

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI IGIENE E LABORATORIO (COD 26000)

TITOLO INSEGNAMENTO IN INGLESE HYGIENE AND LABORATORY

Corso di Studio
Scienze Biologiche

Insegnamento

Laurea/
 Laurea Magistrale/LMcU

A.A. 2017/2018

SSD

CFU

Anno di corso (I, II, III)

Semestre (I, II e LMcu)

Insegnamenti propedeutici previsti: _____

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

NB I risultati di apprendimento attesi sono quanto lo Studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare al termine del percorso formativo relativo all'insegnamento in oggetto. Essi devono essere pertanto descritti "per punti" elencando le principali conoscenze e capacità che lo Studente avrà acquisito al termine del corso. Nella descrizione delle conoscenze e delle capacità occorre prestare attenzione ai seguenti aspetti:

- verificare che i risultati di apprendimento attesi siano coerenti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studio
- verificare che vi sia adeguata corrispondenza tra le conoscenze e le capacità e gli argomenti descritti nella sezione relativa al Programma;
- verificare che i risultati di apprendimento inseriti nella scheda siano corrispondenti con quanto riportato nella Scheda Unica del CdS, Quadro A4.b.2. In tale sezione viene delineato un primo quadro dei risultati di apprendimento attesi, suddivisi per gruppi di insegnamenti (attività formative di base, attività formative caratterizzanti, attività formative affini e integrative)
- verificare, soprattutto nel caso di insegnamenti legati da vincoli di propedeuticità, che i risultati di apprendimento attesi in relazione all'insegnamento "che precede" costituiscano i necessari requisiti preliminari per i risultati di apprendimento relativi all'insegnamento "che segue"

Conoscenza e capacità di comprensione

Acquisizione delle conoscenze relative alle cause di malattia, alle strategie di prevenzione diretta ed indiretta ed alle tecniche analitiche microbiologiche e parassitologiche finalizzate alla diagnostica. Comprendere le tecniche analitiche, ed averne padronanza critica, conoscere le caratteristiche dei descrittori di malattia, di inquinamento e qualità delle matrici acqua e alimenti.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Lo studente deve avere padronanza delle tecniche analitiche comprendendone criticamente le fasi attuative; curando, inoltre, la qualità del dato analitico medesimo. Dovrà individuare le modalità di campionamento e analisi di scenari relativi a singole patologie, a inquinamenti/alterazioni delle matrici acqua e alimenti.

Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:

- Autonomia di giudizio: *autonomia nella scelta dei descrittori relativi a scenari epidemiologici, patologie e inquinamenti/alterazioni delle matrici. Valutazione critica dei risultati conseguiti.*
- Abilità comunicative: *saper relazionare sulle tecniche per la valutazione di epidemiologie, patologie e inquinamenti*
- Capacità di apprendimento: *avere gli strumenti conoscitivi per l'aggiornamento professionale sulle tecniche analitiche.*

PROGRAMMA

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. Caratteristiche dei disinfettanti e legge di azione; disinfettanti fisici e chimici; disinfestazione; derattizzazione, lotta biologica. (CFU = 1)

Antigeni e anticorpi; l'immunità (naturale, indotta, attiva, passiva); immunità umorale e cellulo-mediata; l'infiammazione; la risposta anticorpale, l'ipersensibilità immediata e ritardata; lo shock anafilattico; reazioni antigene-anticorpo in vitro (diagnosi immunologica, titolazione anticorpale, ricerca degli antigeni); reazioni di neutralizzazione e di fissazione del complemento; tecniche ELISA, RIA e immunofluorimetriche. (CFU = 1)

Caratteristiche generali dell'agente eziologico; ciclo nell'ospite e nell'ambiente; epidemiologia; tecniche di accertamento diagnostico e strategie di prevenzione specifica delle malattie causate da metazoi, protozoi, batteri, virus. (CFU = 2)

Inquinamento e tutela delle acque destinate al consumo umano (D.Lgs. n. 31 del 02/02/2001); controlli interni ed esterni; tecniche analitiche per la ricerca di descrittori fisici, chimici e biologici di inquinamento e qualità; potabilizzazione e disinfezione. Sistemi di trattamento/smaltimento delle acque reflue e loro controllo; ripercussioni sull'equilibrio degli ecosistemi e sulla salute. (CFU = 2)

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI IGIENE E LABORATORIO (COD 26000)

TITOLO INSEGNAMENTO IN INGLESE HYGIENE AND LABORATORY

Corso di Studio
Scienze Biologiche

x

 Insegnamento

L

 Laurea/
Laurea Magistrale/LMcu

A.A. 2017/2018

Gli alimenti: BPL; flow-chart; diagramma di Ishikawa e di Gantt; ruota di Deming; regola di Pareto; gli APR; metodologia HACCP (passi preliminari, principi); prevenzione delle contaminazioni, igiene e formazione del personale. (CFU = 1)

Attività di laboratorio (CFU = 1)

CONTENTS

Descriptive, analytical and experimental epidemiology; variables and approaches in epidemiology; generic (direct and indirect) and specific prevention (active and passive); Characteristics of disinfectants and the law of action; physical and chemical disinfectants; pest control; deratization and biological fight. (CFU = 1)

Antigens and antibodies; immunity (natural, induced, active and passive); humoral and cell-mediated immune responses; inflammation; antibody response, immediate and retarded hypersensitivity; anaphylactic shock; antigen-antibody in vitro reactions (immunological diagnosis, antibody titration, and antigens search); neutralization reactions and complement fixation; ELISA, Radioimmunoassay (RIA) and immunofluorometric assays. (CFU = 1)

Etiological agent general characteristics; host and environmental cycles; epidemiology; techniques for diagnosis and prevention strategies of diseases caused by metazoa, protozoa, bacteria and viruses. (CFU = 2)

Pollution and safeguard of potable water (D.Lgs. n. 31 02/02/2001); internal and external controls; analytical techniques for the assessment of physical, chemical and biological quality of water; drinking water treatment and disinfection: Wastewater collection and treatment and process control approaches; fate and effects of wastewater on ecosystems and human health. (CFU = 2)

Food: GLP; flow-chart; Ishikawa and Gantt diagrams; Deming cycle; Pareto principle; high and low risk foods; HACCP; how to prevent food contamination, hygiene and personnel training. (CFU = 1)

Laboratory activity. (CFU = 1)

MATERIALE DIDATTICO

Slide del percorso didattico comprensivi di esempi applicativi

Visite guidate in realtà industriali (e.g. trattamento acque reflue)

FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

Acquisizione delle conoscenze di base e specialistiche considerando: la capacità di correlare le varie tematiche trattate nel corso, le abilità comunicative e la capacità di risolvere problemi di natura pratica.

b) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	Scritta e orale	
Discussione di elaborato progettuale		
Altro, specificare		

Solo scritta	

Solo orale	x

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	
---	---------------------	--

A risposta libera	
-------------------	--

Esercizi numerici	
-------------------	--

(*) E' possibile rispondere a più opzioni