CORSO DI STUDIO IN INFERMIERISTICA

Sede Bergamo

Corso: Infermieristica Clinica e Ricerca

Anno di corso: II e III

Periodo di erogazione: 1° semestre

Crediti: 8 CFU
(Statistica Medica 2 CFU, Igiene Generale e Applicata 2 CFU, Informatica 2 CFU, Metod. della ricerca 2 CFU)

Docenti:

Settore	Insegnamento	Cognome	Nome	CFU frontale docente	Ore frontali docente	Coordinatore corso
INF/01	Informatica	Marotti	Luca Umberto Vincenzo	2,00	30,00	
MED/01	Statistica medica	Piovani	Daniele	2,00	30,00	
MED/42	Igiene generale e applicata	Castoldi	Massimo	1,00	15,00	
MED/42	Igiene generale e applicata	Morrone	Raffaele	1,00	15,00	
MED/45	Igiene generale e applicata	Cosmai	Simone	1,00	30,00	**X**

Obiettivi formativi

Al termine del corso lo studente sarà in grado di:

- Descrivere lo stato di salute delle popolazioni o gruppi, identificare
- Analizzare i fattori che influenzano la salute e l'aspetto applicativo della prevenzione.
- Conoscere le basi fondamentali dell'epidemiologia e demografia.

- Descrivere l'attuale organizzazione sanitaria nazionale e internazionale e definire il concetto di qualità in sanità e i principali modelli di sviluppo, riconoscendone l'importanza.
- Acquisire le principali conoscenze circa i sistemi informativi sanitari e gli strumenti informatici utili a gestire dati e presentazioni.
- Descrivere i principi base della statistica applicata anche all'interpretazione dei dati presenti nella letteratura scientifica.
- Identificare le principali fasi della ricerca infermieristica, leggere e interpretare i risultati di un articolo scientifico e applicare i principi dell'Evidence-Based Practice.

STATISTICA MEDICA

L'insegnamento si propone di fornire gli strumenti statistici necessari per leggere e interpretare criticamente i risultati di uno studio scientifico.

Al termine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di:

- definire e classificare le variabili statistiche
- descrivere le relazioni tra variabili
- gestire e analizzare un set di dati e descrivere le informazioni ivi contenute
- generalizzare alla popolazione le osservazioni fatte su un campione utilizzando gli strumenti della statica inferenziale.

IGIENE GENERALE E APPLICATA

Al termine dell'insegnamento, lo studente sarà in grado di:

- Definire l'igiene e sanità pubblica e gli ambiti di applicazione
- Definire i concetti di salute, rischio e malattia
- Descrivere l'attuale organizzazione sanitaria a livello internazionale, nazionale e regionale
- Utilizzare le fonti dei dati epidemiologici per descrivere lo stato di salute della popolazione
- Descrivere i principi dell'epidemiologia e della prevenzione primaria, secondaria e terziaria
- Identificare e prevenire le principali Infezioni correlate all'assistenza
- Definire i principi dell'accreditamento e qualità in sanità

INFORMATICA

Il corso intende fornire a ciascun studente le nozioni di base per conoscere il principio di funzionamento dell'elaboratore e poter gestire in autonomia gli strumenti informatici più semplici quali un elaboratore di testi, fogli di calcolo, presentazioni multimediali.

Il corso fornisce inoltre la descrizione di base di alcuni sistemi informatici utilizzati in ambito sanitario.

METODOLOGIA DELLA RICERCA

Al termine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di:

1. INTRODUZIONE ALLA RICERCA
- Definire la ricerca bibliografica e ricerca infermieristica
- Definire la scienza e definire l'evoluzione della conoscenza del falsificazionismo "ingenuo" (Popper) e il falsificazionismo metodologico sofisticato (Lakatos)
- Definire l'approccio ipotetico deduttivo e l'empirista induttivo
2. LA RICERCA INFERMIERISTICA
- Definire le fasi del processo di ricerca
- Definire problema clinico, quesito di ricerca, scopo e domanda\ipotesi di ricerca
- Definire le caratteristiche dei metodi di ricerca quantitativi e qualitativi
- Definire e descrivere i disegni di studio sperimentali, Studi quasi sperimentali e Studi non sperimentali (osservazionali)
- Definire e descrivere i disegni di Studi fenomenologici, Studi etnografici, Grounded theory
- Definire e descrivere gli studi osservazionali: retrospettivi, prospettici e misti
- Descrivere i quesiti clinici e associarli con il disegno di ricerca
- Descrivere la popolazione, del campionamento e del campione
- Definire il BIAS
3. LA RICERCA BIBLIOGRAFICA
- Definire l'EBM, L'EBP e l'EBN
- Descrivere l'Evidence-Based Practice (EBP). Riconoscere l'importanza di identificare incertezze e gap di conoscenza nella pratica clinica e le relative strategie
- Descrivere la differenza tra forza e livello di evidenza
- Definire le fasi del processo di EBP
- Descrivere e Formulare un quesito clinico e identificare le differenti tipologie di quesiti clinici: eziologia, diagnosi, prognosi, terapia.
- Descrivere come ricercare in maniera efficiente l'evidenza
- Descrivere come valutare criticamente la qualità delle prove
- Definire in modo sintetico i concetti di Kappa di Choen, l'Alpha di Cronbach, la Sensibilità, la Specificità, Validità di criterio, costrutto e contenuto, P value
- Descrivere come applicare i risultati nella pratica clinica
- Strutturare i quesiti clinici utilizzando i modelli PICO, PIO, PS.
- Definire i principali metodi di raccolta, analisi e utilizzazione dei risultati.

