MATEMATICA (LM39)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA

GenCod A004902

Docente titolare Emanuela GUERRIERO

Insegnamento OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA

Anno di corso 2

Insegnamento in inglese COMBINATORIAL OPTIMIZATION

Lingua ITALIANO

Settore disciplinare MAT/09

Percorso APPLICATIVO

Corso di studi di riferimento MATEMATICA

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Sede Lecce

Crediti 9.0

Periodo Secondo Semestre

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 63.0

Tipo esame Orale

Per immatricolati nel 2020/2021

Valutazione Voto Finale

Erogato nel 2021/2022

Orario dell'insegnamento https://easyroom.unisalento.it/Orario

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO	Il corso ha l'obiettivo di fornire una panoramica dei concetti fondamentali dell'Ottimizzazione Combinatoria e di alcuni degli algoritmi principali per la soluzione di problemi combinatori.
PREREQUISITI	Conoscenza dei concetti di base della Matematica.
OBIETTIVI FORMATIVI	**Conoscenze e comprensione:** Risultati fondamentali e avanzati di Ottimizzazione Combinatoria e problematiche di ricerca classiche e attuali. **Capacità di applicare conoscenze e comprensione:** * essere in grado di produrre dimostrazioni rigorose e descrizioni formali di algoritmi per problemi combinatori; * essere in grado di formalizzare e risolvere problemi di moderata difficoltà nell'ambito della Ottimizzazione Combinatoria. * essere capaci di leggere e comprendere, in modo autonomo, testi avanzati e articoli di ricerca nell'ambito della Ottimizzazione Combinatoria. **Autonomia di giudizio:** L'esposizione dei contenuti e delle argomentazioni sarà svolta in modo da migliorare la capacità dello studente di identificare gli elementi rilevanti in situazioni e problemi anche in contesti non matematici, nonché di riconoscere ragionamenti logici erronei. **Abilità comunicative:** La presentazione degli argomenti sarà svolta in modo da consentire l'acquisizione di una buona capacità di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità problemi, idee e soluzioni riguardanti la Ottimizzazione Combinatoria, ad un pubblico specializzato o generico. **Capacità di apprendimento:** Sarà sollecitato l'approfondimento di argomenti, correlati con l'insegnamento, al fine di stimolare lo studio autonomo su testi avanzati e su articoli di ricerca.
METODI DIDATTICI	Lezioni in modalità mista ed esercitazioni in aula.
MODALITA' D'ESAME	Orale

APPELLI D'ESAME	*Gli studenti dovranno prenotarsi all'esame, utilizzando esclusivamente le modalità on-line previste dal sistema VOL.*
PROGRAMMA ESTESO	**Programmazione Matematica** **Modelli di programmazione Lineare (Intera).** **Il linguaggio AMPL** **Modelli avanzati** **Richiami di Programmazione Lineare** **Richiami sulla dualità in programmazione Lineare** **Algoritmi risolutivi esatti ed euristici per la soluzione di problemi di ottimizzazione combinaoria**
TESTI DI RIFERIMENTO	Integer and Combinatorial Optimization Nemhauser Wolsey Lezioni di Ricerca Operativa Matteo Fischietti Model Building in Mathematical Programming by Paul Williams MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE PER LE DECISIONI by Fabio Schoen AMPL BOOK https://ampl.com/resources/the-ampl-book/chapter-downloads/ Integer Programming Laurence A. Wolsey Wiley