



SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI)
“IGIENE INDUSTRIALE E DEL LAVORO
INDUSTRIAL AND WORKPLACE HYGIENE”
SSD MED/42

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE BIOLOGICHE
ANNO ACCADEMICO 2021-2022

INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: PROF. GIOVANNI LIBRALATO
TELEFONO: +39 0812534624
EMAIL: GIOVANNI.LIBRALATO@UNINA.IT

INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO (EVENTUALE):

MODULO (EVENTUALE):

CANALE (CURRICULUM EVENTUALE):

ANNO DI CORSO: ATTIVITA' A SCELTA

SEMESTRE: I

CFU: 6

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

nessuno

EVENTUALI PREREQUISITI

nessuno

OBIETTIVI FORMATIVI

Lo studente al termine del Corso dovrà dimostrare di:

- conoscere gli obiettivi e le finalità dell'igiene e dell'epidemiologia nei luoghi di lavoro;
- conoscere i metodi per la raccolta dei dati in epidemiologia;
- conoscere i metodi per la misura dello stato di salute nella popolazione, specie in ambito occupazionale;
- conoscere i principali modelli degli studi epidemiologici e descriverne l'applicazione pratica;
- conoscere le principali misure per valutare il rischio e la relativa prevenzione nei luoghi di lavoro.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

Conoscenza e capacità di comprensione

Acquisizione delle conoscenze base di Igiene Industriale e del Lavoro con particolare riferimento ai temi legati alle relazioni tra la qualità dell'ambiente industriale/occupazionale e la salute umana anche attraverso la promozione dei determinanti di salute e la prevenzione dei determinanti di malattia. Comprendere le metodologie e le tecniche di valutazione igienistica nel settore ed averne padronanza critica. Conoscere le caratteristiche dei descrittori di inquinamento e di qualità delle matrici ambientali (aria, acqua, suolo, biota), di esposizione a rumore, rifiuti e sostanze radioattive. Lo studente deve acquisire competenze che lo rendano capace di comprendere il ruolo delle matrici ambientali intese come possibili determinanti industriali di malattia ed i fondamenti delle strategie preventive e mitigative.

Acquisition of basic knowledge of Industrial and work hygiene with reference to issues related to the relationships between the quality of the industrial/occupational environment and human health also through the promotion of health determinants and the prevention of disease determinants. Understand the methodologies and techniques of hygienic evaluation in the sector and have a critical mastery of them. Know the characteristics of the pollution and quality descriptors of environmental matrices (air, water, soil, biota), of exposure to noise, waste, and radioactive substances. Student must acquire skills enabling them to understand the role of environmental matrices as possible industrial determinants of disease and the foundations of preventive and mitigating strategies.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente deve avere padronanza delle tecniche analitiche comprendendone criticamente le fasi attuative, curando, inoltre, la qualità rappresentatività e significatività del dato analitico medesimo, anche in termini quali-quantitativi. Dovrà individuare gli scenari relativi ai campionamenti, alle analisi degli inquinanti ambientali e agli indicatori utili alla valutazione delle condizioni di rischio per la salute umana. Dovrà acquisire la capacità di valutare e interpretare i dati analitici di igiene industriale e valutare eventuali relazioni, associazioni primarie e secondarie discriminando i fattori di confondimento.

Students must have mastery of analytical techniques by critically understanding the implementation phases; also taking care of the representativeness and significance quality of the analytical data itself, also in qualitative-quantitative terms. It will have to identify the scenarios relating to sampling, analysis of environmental pollutants and indicators useful for assessing the risk occupational conditions for human health. They will have to acquire the ability to evaluate and interpret the analytical data of industrial hygiene and evaluate any relationships, primary and secondary associations, discriminating the confounding factors.

Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:

- Autonomia di giudizio: autonomia nella scelta dei descrittori relativi a scenari di inquinamento/alterazione delle matrici e nei luoghi di lavoro. Valutazione critica dei risultati conseguiti.
- Abilità comunicative: saper relazionare sulle tecniche per la valutazione della contaminazione ambientale
- Capacità di apprendimento: avere gli strumenti conoscitivi per l'aggiornamento professionale sulle metodologie di approccio allo studio in scenari reali con le relative tecniche analitiche.