4. LA LETTERATURA SCIENTIFICA
- Definire i vari prodotti editoriali nella distinzione di letteratura primaria e secondaria
- Descrivere le caratteristiche delle Linee Guida e del sistema Grade
- Descrivere scopi, caratteristiche principali fasi di uno studio secondario
- Descrivere le caratteristiche delle Linee Guida e del sistema Grade
- Leggere e comprendere gli articoli scientifici di interesse infermieristico relativi a studi primari e secondari
5. RICADUTE ETICHE DELLA RICERCA SCIENTIFICA
- Definire le ricadute legali ed etiche dell'EBM

- Definire la Malpractice
- Definire gli aspetti che devono essere presenti in una ricerca scientifica richiesti dal Comitato di Bioetica.

STATISTICA MEDICA

1. LA STATISTICA
   - Conoscere la definizione di statistica
   - Conoscere la terminologia statistica
2. INCERTEZZA DEL PROCESSO DIAGNOSTICO
   - Illustrare l'introduzione al processo diagnostico
   - Descrivere l'accuratezza e Precisione delle misure cliniche
   - Illustrare la validità e riproducibilità del giudizio clinico
3. CARATTERISTCHE E PREDITTIVITA' DI UN TEST DIAGNOSTICO
   - Descrivere la sensibilità e Specificità
   - Descrivere il calcolo del Valore Predittivo
   - Descrivere il concetto di riproducibilità
4. STATISTICA DESCRITTIVA
   - Descrivere la tipologia delle variabili
   - Illustrare la matrice dei dati
   - Illustrare le tabelle di Frequenza
   - Illustrare le rappresentazioni grafiche
5. INDICI DI SINTESI E VARIABILITA'
   - Conoscere e descrivere gli indici di posizione (media, moda, mediana, quartili)
   - Conoscere e descrivere gli indici di Dispersione (range, varianza, deviazione standard, coefficiente di variazione)
   - Conoscere e descrivere l'asimmetria e Curtosi
6. ORIGINE DELL'EPIDEMIOLOGIA
   - Conoscere la definizione di Epidemiologia
   - Descrivere i tipi di studi
   - Descrivere le misure di uno studio: Incidenza e Prevalenza
7. ANALISI BIVARIATA (X categorica)
   - Illustrare le tabelle di contingenza
   - Descrivere e comprendere e interpretare il rischio relativo
   - Descrivere e comprendere e interpretare l'Odds ratio
8. MISURE DI ASSCIAZIONE
   - Descrivere, comprendere e interpretare il rischio relativo e Odds Ratio
   - Descrivere, comprendere e interpretare il rapporto tra rischi
   - Descrivere, comprendere e interpretare la differenza assoluta tra rischi
   - Descrivere, comprendere e interpretare la differenza relativa tra rischi
   - Descrivere, comprendere e interpretare il rapporto tra odds
9. ANALISI BIVARIATA (X numerica)
   - Descrivere, comprendere e interpretare il grafico a dispersione
   - Descrivere, comprendere e interpretare il coefficiente di Correlazione lineare
   - Descrivere, comprendere e interpretare la regressione lineare
10. INFERENZA STATISTICA

- Descrivere, comprendere e interpretare la distribuzione di probabilità
- Descrivere, comprendere e interpretare l'errore standard
- Descrivere, comprendere e interpretare gli intervalli di Confidenza
- Descrivere, comprendere e interpretare il Test d'ipotesi
- Descrivere, comprendere e interpretare il P-value

