

SYLLABUS DEL CORSO

Sistemi Informativi

2627-3-E4102B065

Obiettivi formativi

Il corso intende fornire le conoscenze teoriche e operative necessarie per progettare, sviluppare e gestire sistemi informativi aziendali a supporto dei processi decisionali. Particolare attenzione è dedicata alla gestione delle informazioni, all'analisi dei dati strutturati e non strutturati e all'utilizzo di strumenti informatici per il supporto alle decisioni nelle organizzazioni pubbliche e private.

Conoscenza e capacità di comprensione

L'insegnamento consente allo studente di acquisire solide basi sulla teoria dei sistemi informativi e delle tecniche di gestione della conoscenza e analisi dei dati da utilizzare nel contesto lavorativo biostatistico/statistico/demografico. Questo insegnamento fornirà conoscenze e capacità di comprensione relativamente a:

- Progettazione di sistemi informativi per l'analisi dati e di supporto decisionale,
- Identificazione delle fonti dati di un sistema informativo aziendale,
- Gestione di dati strutturati e non strutturati.

Lo studente acquisirà inoltre conoscenze relative ai principali strumenti informatici utilizzati nelle organizzazioni pubbliche e private, ai sistemi di supporto alle decisioni e alle architetture per la gestione di grandi quantità di dati.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Gli studenti partecipano a esercitazioni pratiche con software di analisi dei dati e strumenti per il trattamento delle informazioni, applicati a casi reali.

Attraverso attività individuali e di gruppo gli studenti acquisiranno la capacità di:

- utilizzare software per l'analisi di dati strutturati e non strutturati;
- interrogare e gestire basi dati e fonti informative eterogenee;
- utilizzare strumenti per la visualizzazione e l'esplorazione dei dati;
- applicare tecniche di text analytics e text mining;
- interpretare i risultati delle analisi a supporto dei processi decisionali;
- progettare semplici soluzioni informative coerenti con le esigenze organizzative.

Autonomia di giudizio

Attraverso l'analisi dei dati gli studenti sono chiamati a formulare giudizi e valutare le strategie aziendali di comunicazione, di CRM o di marketing basate sulle tecnologie web. Le discussioni in aula e i feedback dei docenti sui progetti, supportano lo sviluppo della capacità di valutazione autonoma dei casi aziendali.

Abilità comunicative

Gli studenti devono presentare oralmente i progetti di gruppo davanti ai colleghi e ai docenti, sviluppando capacità di comunicazione chiara, sintetica ed efficace. Durante le lezioni interattive e le discussioni di casi, viene incentivata la partecipazione attiva e il confronto.

Gli studenti sono inoltre chiamati a valutare criticamente la qualità delle fonti informative e l'adeguatezza delle tecniche utilizzate per l'analisi dei dati.

Capacità di apprendere

Il corso fornisce strumenti metodologici e operativi che consentono agli studenti di aggiornare autonomamente le proprie competenze nell'ambito dei sistemi informativi, dell'analisi dei dati e delle tecnologie digitali. Attraverso esercitazioni, attività progettuali e l'utilizzo di software specialistici, gli studenti sviluppano la capacità di reperire nuove fonti informative, apprendere l'utilizzo di nuovi strumenti e trasferire le competenze acquisite a contesti applicativi differenti.

Contenuti sintetici

- Architetture applicative e tecnologiche dei sistemi informativi
- Applicazioni informatiche e analisi del sistema informativo
- Progettazione del sistema informativo per l'analisi dati e di supporto direzionale
- Sistemi informativi e social media
- CRM
- Introduzione alla Social Media Analytics
- Big Data e tecniche di trattamento dei dati non strutturati
- Text Mining e Text Analytics
- Artificial Intelligence

Programma esteso

Architetture applicative e tecnologiche dei sistemi informativi:

- Processi di elaborazione e basi dati
- Architetture distribuite, client server, di rete, internet e World Wide Web

Applicazioni informatiche e l'analisi del sistema informativo:

- Il portafoglio applicativo nelle aziende industriali e di servizi
- CRM

Progettazione del sistema informativo per l'analisi dati e di supporto direzionale:

- Progetto dei processi e dei dati
- BPR
- Analisi delle attività e delle informazioni
- Data – warehouse e data mining
- Sistemi informativi e social media
- Evoluzione dei sistemi informativi aziendali
- Social Media Marketing
- Introduzione alla Social Media Analytics:

- Sentiment Analysis
Big Data e tecniche di trattamento dei dati non strutturati
- Text Mining e Text Analytics

Prerequisiti

Sono richieste buone capacità di apprendimento, scrittura e comunicazione orale, generale conoscenza delle principali tecnologie ed applicazioni informatiche. Conoscenza del pacchetto Office.

