UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Elementi di Programmazione

2122-2-F7701M082

Obiettivi formativi

Conoscenza e comprensione: al termine del corso lo studente sarà in grado di scrivere codice nei due linguaggi di programmazione e sarà in grado di comprendere e, limitatamente ai casi più semplici, apportare modifiche al codice scritto da altri programmatori.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione: lo studente sarà in grado di affrontare problemi di media complessità del suo ambito di specializzazione e di tradurli in procedure automatizzate con uno dei due linguaggi a seconda del tipo di problema e di ambiente operativo.

Autonomia di giudizio: il corso vuole migliorare le capacità di analisi dei problemi indipendentemente dal fatto che questi vengano poi codificati in un linguaggio di programmazione

Abilità comunicative: il corso sollecita il discente ad una comunicazione sintetica e precisa.
Capacità di apprendimento: il corso pone le basi per approfondire in autonomia le caratteristiche dei due linguaggi presentati e per studiarne di nuovi.

Contenuti sintetici

A partire da un recupero delle conoscenze di base delle metodologie di programmazione e di alcune attività del foglio elettronico (tabella pivot, cerca_vert...), il corso si propone di insegnare agli studenti a programmare in VBA e ad usare moduli e funzioni VBA all'interno di fogli Excel.

Programma esteso

Parte A) Revisione dei principali aspetti dell'uso dell'applicativo Excel.

Parte B) Visual Basic for Applications (VBA):
o caratteristiche del linguaggio;
o ambiente di lavoro ed uso della guida in linea;
o operatori, tipi di dati, variabili , espressioni;
o controllo del flusso;
o sottoprogrammi (sub), funzioni e passaggio parametri;
o interazione con l'utente;
o aggiunta di funzioni definite dall'utente all'ambiente Excel;
o gestione delle date;
o gestione degli archivi.

Prerequisiti

Conoscenze di base della programmazione e di uso del foglio elettronico.

Metodi didattici

Lezione frontale in laboratori informatici; ogni studente può interagire col docente e provare ad usare concretamente i concetti introdotti durante la lezione.

Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame è costituito dalla redazione di una relazione (svolta in gruppo o singolarmente) di analisi di dati ricercati e proposti al docente dagli studenti. La relazione dovrà contenere una descrizione dei dati prescelti, una procedura di excel avanzato (p. es. tabelle pivot, cerca.vert ...) e due script VBA per la gestione di oggetti in excel.

La relazione andrà consegnata in anticipo rispetto alla data dell'appello ed eventualmente discussa col docente.

Testi di riferimento

Bibliografia:

A. Salvaggio – Excel 2016 Macro e VBA – Edizioni LSWR – 2016

Altro materiale distribuito dal docente e disponibile su e-learning.

Periodo di erogazione dell’insegnamento

primo semestre

Lingua di insegnamento

italiano