

PROGRAMMA DEL CORSO DI IMPIANTI INDUSTRIALI E SISTEMI PRODUTTIVI (AVANZATO)

SETTORE SCIENTIFICO

ING-IND/17

CFU

9

PROGRAMMA DIDATTICO

- 1 - IL SISTEMA DI PRODUZIONE NELLA SUPPLY CHAIN
- 2 - LE CARATTERISTICHE DEL PROCESSO DI GESTIONE DELLA PRODUZIONE
- 3 - L'OTTIMIZZAZIONE DELLA GESTIONE DELLA PRODUZIONE
- 4 - LE SCELTE STRATEGICHE IN PRODUZIONE
- 5 - LE SCELTE STRATEGICHE IN SUPPLY CHAIN
- 6 - SCENARI E TRENDS DI EVOLUZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE
- 7 - IL CONCETTO DI SCORTA E CLASSIFICAZIONE
- 8 - CLASSIFICAZIONE DELLE SCORTE IN BASE ALLE FUNZIONI ASSOLTE
- 9 - LA GESTIONE A SCORTA
- 10 - INTRODUZIONE AL MODELLO EOQ-ROP E IPOTESI SEMPLIFICATIVE
- 11 - FORMULAZIONE DEL MODELLO EOQ-ROP SEMPLIFICATO
- 12 - IL MODELLO EOQ-ROP CON LEAD TIME NON NULO E PREZZO NON COSTANTE
- 13 - IL MODELLO EOQ-ROP CON RATEO DI RIEMPIMENTO/PRODUZIONE FINITO
- 14 - L'EFFETTO DELLA VARIABILITA' E LE SCORTE DI SICUREZZA
- 15 - IL MODELLO A INTERVALLO FISSO DI RIORDINO E CONFRONTO CON EOQ-ROP
- 16 - FORMULAZIONE DEL MODELLO A INTERVALLO FISSO DI RIORDINO

17 - IL MODELLO A SCORTA MASSIMA-MINIMA

18 - LE MISURE DELL'EFFICIENZA DELLE SCORTE

19 - IL CONTROLLO DELLE GIACENZE

20 - DALLA GESTIONE A SCORTA ALLA GESTIONE A FABBISOGNO

21 - CONCETTI GENERALI RELATIVI ALLA GESTIONE A FABBISOGNO E IL PIANO DI DOMANDA

22 - IL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE: DAL S&OP ALLO SCHEDULING

23 - IL SALES & OPERATIONS PLANNING (S&OP)

24 - IL MASTER PRODUCTION SCHEDULE (MPS)

25 - GLI APPROCCI LEVEL E CHASE PER LA FORMULAZIONE DEL MPS

26 - IL ROUGH CUT CAPACITY PLAN (RCCP)

27 - IL MODELLO DI WAGNER E WHITIN E GLI SHIFT DI KARNI E ROLL

28 - CONCETTI GENERALI DEL MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING (MRP)

29 - L'ELABORAZIONE MRP E ESEMPIO NUMERICO

30 - CRITICITÀ DEI SISTEMI MRP

31 - AVAILABLE TO PROMISE (ATP)

32 - INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE OPERATIVA (SCHEDULING)

33 - LE REGOLE DI CARICO PER L'ALLOCAZIONE DEI JOB ALLE MACCHINE

34 - ESEMPI DI MODELLI DI SCHEDULING

35 - CENNI AI SISTEMI INFORMATIVI IN AMBITO LOGISTICO-PRODUTTIVO

36 - INTRODUZIONE ALLE METODOLOGIE DI QUALITY MANAGEMENT

37 - I 14 PRINCIPI DEL TOYOTA WAY

38 - DAI PRINCIPI ALL'IMPLEMENTAZIONE DEL TPS

39 - STRUMENTI DEL TPS - FOGLIO RACCOLTA DATI E ISTOGRAMMI

40 - STRUMENTI DEL TPS: 5 PERCHÉ E DIAGRAMMA CAUSA-EFFETTO

41 - STRUMENTI DEL TPS: CARTE DI CONTROLLO

42 - STRUMENTI DEL TPS: 5 S E POKA YOKE

43 - STRUMENTI DEL TPS: OEE E SMED

44 - IL SISTEMA KANBAN

45 - LE REGOLE DEL KANBAN E CONDIZIONI DI APPLICABILITÀ

[46 - HEIJUNKA, TAKT TIME E PITCH TIME](#)

[47 - SEQUENZIAMENTO DELLE LINEE DI ASSEMBLAGGIO MIXED-MODEL](#)

[48 - SIX SIGMA: CONCETTI CHIAVE E BASI STATISTICHE](#)

[49 - SIX SIGMA: IMPLEMENTAZIONE IN AZIENDA](#)

[50 - INTRODUZIONE ALLA MANUTENZIONE](#)

[51 - AFFIDABILITÀ DI UN COMPONENTE](#)

[52 - CENNI AFFIDABILITÀ DI UN SISTEMA](#)

[53 - MANUTENIBILITÀ E DISPONIBILITÀ](#)

[54 - LA TECNICA FMECA](#)

OBIETTIVI FORMATIVI

L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire ai discenti i principali strumenti per lo studio dei processi produttivi, in fase di progettazione e di gestione. In particolare viene trattata la progettazione del processo in ambito tecnico ed economico. Al termine del corso il discente dovrà essere in possesso dei seguenti strumenti e requisiti:

- Nozioni di base per la progettazione e gestione degli impianti industriali;
- Capacità di problem solving nell'applicazione a casi reali delle nozioni acquisite;
- Capacità di confronto e valutazione di differenti sistemi produttivi;
- Capacità di esposizione delle nozioni acquisite;
- Capacità di approfondimento delle nozioni acquisite, in funzione delle specifiche necessità e problematiche.

ARTICOLAZIONE DELLA DIDATTICA INTERATTIVA

- 1 ora AREA FAQ
- 1 ore WEB-FORUM
- 4 ore ESERCIZI sui principi di progettazione di un impianto industriale.
- 2 ore PROVE IN ITINERE CON FEEDBACK

FREQUENZA AL CORSO

Obbligatoria online

Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma e di partecipare alla didattica interattiva.

VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI

La verifica degli apprendimenti avverrà attraverso un insieme di valutazioni intermedie ed un questionario (Prova scritta) finale. La verifica intermedia sarà incentrata sulla valutazione della capacità dell'allievo di contribuire attivamente al lavoro in piattaforma, attraverso interventi fondati, coerenti e originali nelle attività collaborative e interattive on-line. Saranno inoltre valutate abilità e competenze dell'allievo attraverso alla presenza di una commissione d'esame.

Il voto finale d'esame sarà calcolato attraverso il seguente schema:

Partecipazione al corso:

Frequenza, intensità e qualità delle interazioni tra il corsista e il docente e tra il corsista e i suoi colleghi in piattaforma.

Prova pratica:

Lo studente dovrà svolgere un progetto (individuale o di gruppo) di un impianto industriale, che sarà valutato secondo una rubrica condivisa durante l'avvio delle lezioni.

Questionario finale:

Lo studente dovrà rispondere ad un questionario a risposta multipla di 30 domande con 4 opzioni ciascuna sugli argomenti trattati nel corso.