



---

---

ANNO ACCADEMICO: 2016/2017

---

INSEGNAMENTO/MODULO: **GESTIONE DELLA PRODUZIONE**

---

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: BASE

---

DOCENTE: FABIO FRUGGIERO

---

e-mail: [fabio.fruggiero@unibas.it](mailto:fabio.fruggiero@unibas.it)

sito web: *ftp dedicato alla partenza del corso*

---

telefono: +39 0971 205196

cell. di servizio : +39 329 3178378

---

Lingua di insegnamento: Italiano/Inglese

---

n. CFU: 9.

n. ore: 81

Sede: Potenza  
Scuola di Ingegneria  
CdS: LMIM

Semestre: II

---

#### OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Comprendere la terminologia utilizzata nell'ambito della pianificazione e programmazione e controllo di sistemi per la produzione di beni e servizi; Analizzare e progettare il flusso delle informazioni lungo i diversi livelli della piramide informatica aziendale e ad essa collegata; Individuare i metodi più appropriati per progettare e gestire un sistema per la produzione di beni e servizi; Gestire i processi di pianificazione e controllo delle risorse interne ed esterne, in aziende di produzione e servizi, attraverso sistemi informativi aziendali (piattaforme ERP); Gestire i progetti ed elaborare uno studio di fattibilità; Configurare e gestire l'impianto in processi di approvvigionamento e lancio nuovi prodotti e commesse; Impostare un piano principale di produzione, Gestire un sistema MRP, Analizzare i carichi di capacità sulle risorse, Avviare un sistema JIT, Organizzare l'avanzamento della produzione, in officina; Essere in grado di interagire efficacemente con le altre professionalità coinvolte nella gestione di un sistema produttivo.

---

#### PREREQUISITI

Per il proficuo raggiungimento degli obiettivi prefissati sono richieste conoscenze di Impianti Industriali e matematiche, tecnologiche ed economiche di base

---

#### CONTENUTI DEL CORSO

Introduzione alla Gestione della Produzione e dei Servizi. Richiami di impiantistica Industriale e misure di prestazione. La progettazione e selezione dei processi in impiantistica industriale. Il Lead Time.

La progettazione del prodotto (Codifica e Distinta Base – operazioni di esplosione e implosione) e del Servizio: Analisi dei processi, Analisi del flusso dei materiali, Analisi del flusso informativo. Introduzione al processo di pianificazione: gli orizzonti temporali e i livelli di aggregazione, i fattori di influenza della pianificazione, l'approccio gerarchico. Gestione dell'incertezza della domanda: modelli soggettivi e oggettivi. Analisi delle serie numeriche, principali modelli per la determinazione dei componenti di trend, di stagionalità, di aleatorietà. Il processo di previsione – tecniche. Problematiche organizzative connesse alla previsione della domanda. Criteri di valutazione dei modelli previsionali AVG, MSE, MAD. Formulazione del piano di produzione: il piano delle vendite e il piano finanziario. La pianificazione aggregata della produzione: le famiglie di prodotto, i dati tecnici, i profili delle risorse, i vincoli della capacità e la determinazione delle quantità da produrre. Le politiche di realizzazione del piano aggregato: produzione chase e level. L'impiego del RRP. Formulazione del Piano Principale di Produzione. Il ruolo del pianificatore aziendale. Il RCCP. Gestione dei materiali a domanda dipendente in regime PUSH: Formulazione del fabbisogno di materiali (MRP), la nettificazione e la distribuzione temporale dei fabbisogni, l'esplosione dei livelli, ottimizzazione delle quantità convenienti. Evoluzione all'MRP II. La pianificazione a risorse finite (CRP), le politiche di reperimento delle risorse. La gestione operativa per vincoli (TOC). La gestione dei materiali a domanda dipendente in regime PULL: criteri della produzione JIT, il meccanismo del Kanban per regolare il flusso, le tipologie di Kanban e il calcolo del numero di Kanban. Il livellamento della produzione e il sequenziamento dei montaggi. Integrazione con la gestione push. La schedulazione operativa della produzione a capacità finta: regole di carico – programmazione operativa per macchina – programmazione operativa per flow shop – programmazione operativa per job shop: principali modelli (analitici ed euristici) e nuovi approcci (Reti neurali, Algoritmi genetici, Tabu Search, Ants Model etc...). Caratteristiche degli schedulatori commerciali: confronto tra CRP e schedulatori a capacità finita.

