
INSEGNAMENTO Information Visualization
ANNO ACCADEMICO 2016-2017
CORSO DI LAUREA IN Laurea Magistrale in Informatica
DOCENTE Paolo Buono
ANNO DI CORSO 2 **SEMESTRE** 1

N° CREDITI LEZIONI FRONTALI: 6

N° ORE LEZIONI FRONTALI: 0 **STUDIO INDIVIDUALE** (0)

N° CREDITI ESERCITAZIONI/LABORATORIO: 0

N° ORE ESERCITAZIONI/LABORATORIO: 0 **STUDIO INDIVIDUALE** (0)

N° CREDITI PROGETTO/CASO DI STUDIO: 0

N° ORE STUDIO INDIVIDUALE (0)

TOTALE CREDITI: 0

PRE-REQUISITI

OBIETTIVI FORMATIVI

Apprendere i principi della visualizzazione delle informazioni
Apprendere la varietà esistente di tecniche e strumenti per visualizzare le informazioni
Apprendere come valutare tecniche di visualizzazione



OBIETTIVI PROFESSIONALIZZANTI

Sviluppare competenze per la scelta critica delle tecniche da applicare a specifici task
Sviluppare competenze per la realizzazione di nuove tecniche visuali

TESTO/I ADOTTATO/I

R. Spence, Information Visualization, Design for Interaction, Second Edition. Pearson Education. 2007

TESTO/I CONSIGLIATO/I

Materiale del docente

Materiale dalla letteratura.

M. Ward, G. Grinstein, D. Keim. Interactive Data Visualization. Foundations, techniques, and applications. A. K. Peters ltd. 2010.

PROPEDEUTICITÀ OBBLIGATORIE

Secondo piano di studi

PROPEDEUTICITÀ CONSIGLiate



Information Visualization 2016-2017

INCENTIVI ALLA FREQUENZA *

Durante il corso saranno assegnati esercizi da svolgere a casa e consegnare al docente, che saranno verificati in aula.

ESONERI O PROVE DI VALUTAZIONE INTERMEDIE CON MODALITÀ DI ESECUZIONE *

Non sono previsti esoneri ma valutazioni settimanali. Lo studente avrà una scadenza per la consegna dell'elaborato. Oltre all'autovalutazione vi sarà una discussione in aula dopo tale scadenza.

VALIDITÀ DEI VOTI E PREMIALITÀ ACQUISITE *

Sarà riconosciuta una premialità a seguito della consegna puntuale degli elaborati.

MODALITÀ DI ESECUZIONE DEGLI ESAMI *

Svolgimento di un una prova individuale scritta e una prova orale.

PROVA SCRITTA	SI
PROVA ORALE	SI
PROVA DI LABORATORIO	NO
PROVA DI PROGETTO O CASO DI STUDIO	NO

** Valido solo per gli studenti che sostengono l'esame nell'anno a cui si riferisce il modulo*



CONTENUTO

Programma provvisorio

Visualizzazione di Informazioni

Definizioni. Ambiti applicativi. Tassonomie.

Storia. Il ruolo dell'utente. Processo e ciclo di vita.

Fondamenti della visualizzazione delle informazioni.

Problematiche

La natura del problema, compiti, utenti.

Rappresentazioni

Tipi di dato. Complessità del dato. Percezione e attività cognitive. Metriche.

Preprocessing. Codifica del dato. Codifica della relazione tra dati. Supporto alla progettazione.

Presentazione

Problema della presentazione. Limiti spaziali. Limiti temporali.

Interazione

Scenari. Operatori. Operandi e Spazi. Interazione continua. Interazione a passi.

Interazione passiva. Interazione composta. Interazione dinamica. Progetto dell'interazione.

Tecniche di visualizzazione

Spaziali. Geospaziali. Multivariate. Alberi, grafi e reti. Visualizzazione di testo e documenti.

Confronto e valutazione di tecniche di visualizzazione

Task e caratteristiche dell'utente. Caratteristiche dei dati. Caratteristiche delle visualizzazioni. Strutture per la valutazione. Procedure di benchmarking.

Sistemi per le visualizzazioni

Sistemi basati sui tipi di dato. Sistemi basati sul tipo di analisi. Analisi del testo nelle visualizzazioni. Nuovi sistemi integrati. Toolkit.

Direzioni della ricerca nella visualizzazione delle informazioni.

Casi di studio di riferimento