



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Scuola di  
Scienze della  
Salute Umana

## Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro

### PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO SCIENZE DELLA PREVENZIONE APPLICATE ALL'IGIENE E SANITA' PUBBLICA (6 CFU)

<b>AREA DI APPRENDIMENTO</b> PREVENZIONE: RICERCA	
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>  Conoscenza e capacità di comprensione: Lo studente al termine del corso deve possedere le conoscenze necessarie a gestire il rischio chimico, fisico, biologico e microbiologico nell'ambito delle attività connesse alla sanità pubblica.  Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Lo studente al termine del corso deve saper applicare metodi e procedure funzionali ad un processo di valutazione dei rischi specifici dell'ambito professionale sanità pubblica.	
<b>PREREQUISITI</b>	Nessuno
<b>UNITA' DIDATTICHE</b>	Modulo MED/42 – Igiene Generale e Applicata Modulo MED/50 – Scienze Tecniche Mediche Applicate Laboratorio professionalizzante in materia di valutazione del rischio chimico e biologico Approfondimenti in materia di igiene industriale
<b>METODI DIDATTICI</b>	Lezione frontale, attività a piccoli gruppi, esercitazione
<b>METODI DI ACCERTAMENTO</b>	Esame di profitto scritto o orale La valutazione finale dell'insegnamento tiene conto dei risultati conseguiti nelle singole unità didattiche

#### UOC Servizi alla Didattica | DIPINT

c/o Nuovo Ingresso Careggi – Padiglione 3 | Stanza 123

Largo Brambilla, 3 – 50134 Firenze

Tel. 0557949729 | 0557944316 – Fax 0557944261

Cell. 3487491825 | 3371020602

e-mail: [francesco.epifani@unifi.it](mailto:francesco.epifani@unifi.it), [epifanif@aou-careggi.toscana.it](mailto:epifanif@aou-careggi.toscana.it)



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Scuola di  
Scienze della  
Salute Umana

## Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro

### UNITA' DIDATTICHE

<b>MODULO: MED/42 – IGIENE GENERALE E APPLICATA</b>	
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	
Conoscenza e capacità di comprensione: Lo studente al termine del corso deve possedere le conoscenze teoriche essenziali per individuare i potenziali pericoli chimici, fisici, biologici e microbiologici riconducibili all'ambito professionale sanità pubblica.	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Lo studente al termine del corso deve saper applicare le conoscenze acquisite nelle attività professionali del Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro in ambito sanità pubblica.	
<b>PROGRAMMA ESTESO</b>	Principali famiglie di xenobiotici. Analisi del rischio: valutazione, caratterizzazione e gestione del rischio. Il destino delle molecole sintetiche nell'ambiente. Principali caratteristiche chimico-fisiche che determinano la diffusione delle molecole nell'ambiente. Adsorbimento. Degradazione. Bioaccumulo. Persistent Organic Pollutants (POPs). La convenzione di Stoccolma sui POPs. Modelli previsionali. Valutazione dell'esposizione. Dose potenziale, applicata, interna e biologica efficace. Monitoraggio dell'esposizione: bioindicatori e biomarkers (di esposizione, di effetto, di suscettibilità). Interazione tra sostanze. Fattori che influenzano la tossicità. Mutagenesi, cancerogenesi e teratogenesi. Relazione dose-risposta. Parametri per quantificare la risposta di saggi ecotossicologici (LD <sub>50</sub> , LC <sub>50</sub> , EC <sub>50</sub> , LT <sub>50</sub> , NOEL, NOAEL, LOEL, LOAEL). Caratterizzazione del rischio per gli effetti non cancerogeni e cancerogeni. Politiche Europee per la gestione del rischio chimico: il sistema REACH. Interferenti Endocrini.  Cenni su prevenzione - malattie a trasmissione parenterale - Introduzione su attività di estetica - tatuaggio - piercing - acconciatore Norme nazionali e Legge Regionale 28/2004 D.P.G.R. 47/R su attività di estetica - tatuaggio e piercing Legge 175/2005 su acconciatore L'accreditamento delle strutture sanitarie Normative di riferimento Qualità e accreditamento Requisiti di accreditamento Modalità e strumenti per l'accreditamento delle strutture sanitarie
<b>METODI DIDATTICI</b>	Lezione frontale
<b>TESTI DI RIFERIMENTO</b>	Materiale Didattico fornito dal Docente
<b>METODI DI ACCERTAMENTO</b>	Verifica in itinere scritta con credito di programma e/o di valutazione Esame di profitto in forma scritta o orale
<b>ALTRE INFORMAZIONI</b>	

