

Scheda Didattica A.A. 2024-25

Corso integrato 805000081 - SALUTE UMANA E AMBIENTE (4 CFU)			
SSD	Modulo	Docente	CFU
MED/03	Genetica Medica	prof. E. Giardina	1
MED/04	Patologia Generale	prof.ssa G. Donadel (C)	2
MED/50	Scienze Tecniche e mediche applicate	dott.ssa Claudia Salvi	1

Obiettivi formativi

Il corso ha lo scopo di fornire allo studente gli strumenti conoscitivi per applicare nell'ambito lavorativo aziendale i metodi di formazione e informazione utili a prevenire, individuare e contenere le cause di malattie interpretandone i meccanismi patogenetici che coinvolgono i principi chimico-fisici che regolano i processi metabolici e genetici familiarizzando con le strategie di gestione e valutazione del personale per integrare la salvaguardia del rendimento aziendale con la tutela della salute e dell'ambiente.

I risultati di apprendimento attesi sono coerenti con le disposizioni generali del Processo di Bologna e le disposizioni specifiche della direttiva 2005/36/CE. Si trovano all'interno del Quadro europeo delle qualifiche (descrittori di Dublino) come segue:

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente dovrà dimostrare di conoscere quei meccanismi che dalla struttura della materia, passando per la trasformazione dell'energia hanno permesso lo sviluppo e l'evoluzione degli organismi e la comprensione delle basi molecolari e delle cause di passaggio dallo stato di salute alla malattia; acquisendo le conoscenze riguardanti la terminologia utilizzata nella predisposizione di modelli organizzativi innovativi per sviluppare obiettivi generali e specifici della pianificazione aziendale per la salvaguardia della salute in ambiente lavorativo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà mostrare la capacità di svolgere un pensiero interdisciplinare che lo porta alla comprensione dei meccanismi fondamentali nei processi biochimici e genetici che sono alla base delle patologie, applicando le competenze acquisite nella gestione dei processi di pianificazione, programmazione e valutazione per migliorare la performance aziendale tutelando la salute ambientale.

Autonomia di giudizio

Lo studente dovrà mostrare capacità di autovalutazione e giudizio mediante l'esposizione di argomenti a sua scelta presi nell'ambito della programmazione eseguita. Utilizzare le conoscenze acquisite e farvi riferimento ogni qual volta necessario al fine di valutare e

giudicare appropriatamente un processo, una situazione o attività nel contesto di riferimento.

Abilità comunicative

Lo studente dovrà essere in grado di esporre in modo chiaro e con un appropriato linguaggio tecnico le conoscenze acquisite. Comunicare in modo chiaro e preciso i propri pensieri, avvalendosi di un linguaggio appropriato per argomentare con pertinenza e padronanza.

Capacità di apprendimento

Lo studente darà prova della propria capacità di apprendimento nelle discussioni in aula finalizzate all'estrinsecarsi di problematiche irrisolte o poco chiare. Sviluppare capacità di apprendimento autonome e individuare gli ambiti di miglioramento.

Programmi

Genetica Medica

Anomalie cromosomiche. Cenni sulle principali anomalie strutturali e numeriche e relative a specifiche patologie.

Ereditarietà mendeliana e mitocondriale. Definizione di carattere omozigote, eterozigote, dominante e recessivo, dominanza incompleta ed espressività variabile. Cenni sui principali modelli di ereditarietà e calcolo del rischio.

Genetica di popolazione. Equilibrio di Hardy-Weinberg, calcolo delle frequenze alleliche/genotipiche e relativa applicazione pratica.

I polimorfismi del DNA. Definizione di variante polimorfica e descrizione delle diverse classi di polimorfismi.

Suscettibilità genetica e malattie complesse. Definizione di tratti complessi/multifattoriali e loci di suscettibilità. Calcolo del rischio relativo e definizione del rischio empirico. Descrizione dei diversi modelli di malattie multifattoriali.

Farmacogenetica e medicina personalizzata. Definizione di medicina genomica e personalizzata con relativi esempi di applicazione nella pratica clinica.

Test Genetici e consulenza genetica. Definizione di test genetico e descrizione dei diversi test applicabili nella pratica clinica. Cenni sulla consulenza genetica e gestione del consenso informato.

Patologia Generale

ETIOLOGIA GENERALE

CONCETTO DI MALATTIA: STATO DI SALUTE E CAUSE DI MALATTIA IN AMBIENTE LAVORATIVO

CONCETTO DI EZIOLOGIA E PATOGENESI

A) GLI AGENTI BIOLOGICI COME CAUSA DI MALATTIA.

Infezioni, infestazioni ed intossicazioni. Meccanismi di difesa naturale e risposta dei tessuti nei confronti di patogeni. Relazione ospite-parassita. Vie di trasmissione degli agenti infettivi. Fattori di virulenza.

B) GLI AGENTI FISICI E CHIMICI COME CAUSA DI MALATTIA.

Patologie da basse temperature. Congelamento. Ustioni. Patologie da energia meccanica e gravitazionale. Patologie da radiazioni elettromagnetiche. Patologie da irradiazioni ultraviolette e da radiazioni ionizzanti. Principali agenti chimici responsabili di malattie e cause del danno cellulare.

