

PROGRAMMA DEL CORSO DI GESTIONE INTEGRATA DEI SISTEMI LOGISTICI E PRODUTTIVI

SETTORE SCIENTIFICO

ING-IND/17 (IIND-05/A)

CFU

9

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

/**/

Obiettivi Formativi

L'insegnamento si propone di fornire agli studenti una comprensione avanzata delle strategie, delle normative e delle tecniche necessarie per garantire la gestione efficiente e la sicurezza degli impianti industriali. Vengono approfondite le metodologie di analisi dei rischi, le misure di prevenzione e mitigazione, nonché il quadro normativo nazionale e internazionale di riferimento. L'obiettivo è sviluppare competenze teoriche e pratiche utili alla progettazione, al monitoraggio e al miglioramento continuo della sicurezza industriale.

Obiettivi Formativi Specifici

1. Conoscere e interpretare il quadro normativo (nazionale e internazionale) relativo alla sicurezza degli impianti industriali e saperlo applicare in casi concreti.
2. Individuare e analizzare i fattori di rischio legati a progetti, impianti e processi produttivi, valutandone l'impatto sulla sicurezza.
3. Progettare e verificare sistemi di sicurezza, implementando strategie di prevenzione e mitigazione dei rischi.
4. Comunicare efficacemente dati, analisi e soluzioni a interlocutori con competenze tecniche diverse, favorendo il dialogo tra attori coinvolti (autorità, imprese, lavoratori).
5. Aggiornarsi autonomamente sugli sviluppi normativi, tecnici e metodologici, per migliorare le proprie competenze nell'ambito della sicurezza industriale.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

/**/

Al termine del corso, lo studente avrà acquisito le seguenti competenze, espresse in termini di risultati di apprendimento attesi:

1. Conoscenza e capacità di comprensione

- Lo studente possiederà conoscenze avanzate delle strategie di gestione della produzione e della logistica, del quadro normativo di riferimento e delle tecniche di ottimizzazione dei processi industriali.
- Sarà in grado di collocare tali conoscenze all'interno di un contesto industriale complesso, comprendendo le relazioni tra supply chain, logistica e sistemi produttivi.

2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Lo studente sarà in grado di progettare e gestire sistemi produttivi e logistici, applicando strumenti per l'analisi dei processi, la valutazione dei rischi e il miglioramento delle performance operative.
- Saprà proporre soluzioni innovative per la pianificazione e l'organizzazione della supply chain.

3. Autonomia di giudizio

- Lo studente svilupperà la capacità di analizzare criticamente problemi complessi, formulando giudizi indipendenti su strategie logistiche, produttive e di mitigazione dei rischi.
- Saprà valutare l'efficacia di differenti approcci gestionali in funzione di obiettivi di efficienza, sicurezza e sostenibilità.

4. Abilità comunicative

- Lo studente sarà in grado di presentare in modo chiaro, sintetico e tecnico i risultati di analisi e progetti, interagendo efficacemente con team multidisciplinari e stakeholder aziendali.
- Saprà facilitare il dialogo tra i diversi attori della supply chain (responsabili di produzione, logistica, fornitori e clienti).

5. Capacità di apprendimento

- Lo studente acquisirà la capacità di aggiornarsi autonomamente su metodologie, strumenti tecnologici e sviluppi normativi riguardanti la logistica e la produzione industriale.
- Sarà in grado di apprendere nuove tecniche di gestione e organizzazione per affrontare scenari complessi e in continua evoluzione.

Inizio modulo

Fine modulo

PREREQUISITI

/**/

Essendo un corso avanzato nel campo della gestione della produzione e della logistica, è auspicabile che gli studenti possiedano una solida comprensione dei seguenti argomenti:

1. Competenze logico- matematiche.
2. Concetti di base sulla gestione aziendale e organizzativa.

Non sono richieste conoscenze preliminari specifiche, oltre a quelle menzionate. Gli studenti verranno guidati attraverso i concetti fondamentali durante il corso.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

Il programma fornisce agli studenti una formazione completa sulla gestione efficiente e sicura degli impianti industriali. Attraverso moduli dedicati alla pianificazione della produzione, alla gestione dei rischi e alla conformità normativa, gli studenti acquisiscono competenze pratiche e teoriche per garantire un ambiente di lavoro sicuro e conforme alle normative.

