Logo Image not found or type unknown

PROGRAMMA DEL CORSO DI ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE E DEI SISTEMI LOGISTICI

SETTORE SCIENTIFICO

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

CFU

9

SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE

ING-IND/17

ANNO DI CORSO

I Anno

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA

Base q

Caratterizzante X

Affine q

Altre attività q

NUMERO DI CREDITI

9 CFU

DOCENTI

Elisa Gebennini

Michele Ronzoni

MODALITÀ DI ISCRIZIONE E DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

L’iscrizione ed i rapporti con gli studenti sono gestiti mediante la piattaforma informatica che permette l’iscrizione ai corsi, la fruizione delle lezioni, la partecipazione a forum e tutoraggi, il download del materiale didattico e la comunicazione con il docente. Un tutor assisterà gli studenti nello svolgimento di queste attività.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

/**/
Il corso analizza le diverse aree della catena logistica (supply chain), dall’approvvigionamento all’immagazzinamento, dalla movimentazione interna alla distribuzione, dalla gestione della ricambistica ai servizi post-vendita, ponendosi quale obiettivo la corretta gestione della movimentazione e dello stoccaggio delle merci. Si forniranno nozioni e strumenti atti a valutare le ricadute che le scelte logistiche hanno sull’intera filiera produttiva.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI

Conoscenza e capacità di comprensione

L’insegnamento intende fornire le conoscenze utili per comprendere i principali aspetti relativi all’analisi, al dimensionamento e alla scelta di attrezzature, tecniche e modelli impiegati nell’organizzazione della produzione e della logistica in ambito industriale. In particolare, il focus dell’insegnamento riguarderà i seguenti argomenti: mezzi logistici nell’assemblaggio automatico e nei sistemi flessibili di produzione, sistemi di movimentazione e stoccaggio in ambito industriale, studio del prodotto e dell’imballo, supply chain management, gestione delle scorte e dei ricambi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà capacità di problem solving relative a problematiche di gestione del sistema logistico-produttivo. In particolare, lo studente sarà in grado di utilizzare le conoscenze acquisite per valutare la scelta e il dimensionamento dei sistemi di stoccaggio, movimentazione, produzione/assemblaggio e distribuzione.

Autonomia di giudizio

Il corso consentirà allo studente di affinare la conoscenza tecnica e la capacità di giudizio relativamente all’identificazione delle soluzioni logistiche/produttive più opportune in base allo specifico contesto.

Abilità comunicative

L’esposizione del materiale didattico e l’ascolto delle lezioni consentiranno agli studenti di argomentare con un lessico preciso ed appropriato.

Capacità di apprendimento

L’insegnamento consentirà allo studente di padroneggiare diversi concetti e metodologie per la gestione del sistema logistico e di produzione. In particolare, lo studente acquisirà capacità di problem solving (identificazione, analisi e definizione dei problemi, elaborazione proposte e progettazione) e di scelta tra alternative progettuali.

PROGRAMMA DIDATTICO

1 - Concetti di base in ambito logistico e produttivo

2 - Parametri caratteristici dei sistemi produttivi e logistici

3 - Richiami alla classificazione dei sistemi logistico-produttivi

4 - Lo studio del prodotto

5 - Lo studio dell'imballaggio

6 - Unità di carico pallettizzate

7 - Il confezionamento: esercizio

8 - L'identificazione automatica delle merci

9 - I mezzi logistici nell'assemblaggio automatico: generalita'

10 - Gli elementi di una linea di assemblaggio automatico

11 - La progettazione di una linea di assemblaggio automatico

12 - Il layout e sistemi produttivi

13 - I sistemi FMS e i principali elementi costituivi

14 - La Group Technology e la progettazione di un sistema FMS

15 - Introduzione al Material Handling

16 - Sistemi di material handling non vincolati

17 - Sistemi di material handling vincolati

18 - Sistemi di trasporto multifase

19 - Sistemi flessibili a guida automatica (AGV)