#### UOC Servizi alla Didattica | DIPINT

c/o Nuovo Ingresso Careggi – Padiglione 3 | Stanza 123

Largo Brambilla, 3 – 50134 Firenze

Tel. 0557949729 | 0557944316 – Fax 0557944261

Cell. 3487491825 | 3371020602

e-mail: [francesco.epifani@unifi.it](mailto:francesco.epifani@unifi.it), [epifanif@aou-careggi.toscana.it](mailto:epifanif@aou-careggi.toscana.it)



## Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro

<b>MODULO: MED/50 – SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE</b>	
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>  Conoscenza e capacità di comprensione: Lo studente al termine del corso deve possedere le conoscenze teoriche essenziali per eseguire la valutazione del rischio durante gli interventi/sopralluoghi di sanità pubblica.  Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Lo studente al termine del corso deve saper applicare le conoscenze acquisite nelle attività professionali del Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro in ambito sanità pubblica.	
<b>PROGRAMMA ESTESO</b>	Parametri igienico sanitari delle civili abitazione Testo unico dell'edilizia e L.R 1 Cenni di certificazione termica dei fabbricati Parametri acustici delle civili abitazioni Indici di potere di isolamento acustico Fattore medio di luce diurno Cosa è e a cosa serve il fascicolo tecnico per i lavori di manutenzione degli impianti Sicurezza domestica ed inquinamento da gas radon UNI CIG 7129  Accenni alla principale normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro La natura e le dimensioni dell'organizzazione Modello di organizzazione e di gestione Articolazione delle funzioni per assicurare le competenze tecniche e poteri necessari per la verifica, valutazione, gestione e controllo del rischio e sistema disciplinare Il Servizio di Prevenzione e Protezione nell'organizzazione. I flussi informativi legati alla salute e sicurezza Valutazione dei rischi Documento di Valutazione dei Rischi
<b>METODI DIDATTICI</b>	Lezione frontale, attività a piccoli gruppi, esercitazione
<b>TESTI DI RIFERIMENTO</b>	Materiale Didattico fornito dal Docente
<b>METODI DI ACCERTAMENTO</b>	Verifica in itinere scritta con credito di programma e/o di valutazione Esame di profitto in forma scritta o orale
<b>ALTRE INFORMAZIONI</b>	



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Scuola di  
Scienze della  
Salute Umana

## Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro

<b>MODULO: APPROFONDIMENTI IN MATERIA DI IGIENE INDUSTRIALE</b>	
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>  Conoscenza e capacità di comprensione: Lo studente al termine del corso deve possedere le conoscenze teoriche essenziali per eseguire la valutazione del rischio negli ambienti di lavoro connessi a polveri, fibre e aerosol presenti nell'ambiente  Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Lo studente al termine del corso deve saper applicare le conoscenze acquisite nelle attività professionali del Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro in ambito sanità pubblica.	
<b>PROGRAMMA ESTESO</b>	Il rischio lavorativo e la salute umana. Processi produttivi e mappatura dei rischi. Il monitoraggio e il campionamento Il campionamento attivo dei tossici aerodispersi Il campionamento passivo e i sistemi automatici di campionamento e analisi dei tossici Monitoraggio ambientale e biologico: connessioni e interdipendenza Programmazione ed esecuzione di un'indagine igienistico-tossicologica. Valutazione dei risultati Cenni mineralogici sui materiali di maggior interesse in igiene industriale Caratteristiche delle polveri aerodisperse Deposizione delle particelle nell'apparato respiratorio Classificazione delle polveri in base alla loro azione patogena Determinazione delle polveri aerodisperse Tecniche strumentali e metodiche analitiche per l'analisi quali-quantitativa di polveri e fibre minerali Elaborazione dei dati per il confronto con i valori limite di riferimento Monitoraggio biologico mediante studio mineralogico delle fibre e polveri presenti nei lavaggi broncoalveolari e nei tessuti pleurici e/o polmonari
<b>METODI DIDATTICI</b>	Lezione frontale, attività a piccoli gruppi, esercitazione
<b>TESTI DI RIFERIMENTO</b>	Materiale Didattico fornito dal Docente
<b>METODI DI ACCERTAMENTO</b>	Verifica in itinere scritta con credito di programma e/o di valutazione
<b>ALTRE INFORMAZIONI</b>	

