

PROGRAMMAZIONE MATEMATICA

Corso del Dottorato in Matematica

docente, Prof. Romeo Rizzi

Contenuti

Il corso offre un'introduzione alla Programmazione Lineare (PL) e all'Ottimizzazione Combinatoria (OC) con esplorazione di alcuni nessi tra le due. Il taglio del corso é algoritmico.

Programma

Il corso si compone di tre parti (PD, PL ed OC) che non verranno trattate in sequenza ma portate avanti in parallelo dove funzionale all'illustrarne i nessi.

- Introduzione alla programmazione dinamica (PD)
- Fondamenti di Programmazione Lineare (PL)
 - 1 il problema oggetto della PL
 - 2 modellazione come problema di PL
 - 3 il metodo del simplesso per la PL (descrizione ed analisi)
 - 4 teoria della dualità
 - 5 condizioni degli scarti complementari
 - 6 interpretazione economica per le variabili duali
 - 7 analisi di sensitività
 - 8 interpretazione geometrica della PL
- Introduzione alla teoria dei grafi ed all'ottimizzazione combinatorica
 - 1 grafi e digrafi come modelli
 - 2 alcune buone caratterizzazioni (grafi bipartiti, grafi euleriani, grafi planari, grafi cordali)
 - 3 cammini minimi
 - 4 alberi ricoprenti di peso minimo
 - 5 flussi massimi e tagli minimi
 - 6 accoppiamenti bipartiti

Periodo

22 gennaio - 1 febbraio 2018. Maggiori dettagli alla home page del corso.

Luogo

Il corso viene trasmesso in streaming da Trento (Aula 108 in Povo 1). Chi interessato richieda lo URL e possiamo anche organizzare eventuale uplink tramite WhatsApp per domande. feedback e sincronizzazione. Un gruppo di studenti seguirà da Verona, in Ca' Vignal (chiedere a Alice Raffaele <bibliofila@hotmail.it>).

Timetable

Calendario Corso in Mathematical Programming (Corso PhD Interateneo TN-VR).
(In streaming from Aula A108 Povo 1 --- Tutti i giorni 4 ore: 9-13.)

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
22/1/2018	23/1/2018	24/1/2018	25/1/2018	26/1/2018
sala r. 2	auletta CV1	sala r. 2	sala r. 2	sala r. 2
29/1/2018	30/1/2018	31/1/2018	1/2/2017	
auletta CV1	auletta CV1	sala r. 1	sala r. 2	

dove:

auletta CV1 = auletta di Ca' Vignal 1
sala r. 1 = sala riunioni al piano terra
sala r. 2 = sala riunioni al secondo piano

Testi di Riferimento

- Linear Programming: Foundations and Extensions. Robert J. Vanderbei, Kluwer Academic Publishers (2001)
WWW: <http://www.princeton.edu/~rvdb/LPbook/>
- dispense elaborate dal docente
WWW: profs.sci.univr.it/~rrizzi/classes/MathProg
- dispense e manualistica reperibili in web
WWW: profs.sci.univr.it/~rrizzi/classes/MathProg

Pagina www del Corso

Dalle opzioni alla pagina:

profs.sci.univr.it/~rrizzi/classes/

scegli la tua edizione del corso di PhD in MATHEMATICAL PROGRAMMING.

profs.sci.univr.it/~rrizzi/classes/MathProg

Modalità e svolgimento dell'Esame

Scritto+orale. A fine corso un esame scritto con diverse tipologie di esercizi e domande sui contenuti e le competenze acquisite nel corso. Nella valutazione, contano solo le risposte corrette, fornite in chiarezza, ed i certificati esplicitamente forniti.

Nel prepararti all'esame potrai prendere a riferimento degli esercizi tipo e relative correzioni come rese disponibili al sito:

profs.sci.univr.it/~rrizzi/classes/MathProg