

METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA (PAU005)

1. lingua insegnamento/language

Italiano

2. contenuti/course contents

Coordinatore/Coordinator: Prof. Patrizia Laurenti

Anno di corso/Year Course: 1

Semestre/Semester: 2

CFU/UFC: 7

Moduli e docenti incaricati /Modules and lecturers:

- IGIENE GENERALE E APPLICATA - METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA (PAU032) - 2 cfu -
ssd MED/42

Prof. Patrizia Laurenti

- IGIENE GENERALE E APPLICATA STATISTICA MEDICA (PAU031) - 2 cfu - ssd MED/42

Prof. Antonio De Belvis

- INFORMATICA (PAU030) - 2 cfu - ssd INF/01

Prof. Nicola Nicolotti

- MEDICINA DEL LAVORO - RIFERIMENTI EPIDEMIOLOGICI (PAU033) - 1 cfu - ssd MED/44

Prof. Umberto Moscato

3. testi di riferimento/BIBLIOGRAPHY

MODULO PAU033 MEDICINA DEL LAVORO- RIFERIMENTI EPIDEMIOLOGICI

Magnavita N. Medicina del Lavoro Pratica. Wolters Kluwer, 2018. [Capitoli 1, 2, 3, 4, 7, 12, 18]

Magnavita N. Medicina del Lavoro. Appunti dalle lezioni. EDUCatt Milano 2019 [Capitoli 1, 2, 3]

MODULO PAU032 IGIENE GENERALE E APPLICATA-METODOLOGIA

Lopalco-Tozzi: Epidemiologia facile. Il Pensiero Scientifico Editore. 2003

MODULO PAU031 IGIENE GENERALE E APPLICATA-STATISTICA MEDICA

Dispense del Docente e documentazione on-line

MODULO PAU030 INFORMATICA

Dispense del Docente e documentazione on-line

4. obiettivi formativi/LEARNING OBJECTIVES

Lo studente deve apprendere il metodo epidemiologico quale metodo di studio dei problemi salute/malattia nelle popolazioni, sia a fini descrittivi che analitici, sia ai fini della corretta individuazione e valutazione degli strumenti della prevenzione eziologica, patogenetico-clinico e riabilitativo sociale.

Gli strumenti della statistica descrittiva e inferenziale si configurano come strumenti essenziali ai fini dell'utilizzo del metodo epidemiologico. Al termine del modulo gli studenti saranno in grado di impostare correttamente le indagini su campioni al fine di calcolare le misure di tendenza centrale, di dispersione e variabilità in relazione alla tipologia di variabili oggetto di studio. Conosceranno le

basi della teoria delle probabilità e della statistica inferenziale utili alla valutazione della "significatività" dei risultati statistico ottenuti sui campioni di popolazione oggetto di studio. Il focus iniziale sull'epidemiologia occupazionale permetterà di identificare i diversi modelli epidemiologici applicati in medicina del lavoro e comprendere le finalità dello studio delle malattie occupazionali e di quelle legate al lavoro.

Gli strumenti dell'informatica (esempio software di calcolo, archiviazione ed elaborazione di dati) si configurano come strumenti applicativi della scienza statistica, ai fini del corretto utilizzo del metodo epidemiologico. In particolare l'Informatica si propone di fornire allo studente: 1) le informazioni essenziali per migliorare la sua comprensione del concetto di foglio di calcolo 2) gli strumenti per riassumere i dati, per produrre grafici e interpretare gli indici statistici di base (tendenza centrale e dispersione).

Gli studenti alla fine del modulo di Informatica saranno in grado di:

- Lavorare con i fogli di calcolo: inserire dati nelle celle, creare elenchi, ordinare, selezionare e copiare, spostare e cancellare i dati, modificare righe e colonne in un foglio di lavoro.
- Creare formule matematiche e logiche utilizzando le funzioni standard del foglio di calcolo: utilizzare le buone pratiche nella creazione di formule e riconoscere i valori di errore nelle formule.
- Utilizzare una tabella pivot per l'analisi dei dati.
- Scegliere, creare e formattare grafici per comunicare le informazioni in modo significativo.
- Interpretare sommari statistici di base e test inferenziali.