Metodi didattici

Il corso è erogato in italiano e prevede lezioni frontali in aula ed esercitazioni in laboratorio. Le lezioni frontali coprono 6 CFU del corso, le esercitazioni coprono i restanti 3 CFU.

Nelle lezioni frontali vengono illustrati gli argomenti teorici inerenti il corso (modalità erogativa), inoltre sono assegnati agli studenti dei project work da realizzare in gruppo e discutere entro la fine del corso (modalità interattiva).

Le esercitazioni in laboratorio sono mirate all'insegnamento e utilizzo di tecniche di trattamento dei dati non strutturati, Natural Language Processing, in particolare per eseguire operazioni di Text Mining su dati scaricati da diverse fonti Web.

Anche durante le esercitazioni sono assegnati dei project work agli studenti da realizzare in gruppo e discutere entro la fine delle esercitazioni.

Nel dettaglio:

- 42 ore di lezione in presenza nel primo semestre (6 CFU):
 - di queste 30 ore svolte in modalità erogativa (DE) in presenza; 12 ore di attività di discussione e presentazione di project work svolte in modalità interattiva (DI) in presenza.
- 24 ore di esercitazione in presenza nel secondo semestre (3 CFU), con utilizzo di linguaggi e software per il trattamento di dati non strutturati.

Modalità di verifica dell'apprendimento

La modalità di verifica si basa su una prova scritta.

La prova scritta si svolge al computer ed è composta da 2 domande aperte (brevi saggi) e 10 domande chiuse a risposta multipla (VERO/FALSO). Le domande aperte hanno l'obiettivo di valutare le capacità di ragionamento e di discussione critica di un argomento. Le domande chiuse hanno l'obiettivo di valutare la preparazione su tutti gli argomenti del corso. Le domande aperte hanno un peso maggiore nel computo del voto finale.

In sede di valutazione viene considerata la capacità dello studente di rispondere a quesiti specifici facendo riferimento agli aspetti teorici e pratici (mediante esempi) connessi all'argomento richiesto.

La prova d'esame è comune sia per gli studenti frequentanti sia per i non frequentanti.

Non sono previste prove intermedie.

Durante il laboratorio gli studenti sono invitati a svolgere un progetto in gruppo, non è obbligatorio, chi lo porta a

termine avrà qualche punto in più all'esame. Gli studenti non frequentanti possono liberamente scegliere se svolgere il progetto.

La valutazione finale tiene conto:

- della correttezza delle conoscenze teoriche;
- della capacità di applicare i concetti ai casi proposti;
- della capacità di interpretazione dei risultati delle analisi;
- dell'utilizzo appropriato della terminologia disciplinare;
- della capacità di collegare i diversi argomenti trattati nel corso.

Per il raggiungimento della sufficienza è richiesta una conoscenza adeguata dei concetti fondamentali del corso. Le valutazioni più elevate vengono attribuite agli studenti che dimostrano piena padronanza degli argomenti, capacità critica e autonomia nell'applicazione delle metodologie illustrate.

Testi di riferimento

1. G. Bracchi, C. Francalanci, G. Motta. Sistemi informativi d'impresa. McGraw-Hill, 2010.
2. V. Cosenza, "Social media ROI", Apogeo, 2012, ebook acquistabile in rete, capitoli: 1, 2, 4, 5 (i concetti fondamentali).

Nel corso delle lezioni sarà indicato dai docenti ulteriore materiale (slide, articoli...).

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Il corso viene erogato nel secondo ciclo del primo semestre e nel primo ciclo del secondo semestre.

Lingua di insegnamento

Italiano

Sustainable Development Goals

IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE
