



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Graph Theory and Algorithms

2223-87R-03

Titolo

Teoria dei grafi e algoritmi

Docente(i)

Prof. Gianluca della Vedova

Prof. Marco Viviani

Lingua

Inglese

Breve descrizione

Il corso è un'introduzione alla teoria dei grafi, senza un'applicazione specifica.

Piano delle lezioni:

1. Connectivity (connected components, biconnected components, SPQR trees)
2. Walks, Paths, Trails, Cycles (Hamiltonian cycles, Eulerian cycles, TSP)

3. Graph Matching on general graphs.
4. Cuts
5. Graph Decomposition (Modular decomposition, cographs)
6. Treewidth, pathwidth, Twin-width
7. Graph Compression
8. Graph Mining (Intro & Graph Indexing)
9. Graph Mining (Graph Summarization & Graph Classification)
10. Graph Partitioning (and Clustering) & Complex Networks (graphs to represent complex systems and networks, small-world)

CFU / Ore

2,5 crediti/20 ore

Periodo di erogazione

Aprile-giugno 2023

Sustainable Development Goals