- Autonomy of judgment: autonomy in the choice of descriptors relating to pollution/alteration scenarios of the matrices and in the workplace. Critical evaluation of the achieved results.
- Communication skills: knowing how to report on techniques for assessing environmental contamination
- Learning skills: having the cognitive tools for professional updating on methodologies for approaching study in real scenarios with the related analytical techniques.

PROGRAMMA-SYLLABUS

Principi dell'Igiene Industriale e del Lavoro. Il rapporto uomo-ambiente nella storia. Inquinamento ambientale e i rischi per la salute umana. (1 CFU) I principali effetti conseguenti all'esposizione ad agenti inquinanti. (1 CFU) L'epidemiologia descrittiva, analitica e sperimentale; i descrittori ed i percorsi di studio epidemiologici; la prevenzione generica, diretta, e indiretta; prevenzione specifica: attiva e passiva. Il concetto di rischio. (1 CFU) Lo studio delle associazioni tra esposizioni agli inquinanti e risposte biologiche. (1 CFU) Le strategie di prevenzione nell'ambito dell'igiene industriale. La valutazione degli effetti dell'inquinamento nei vari comparti: aria (indoor e outdoor), acqua, suolo e biota considerando le fonti di contaminazione, i modelli di diffusione, gli effetti sull'uomo e il biota, le tecniche di monitoraggio e la normativa di settore. Il ciclo integrato dei rifiuti. Il rumore nei luoghi di lavoro. (1 CFU) Le sostanze radioattive. Strategie di prevenzione e mitigazione del rischio. (1 CFU)

Principles of industrial and workplace hygiene. Man and environment relationship through history. Environmental pollution and risks for human health and the environment. (1 CFU) Main effects related to the exposure to pollutants. (1 CFU) Descriptive, analytical, and experimental epidemiology; variables and approaches in epidemiology; generic (direct and indirect) and specific prevention (active and passive). The risk concept. (1 CFU) Associations between pollutants' exposure and biological responses. (1 CFU) Strategies for environmental pollution prevention and control. Pollution assessment in various environmental compartments: air (indoor and outdoor), water, soil, sediment, and biota, including contamination source, diffusion and transport models, effects on man and the environment, monitoring techniques and legislative requirements. Integrated waste cycle. Workplace noise. (1 CFU) Radioactive substances. Strategies for risk prevention and mitigation. (1 CFU)

MATERIALE DIDATTICO

Diapositive fornite dal docente. Articoli scientifici pubblicati su riviste ISI forniti in versione digitale (pdf) per i singoli casi di studio. Testi di riferimento del settore (Epidemiology of occupational health, WHO Regional publication). Visite guidate in realtà industriali.

Slides. Scientific articles published in ISI journals provided in digital version (pdf) for individual case studies. Reference texts of the sector (Epidemiology of occupational health, WHO Regional publication). Guided tours in industrial realities.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Il docente utilizzerà: a) lezioni frontali per circa 80% delle ore totali; b) seminari per circa il 15% delle ore totali; c) visite tecniche per circa il 5% delle ore totali.

The course will be organised as follows: a) frontal lessons for about 80% of the total hours; b) seminars for about 15% of the total hours; c) technical visits for about 5% of the total hours.

VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

A) L'esame di fine corso mira a verificare e valutare il raggiungimento degli obiettivi didattici elencati nella sezione contenuti del programma.

B) Lo studente verrà interrogato sugli argomenti del corso per valutare il grado di completezza della sua risposta, il livello di integrazione tra i vari contenuti del corso, il raggiungimento da parte dello studente di una visione organica dei temi affrontati, la padronanza espressive e la proprietà nel linguaggio scientifico. La frequenza assidua ed il grado di partecipazione attiva in aula saranno elementi di valutazione positiva.

A) The final examination is aimed to verify and evaluate the achievement of the educational learning targets listed in the program contents section.

B) The student will be assessed to evaluate the degree of completeness of the answers, the level of integration between the different topics of the course and the appropriateness of the scientific language used. Regular attendance to the lessons and active participation during the classroom activities will be positively considered.

a) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	
scritta e orale	
solo scritta	X
solo orale	
discussione di elaborato progettuale	
altro	

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	
	A risposta libera	X
	Esercizi numerici	X

(*) È possibile rispondere a più opzioni

b) Modalità di valutazione:

.....