

## Sicurezza e manutenzione degli impianti industriali

Corso	Aerospaziale		Gestionale		Meccanica			Navale	
	Triennale	Magistrale	Triennale	Magistrale	Triennale	M Energia	M Produzione	Triennale	Magistrale
Barrare							<input checked="" type="checkbox"/>		

SSD	CFU	Anno di corso (I, II o III)			Semestre (I o II)		Lingua	
		I	II	III	I	II	Italiano	Inglese
ING-IND/17	9		X			X	X	

### Insegnamenti propedeutici previsti:

Classi	A - Z			
Docenti				

### OBIETTIVI FORMATIVI (teoriche e pratiche) (min 3, max 5 righe, Times New Roman 10)

Competenze generali: modellazione qualitativa e numerica della realtà produttiva in funzione delle buone pratiche di Sicurezza e Manutenzione; utilizzo di metodiche di simulazione, per sostenere le relative scelte decisionali e valutarne l'impatto economico e produttivo, nonché la coerenza con le prescrizioni di legge

Competenze specifiche: Acquisire il lessico specifico inerente gli argomenti propri del corso, padroneggiandone la trasmissione, in forma sia scritta sia orale; strutturare un piano di sicurezza e manutenzione secondo i principi del WCM; implementazione e valutazione dei costi produttivi alla luce dei criteri di cost deployment, implementazione di un piano di manutenzione autonoma e professionale.

### PROGRAMMA (in italiano, min 8, max 12 righe, Times New Roman 10)

Analisi degli standard di sicurezza nei sistemi di produzione. Decreto legislativo 81/08m. I principali rischi industriali: definizione del rischio. Tipo e classificazione dei rischi industriali. Interventi di prevenzione e protezione. Valutazione del rischio e criteri di accettabilità. Metodologie di analisi del rischio.

Pillar tecnici del WCM - Metodiche operative di analisi dei costi: il Cost Deployment. I sette step del C.D; le matrici caratteristiche. Il dimensionamento degli interventi correttivi. Il Pilastro Safety: sette step caratteristici, le matrici di riferimento; la gestione degli interventi per il "miglioramento continuo" della sicurezza impiantistica. Pillar Autonomus Maintenance e Professional Maintenance - Ciclo vita di un sistema soggetto a manutenzione. Costi della manutenzione. La Professional Maintenance. Curva PF. Politiche manutentive. I sette Step della Professional Maintenance.e Autonomus Maintenance FMECA – Failure Mode, Effects and Criticality Analysis. L'evoluzione del servizio manutentivo; Definizioni manutentive. Elementi di Teoria dell’Affidabilità; Grandezze affidabilistiche; Descrizione della vita dei componenti; Disponibilità e Manutenibilità; Analisi di affidabilità combinatoria; Calcolo di probabilità nello spazio degli stati del sistema; RBD – Reliability Block Diagram; Modello di connessione in serie; Modello di connessione in parallelo.:

### MODALITA' DIDATTICHE (min 1, max 4 righe, Times New Roman 10)

(specificare eventuali modalità (sviluppo progetti, presentazioni, lavori di gruppo, uso software specifici) in aggiunta alla didattica tradizionale)

Lezioni Teoriche Frontali, Esercitazioni, Seminari, Utilizzo sistemi software, Visite guidate (eventuali), Compito (progettazione) di realtà, Flipped Classroom, Problem Solving approach

### MATERIALE DIDATTICO (max 4 righe, Times New Roman 10)

Dispense del corso

### MODALITA' DI ESAME

L'esame si articola in prova	Scritta e orale	<input checked="" type="checkbox"/>	Solo scritta		Solo orale	
In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla		A risposta libera		Esercizi numerici	<input checked="" type="checkbox"/>
Altro (es: sviluppo progetti, prova a calcolatore ...)						

(\*) E' possibile rispondere a più opzioni