FISIOPOATOLOGIA DELLA MORTE CELLULARE: Necrosi classica e apoptosi. Tipi di necrosi. Gli esiti del processo necrotico.

INFIAMMAZIONE

CARATTERI GENERALI. Definizione di infiammazione.

INFIAMMAZIONE ACUTA E CRONICA. Caratteri distintivi tra infiammazione acuta e cronica acute e croniche. Le cellule della infiammazione acuta e cronica. Infiammazione acuta: modificazioni del microcircolo nell'infiammazione acuta. Ruolo delle cellule endoteliali nell'infiammazione acuta. I mediatori plasmatici e cellulari dell'infiammazione. L'essudazione: i diversi tipi di essudato. Le proteine della fase acuta. La chemiotassi e la fagocitosi.

Infiammazioni croniche granulomatose e interstiziali.

ONCOLOGIA

CONTROLLO DELLA PROLIFERAZIONE. Ciclo cellulare e fasi del ciclo: Proteine regolatrici del ciclo cellulare. Fattori di regolazione della proliferazione, fattori di crescita. Recettori di membrana. Meccanismi di trasduzione del segnale mitogenico.

BASI MOLECOLARI DELLA TRASFORMAZIONE CELLULARE. Oncogeni ed antioncogeni. Controllo della replicazione del DNA. Le mutazioni. Neoplasie a carattere familiare ereditario. Meccanismi patogeni delle neoplasie a livello molecolare. Cariotipo ed alterazioni cromosomiche nei tumori.

CLASSIFICAZIONE DEI TUMORI. Caratteristiche della cellula normale e trasformata. Tumori benigni e maligni. Classificazione istogenica ed elementi di morfologia dei tumori umani benigni e maligni. Displasia, anaplasia, carcinoma in "situ". Meccanismi molecolari alla base del fenomeno delle metastasi. Tumori primitivi e metastatici. Vie di metastatizzazione. Gradazione e stadiazione dei tumori.

CANCEROGENESI. Elementi di epidemiologia dei tumori. Cancrogeneresi chimica. Cancrogeneresi da radiazioni ultraviolette. Cancrogeneresi da radiazioni ionizzanti. Cancrogeneresi ambientale.

Cancrogeneresi virale: meccanismi di azione dei virus a RNA e DNA nella trasformazione neoplastica. Principali marcatori immunologici dei tumori.

Scienze tecniche e mediche applicate

Il DIRIGENTE delle professioni sanitarie e la funzione dirigenziale

Legge n. 251/2000

Il D.lgs. n.502/1992 s.m.i

Il D.Lgs 150/2009

L'evoluzione della disciplina del lavoro pubblico

Definizione di Governo Clinico

Il Rischio Clinico

I Sistemi di gestione della qualità

Valutazione dell'attività dei Dirigenti, alla luce dei principi posti alla base della riforma introdotta con il Decreto legislativo n.150/2009.

La Sanità italiana prima della Legge 23 dicembre 1978, n. 833

Gli incarichi di Direttore Generale

Gli incarichi di Direttore Amministrativo e di Direttore Sanitario

La valutazione delle performance nelle organizzazioni

I sistemi di verifica e valutazione dei Dirigenti nel Servizio Sanitario Nazionale

La responsabilità disciplinare

Funzioni del Dipartimento di Prevenzione

Articolazione Organizzativa del Dipartimento di Prevenzione

Descrizione modalità e criteri di verifica dell'apprendimento

Lo studente dovrà sostenere un esame orale dimostrando competenze adeguate relative all'integrazione degli argomenti dei singoli moduli didattici.

Testi adottati

Per il modulo di Genetica medica:

- Genetica medica essenziale. Dallapiccola – Novelli, CIC Editore
- Genetica Medica Pratica. Novelli - Giardina, Aracne Editore.

Per il modulo di Patologia generale:

- Pontieri. Elementi di Patologia Generale. Ed. PICCIN

Per il modulo di Scienze e tecniche e mediche applicate:

- Dispense a cura del docente.

Modalità

Prerequisiti	Gli studenti devono avere le nozioni di chimica, biochimica e biologia, genetica, anatomia, fisiologia, istologia, immunologia derivanti dalla laurea triennale precedentemente acquisita.
Svolgimento	Lezioni teoriche con presenza attestata da fogli firma.
Frequenza	Frequenza obbligatoria di almeno il 75% del monte ore complessivo.

Commissione d'esame	Prof. Giulia Donadel	Presidente
	Prof. Emiliano Giardina	Componente
	Dott.ssa Claudia Salvi	Componente
	Prof. Raffaella Cascella	Componente

Riferimenti e contatti

Docente	Contatto
prof. E. Giardina	emiliano.giardina@uniroma2.it
prof.ssa G. Donadel (C)	donadel@uniroma2.it
dott.ssa C. Salvi	claudiasal90@virgilio.it

Ricevimento: ciascun docente riceve gli studenti su appuntamento.