Al termine del corso lo studente deve possedere una conoscenza che gli consenta di comprendere le caratteristiche fondamentali dell'epidemiologia e le sue applicazioni nei diversi campi della sanità pubblica, con capacità di giudizio e di valutazione autonoma, anche quantitativa, delle condizioni di rischio in ambiente di vita e di lavoro e di comunicazione del significato dei diversi indici di rischio in termini di sicurezza per la salute o di probabilità di danno.

5. prerequisiti/prerequisites

È richiesta la formazione scolastica di base e la conoscenza delle materie scientifiche di base: chimica, fisica, e matematica.

6. metodi didattici/TEACHING METHODS

MODULO PAU032 IGIENE GENERALE E APPLICATA-METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

Lezioni frontali, esercitazioni in aula e simulazioni.

MODULO PAU031 IGIENE GENERALE E APPLICATA-STATISTICA MEDICA

Lezioni frontali, esercitazioni in aula e simulazioni.

MODULO PAU030 INFORMATICA

Lezioni frontali, esercitazioni in aula e simulazioni.

MODULO PAU033 MEDICINA DEL LAVORO- RIFERIMENTI EPIDEMIOLOGICI

Lezioni frontali, esercitazioni in aula e simulazioni.

Le esercitazioni e simulazioni in aula, contestualmente alle lezioni frontali, consentiranno, basandosi su casi ed esempi concreti inerenti il profilo professionale (es. valutazioni in ambienti di vita e di lavoro, descrizione della frequenza e della distribuzione dei fenomeni salute/ malattia e dei fattori e delle circostanze che le determinano), di conseguire le conoscenze e la capacità di comprensione indicate negli obiettivi formativi specifici del corso, di acquisire autonomia di giudizio rispetto al valore degli indici di epidemiologia descrittiva e costruttiva (incidenza e prevalenza, indici di Rischio Relativo e Odds Ratio e loro significatività), di acquisire abilità comunicative rispetto al livello di rischio rappresentato dai differenti indici e di intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia nella capacità di scegliere percorsi specifici di approfondimento su temi trattati per un miglior possesso del metodo epidemiologico.

7. altre informazioni/OTHER INFORMATION

Nessuna

8. modalità di verifica dell'apprendimento/METHODS FOR VERIFYING LEARNING AND FOR EVALUATION

EVALUATION

MODULO PAU032 IGIENE GENERALE E APPLICATA-METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

Verifica in itinere scritta composta da due domande aperte, la prima riguardante l'impianto teorico delle conoscenze, la seconda applicativa (un esempio di calcolo, di stima del Rischio relativo o di Odds Ratio, di misura di sensibilità, specificità, Valori predittivi dei test di screening)

MODULO PAU031 IGIENE GENERALE E APPLICATA-STATISTICA MEDICA

Verifica in itinere scritta con 30 domande a scelta multipla

MODULO PAU030 INFORMATICA

Verifica in itinere scritta con 30 domande a scelta multipla

MODULO PAU033 MEDICINA DEL LAVORO- RIFERIMENTI EPIDEMIOLOGICI

La valutazione delle conoscenze acquisite potrà essere monitorata con una verifica scritta, integrata da un esame orale. Gli studenti effettueranno al termine del corso una verifica scritta consistente in 30-60 domande a risposta multipla. Nella valutazione dei risultati della prova scritta si terrà conto della distribuzione di frequenza delle risposte. Al risultato migliore in termini assoluti sarà attribuito il valore di 30 e lode se contiene meno del 10% di risposte errate, 30 se gli errori sono il 10% o più. A numero di errori crescenti corrisponde voto progressivamente minore.

