

## PROGETTO DIDATTICO

### Igiene Industriale, Prevenzione e Sicurezza

Settore culturale: scienze chimiche, scienze biologiche, scienze agrarie e scienze del farmaco.

I LIVELLO (si accede con la laurea triennale o il diploma universitario)

Anno accademico di attivazione 2023-2024

Modalità erogazione didattica Ibrida

#### Oggetto e obiettivi formativi:

Il MIIPS fornisce competenze professionalizzanti nell'ambito della prevenzione e della sicurezza dei lavoratori. Dai dati reperibili non risultano attualmente attivi Master di primo livello con contenuti equivalenti al Master proposto. Alla fine del corso gli studenti acquisiscono la certificazione di RSPP.

L'obiettivo formativo è di tipo professionale adeguato a tale ruolo e le attività didattiche sono svolte da professionisti del settore (AIDII, AUSL, INAIL, consulenti esperti), e solo parzialmente da docenti universitari. Alla fine di ogni modulo didattico gli studenti compilano un questionario di valutazione. Il DB ha stipulato convenzioni con aziende per il tirocinio degli studenti. Queste sono presenti su tutto il territorio nazionale a dimostrazione della capacità attrattiva del Master.

#### Le funzionalità del master in relazione allo specifico ambito occupazionale

Il Master include lo svolgimento dei moduli professionalizzanti A, B, B-SP4 e C previsti dall'accordo Stato Regioni del 07-07-2016 per la formazione degli RSPP, che permette di poter assumere tale incarico nelle aziende categoria ATECO C - attività manifatturiera (industrie alimentari, tessili, abbigliamento, conciarie, cuoio, legno, carta, editoria, stampa, minerali non metalliferi, produzione e lavorazione metalli, fabbricazione macchine, fabbricazione apparecchi elettrici, elettronici (comprese le apparecchiature ottiche), autoveicoli, mobili, produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, acqua, smaltimento rifiuti; fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio; fabbricazione di prodotti chimici; Laboratori di igiene industriale ed ambientali: Servizi di igiene industriale; Società di consulenza nel settore dell'igiene industriale; Attività libero-professionale, responsabili della sicurezza.

#### Totale crediti

Al termine del Master si conseguono in totale 60 crediti.

#### Percentuale minima di frequenza

70

#### Moduli

##### • B-SP-4

*Crediti:* 3

*Descrizione:*

Processo produttivo, organizzazione del lavoro e ambienti di lavoro nel settore chimico-petrochimico. Dispositivi di Protezione Individuale. Normativa CEN per strutture e impianti. Impianti nel settore chimico-petrochimico. Esposizione ad agenti chimici, cancerogeni e mutageni nel settore. Esposizione ad agenti fisici nel settore chimico-petrochimico. Rischio incendio, esplosioni e gestione dell'emergenza. Gestione dei rifiuti. Manutenzione impianti e gestione fornitori. Esposizione ad agenti chimici, cancerogeni e mutageni nel settore chimico-petrochimico. Rischi incendi, atmosfere esplosive.

Per ottenere la certificazione RSPP è necessario il 90% della frequenza di questo modulo.

1 CFU CHIM04 + 1 CFU ING-IND13, ING-IND17 + 0.5 CFU FIS07 + 0.5 CFU ING-IND32

*Settore scientifico disciplinare:* CHIM/04 - CHIMICA INDUSTRIALE

*percentuale min. di frequenza:* 70

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu* 3 ore-*cfu* 6 ore 18

*Ore totali:*

18

##### • MODULO A

*Crediti:* 6

*Descrizione:*

L'approccio alla prevenzione attraverso il D. Lgs 81/08. Il sistema legislativo: esame delle normative di riferimento. Il sistema istituzionale della prevenzione. Il sistema di vigilanza ed assistenza.

I soggetti del Sistema di Prevenzione aziendale secondo il D. Lgs 81/08. Il processo di valutazione dei rischi.