1. Fondamenti dei Sistemi Produttivi
2. Produzione Artigianale: Processi e Tecniche Tradizionali
3. Produzione di Massa: Strategie e Implementazione
4. Produzione Snella: Principi e Vantaggi Operativi
5. Classificazione e Analisi dei Sistemi Produttivi
6. Ottimizzazione dei Tempi di Produzione e Time-to-Market
7. Strategie di gestione del sistema produttivo
8. La pianificazione della produzione
9. La pianificazione aggregata della produzione
10. Il piano principale di produzione
11. La distinta base del prodotto
12. La Pianificazione dei Fabbisogni dei Materiali
13. La Pianificazione della capacità delle risorse
14. La Programmazione operativa della produzione
15. Il layout e analisi di convenienza
16. La produzione a lotti
17. Il sistema Just In Time (JIT) e il controllo della produzione tramite Kanban
18. La gestione delle scorte a revisione periodica
19. La Gestione dei progetti
20. La tempificazione dei progetti: il metodo PERT
21. Politiche di manutenzione e affidabilità dei sistemi
22. Il magazzino parti di ricambio
23. I KPI di manutenzione

24. I diagrammi a blocchi per l'affidabilità (RBD)
25. Gestione della Catena di Fornitura (Supply Chain Management): Definizione e Importanza
26. I Sette Principi Fondamentali del Supply Chain Management
27. Supply Chain Management: Funzionalità e Benefici per la Competitività Aziendale
28. Gestione dei Materiali: Tecniche e Migliori Pratiche Operative
29. Scorta di Sicurezza: Metodi di Calcolo e Strategie di Implementazione
30. Costi di Gestione delle Scorte: Analisi e Strategie di Ottimizzazione
31. Gestione delle Scorte a Domanda Dipendente: Metodologie e Strumenti Operativi
32. Gestione delle Scorte a Domanda Indipendente: Approcci e Tecniche di Pianificazione
33. Il Livello di Servizio come Fattore Strategico nel Supply Chain Management
34. Criterio del Costo di Rottura: Implicazioni e Applicazioni nella Gestione delle Scorte
35. Magazzini Industriali: Funzioni, Tipologie e Ottimizzazione
36. Sistemi di Stoccaggio: Classificazione e Scelte Strategiche
37. Indicatori e Determinanti delle Prestazioni nella Supply Chain
38. Progettazione della Supply Chain : Il costo totale della logistica
39. Progettazione della Supply Chain : Opzioni di configurazione del network distributivo
40. Progettazione della Supply Chain: Strategie di Sourcing
41. Progettazione della Supply Chain: Gestione del Rischio
42. Modelli Avanzati per la Gestione delle Scorte
43. Il controllo della scorta dei materiali soggetti a deterioramento
44. Propagazione della Domanda lungo la Filiera: Dinamiche e Implicazioni
45. Pianificazione Integrata di Vendite e Operazioni

AGENDA

/**/

Le attività di Didattica Interattiva (TEL-DI) consistono, per ciascun CFU, in 2 ore erogate in modalità sincrona su piattaforma Class, svolte dal docente anche con il supporto del tutor disciplinare, e dedicate a una o più tra le seguenti tipologie di attività:

- sessioni live, in cui il docente guida attività applicative, stimolando la riflessione critica e il confronto diretto con gli studenti tramite domande in tempo reale e discussioni collaborative;

- webinar interattivi, arricchiti da sondaggi e domande dal vivo, per favorire il coinvolgimento attivo e la costruzione della conoscenza;
- lavori di gruppo e discussioni in tempo reale, organizzati attraverso strumenti collaborativi come le breakout rooms, per sviluppare strategie di problem solving e il lavoro in team;
- laboratori virtuali collettivi, in cui il docente guida esperimenti, attività pratiche o l'analisi di casi di studio, rendendo l'apprendimento un'esperienza concreta e partecipativa;

Tali attività potranno essere eventualmente supportate da strumenti asincroni di interazione come per esempio:

- forum;
- wiki;
- quiz;
- glossario.