Dalla Logistica alla Supply Chain Management. Le strategie di Supply Chain Management. Misure di performance in

---



---

Supply Chain. Outsourcing. La distribuzione delle scorte all'interno della Supply Chain. La gestione della domanda Lumpy. Il Bullwhip Effect. I meccanismi di coordinamento.

La gestione delle commesse. Le tecniche per la pianificazione dei progetti. Work Breakdown Structure – Diagrammi di Gantt – Le Tecniche di Programmazione reticolare: CPM, PERT – Programmazione reticolare in presenza di risorse limitate – Misure e Gestione di Rischio. Il livellamento delle risorse richieste da un progetto . Il controllo dei progetti. Ottimizzazione dei tempi e dei costi di realizzazione.

---

#### METODI DIDATTICI

- Lezioni teoriche frontali
  - Esercitazioni
  - Esercitazioni in laboratorio
  - Esercitazioni progettuali
  - Visite tecniche
- 

#### MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

- Prove di verifica intermedie
  - Esame scritto
  - Discussione di un elaborato progettuale
  - Prova pratica
  - Esame orale
- 

#### TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

*Appunti delle lezioni e dispense a cura del docente con bibliografia specifica di approfondimento:*

- o Schmenner: Produzione: scelte strategiche e gestione operativa. Ed. Il sole/24 ore (MI), 1991.
  - o Urgeletti Tinarelli G., "La gestione delle scorte", Etaslibri, Milano, 1992
  - o Levy G., "MRPII logica di implementazione", Franco Angeli, 1994.
  - o A.Brandolese, A. Pozzetti, A. Sianesi.: Gestione della produzione Industriale - Hoepli (MI), 1995.
  - o Schonberger, Knod: Gestione della Produzione. Mc Graw-Hill, 1999.
  - o Shapiro R.D., Dalla Logistica al Supply Chain Management: teorie ed esperienze, ISEDI, 2000.
  - o Hall: Zero Inventories. Dow Jones-Irwin, 2001.
  - o Vollmann, Berry, Whybark : Manufacturing Planning and Control Systems. Mc-Graw-Hill, 2003.
  - o Chase et al.: Operations Management nella produzione e nei servizi. McGraw-Hill 2004.
  - o Fogarty, Blackstone et al., : Production & Inventory Control. South-Western Publishing group, 2004.
  - o Hopp, Sperman: Factory Physics – Foundations of Manufacturing Management. Irwin 2006.
  - o Levi, Kaminsky et al.: Designing & Managing the Supply Chain. McFraw-Hill, 2007.
  - o Tersine, Production/Operations Management: Concepts, Structure & Analysis. North-Holland, 2008.
- 

#### METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

All'inizio del corso, dopo aver descritto obiettivi, programma e metodi di verifica, il docente mette a disposizione degli studenti il materiale didattico (cartelle condivise, sito web, etc). Contestualmente, si raccoglie l'elenco degli studenti che intendono iscriversi al corso, corredato di nome, cognome, matricola ed email.

Orario di ricevimento: le due ore successive all'orario di lezione

Oltre all'orario di ricevimento settimanale, il docente è disponibile in ogni momento per un contatto con gli studenti, attraverso la propria e-mail e/o il proprio numero telefonico.

---

#### DATE DI ESAME PREVISTE<sup>1</sup>

Due sessioni a Febbraio (08/02 – 22/02) – tre sessioni in Giugno (21/06) e Luglio (19/07) e Agosto(02/08) - due sessioni in Settembre (06/09 - 27/09)- una a Novembre (28/11)- una a Dicembre (20/12)

---

<sup>1</sup> Potrebbero subire variazioni: consultare la pagina web del docente o del Dipartimento/Scuola per eventuali aggiornamenti



---

---

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI    SI     NO

---

---

LETTURE CONSIGLIATE

- Goldratt E.M., Cox J., The GOAL, Gower Publishing, 1984 – Titolo in Italiano : Obiettivo Produrre.
  - Sun Tzu, L'arte della guerra, Feltrinelli 2003.
  - Spencer Johnson, Who moved my Cheese?, Vermilion London, 2006
  - Ken Blanchard sans Spencer Johnson, The one minute manager, HarperCollins, 2006.
  - Reason J., The Human contribution, ASHGATE, 2008.
  - Kim W. C., Mauborgne R., Strategia Oceano Blu, Rizzoli, 2009.
  - Macchiavelli N., Il principe, sole24 ore, 2014
  - Kahneman D., Pensieri Lenti e Veloci, Oscar mondadori 2014
-