11. ESEMPI DI TEST D'IPOTESI
    - Descrivere, comprendere e interpretare il Test chi-quadrato per il confronto di proporzioni
    - Descrivere, comprendere e interpretare il Test t per il confronto di medie

<u>IGIENE GENERALE E APPLICATA</u>

- IGIENE, MEDICINA PREVENTIVA E SANITA' PUBBLICA. Lo studente sarà in grado di conoscere e descrivere:
    - Origini e campi di applicazione

- SALUTE, RISCHIO E MALATTIA. Lo studente sarà in grado di conoscere e descrivere:
    - La salute e i determinanti della salute
    - Malattia e le sue cause
        - Storia naturale delle malattie
        - Pericoli e rischio
        - Malattie monofattoriali e multifattoriali
        - Dai fattori di rischio alla malattia
        - Fattori intrinseci causa di malattia: modificabili e non modificabili
        - Fattori estrinseci: fisici, chimici, biologici
- L' ORGANIZZAZIONE SANITARIA INTERNAZIONALE, NAZIONALE e REGIONALE. Lo studente sarà in grado di conoscere e descrivere:
    - L'Organizzazione Mondiale della Sanità
    - Il Sistema Sanitario Nazionale
        - Nascita e fasi storiche
        - Piano Sanitario Nazionale e Livelli Essenziali di Assistenza
    - Organizzazione sanitaria a livello regionale
        - Legge Regionale 23/2015: il sistema sociosanitario lombardo
- EPIDEMIOLOGIA. Lo studente sarà in grado di conoscere e descrivere:
    - Fonti dei dati in epidemiologia
        - I dati demografici
        - I dati di mortalità
        - Le schede di accettazione/dimissione ospedaliere
        - I registri di patologia
        - Gli archivi elettronici correnti in Sanità Pubblica: le banche dati sanitarie
    - Esempi di studi epidemiologici
- PROMOZIONE ED EDUCAZIONE ALLA SALUTE. Lo studente sarà in grado di conoscere e descrivere:

- Codice Europeo contro il cancro
- PREVENZIONE DELLE MALATTIE. Lo studente sarà in grado di conoscere e descrivere:
  - Livelli di prevenzione
  - La prevenzione primaria: igiene ambientale (gestione rifiuti, HACCP, controllo acque)
  - Prevenzione delle principali malattie cronico-degenerative e dismetaboliche
  - Gli screening; lo screening neonatale
  - Prevenzioni incidenti domestici e stradali
  - Prevenzione ed Epidemiologia delle più frequenti malattie infettive
    - Trasmissione delle malattie infettive (tipi di microorganismi, relazione ospite-microorganismo, trasmissione delle infezioni, serbatoio, sorgente di infezione, vie di penetrazione ed eliminazione, incubazione, trasmissione verticale e orizzontale)
    - La notifica di malattia infettiva
    - Isolamento
    - Precauzioni universali e aggiuntive
    - Lavaggio mani
    - Disinfezione, sterilizzazione, Asepsi
    - Vaccinazione: Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale e Calendario delle vaccinazioni previste nel PNP offerte attivamente e gratuitamente a specifici gruppi di popolazione
    - Principi di epidemiologia e prevenzione delle malattie infettive a prevalente diffusione aerea:
      - TB
      - Influenza
      - Legionellosi
      - Meningite
      - Morbillo
      - Varicella
    - Principi di epidemiologia e prevenzione delle malattie infettive a prevalente diffusione oro-fecale
      - Epatite A
      - Diarree infettive
    - Principi di epidemiologia e prevenzione delle malattie infettive a prevalente diffusione cutanea e mucosa
      - Scabbia
      - Pediculosi
    - Principi di epidemiologia e prevenzione delle malattie infettive a prevalente trasmissione sessuale
      - Sifilide
      - Epatite B e C
      - HIV
    - Le infezioni correlate all'assistenza (prevenzione, principali localizzazioni, germi MDR)
- HEALTH QUALITY IMPROVEMENT. Lo studente sarà in grado di conoscere e descrivere:
  - La qualità in sanità
  - Indicatori di struttura, processo, esito
  - Accreditamento; strutture autorizzate, accreditate e a contratto

- ISO vs Joint Commission
- Gli audit
- Ciclo Plan Do Study Act

INFORMATICA

Introduzione all'informatica. Lo studente sarà in grado di conoscere e descrivere:

- I sistemi informativi
- Il software e i dati
- L'architettura del computer e la CPU
- Le periferiche di input/output
- Le memorie secondarie
- Le reti di computer
- Internet e il World Wide Web
- Il Cloud
- La sicurezza informatica e il rispetto della privacy
- L'informatica nel mondo del lavoro
- L'informatica come fatto sociale