### UOC Servizi alla Didattica | DIPINT

c/o Nuovo Ingresso Careggi – Padiglione 3 | Stanza 123

Largo Brambilla, 3 – 50134 Firenze

Tel. 0557949729 | 0557944316 – Fax 0557944261

Cell. 3487491825 | 3371020602

e-mail: [francesco.epifani@unifi.it](mailto:francesco.epifani@unifi.it), [epifanif@aou-careggi.toscana.it](mailto:epifanif@aou-careggi.toscana.it)



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Scuola di  
Scienze della  
Salute Umana

## Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro

<b>MODULO: LABORATORIO PROFESSIONALIZZANTE IN MATERIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO</b>	
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b> Conoscenza e capacità di comprensione: Lo studente al termine del corso deve possedere le conoscenze teoriche essenziali per eseguire la valutazione del rischio chimico e biologico durante gli interventi/sopralluoghi di sanità pubblica.  Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Lo studente al termine del corso deve saper applicare le conoscenze acquisite nelle attività professionali del Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro in ambito sanità pubblica.	
<b>PROGRAMMA ESTESO</b>	<b>RISCHIO BIOLOGICO:</b> Prevenzione e controllo della Legionella pneumophila Epidemiologia - Clinica - Habitat Modalità di penetrazione e contagio Quadro normativo Sistemi di sorveglianza nazionale e internazionale Sistemi di bonifica degli impianti Processo di indagine ambientale <ul style="list-style-type: none"><li>• Valutazione della documentazione</li><li>• Valutazione degli impianti</li><li>• Ispezione degli impianti</li></ul> Stesura di un piano di autocontrollo Processo di campionamento Individuazione dei DPI Procedure di sicurezza  <b>RISCHIO CHIMICO:</b> Inquadramento normativo "Rischio Chimico" nei luoghi di lavoro La protezione da agenti chimici nei Dlgs 81/08 e s.m.i. La classificazione CLP degli agenti chimici pericolosi Confronto tra i due sistemi classificativi: CLP e Dlgs 52/1997 e Dlgs 65/2003 Determinazione e valutazione dei rischi derivanti dalla presenza di agenti chimici sul luogo di lavoro Fonti di informazione sulla pericolosità degli agenti chimici Procedimenti di valutazione dei rischi (MoVaRisCh, ANARCHIM) I fondamenti di una buona valutazione dei rischi chimici Principi generali per la prevenzione dei rischi connessi agli agenti chimici pericolosi Misure specifiche di prevenzione e protezione per il controllo del rischio chimico Misure specifiche e relativa prioritizzazione Esempi di applicazione dei principi preventivi e delle misure specifiche in due processi industriali Applicazione a un'operazione di saldatura elettrica ad arco di lastre di ferro Applicazione a un'operazione di verniciatura di pezzi a spruzzo con aerografo e di essiccazione del solvente Progettazione di un intervento di prevenzione da rischi sanitari in un'azienda che utilizza agenti chimici pericolosi
<b>METODI DIDATTICI</b>	Lezione frontale, attività a piccoli gruppi, esercitazione
<b>TESTI DI RIFERIMENTO</b>	Materiale Didattico fornito dal Docente
<b>METODI DI ACCERTAMENTO</b>	Verifica in itinere scritta con credito di programma e/o di valutazione Esame di profitto in forma scritta o orale
<b>ALTRE INFORMAZIONI</b>	

### UOC Servizi alla Didattica | DIPINT

c/o Nuovo Ingresso Careggi – Padiglione 3 | Stanza 123

Largo Brambilla, 3 – 50134 Firenze

Tel. 0557949729 | 0557944316 – Fax 0557944261

Cell. 3487491825 | 3371020602

e-mail: [francesco.epifani@unifi.it](mailto:francesco.epifani@unifi.it), [epifanif@aou-careggi.toscana.it](mailto:epifanif@aou-careggi.toscana.it)



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Scuola di  
Scienze della  
Salute Umana

**Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro**

**UOC Servizi alla Didattica | DIPINT**

c/o Nuovo Ingresso Careggi – Padiglione 3 | Stanza 123

Largo Brambilla, 3 – 50134 Firenze

Tel. 0557949729 | 0557944316 – Fax 0557944261

Cell. 3487491825 | 3371020602

e-mail: [francesco.epifani@unifi.it](mailto:francesco.epifani@unifi.it), [epifanif@ao-careggi.toscana.it](mailto:epifanif@ao-careggi.toscana.it)