



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Environmental Control and Safety

2526-3-E2702Q043

Obiettivi

Introdurre gli studenti ai principali temi della sicurezza sul lavoro in generale e della gestione degli agenti chimici in particolare, in ambito industriale e professionale, apprendendone le teorie e le modalità gestionali ed operative

Conoscenze e capacità di comprensione

alla fine del corso lo studente ha potuto apprendere:

le metodologie per la valutazione del rischio, dell'impatto ambientale, delle misure di gestione del rischio

i metodi di calcolo dell'esposizione e del livello di rischio

la normativa in materia

Conoscenze e capacità di applicazione

alla fine del corso lo studente è in grado di:

calcolare una esposizione

calcolare un rischio

calcolare una classificazione di pericolo

valutare gli articoli della normativa da applicare

Autonomia di giudizio

Saper individuare i metodi più appropriati da applicare nella valutazione dei rischi, dei livelli espositivi, delle misure di gestione del rischio

Abilità comunicative

Saper descrivere in forma scritta in modo chiaro e sintetico ed esporre oralmente con proprietà di linguaggio gli obiettivi, il procedimento ed i risultati delle elaborazioni effettuate.

Capacità di apprendere

Essere in grado di applicare le conoscenze acquisite a contesti differenti da quelli presentati durante il corso

Contenuti sintetici

Concetti di base di rischio e pericolo; normative italiane, standard internazionali, valutazione di impatti e rischi, metodologie di gestione degli stessi, misure di controllo del rischio.

Programma esteso

Introduzione al quadro normativo inerente la salute e sicurezza in campo generale ed ambientale

La normativa di prodotto

REACH, CLP, modalità di trasmissione informazioni (SDS), lettura critica delle medesime. Utilizzo della piattaforma ECHA

Principi generali e concetti: pericolo, rischio, impatto ambientale, prevenzione, esposizione, protezione, DPC DPI

Principali obblighi di legge e ruoli riguardanti la salute, la sicurezza nei luoghi di lavoro e la tutela ambientale in Italia: D lgs. 81/08, 152/06, 105/2015;

Tutti i rischi principali legati all'ambiente di lavoro: agenti chimici e fisici, elettrico, incendio ed esplosioni, spazi confinati, altri agenti ... ; threshold limit value (TLV) DNEL DMEL, dispositivi di protezione individuali e collettivi, gerarchia e modalità d'uso.

Tecniche e metodologie: sistema di gestione, analisi di rischio (algoritmi Movaris, ECETOC TRA) Schede di Dati di Sicurezza (SDS ed e-SDS) etichettatura

Strumentazione e sensori di rilevazione, sicurezza di processo.

Prerequisiti

corsi base su processi ed impianti

Modalità didattica

Lezioni frontali con proiezione di slides Powerpoint
esercitazioni guidate su casi reali

Materiale didattico

Powerpoint slides, Fotografie, Diagrammi, linee guida nazionali ed internazionali

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Il semestre del III anno

Modalità di verifica del profitto e valutazione

esame orale a fine corso che consiste in una serie di domande per verificare la conoscenza e la comprensione acquisite della materia rappresentata dal contenuto del materiale didattico distribuito, nonché la capacità dello studente di elaborazione dei concetti appresi nell'applicazione a situazioni reali.

La valutazione della prova tiene conto della completezza ed esattezza delle risposte, dell'efficacia del risultato delle elaborazioni e della chiarezza dell'esposizione

La valutazione sarà determinata secondo lo schema seguente

18-19: preparazione su un numero ridotto di argomenti presenti nel programma del corso, con capacità di trattazione e analisi limitate che, nel caso della prova orale, emergono solo a seguito dell'aiuto e delle domande del docente; competenza espositiva e lessico non sempre corretti, con una capacità di elaborazione critica limitata;

20-23: preparazione su una parte degli argomenti presenti nel programma del corso, capacità di analisi autonoma solo su questioni puramente pratiche ed esecutive, uso di un lessico corretto anche se non del tutto accurato e chiaro e di una capacità espositiva a tratti incerta;

24-27: preparazione su un numero ampio di argomenti trattati nel programma del corso, capacità di svolgere in modo autonomo l'argomentazione e l'analisi critica, capacità di applicazione delle conoscenze ai contesti e collegamento dei temi a casi concreti, uso di un lessico corretto e competenza nell'uso del linguaggio disciplinare;

28 – 30/30L: preparazione completa ed esaustiva sugli argomenti in programma d'esame, capacità personale di trattazione autonoma e di analisi critica dei temi, capacità di riflessione e autoriflessione e di collegamento dei temi a casi concreti e a diversi contesti, ottima capacità di pensiero critico e autonomo, piena padronanza del lessico disciplinare e di una capacità espositiva rigorosa e articolata, capacità di argomentazione, riflessione e di autoriflessione, capacità di collegamenti ad altre discipline.

Orario di ricevimento

su appuntamento

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE
