

Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro

C.I. Igiene e Medicina del lavoro :

- Tecnologia ed igiene del lavoro 2
- Igiene generale e applicata
- Medicina del lavoro (radioprotezione)
- Malattie dell'apparato respiratorio
- Diagnostica per immagini e radioterapia
- Scienze tecniche applicate alla prevenzione

Programma di studio di tecnologia ed igiene del lavoro 2

Estrazione mineraria

Miniere di superficie e profondità.

Tecniche di prelevamento delle risorse minerarie, minerali e rocce disciolte e compatte, e delle prime lavorazioni.

Rischi per la salute e la sicurezza nelle miniere e per l'uso di macchinari da scavo, frantumazione, raccolta e trasporto.

Estrazione dei minerali fluidi: petrolio e gas.

Industria petrolchimica: distillazione del petrolio.

Rischi ambientali, per la salute e per la sicurezza dell'industria estrattiva e nella distillazione del petrolio.

Metalli: natura e proprietà.

Le leghe metalliche: natura e proprietà.

Metallurgia: tecniche estrattive e tecniche di alligazione.

Siderurgia: i processi siderurgici di estrazione del ferro; la produzione delle leghe ferro carboniose e degli acciai.

I rischi per la sicurezza e per la salute dell'industria metallurgica e siderurgica.

Industria metalmeccanica

Trasformazione dei profilati metallici: l'industria metalmeccanica di trasformazione e di costruzione.

Lavorazioni metal meccaniche di taglio e sagomatura a freddo e a caldo.

I rischi nelle lavorazioni metalmeccaniche di taglio e sagomatura.

Lavorazioni metal meccaniche di assemblaggio: incastri, bullonature, saldature.

I rischi nei diversi tipi di saldatura.

Trattamenti speciali nelle lavorazioni metal meccaniche: lubrificazioni, trattamenti antiossidanti e anticorrosivi e rischi connessi.

Lavorazione del legno

Il legno: natura del materiale, tecniche di approvvigionamento, produzione dei semilavorati.

I rischi lavorativi nelle fasi di raccolta, di trasporto, di stabilizzazione del legno e di allestimento dei semilavorati.

Trasformazioni del legno: dai semilavorati ai prodotti finiti, compresi i trattamenti protettivi e di finitura merceologica.

La produzione ceramica

Materie prime, tecniche di lavorazione dei biscotti ceramici.

Smaltatura, decorazione e vetrificazione dei prodotti ceramici.

I rischi nelle diverse fasi della lavorazione ceramica.

Il vetro

Materie prime dei vetri comuni e dei vetri speciali.

Tipi di vetri e proprietà di essi.

Tecniche di produzione dei vetri: miscelazione delle materie prime, fusione, lavorazione del vetro caldo.

Lavorazione sui vetri freddi.

I rischi nella produzione e nelle lavorazioni del vetro.

Materie plastiche e gomme

Classificazione delle materie plastiche e loro differenti proprietà.

Caratteristiche delle differenti materie plastiche e destinazioni d'uso più frequenti.

Tecniche di polimerizzazione.

Lavorazioni di materiali plastici.

Rischi per la salute nelle lavorazioni e negli usi delle materie plastiche.

Le gomme naturali e sintetiche.

Tecniche di produzione delle gomme sintetiche.

Programma di studio di igiene generale e applicata

1. L'inquinamento dell'aria e la salute pubblica
 - 1.1 Caratteristiche e criticità dei principali inquinanti aero-dispersi
 - 1.2 Rilevamento della qualità dell'aria
 - 1.3 Normativa sulla qualità dell'aria
 - 1.4 Il particolato come moderno indicatore di qualità dell'aria
 - 1.5 L'inquinamento indoor
2. Inquinamento dell'acqua e salute pubblica
 - 2.1 Requisiti di potabilità dell'acqua
 - 2.2 Metodi di potabilizzazione dell'acqua
 - 2.3 Acque reflue
 - 2.4 Piano per la gestione del rischio idrico
 - 2.5 Prevenzione controllo della contaminazione da Legionella del sistema idrico
3. La gestione dei rifiuti e la salute pubblica
 - 3.1 Classificazione dei rifiuti
 - 3.2 Gestione del ciclo dei rifiuti
 - 3.3 Smaltimento dei rifiuti speciali
 - 3.4 Normativa di riferimento e competenze per la gestione dei rifiuti
 - 3.5 Valutazione degli effetti sulla salute

Libri consigliati:

Triassi – Igiene- Medicina Preventiva e del Territorio- 2015 Casa Editrice Idelson-Gnocchi.

