

STRUTTURA	SCUOLA POLITECNICA-DICGIM
ANNO ACCADEMICO	2016/17
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	145
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	80
PROPEDEUTICITÀ	Ricerca operativa, Statistica
ANNO DI CORSO	3°
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.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	Consultare il sito politecnica.unipa.it
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito politecnica.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 e alla disposizione ottimale delle risorse produttive. Conoscerà i metodi per il calcolo dell'affidabilità e della disponibilità dei sistemi e le politiche di manutenzione degli impianti.

Infine conoscerà gli aspetti tecnici e normativi della sicurezza industriale con particolare riferimento all'antincendio e al rumore.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà in grado di mettere in relazione la tipologia di prodotto con il sistema di produzione relativo e di utilizzare tecniche di ottimizzazione del layout di uno stabilimento industriale. Saprà calcolare l'affidabilità e la disponibilità di sistemi anche complessi e di scegliere la politica di manutenzione che minimizza il costo totale.

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 e 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 tramite relazioni e grafici sintetici. Capacità d'apprendimento Lo studente sarà in grado di mettere in relazione i diversi aspetti caratterizzanti gli impianti industriali, aumentando così la propria capacità di apprendimento delle tematiche riguardanti i sistemi di produzione dei corsi successivi.
--

OBIETTIVI FORMATIVI L'obiettivo formativo riguarda la conoscenza dei problemi connessi alla progettazione di impianti industriali e ad alcuni aspetti della loro gestione in termini di manutenzione e sicurezza sul lavoro. In particolare lo studente sarà in grado di risolvere problemi di dimensionamento e disposizione ottimale delle risorse produttive, di valutare la disponibilità di un impianto e di scegliere la politica di manutenzione più adatta a ciascun componente. Inoltre conoscerà la normativa che riguarda la sicurezza industriale e sarà in grado di predisporre il documento di sicurezza. Infine sarà in grado di progettare semplici interventi riguardanti l'antincendio e l'insonorizzazione industriale e di supportare l'azienda per problemi che richiedano l'intervento di ditte esterne.
--

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
4	Tipologie di sistemi produttivi e tipologie di layout
3	Tecniche schematiche di progettazione del layout per reparti
4	Systematic layout planning
2	Tecniche automatiche di progettazione del layout per reparti
6	Linee di assemblaggio manuale
2	Linee a trasferta
3	Affidabilità dei sistemi
4	Tecniche per l'analisi affidabilistica di sistemi complessi
4	Disponibilità dei sistemi e approccio markoviano
4	Politiche di manutenzione
2	La sicurezza in ambiente di lavoro
8	Il rumore in ambiente industriale
4	Il rischio incendio
50	Tot
	ESERCITAZIONI
6	Tecniche di progettazione del layout per reparti
6	Tecniche di progettazione del layout per prodotto
3	Analisi affidabilistica di sistemi
6	Disponibilità dei sistemi
3	Scelta della politica di manutenzione
6	Il rumore in ambiente industriale
30	Tot
TESTI CONSIGLIATI	• Dispense del corso.

	• R.G. Askin, C.R. Standridge. <i>Modelling and Analysis of Manufacturing Systems</i>. John Wiley & Sons, 1993. • 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.
--	--