20 - Ergonomia e operazioni di material handling

21 - Introduzione ai magazzini industriali

22 - Sistemi di stoccaggio per UdC pallettizzate

23 - Coefficiente di utilizzazione e disposizione delle UdC nelle scaffalature

24 - Magazzini per colli e materiali di piccole dimensioni

25 - Dimensionamento e gestione operativa di magazzini intensivi con carrelli

26 - Dimensionamento di un magazzino: esempio

27 - Magazzini intensivi automatizzati

28 - Dimensionamento di un magazzino intensivo automatizzato: esempio

29 - Attività di picking

30 - Introduzione al Supply Chain Management

31 - Processi nella Supply Chain

32 - Strategie competitive nella Supply Chain

33 - Misure di prestazione economica e finanziaria nella Supply Chain

34 - Facilities nella Supply Chain

35 - Network distributivi e configurazioni in caso di spedizione diretta

36 - Configurazioni di network distributivi in caso di spedizione non diretta

37 - Modalità di trasporto delle merci

38 - Nodi di interscambio nella Supply Chain

39 - La logistica di ritorno

40 - Introduzione alla manutenzione

41 - Cenni di affidabilità e disponibilità

42 - Tecniche FMECA e FTA

43 - Gestione dei ricambi

44 - La gestione a scorta

45 - Il modello EOQ-ROP

46 - La scorta di sicurezza

47 - Il modello a intervallo fisso di riordino

48 - Le misure dell'efficienza delle scorte

49 - La gestione a fabbisogno

50 - Sales & Operation Planning

51 - Master Producion Schedule

52 - Material Requirements Planning

53 - Cenni all'approccio JIT e TPS

54 - Il sistema kanban

TIPOLOGIE DI ATTIVITÀ DIDATTICHE PREVISTE E RELATIVE MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

Ogni Macro-argomento è articolato in 15-17 videolezioni da 30 min. corredate da dispense, slide e test di apprendimento.

Per ogni insegnamento sono previste sino a 6 videolezioni (n.1 CFU) di didattica innovativa secondo modalità definite dal docente di riferimento.

Le videolezioni sono progettate in modo da fornire allo studente una solida base di competenze culturali, logiche e metodologiche atte a far acquisire capacità critiche necessarie ad esercitare il ragionamento matematico, anche in una prospettiva interdisciplinare, a vantaggio di una visione del diritto non meramente statica e razionale, bensì quale espressione della società e della sua incessante evoluzione.

Il modello didattico adottato prevede sia didattica erogativa (DE) sia didattica interattiva (DI):

La didattica erogativa (DE) prevede l'erogazione in modalità asincrona delle videolezioni, delle dispense, dei test di autovalutazioni predisposti dai docenti titolari dell'insegnamento; la metodologia di insegnamento avviene in teledidattica. La didattica interattiva (DI) comprende il complesso degli interventi didattici interattivi, predisposti dal docente o dal tutor in piattaforma, utili a sviluppare l'apprendimento online con modalità attive e partecipative ed è basata sull'interazione dei discenti con i docenti, attraverso la partecipazione ad attività didattiche online. Sono previsti interventi brevi effettuati dai corsisti (ad esempio in ambienti di discussione o di collaborazione, in forum, blog, wiki), e-tivity strutturate (individuali o collaborative), sotto forma tipicamente di produzioni di elaborati o esercitazioni online e la partecipazione a web conference interattive. Nelle suddette attività convergono molteplici strumenti didattici, che agiscono in modo sinergico sul percorso di formazione ed apprendimento dello studente. La partecipazione attiva alle suddette attività ha come obiettivo quello di stimolare gli studenti lungo tutto il percorso didattico e garantisce loro la possibilità di ottenere una valutazione aggiuntiva che si sommerà alla valutazione dell'esame finale.
Per le attività di autoapprendimento sono previste 162 ore di studio individuale.

L’Ateneo prevede 7 h per ogni CFU articolate in 6 h di didattica erogativa (DE) e 1 h di didattica interattiva (DI).

Nel computo delle ore della DI sono escluse le interazioni a carattere orientativo sui programmi, sul cds, sull’uso della piattaforma e simili, che rientrano un semplice tutoraggio di orientamento. Sono altresì escluse le ore di tutorato didattico disciplinare, cioè la mera ripetizione di contenuti già proposti nella forma erogativa attraverso colloqui di recupero o approfondimento one-to-one.