Gilli – Professione Igienista – Manuale dell'Igiene Ambientale e Territoriale – 2010 Casa Editrice Ambrosiana.

Società Italiana di Igiene – Gruppo di Lavoro Salute e Ambiente – Gestione dei Rifiuti dalla Produzione allo Smaltimento – 2014 Società Editrice Universo.

Programma di studio di medicina del lavoro (radioprotezione)

Classificazione dei rischi lavorativi:

Rischi per la sicurezza

Rischi per la salute

Rischi trasversali

- **Segnaletica di sicurezza:**
Fonti normative
Tipologia di comunicazione
Cartellonistica di sicurezza
Colori e forme della sicurezza
- **Dispositivi di protezione individuale Radioprotezione :**
Le figure della sicurezza in radioprotezione
Classificazione delle radiazioni
Classificazione delle aree di lavoro e dei lavoratori esposti
Valutazione dei rischi
Obblighi
- **Cancerogenesi:**
Definizione di cancerogeno
Enti di riferimenti nel settore (IARC e NIOSH)
Classificazione degli agenti cancerogeni
Obblighi
- **Movimentazione manuale dei carichi :**
Legislazione
Riferimenti normativi
Analisi del posto di lavoro
Valutazione dei rischi
Obblighi
- **Videoterminali:**
Legislazione
Riferimenti normativi
Analisi del posto di lavoro
Valutazione dei rischi
Obblighi

Testo consigliato:

Manuale della sicurezza- Ipsoa- Inditalia

Programma di studio di malattie dell'apparato respiratorio

- La funzione respiratoria
- Scambio ematosico dei gas respiratori
- BPCO patogenesi epidemiologica

- BPCO diagnosi
- Alimenti, allergie e statistiche
- Indoor Pollution radon
- Fumo di Tabacco
- Intossicazione, lavaggio bronco-alveolare

Programma di studio di diagnostica per immagini e radioterapia

- Modalità di decadimento radioattivo.
- Interazioni delle radiazioni con la materia. Effetto fotoelettrico, effetto Compton, produzione di coppie, conversione interna, elettroni Auger. Ionizzazione. Attenuazione, strato emivalente.
- Produzione di raggi X e applicazioni diagnostiche. Tomografia computerizzata
- Equazioni di decadimento, costante di decadimento, emivita fisica, emivita biologica, emivita effettiva. Unità di misura della radioattività. Nuclidi gamma emittenti e positrone emittenti. Radiofarmaci. Applicazioni diagnostiche e terapeutiche dei principali nuclidi.
- Sorveglianza ambientale. Rivelatori a gas, Geiger-Muller, camera di ionizzazione. Dosimetria personale, Film-badge, dosimetri termoluminescenti, penna dosimetrica.
- Dose assorbita, dose equivalente, esposizione. Unità di misura. Effetti delle radiazioni. Effetti stocastici e deterministici. Effetti somatici e genetici. Contaminazione. Norme generali di protezione contro l'esposizione esterna.

Programma di studio di scienze tecniche applicate alla prevenzione

Prevenzione e sicurezza nel comparto agricolo:

- Descrizione del comparto
- Infortuni e malattie professionali nel comparto
- Analisi Rischi specifici e individuazione delle misure preventive e protettive:
 - Macchine/Attrezzature : NORMATIVA_DLGS 81/08-TITOLO III, Accordo Stato Regioni pubblicato il 12/03/2012, D.Lgs. 17/2010, rischi specifici per macchina/attrezzatura
 - Agenti fisici (Rumore, Vibrazioni): normativa e applicazione pratica nel comparto