Le ricadute applicative e organizzative della valutazione dei rischi. La gestione delle emergenze. La sorveglianza sanitaria. Gli istituti relazionali: informazione, formazione, addestramento, consultazione, e partecipazione

Per ottenere la certificazione RSPP è necessario il 90% della frequenza di questo modulo.

2.0 CFU IUS07; 1.5 CFU CHIM04 ; 2.5 CFU MED44

*Settore scientifico disciplinare:* MED/44 - MEDICINA DEL LAVORO

*percentuale min. di frequenza:* 70

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu* 6 ore-*cfu* 6 ore 36

Ore totali:

36

• **MODULO B**

Crediti: 9

Descrizione:

Tecniche specifiche di valutazione dei rischi e analisi degli incidenti. Ambiente e luoghi di lavoro. Rischio incendio e gestione delle emergenze, ATEX. Rischi Infortunistici (Macchine, impianti e attrezzature. Rischio elettrico. Rischio meccanico. Movimentazione merci, apparecchi di sollevamento e attrezzature per trasporto merci. Rischi infortunistici: cadute dall'alto. Rischi di natura ergonomica e legati all'organizzazione del lavoro. Movimentazione manuale dei carichi. Attrezzature munite di videotermini. Rischi di natura psico-sociale: generalità e principi. Stress lavoro-correlato. Fenomeni di mobbing e sindrome da burn-out. Agenti fisici.

Agenti chimici, cancerogeni, mutageni, amianto. Agenti biologici. Rischi connessi ad attività particolari: Ambienti confinati o sospetti di inquinamento, attività su strada, gestione rifiuti. Rischi connessi all'assunzione di sostanze stupefacenti, psicotrope e alcool. Organizzazione dei processi produttivi

Per ottenere la certificazione RSPP è necessario il 90% della frequenza di questo modulo.

2 CFU MED42 ; 2 CHIM04 ; 1 PSI06 ; 3 CFU ING-IND13 + ING-IND17 + ING-IND31 + ING-IND32 ; 0.5 MED44; 0.5 FIS07

*Settore scientifico disciplinare:* MED/42 - IGIENE GENERALE E APPLICATA

*percentuale min. di frequenza:* 70

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu 9 ore-cfu 6 ore 54*

Ore totali:

54

• **MODULO C**

Crediti: 4

Descrizione:

Ruolo dell'informazione e della formazione. Organizzazione e sistemi di gestione. Il sistema delle relazioni e della comunicazione. Aspetti sindacali. Benessere organizzativo compresi i fattori di natura ergonomica e da stress lavoro correlato.

Per ottenere la certificazione RSPP è necessario il 90% della frequenza di questo modulo.

1.5 CFU ING-IND17; 1.5 CFU M-PSI06; 1 MED 44

*Settore scientifico disciplinare:* M-PSI/06 - PSICOLOGIA DEL LAVORO E DELLE ORGANIZZAZIONI

*percentuale min. di frequenza:* 70

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu 4 ore-cfu 6 ore 24*

Ore totali:

24

• **MODULO D**

Crediti: 4

Descrizione:

Modulo di approfondimento: Rischi Chimici e Agenti cancerogeni e mutageni. "Gerarchie" per il controllo del rischio chimico. Approfondimento del Titolo IX del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i. Schede di sicurezza, Algoritmi di valutazione. Reazioni chimiche pericolose. Manipolazione di prodotti chimici: reazioni pericolose (esplosive, incendiarie, tossiche) su sostanze organiche ed inorganiche. La valutazione dei dati sperimentali. QC&QA. Regolamento REACH e Igiene industriale. Determinazione dei valori limite (TLV, ecc). Marcatori biologici di esposizione. Monitoraggio del rischio chimico. Strategie e tecniche di misura

Dettagli: 3 CFU CHIM/04 + 1 BIO18

*Settore scientifico disciplinare:* CHIM/04 - CHIMICA INDUSTRIALE

*percentuale min. di frequenza:* 70

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu 4 ore-cfu 6 ore 24*

Ore totali:

24

• **MODULO E**

Crediti: 3

Descrizione:

Modulo di approfondimento: Rischi Fisici.