MODALITÀ E CRITERI DI VALUTAZIONE DELL’APPRENDIMENTO

/**/
La partecipazione alla didattica interattiva (DI) ha la finalità, tra le altre, di valutare lo studente durante l’apprendimento in itinere.

L’esame finale può essere sostenuto in forma scritta o in forma orale; lo studente può individuare, in autonomia, la modalità di svolgimento della prova, sempre rispettando la calendarizzazione predisposta dall’Ateneo.

L’esame orale consiste in un colloquio nel corso del quale il docente formula almeno tre domande.

L’esame scritto consiste nello svolgimento di un test a risposta multipla con 31 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una delle 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia i quesiti in forma orale che i quesiti in forma scritta sono formulati per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di sviluppare il ragionamento utilizzando le nozioni acquisite. I quesiti che richiedono l’elaborazione di un ragionamento consentiranno di valutare il livello di competenza e l’autonomia di giudizio maturati dallo studente.

Le abilità di comunicazione e la capacità di apprendimento saranno valutate attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze, e-tivity report, studio di casi elaborati) proposti dal docente o dal tutor.

CRITERI DI MISURAZIONE DELL’APPRENDIMENTO E ATTRIBUZIONE DEL VOTO FINALE

Sia lo svolgimento dell’elaborato, sia la presenza attiva durante le web conference prevedono un giudizio, da parte del docente, fino a un massimo di 2 punti. Lo studente può prendere parte ad entrambe le attività ma la votazione massima raggiungibile è sempre di 2 punti.

La valutazione proveniente dallo sviluppo dell’elaborato può essere pari a 0, 1 o 2 punti.

La valutazione derivante dalle web conference è strutturata tramite lo svolgimento, al termine della stessa, di un test finale a risposta multipla che può garantire da 0 a 1 punto.

È data facoltà allo studente di partecipare o meno alla didattica interattiva.

La valutazione finale ha lo scopo di misurare il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento definiti alla base dell’insegnamento. Il giudizio riguarda l’intero percorso formativo del singolo insegnamento ed è di tipo sommativo.

Il voto finale dell’esame di profitto tiene conto del punteggio che lo studente può aver ottenuto partecipando correttamente alla didattica interattiva e deriva, quindi, dalla somma delle due valutazioni. Il voto derivante dalla

didattica interattiva verrà sommato al voto dell'esame se quest'ultimo sarà pari o superiore a diciotto trentesimi.

Il voto finale è espresso in trentesimi. Il voto minimo utile al superamento della prova è di diciotto trentesimi.

Ciascun test dovrà essere composto da 31 domande, così da garantire la possibilità di conseguire la lode, in ottemperanza alle norme Europee sul Diploma Supplement. L'attribuzione della lode è concessa esclusivamente allo studente che ha risposto positivamente alle prime 30 domande.

ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA (DE)

→ 54 Videolezioni + 54 test di autovalutazione Impegno totale stimato: 54 ore

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI) ED E-TIVITY CON RELATIVO FEED-BACK AL SINGOLO STUDENTE DA PARTE DEL DOCENTE O DEL TUTOR

→ Redazione di un elaborato

→ Partecipazione a web conference

→ Svolgimento delle prove in itinere con feedback

→ Svolgimento della simulazione del test finale

Totale 9 ore

MATERIALE DIDATTICO UTILIZZATO

→Videolezioni

→ Dispense predisposte dal docente e/o slide del docente

→ Testo di riferimento suggerito dal docente (facoltativo):

A. Pareschi, Logistica integrata e flessibile, Ed. Progetto Leonardo F. Da Villa, La logistica dei sistemi manifatturieri, Ed. ETAS G. Vignati, Manuale di logistica, Ed. Hoepli Milano C. Ferrozzi, R. Shapiro, Dalla logistica al supply chain management, Ed. ISEDI A. Andriano, Produzione e Logistica, Ed. Franco Angeli
Il materiale didattico è sempre disponibile in piattaforma e consultabile dallo studente nei tempi e nelle modalità ad egli più affini.