
Testi del Syllabus

Resp. Did.

SCHOEN FABIO

Matricola: **095832**

Anno offerta:

2014/2015

Insegnamento:

B019391 - MODELLI E ALGORITMI PER L'ORGANIZZAZIONE E LA GESTIONE

Corso di studio:

B071 - INGEGNERIA MECCANICA

Anno regolamento:

2013

CFU:

9

Settore:

MAT/09

Tipo Attività:

C - Affine/Integrativa

Anno corso:

2

Periodo:

Secondo Semestre

Sede:

FIRENZE



Testi in italiano

Tipo testo	Testo
Lingua insegnamento	italiano
Contenuti (Dipl.Sup.)	Introduzione ai modelli di ottimizzazione per le decisioni. Metodi e modelli per la gestione di scorte; metodi per la pianificazione della produzione; localizzazione di impianti; trasporto e logistica; classificazione automatica
Testi di riferimento	dispense del docente
Obiettivi formativi	Conoscere modelli ed algoritmi utili per la rappresentazione e la risoluzione di problemi gestionali e organizzativi
Prerequisiti	nozioni elementari di algebra lineare
Metodi didattici	Didattica frontale
Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame orale
Programma esteso	<p>1. Modelli di ottimizzazione lineare: modelli lineari, modelli di flusso su reti, modelli di programmazione lineare intera, tecniche di modellizzazione, vincoli logici. Cenni sui metodi per la risoluzione di problemi lineari</p> <p>2. Modelli elementari per la gestione delle scorte: richiami sul lotto economico di produzione; alimentazione istantanea e continua, sconti per grandi quantità, modelli a orizzonte finito; modelli per la programmazione della produzione di più beni. Modelli stocastici per la gestione delle scorte - modelli per un singolo periodo (newsvendor) Introduzione alla gestione di contratti di fornitura Contratti di fornitura all'ingrosso. Contratti "Buy Back". Contratti a ripartizione dell'utile</p> <p>3. Modelli e algoritmi per la programmazione della produzione Modello con domanda deterministica e variabile; algoritmo di Wagner-Within, algoritmo di Zangwill per il caso di ordini arretrati;</p> <p>4. Modelli avanzati per la programmazione della produzione. Formulazioni alternative, generazione di piani di taglio</p> <p>5. Metodi e modelli per la classificazione automatica Introduzione alle tecniche di "machine learning". classificazione robusta attraverso macchine a vettore di supporto (SVM)</p>



Testi in inglese

Tipo testo

Testo

Lingua insegnamento

italian

Contenuti (Dipl.Sup.)

Introduction to optimization models for decision-making. Methods and models for the management of inventories; methods for production planning; facility location; transport and logistics; automatic classification

Testi di riferimento

teacher's lecture notes

Obiettivi formativi

Knowing models and algorithms useful for the representation and optimization of managerial problems

Prerequisiti

Elementary notions of linear algebra

Metodi didattici

Lectures

Modalità di verifica dell'apprendimento

Oral exam

Programma esteso

1. Linear optimization models: linear models, network flows, integer linear programming models, modeling techniques, logical constraints. Outline of solution methods for linear problems
2. Elementary models for inventory management: economic production lot, instantaneous and continuous supply, large quantities discounts, finite horizon models. Stochastic models for inventory management - single period (newsvendor) Introduction to the management of supply contracts Wholesale supply, Buy Back contracts.
3. Models and methods for production planning Model with deterministic and variable demand; Wagner-Within algorithm, Zangwill algorithm for backorders;
4. Advanced models for production planning; alternative formulations, cutting planes methods
5. Methods and models for the automatic classification Introduction machine learning techniques. Robust classification robust through support vector machines (SVM)