Vibrazioni e rumore. Microclima e illuminazione. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti. Agenti fisici in luoghi di vita.

Portale agenti fisici. Valutazione del rischio fisico

*Settore scientifico disciplinare:* FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)

*percentuale min. di frequenza:* 70

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu 3 ore-cfu 6 ore 18*

Ore totali:

18

• **MODULO F**

Crediti: 4

Descrizione:

Modulo di approfondimento: Rischi Biologici: Le analisi di laboratorio per la valutazione del rischio biologico.

Agenti biologici di particolare interesse: legionelle, virus, allergeni vegetali, resistenze antibiotiche. Ambienti di lavoro

a rischio biologico: sanitari, smaltimento rifiuti liquidi e solidi. Standardizzazione delle misure di prevenzione-protezione. Algoritmi Rischio biologico. Quantitative Microbial Risk Assessment.

*Settore scientifico disciplinare:* MED/42 - IGIENE GENERALE E APPLICATA

*percentuale min. di frequenza:* 70

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu 4 ore-cfu 6 ore 24*

*Ore totali:*

24

#### • MODULO G

*Crediti:* 2

*Descrizione:*

Comunicazione - Ambiente di lavoro – infortuni. Le relazioni tra comunicazione interna e comunicazione esterna. Comunicazione del rischio: principi e metodologie. Metodologie per una corretta informazione in azienda. Sistemi di contenimento degli agenti inquinanti. Ventilazione industriale, sistemi di ventilazione generale. Rischio meccanico. Sistemi di protezione e prevenzione per la messa in sicurezza delle macchine e attrezzature di lavoro. Infortuni in itinere

2 CFU ING-IND35 + ING-IND17 +ING-IND13

*Settore scientifico disciplinare:* ING-IND/17 - IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI

*percentuale min. di frequenza:* 70

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu 2 ore-cfu 6 ore 12*

*Ore totali:*

12

#### • MODULO H

*Crediti:* 5

*Descrizione:*

Metodi, casi studio ed esercitazioni. Metodologia epidemiologica. Valutazione del rischio ambientale con metodi epidemiologici. Principi ed esercitazioni  
Esercitazione pratica ed interattiva relativa alla riunione periodica per la prevenzione e protezione dai rischi (Art. 35, comma 1, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81). Cadute dall'alto. Dato un caso, stabilire le cause che hanno determinato l'evento descritto. Movimentazione merci: apparecchi per il sollevamento e mezzi di trasporto. Analisi di un caso e individuazione dei rischi specifici. Analisi di un caso: Preparazione del documento di valutazione dei rischi - Esercitazione pratica (lavoro di gruppo). Partecipazione del Medico Competente al DVR (lavoro di gruppo) Rischi lavorativi in ottica di genere (lavoro di gruppo). Health at work

1.5 CFU MED42 + 1 CFU MED44 + 1 CFU ING-IND13 + ING-IND35 + 1.5 CHIM04

*Settore scientifico disciplinare:* MED/42 - IGIENE GENERALE E APPLICATA

*percentuale min. di frequenza:* 70

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu 5 ore-cfu 6 ore 30*

*Ore totali:*

30

## Tirocinio

Il tirocinio avrà un peso di 17 crediti.

*Note sul tirocinio:* Il tirocinio ha la durata di 425 ore (17 CFU) e viene svolto presso il Dipartimento/Servizio di prevenzione e sicurezza di Istituzioni ed aziende pubbliche o private con l'obiettivo di fornire allo studente l'opportunità di applicare le conoscenze teoriche e pratiche ad un caso reale. Relazione finale 3.0 CFU

## Modalità di svolgimento della prova finale

Prova scritta

La prova finale avrà un peso di 3 crediti.

*Note sulla prova finale:* Nella valutazione sintetica per ogni candidato viene riportato il giudizio sull'attività svolta e sulla qualità dell'elaborato presentato e della relazione orale.