



UNIVERSITA' DI BERGAMO
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
INGEGNERIA GESTIONALE

Corso di Gestione delle Operations

(Corso integrato di Operations Management e Sistemi integrati di produzione)

Prof. Sergio Cavalieri, Prof. Adolfo Crespo-Marquez, Ing. Giuditta Pezzotta

Obiettivi del Corso

Per *Operations Management* si intende il processo di progettazione, realizzazione e miglioramento dei sistemi d'impresa manifatturieri. Produrre un bene o erogare un servizio richiedono una complessa serie di processi di trasformazione, dall'approvvigionamento delle materie prime, alla fabbricazione dei componenti, all'assemblaggio dei prodotti finiti, per giungere infine alla fornitura lungo la catena distributiva fino alla vendita al cliente finale. L'*Operations Management* è deputata al coordinamento di tutti questi processi distinti, nel modo più efficace ed efficiente possibile.

In tale contesto, il Corso di Gestione delle Operations (modulo di 6 CFU all'interno del Corso integrato di Operations Management e Sistemi Integrati di Produzione) intende fornire all'allievo della Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale una apertura ai temi relativi alla gestione strategica delle *Operations* in termini di logiche, metodologie e strumenti per l'ottimizzazione dei processi sia in ottica di cambiamento radicale che di miglioramento continuo.

In particolare, al termine del percorso formativo, l'allievo acquisirà:

- conoscenza delle metodologie di analisi, modellizzazione e simulazione dei processi gestionali,
- padronanza, a complemento delle competenze già acquisite nel corso di Gestione della produzione industriale, delle modalità di gestione del ciclo di pianificazione e controllo della produzione,
- sensibilità sul ruolo dei servizi industriali, e in particolare della manutenzione degli impianti, a supporto della operatività di fabbrica,
- pratica con le tecniche di *lean production*, in particolare con i principi di kaizen, autoqualità, con le tecniche just in time, e con la conduzione dei cantieri *Hoshin*

Per quest'Anno Accademico, il Corso di Gestione delle Operations è stato inserito in via sperimentale tra i Corsi erogati in lingua inglese all'interno del Programma di Internazionalizzazione varato dall'Università di Bergamo. Parte del corso verrà quindi erogato in lingua inglese da un docente straniero, il Prof. Adolfo Crespo-Marquez, Full Professor of Industrial Management. School of Engineering, University of Seville.

Calendario previsto delle lezioni

Il seguente calendario potrà essere soggetto a modifiche in itinere, in termini di date ed orari e contenuti relativi per ogni lezione. Informazioni a riguardo verranno date in aula agli studenti e tramite affissioni in bacheca.

Le lezioni si terranno nei seguenti giorni

- Giovedì dalle ore 14.00 alle 17.00 – Aula 4
- Venerdì dalle 14.00 alle 16.00 – Aula 3

Per alcune lezioni, e in particolare per le lezioni tenute dal Prof. Adolfo Crespo-Marquez e per le esercitazioni, è possibile prevedere un prolungamento della lezione oltre l'orario previsto, come indicato nella tabella sottostante.

