

## Statistica per la tecnologia

Corso	Aerospaziale		Gestionale		Meccanica			Navale	
	Triennale	Magistrale	Triennale	Magistrale	Triennale	M Energia	M Produzione	Triennale	Magistrale
Barrare							X		

SSD	CFU	Anno di corso (I, II o III)			Semestre (I o II)		Lingua	
		I	II	III	I	II	Italiano	Inglese
SECS-S/02	12		X		X		X	

### Insegnamenti propedeutici previsti:

Classi				
Docenti				

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

Il corso è di tipo metodologico-applicativo e ha come obiettivo quello di trasferire all'allievo la teoria e le tecniche statistiche per il controllo, lo sviluppo e l'innovazione dei prodotti e dei processi di produzione mediante, ad esempio, la promozione di interazioni sinergiche tra fattori di controllo (quali i parametri di progetto) e fattori di disturbo (quali i fattori ambientali).

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

Calcolo delle probabilità e sue applicazioni in campo scientifico e tecnologico. Genesi, formulazione e utilizzo di modelli di variabili aleatorie. Studio sperimentale di variabili aleatorie. Stima dei parametri di una variabile aleatoria. Test delle ipotesi. Metodo Monte Carlo. Progettazione degli esperimenti e analisi della varianza. Progettazione robusta e innovazione. Modelli di analisi di regressione lineare e non.  
 Controllo statistico di processo. Carte di controllo per variabili. Carte di controllo per attributi. Analisi di capacità di processo. Collaudo in accettazione. Campionamento e curva operativa. Rischi del fornitore e dell'acquirente.  
 Esperimenti di statistica condotti in aula per l'apprendimento pratico dei metodi proposti.

### 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, esercitazioni, laboratorio, seminari applicativi

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

P. Erto, 2008, Probabilità e statistica per le scienze e l'ingegneria 3/ed, McGraw-Hill

### MODALITA' DI ESAME

L'esame si articola in prova	Scritta e orale	X	Solo scritta		Solo orale	
In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla		A risposta libera		Esercizi numerici	X
Altro (es: sviluppo progetti, prova a calcolatore ...)	Prova scritta personalizzata e successiva discussione orale incentrata sulla stessa					

(\*) E' possibile rispondere a più opzioni