



UNIVERSITÀ DI PISA IGIENE APPLICATA

ANNALaura CARDUCCI

Anno accademico	2022/23
CdS	BIOLOGIA APPLICATA ALLA BIOMEDICINA
Codice	045FF
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
IGIENE APPLICATA	MED/42	LEZIONI	48	ANNALaura CARDUCCI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Lo studente potrà acquisire le competenze fondamentali di gestione della qualità e del rischio.

Modalità di verifica delle conoscenze

Per l'accertamento delle conoscenze sarà svolto un esame orale finale.

Capacità

Lo studente acquisirà le conoscenze applicative dei principi dell'igiene generale alla gestione della qualità e del rischio per la salute umana legato all'ambiente di vita e di lavoro ed agli alimenti (argomenti della seconda prova scritta per l'esame di stato di Biologo).

Modalità di verifica delle capacità

Durante l'esame orale lo studente sarà stimolato a risolvere problematiche inerenti l'analisi e la gestione del rischio.

Comportamenti

Lo studente potrà acquisire competenze nella gestione dei rischi chimici e biologici in diversi settori.

Modalità di verifica dei comportamenti

Durante l'esame orale lo studente sarà valutato nell'utilizzo delle metodiche di analisi del rischio.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Igiene Generale

Indicazioni metodologiche

Lezioni frontali e seminari con ausilio di slides. Sito elearning usato per caricamento slides.

Comunicazione con gli studenti tramite ricevimento e posta elettronica.

Registrazioni lezioni

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Prevenzione primaria, determinanti di salute, Agenda 20-30, concetto e definizioni di analisi di rischio



UNIVERSITÀ DI PISA

VALUTAZIONE DEL RISCHIO:

Generalità e fasi

a. Identificazione dei pericoli e loro caratterizzazione

PERICOLI CHIMICI:

Classificazione, origine, diffusione, effetti sulla salute: POPs(pesticidi, PCB, ecc.), PTS (metalli pesanti. IPA), disruptori endocrini, microplastiche, farmaci e antibiotici, disinfettanti, tossine biologiche (biotossinealgali, cianotossine, micotossine)

Relazioni dose-risposta per le sostanze chimiche tossiche e cancerogene

PERICOLI FISICI:

Classificazione, origine, diffusione, effetti sulla salute: Radiazioni ionizzanti, onde elettromagnetiche, rumore

PERICOLI BIOLOGICI:

Classificazione ai fini della valutazione del rischio

Caratteristiche ed epidemiologia: patogeni enterici (virus delle epatiti A ed E, norovirus, salmonelle), patogeni respiratori (legionelle), patogeni opportunisti, batteri antibiotico-resistenti, patogeni emergenti (SARS Cov-2)

Relazioni dose-risposta per gli agenti biologici infettivi

b. Valutazione dell'esposizione

Principi generali

Sostanze chimiche: misurazioni ambientali, biomarcatori

Agenti fisici: misurazioni ambientali, biomarcatori

Agenti biologici: misurazioni secondo la catena di trasmissione

L'esposoma

c. Caratterizzazione (stima) del rischio

Metodo diretti e indiretti

Stima qualitativa, matrici di rischio

Sostanze chimiche, modelli

Agenti fisici, modelli

Agenti biologici, QMRA

CONTROLLO DEL RISCHIO:

Principi generali, rischio accettabile, ruota di Deming

Metodologia di controllo del rischio

HACCP: fasi e metodi

COMUNICAZIONE DEL RISCHIO:

Percezione del rischio: Outragee determinanti

Alfabetizzazione sanitaria

Piani di comunicazione, Marketing sociale

ANALISI DI RISCHIO AMBIENTALE

Evoluzione normativa

Valutazione di impatto e di rischio

Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Sanitario (VIS) e modelli di applicazione

Acqua:Water safetyplan, acqua potabile e impianti idrici, balneazione, riuso delle acque, acquacoltura

ANALISI DEI RISCHI LAVORATIVI

DLgs81/2008 ed evoluzione normativa

Organizzazione della sicurezza: figure e funzioni

Documento di valutazione dei rischi

Controllo dei rischi lavorativi: misure collettive ed individuali

Tipologie di rischi lavorativi

Rischio chimico: regolamenti REACH e CLP

Rischio fisico: radiazioni e rumore

Rischio biologico: peculiarità ed evoluzione

Rischio biologico in impianti di depurazione e nella gestione dei rifiuti

Rischi lavorativi in laboratorio:

Valutazione e controllo

Rischi da MOGM

Rischi da SARS-Cov2

La valutazione dei rischi lavorativi in ottica di genere

ANALISI DEI RISCHIO LEGATO AGLI ALIMENTI

Evoluzione normativa

Rischi legati agli alimenti: valutazione e controllo

Conservazione degli alimenti

Filiera di produzione degli alimenti ed HACCP

ANALISI DEL RISCHIO E QUALITÀ:

Definizioni e norme (ISO, CEN, UNI)

Accreditamento e Certificazione

La qualità nei laboratori

Bibliografia e materiale didattico

Professione igienista. Manuale dell'igiene ambientale e territoriale - G. Gilli – CEA, 2010.



UNIVERSITÀ DI PISA

Indicazioni per non frequentanti

Non sussistono variazioni per studenti non frequentanti in merito a programma, modalità d'esame e bibliografia.

.

Modalità d'esame

La prova orale consiste in un colloquio tra il candidato, il docente e altri collaboratori del docente titolare. La prova orale non è superata se il candidato mostrerà ripetutamente l'incapacità di conoscere correttamente le nozioni basilari del corso e di mettere in relazione parti del programma e tali nozioni per rispondere in modo corretto.

Note

Commissione di esame

Presidente: Prof.ssa Annalaura Carducci

Presidente Supplente: Prof. Marco Verani

Membri Effettivi della Commissione: Prof. Marco Verani, Dott.ssa Ileana Federigi

Membri supplenti: Dott.ssa Giulia Lauretani (cultore)

Ultimo aggiornamento 16/06/2023 11:23