

## COURSE SYLLABUS

### Mathematical Models For Hospitality and Tourism Management

2122-1-F7601M054

---

#### Obiettivi formativi

L'obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti la conoscenza dei modelli matematici basilari utilizzati nell'ambito del Revenue Management e la capacità di applicare tali modelli nella pratica

#### Contenuti sintetici

Modelli matematici applicati nell'ambito del settore turistico con particolare riferimento alle compagnie aeree e alle imprese che gestiscono strutture di ricezione.

#### Programma esteso

1. Introduzione al Revenue Management e presupposti teorici:
  - willingness to pay, curva di domanda e elasticità della domanda rispetto al prezzo;
  - massimizzazione della funzione di ricavo;
  - differenziazione e diversificazione del prodotto;
  - massimizzazione della funzione ricavo in presenza di vincoli di capacità.
  
2. Quantitative-based Revenue Management:
  - Seat inventory control e Booking Control;
  - modello di Littlewood;
  - Modello EMSRa e EMSRb di Belobaba.

3. Price-based Revenue Management .
4. Overbooking
5. Modelli a scelta discreta del consumatore.

## **Prerequisiti**

É necessaria la conoscenza degli strumenti di base di analisi matematica e di probabilità

## **Metodi didattici**

Lezioni e esercitazioni

Nel periodo di emergenza Covid-19 le lezioni si svolgeranno da remoto asincrono con eventi in videoconferenza sincrona.

## **Modalità di verifica dell'apprendimento**

L'esame comprende domande di teoria ed esercizi. Le prime verificano la conoscenza e la comprensione dei principali concetti della materia. I secondi misurano la capacità dello studente di applicare tali concetti per la soluzione di problemi pratici.

## **Testi di riferimento**

- Talluri, K.T., Van Ryzin, G.J. "The Theory and Practice of Revenue Management" Springer, 2005.
- Phillips, R.L. "Pricing and Revenue Optimization" Stanford University Press, 2011.

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

Primo semestre

## **Lingua di insegnamento**

Italiano

---

