



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## COURSE SYLLABUS

### Business Intelligence

2324-2-FDS01Q020

---

#### Obiettivi

Il corso intende fornire gli strumenti (metodologici e tecnici) per la comprensione e la realizzazione di soluzioni di BI - incluso il ciclo di vita del dato KDD - in contesti applicativi reali, individuando e definendo i criteri per la valutazione dei processi realizzati

#### Contenuti sintetici

Introduction to BI and Big Data Analytics

BI Architectures

Knowledge Discovery in Databases – KDD

#### Programma esteso

##### 1. Introduction to BI and Big Data Analytics

a. Goal and rationale of BI systems

b. The value of knowledge – digital economy and data driven decision making

c. The Structure and subsequent evolution of BI and Big Data Analytics systems

##### 2. BI Architectures

- a. The Evolution of BI Architectures (towards Big Data)
  - b. Decision Models on the basis of business functions
  - c. Definition, selection and metrics for computing directional indicators (KPI – CSF)
3. Knowledge Discovery in Databases – KDD
- a. Phases, methodologies and the value for business purposes (Data as value)
  - b. Models for data quality evaluation – structured data vs (unstructured) Big data
  - c. Models for data management and analytics – relational vs schema free (i.e., graph db)
  - d. Models and techniques for data analysis – how to use data for fact-based decision making
  - e. Visualisation models for decision making – selecting the proper model for each stakeholder – data story telling and indicators

## **Prerequisiti**

Nessuno

## **Modalità didattica**

Lezioni frontali, seminari monotematici, esercitazioni, assegnamenti da svolgere a casa.

## **Materiale didattico**

Lezioni con l'ausilio di slide, laboratorio e casi applicativi. Articoli scientifici di riferimento saranno forniti dal docente. Il Software utilizzato sarà open-source

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

I semestre

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

La verifica sarà composta da:

-- una prova scritta obbligatoria, volta a valutare le competenze dello studente in termini di (i) concetti e

metodologie acquisite (ii) capacità nello scrivere/leggere codice e (iii) capacità nel sintetizzare fattori distintivi e critici delle tecnologie introdotti

-- un homework di gruppo facoltativa, volto a valutare le competenze dello studente in termini di (i) lavoro di gruppo; (ii) comprensione dei dati e definizione di un approccio risolutivo, (iii) discutere le soluzioni identificate e realizzate all'utente finale

## **Orario di ricevimento**

su Appuntamento

## **Sustainable Development Goals**

---