

FACOLTÀ	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO	2014/15
CORSO DI LAUREA	Ingegneria Gestionale
INSEGNAMENTO	Impianti industriali
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Ingegneria Gestionale
CODICE INSEGNAMENTO	03867
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	Ing-Ind/17
DOCENTE RESPONSABILE	Giacomo Maria Galante Professore straordinario Università di Palermo
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	132
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	93
PROPEDEUTICITÀ	Ricerca operativa, Statistica
ANNO DI CORSO	3°
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito www.ingegneria.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali ed Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova scritta seguita da una orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito www.ingegneria.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	lunedì, venerdì 10-13

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente, al termine del corso, conoscerà le diverse tipologie dei sistemi di produzione e i problemi connessi al dimensionamento ed alla disposizione ottimale delle risorse produttive. Conoscerà i metodi per calcolare e migliorare l'affidabilità e disponibilità degli impianti e le politiche di manutenzione più utilizzate. Avrà informazioni sulla gestione per progetti ed in particolare sulla programmazione del progetto. Infine conoscerà gli aspetti tecnici e normativi della sicurezza industriale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà in grado di utilizzare diverse tecniche di ottimizzazione del layout di uno stabilimento industriale, saprà calcolare l'affidabilità e disponibilità di sistemi anche complessi e di scegliere la politica di manutenzione che minimizza il costo totale. Sarà in grado di rappresentare un progetto tramite grafo e programmare le attività in funzione dell'obiettivo perseguito e dei vincoli del problema. Saprà infine condurre un'analisi del rischio in ambiente di lavoro e individuare gli interventi più opportuni per ridurre il rischio incendio e quello da rumore.

Autonomia di giudizio

Lo studente sarà in grado di individuare ed analizzare i dati necessari per la risoluzione dei problemi affrontati, di scegliere la metodologia più adatta al particolare problema e valutare la bontà delle soluzioni trovate.

Abilità comunicative

Lo studente imparerà a comunicare al committente i risultati degli studi condotti con l'ausilio di relazioni e grafici sintetici.

Capacità d'apprendimento

Lo studente avrà più chiare le interazioni tra diversi aspetti caratterizzanti gli impianti industriali, aumentando così la propria capacità di apprendere in relazione a quanto già studiato ed a quanto studierà in altri corsi.

OBIETTIVI FORMATIVI

Lo studente, al termine del corso, conoscerà le diverse tipologie dei sistemi di produzione e i problemi connessi al dimensionamento ed alla disposizione ottimale delle risorse produttive. Conoscerà i metodi per calcolare e migliorare l'affidabilità e disponibilità degli impianti e le politiche di manutenzione più utilizzate. Avrà informazioni sulla gestione per progetti ed in particolare sulla programmazione del progetto. Infine conoscerà gli aspetti tecnici e normativi della sicurezza industriale

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
4	Tipologie di sistemi produttivi e tipologie di layout
9	Tecniche di progettazione del layout per reparti
6	Tecniche di progettazione del layout per prodotto
3	Affidabilità dei sistemi
3	Tecniche per l'analisi affidabilistica di sistemi complessi
2	Disponibilità dei sistemi
1	Classificazione dei guasti
2	Politiche di manutenzione
1	Gestione dei ricambi
1	Appalto dei lavori di manutenzione
2	Il Project management e la programmazione del progetto
2	Critical Path Method
3	Livellamento delle risorse e programmazione con risorse vincolate
2	Tecnica PERTCOM
2	PERT
3	La politica della sicurezza in ambiente di lavoro
8	Il rumore in ambiente industriale
4	Il rischio incendio
	ESERCITAZIONI
6	Tecniche di progettazione del layout per reparti
6	Tecniche di progettazione del layout per prodotto
3	Tecniche per l'analisi affidabilistica di sistemi complessi
6	Disponibilità dei sistemi
3	Critical Path Method
3	Livellamento delle risorse e programmazione con risorse vincolate
6	Il rumore in ambiente industriale

TESTI CONSIGLIATI	□ Dispense del corso. □ R.G. Askin, C.R. Standridge. <i>Modelling and Analysis of Manufacturing Systems</i>. John Wiley & Sons, 1993. □ A. Brandolese, M. Garetti. <i>Processi produttivi – criteri di scelta e progettazione</i>. CLUP, 1980. □ Furlanetto, “Manuale di manutenzione degli impianti industriali e servizi”, Franco Angeli, 1998. □ L. Furlanetto, M. Garetti, M. Macchi, “Principi generali di gestione della manutenzione”, Franco Angeli, 2006. □ Walter De Ambrogio, “Programmazione reticolare”, Etas Libri, 1977. □ Ian Sharland, “L’attenuazione del rumore”, Woods Italiana, 1994.