Si prevede l'organizzazione di almeno due edizioni di didattica interattiva sincrona nel corso dell'anno accademico. Si precisa che il ricevimento degli studenti, anche per le tesi di laurea, non rientra nel computo della didattica interattiva.

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

***/*

Le attività di Didattica Erogativa consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 5 videolezioni della durata di circa 30 minuti. A ciascuna lezione sono associati:

- una dispensa (PDF) di supporto alla videolezione oppure l'indicazione di capitoli o paragrafi di un ebook di riferimento, scelto dal docente tra quelli liberamente consultabili in piattaforma da studentesse e studenti;
- un questionario a risposta multipla per l'autoverifica dell'apprendimento.

TESTO CONSIGLIATO

***/*

I seguenti testo sono da ritenersi come approfondimento volontario:

D.lgs. n.81 del 9 aprile 2008 "Testo Unico sulla Salute e Sicurezza Sul Lavoro" S. Nahmias, Production and Operation Analysis (6th ed.), Editore McGraw-Hill/Irwin Series Operations and Decision Sciences.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

***/*

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti dell'insegnamento. L'esame in forma scritta consiste nello svolgimento di un test composto da 31 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una delle 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta e, in caso di risposte errate o mancanti, non sarà attribuita alcuna penalità. Rispondendo correttamente a tutte le 31 domande, si consegnerà la lode.

Oltre alla prova d'esame finale, il percorso prevede attività di didattica interattiva sincrona e prove intermedie che consentono alle studentesse e agli studenti di monitorare il proprio apprendimento, attraverso momenti di verifica progressiva e consolidamento delle conoscenze.

La partecipazione alle attività di didattica interattiva sincrona consente di maturare una premialità fino a 2 punti sul voto finale, attribuiti in funzione della qualità della partecipazione alle attività e dell'esito delle prove.

Per accedere alle prove intermedie è necessario aver seguito almeno il 50% di ogni ora di didattica interattiva. Le prove intermedie possono consistere in un test di fine lezione o nella predisposizione di un elaborato. Le prove intermedie si considerano superate avendo risposto correttamente ad almeno l'80% delle domande di fine lezione.

In caso di prove intermedie che prevedano la redazione di un elaborato, il superamento delle stesse ai fini della premialità sarà giudicata dal docente titolare dell'insegnamento. I punti di premialità, previsti per le prove intermedie, sono sommati al voto finale d'esame solo se la prova d'esame è superata con un punteggio pari ad almeno 18/30 e possono contribuire al conseguimento della lode.

Le modalità d'esame descritte sono progettate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di applicazione delle stesse e consentiranno di valutare il livello di competenza e l'autonomia di giudizio maturati dalla studentessa e dallo studente. Le abilità di comunicazione e la capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette che avranno luogo durante la fruizione dell'insegnamento.

RECAPITI

/**/

prof. Mario Di Nardo - mario.dinardo@unipegaso.it

prof.ssa Valentina Popolo : valentina.popolo@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

A studentesse e studenti viene richiesto di partecipare ad almeno il 70% delle attività di didattica erogativa. Per l'accesso alla prova d'esame è, inoltre, necessaria la redazione di un elaborato giudicato sufficiente dal docente titolare dell'insegnamento".

AGENDA

/**/

Nella sezione Informazioni Appelli, nella home del corso, per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli d'esame.

Le attività di didattica interattiva sincrona sono calendarizzate in piattaforma nella sezione Class.

Le attività di ricevimento di studenti e studentesse sono calendarizzate nella sezione Ricevimento Online.