Calendario aggiornato al 14/9/2010

| Data | Ore | Argomento | Docente |
|----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 23-09-10 | | LEZIONE SOSPESA | |
| 24-09-10 | 2 | Introduzione al corso. Il ruolo delle Operations nelle aziende industriali e di servizi | Cavalieri |
| 30-09-10 | | LEZIONE SOSPESA | |
| 01-10-10 | 2 | Strategia delle Operations nelle aziende industriali | Cavalieri |
| 07-10-10 | 3 | Strategia delle Operations nelle aziende industriali | Cavalieri |
| 08-10-10 | 3 | Ingegnerizzare i processi delle Operations | Cavalieri |
| 14-10-10 | 3 | Metodi e tecniche per la mappatura dei processi | Pezzotta |
| 15-10-10 | | SOSPENSIONE LEZIONE | |
| 21-10-10 | 4 | Innovative operation strategies in Spain. Sample case studies in the service sector and in the textile industry. | Crespo |
| 22-10-10 | 4 | Maintenance, maintenance management and engineering. Basic concepts, models and European Standards (EN-13306: 2001). | Crespo |
| 28-10-10 | 2 | Esempi mappatura processi + caso Pharmacom | Pezzotta |
| 29-10-10 | 2 | Principi di Lean Production Kaizen: definizione e concetti generali, il progresso con il PDCA e con l'SDCA il sistema idee progresso, polivalenza e policompetenza. | Cavalieri |
| 4-11-10 | 3 | I 6 strumenti del Just in Time- Autoqualità, Hoshin, 6S, SMED | Cavalieri |
| 5-11-10 | 2 | Visita industriale | Cavalieri, Pezzotta |
| 11-11-10 | | LEZIONE SOSPESA | |
| 12-11-10 | | LEZIONE SOSPESA | |
| 18-11-10 | 4 | Methods and techniques for process simulation: Continuous vs. discrete simulation. | Crespo, Legnani |
| 19-11-10 | 4 | Modelling simple maintenance strategies: corrective and preventive maintenance impact on operations. | Crespo, Legnani |
| 25-11-10 | 3 | I 6 strumenti del Just in Time – Analisi profondità processo, sistema kanban Indicatori di produzione | Cavalieri |
| 26-11-10 | | SOSPENSIONE LEZIONE | |
| 2-12-10 | 3 | Esercitazione sugli indicatori di produzione | Cavalieri |

| | | | |
|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 3-12-10 | 4 | Esercitazione su cantiere Hoshin | Cavalieri, Manzoni |
| 9-12-10 | 4 | Methods and techniques for maintenance management effectiveness: - Balance Score Card, Maintenance Audits, Criticality analysis, Root Cause Failure Analysis | Crespo |
| 10-12-10 | 4 | Methods and techniques for maintenance management efficiency: - Reliability Centred Maintenance & Risk Cost Based Optimization | Crespo |
| 16-12-10 | 4 | Methods and techniques for maintenance control (Basic Reliability, Availability, Maintainability and Safety - RAMS - analysis; Maintenance projects control techniques). Life cycle cost analysis (LCCA) and control. | Crespo |
| 17-12-10 | 4 | Riepilogo esercizi Mappatura e Manutenzione | Crespo Cavalieri |

Modalità di svolgimento degli esami

L'esame finale consiste in una prova scritta seguita, per coloro che fossero giudicati idonei, da una prova orale. Non sono previste prove intermedie. Le regole per l'accesso alle diverse prove verranno comunicate direttamente in aula e tramite affissioni a bacheca.

Testi consigliati

- Chase R.B., Jacobs, R, Aquilano, N., Grando, A., Sianesi, A. *Operations Management nella produzione e nei servizi*, Mc Graw Hill, 2004
- Lucidi e dispense forniti dal docente
- Eserciziario

Approfondimenti:

- Jack R. Meredith, Scott M. Shaker, *Operations management for MBAs*, John Wiley & Sons Inc., 2002
- James P. Womack, Daniel T. Jones, *Lean thinking, banish waste and create wealth in your corporation*, Free Press, 2003
- Adolfo Crespo Márquez, *The maintenance management framework. Models and methods for complex systems maintenance*. Springer, 2007
- Altri testi per approfondimenti verranno consigliati dal docente a lezione.

Modalità di ricevimento degli studenti e orari di ricevimento

Prof. Sergio Cavalieri – Ufficio A4 - Mercoledì ore 16.00 - 18.00. Indirizzo e-mail: sergio.cavalieri@unibg.it. Tel. 035-2052384

Ing. Giuditta Pezzotta – Ufficio A4 – Lunedì ore 10.30 – 12.30. Indirizzo e-mail: giuditta.pezzotta@unibg.it. Tel. 035-2052007.

E' possibile reperire parte del materiale didattico fornito dai docenti, tramite il sito ufficiale di facoltà che funzionerà inoltre da strumento per le comunicazioni agli studenti, come comunicazioni di avvisi e/o risultati degli esami.