

PROGRAMMA DEL CORSO DI INFORMATICA

SETTORE SCIENTIFICO

ING-INF/05

CFU

12

LIBRI DI RIFERIMENTO

Dispense a cura del docente.

FREQUENZA AL CORSO

Obbligatoria online

Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma e di partecipare alla didattica interattiva.

VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI

La verifica degli apprendimenti avverrà attraverso un insieme di valutazioni intermedie ed un questionario (Prova scritta) finale. La verifica intermedia sarà incentrata sulla valutazione della capacità dell'allievo di contribuire attivamente al lavoro in piattaforma, attraverso interventi fondati, coerenti e originali nelle attività collaborative e interattive on-line. Saranno inoltre valutate abilità e competenze dell'allievo attraverso esercizi e project work, che saranno realizzati in piattaforma. Infine la verifica delle conoscenze teoriche acquisite dallo studente avverrà attraverso la somministrazione di un questionario durante un esame che si svolgerà in una sede Mercatorum alla presenza di una commissione d'esame. Il voto finale d'esame sarà calcolato attraverso il seguente schema:

Partecipazione al corso:

Frequenza, intensità e qualità delle interazioni tra il corsista e il docente e tra il corsista e i suoi colleghi in piattaforma.

Prova pratica:

Lo studente dovrà realizzare un progetto individuale o di gruppo (esercitazione e project work) che sarà valutato secondo una rubrica condivisa durante l'avvio delle lezioni.

Questionario finale:

Lo studente dovrà rispondere ad un questionario a risposta multipla di 30 domande con 4 opzioni ciascuna sugli argomenti trattati nel corso.

ARTICOLAZIONE DELLA DIDATTIVA INTERATTIVA

- 1 ora AREA FAQ
- 3 ore WEB-FORUM
- 3 ore ESERCIZI e PROJECT WORK
- 3 ore PROVE IN ITINERE CON FEEDBACK
- 2 ore SIMULAZIONE nel laboratorio virtualizzato di sistemi informatici

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si propone di contribuire alla formazione di ingegneri delle tecnologie industriali, trasferendo loro i concetti chiave dei sistemi informatici, delle architetture e tecnologie web.

PROGRAMMA

CONTENUTI sistemi informativi

- Introduzione ai sistemi informativi
- Risorse e processi
- Il modello di Anthony
- Segmentazione dei sistemi informativi
- La catena del valore di Porter

Gli ERP

- Introduzione agli ERP
- Come funzionano gli ERP?
- La configurazione dell'ERP?
- Vantaggi e svantaggi degli ERP
- Un esempio di ERP: SAP

I CRM

- Introduzione ai CRM
- Architettura di un CRM

Architetture ICT

- Introduzione alle architetture ICT
- Architetture centralizzate e distribuite
- Proprietà delle architetture e distinzione tier-layer
- Architettura a livelli: architetture logiche
- Architettura a livelli fisici
- Integrazione di sistemi informativi

I Workflow e WfMS

- Che cosa si intende per workflow?
- Stati di processi e attività
- Caratteristiche di qualità dei processi
- I Workflow Management Systems (WfMS)
- Modello di riferimento per la struttura di un WfMS
- XPDL
- Interoperabilità tra diversi sistemi di workflow

Unified Modeling Language

- Introduzione al linguaggio UML
- Diagrammi dei casi d'uso
- Activity diagram
- Class diagram
- Sequence diagram

Business Process Modeling Notation

- BPMN
- Pool e lane
- Le attività
- Sequence flow e message flow
- Attività iniziali, attività finali e multi-istanza
- Eventi
- Transizioni
- Gateway

Sistemi Informativi basati sul web

- Introduzione ai WIS
- Architettura dei WIS
- Classificazione dei servizi elettronici in rete

Tecnologie Web

- Introduzione alle tecnologie Web
- Realizzazione di pagine statiche: HTML
- JavaScript
- Le sessioni utente
- PHP

Il pattern Model-View-Controller

- L'utilizzo
- La struttura

Progettazione dei WIS

- La progettazione dei WIS
- La fase di pianificazione
- La fase di raccolta e analisi dei requisiti
- La fase di analisi dettagliata
- La fase di progettazione logica (o design)
- Le fasi di realizzazione e deployment
- Esempio applicativo: WIS per un comune