

Università di Pisa
Corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale
Specifica dell'insegnamento di
Sicurezza dei Sistemi Industriali

Docenza

Docente: prof. Marco Carcassi

Dipartimento di Ingegneria meccanica, nucleare e della produzione

Tel.: 050/2218054

Fax: 050/2218065

e-mail: carcassi@ing.unipi.it

Collaboratori: ing. Alessia Marangon

ing. Martino Schiavetti

ing. Nicola Mattei

Dipartimento di Ingegneria meccanica, nucleare e della produzione

Finalità ed obiettivi dell'insegnamento

Le finalità del corso sono :

- fornire agli allievi una professionalità immediatamente spendibile in ogni azienda industriale;
- preparare gli allievi ad affrontare i problemi di sicurezza ed analisi del Rischio

Obiettivo del corso e' portare lo studente a:

- conoscere e sapere applicare le tecniche di sicurezza e analisi del rischio negli impianti industriali;
- saper riconoscere i rischi negli impianti industriali e individuare i criteri di mitigazione.

Pre-requisiti in ingresso e competenze minime in uscita

Pre requisiti (in ingresso)	Insegnamenti fornitori
Basi elementare della probabilità	Matematica
Conoscenza di fisica tecnica	Fisica tecnica
Conoscenze di Fisica - unità di misura, principi fondamentali della meccanica , le leggi di conservazione dell'energia, termodinamica e trasmissione del calore	Fisica
Conoscenze base di chimica (reazioni, legami, struttura atomica,etc)	Chimica

Competenze minime (in uscita)	Insegnamenti fruitori
Conoscere i principi della sicurezza ed analisi del rischio	Sicurezza Nucleare e Industriale

Metodologia didattica

La metodologia didattica impiegata consiste in:

- lezioni ed esercitazioni in aula con uso di lavagna luminosa e videoproiettore
- esercitazioni presso il Centro di Calcolo della Facoltà
- prova scritta intermedia

Programma, articolazione e carico didattico

<i>Esempi di Argomento</i>	Lezioni	Esercit.
Concetto di rischio e sue esplicitazioni: Individuale e Sociale, volontario, involontario. Accettabilità del rischio. Affidabilità e Disponibilità	14	2
Logiche (serie parallelo maggioritaria riserva	5	2
Alberi dei guasti ed alberi degli eventi	15	8
Metodologie di analisi del rischio	7	4
Analisi delle conseguenze e vulnerabilità	14	2
Totale	55	18

Materiale didattico

I testi base consigliati per il corso sono:

M. Mazzini: Corso di Sicurezza ed Analisi di Rischio (dispensa del corso in rete)

M.Carcassi dispense sui materiali e sul corso

Modalità di verifica/esame

L'esame si svolge, di norma, come segue :

- a) prova scritta sul programma del corso
- b) alcune domande sul programma del corso e sul compito effettuato.

E' prevista una prova scritta intermedia dopo il primo periodo di lezione: se la prova viene superata i relativi argomenti vengono eliminati dall'esame finale.

Il voto finale tiene conto sia della preparazione raggiunta dal candidato (voto della prova intermedia e di quella orale).