

A.A. 2009/2010

| | |
|------------------------|---|
| Docente (Nome Cognome) | Giovanni Capobianco |
| Corso di Studi | Informatica |
| Profilo (Indirizzo) | |
| Insegnamento | Ricerca Operativa (I modulo – corso a scelta) |
| CFU | 3 |

Obiettivi

Formulare matematicamente problemi decisionali di gestione della produzione mediante la costruzione di modelli matematici di ottimizzazione con particolare riferimento ai modelli di programmazione lineare.

Programma**Credito 1**

Caso non lineare. Moltiplicatori di Lagrange. Rilassamento langragiano. Dualità nella programmazione lineare. Significato economico delle variabili duali. Teorema fondamentale della dualità. Metodo duale del simplesso.

Credito 2

Programmazione lineare: modello matematico per il problema dei trasporti. Metodi per la determinazione di una soluzione ammissibile iniziale: metodo nord-ovest, metodo dei minimi della matrice, metodo di Vogel. Metodo del simplesso per il problema dei trasporti. Problemi di assegnamento, modello matematico, metodo ungherese.

Credito 3

Programmazione intera. Metodi di risoluzione: metodo dei piani di taglio, metodo di "branch and bound". Interpretazione geometrica dei metodi di soluzione. Problemi di ottimizzazione dei turni giornalieri e settimanali del personale.

Bibliografia

F.S. Hillier, G. J. Lieberman, Ricerca Operativa, McGraw-Hill, Milano.

Avvertenze

Propedeuticità: "Matematica Computazionale" (per Corso di laurea in Informatica DM 509); "Matematica" (per Corso di laurea in Informatica DM 270).