Burke, 2006.

Risorse online e articoli caricati in piattaforma.

Esercizi di autovalutazione.

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

1° semestre

## **Modalità di verifica del profitto e valutazione**

Due opzioni disponibili:

- esercizi + esame scritto: gli studenti che lavorano durante l'erogazione del corso possono superare l'esame facendo delle consegne in itinere e superando infine una prova scritta.

- esame scritto + colloquio orale: altrimenti gli studenti possono superare l'esame svolgendo una prova scritta e una prova orale.

*Nel periodo di emergenza Covid-19 i colloqui orali si svolgeranno online.*

## **Orario di ricevimento**

Su appuntamento.

---