Queste modalità differenziate, consentiranno di verificare/misurare in maniera puntuale il conseguimento delle conoscenze e della capacità di comprensione indicate negli obiettivi formativi specifici del corso, oltre che la capacità dello studente di applicare le conoscenze e le capacità di comprensione indicate, con autonomia di giudizio. Consentiranno di valutare infine le abilità comunicative e la capacità di apprendere in quanto consentiranno sia l'espressione in forma scritta con test a scelta multipla, che l'espressione più estesa di concetti richiesti dalle domande a risposta aperta. Infine la possibilità della prova orale consentirà di verificare efficacemente la capacità di comunicazione.

Il punteggio delle prove intermedie potrà essere espresso con un giudizio o una valutazione orientativa in trentesimi. la valutazione finale, integrata, non sarà la media aritmetica delle valutazioni conseguite in itinere nelle singole prove, ma una valutazione ponderata e condivisa dai Docenti in sede di appello di esame. Il punteggio massimo sarà conseguito dagli studenti che abbiano almeno conseguito 28/30 o ottimo alle singole prove in itinere o che, in occasione del colloquio orale, per chi vorrà sostenerlo per implementare la valutazione conseguita nelle singole prove in itinere, incrementino la loro valutazione in almeno due discipline su 4 a 30/30 e almeno 28/30 nelle altre due.

9. programma esteso/program

Programmi:

MODULO PAU032 IGIENE GENERALE E APPLICATA-METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

Definizione, obiettivi e ambiti d'azione dell'epidemiologia.

Gli strumenti metodologici.

Misure di frequenza in epidemiologia.

Confrontare la frequenza di un evento in due o più popolazioni differenti: standardizzazione.

Le fasi di uno studio epidemiologico.

La ricerca bibliografia in Internet.

La relazione causa effetto.

Gli studi analitici.

La misura del rischio.

Studi di coorte e studi caso-controllo: vantaggi e limiti.

Confondimento e interazione: come correggerli.

L'epidemiologia sperimentale.

La prevenzione eziologica, patogenetico-clinica e riabilitativo-sociale.

Gli screening.

L'epidemiologia della vaccinazioni.

L'indagine di un'epidemia.

I questionari in epidemiologia.

MODULO PAU030 INFORMATICA

Introduzione generale all'informatica.

Pacchetto OFFICE

MODULO PAU031 IGIENE GENERALE E APPLICATA-STATISTICA MEDICA

Concetti e nomenclatura in statistica.

Popolazione, unita statistica, carattere statistico, modalita.

Dati elementari, dati sintetici, informazioni, decisioni.

Proprieta dei dati: uguaglianza e disuguaglianza.

Relazione di posizione (<, >), Relazioni aritmetiche (+, -, /, x) Dati qualitativi (Binomiali, Nominali, Ordinali). Dati quantitativi (Discreti, Continui, di intervallo, di rapporto).

Lo studio della frequenza e la rappresentazione grafica dei dati.

Frequenza assoluta, relativa, percentuale, cumulativa.

La rappresentazione tabellare dei dati (Tabelle a singola entrata, Tabelle a doppia entrata).

Diagrammi a barre, Diagrammi a torta, Istogrammi di frequenza, Diagrammi a scatola (box-plot), Diagrammi a dispersione, Diagrammi lineari, Tipologia dei dati e grafici realizzabili.

Le misure di sintesi numerica.

Indici di tendenza centrale (Media, Mediana, Moda).

Indici di dispersione (Intervallo minimo-massimo, Varianza, Deviazione standard, Errore standard, Percentili) 2.

Cenni di statistica inferenziale.

MODULO PAU033 MEDICINA DEL LAVORO- RIFERIMENTI EPIDEMIOLOGICI

Epidemiologia Occupazionale,

Medicina del lavoro, le sue origini storiche, le differenze e i punti di contatto con le altre discipline della sanità pubblica e le buone prassi della disciplina, in particolare il ciclo di azioni (valutazione dei rischi, monitoraggio e sorveglianza, informazione e formazione, verifica) che consentono la gestione del rischio. Devono inoltre conoscere il ruolo delle figure della prevenzione nel nostro ordinamento.