I sistemi informativi sanitari. Lo studente sarà in grado di conoscere e descrivere:

- Il Sistema informativo ospedaliero
- Le codifiche
- la Cartella Clinica Informatizzata (CCE)
- Sistema informativo di laboratorio (LIS)
- Sistema Informativo Radiologico (RIS)
- Sistema per l'archiviazione e la comunicazione delle immagini (PACS)
- Le immagini DICOM

I fogli di calcolo. Lo studente sarà in grado di conoscere e descrivere:

- Il foglio di calcolo Excel
- L'immissione dei dati
- I grafici come strumenti di analisi
- Risolvere i problemi con le formule e le funzioni in Excel
- Funzioni statistiche
- Tabelle pivot

Le presentazioni multimediali. Lo studente sarà in grado di conoscere e descrivere:

- Utilizzo di PowerPoint come strumento per le presentazioni
- Strumenti di PowerPoint
- Collegamento e incorporamento di oggetti

HUMANITAS UNIVERSITY

METODOLOGIA DELLA RICERCA

INTRODUZIONE ALLA RICERCA

- Concetto di ricerca bibliografica e ricerca infermieristica
- Concetti di scienza e definire l'evoluzione della conoscenza del falsificazionismo "ingenuo" (Popper) e il falsificazionismo metodologico sofisticato (Lakatos)
- Concetti di evoluzione della conoscenza con l'approccio ipotetico deduttivo e l'empirista induttivo

LA RICERCA INFERMIERISTICA

- Le processo di ricerca
- Concetto di problema clinico, quesito di ricerca, scopo e domanda\ipotesi di ricerca
- I metodi di ricerca quantitativi e qualitativi
- I disegni di studio sperimentali, Studi quasi sperimentali e Studi non sperimentali (osservazionali)
- I disegni di Studi fenomenologici, Studi etnografici, Grounded theory
- Gli studi osservazionali: retrospettivi, prospettici e misti
- I quesiti clinici e associarli con il disegno di ricerca
- Concetti dipopolazione, campionamento e campione
- Il concetto di BIAS

LA RICERCA BIBLIOGRAFICA

- l'EBM, L'EBP e l'EBN
- l'Evidence-Based Practice (EBP). Riconoscere l'importanza di identificare incertezze e gap di conoscenza nella pratica clinica e le relative strategie
- Differenza tra forza e livello di evidenza
- Le fasi del processo di EBP
- Quesito clinico e identificare le differenti tipologie di quesiti clinici: eziologia, diagnosi, prognosi, terapia.
- Ricercare in maniera efficiente l'evidenza
- Valutare criticamente la qualità delle prove
- I concetti di Kappa di Choen, l'Alpha di Cronbach, la Sensibilità, la Specificità, P value
- Applicazione dei risultati nella pratica clinica
- I quesiti clinici utilizzando i modelli PICO, PIO, PS.
- Definire i principali metodi di raccolta, analisi e utilizzazione dei risultati.

LA LETTERATURA SCIENTIFICA

- I prodotti editoriali nella distinzione di letteratura primaria e secondaria
- Le Linee Guida e del sistema Grade
- Gli scopi, le caratteristiche principali fasi di uno studio secondario
- Le caratteristiche delle Linee Guida e del sistema Grade
- Leggere e comprendere gli articoli scientifici di interesse infermieristico relativi a studi primari e secondari

6. RICADUTE ETICHE DELLA RICERCA SCIENTIFICA

- L'etiche nell'EBM
- La Malpractice

- Definire gli aspetti che devono essere presenti in una ricerca scientifica richiesti dal Comitato di Bioetica

Attività di apprendimento previste e metodologie di insegnamento

Il corso si svolgerà utilizzando il metodo delle lezioni frontali, lezioni in streaming ed esercitazioni a singoli e a gruppi.

Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame sarà costituito da una prova scritta, suddivisa in: per Statistica 10 domande a risposta multipla + 5 esercizi, per Metodologia della ricerca 12 domande a risposta multipla + 4 domande aperte, per Igiene generale e applicata 20 domande a risposta multipla e per Informatica 20 domande a risposta multipla. Per poter superare l'esame lo studente dovrà risultare sufficiente in tutti gli insegnamenti raggiungendo il punteggio di almeno 12/20.

Testi di riferimento

STATISTICA MEDICA

BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA:

- Materiale a cura del docente

BIBLIOGRAFIA DI APPROFONDIMENTO:

- Lantieri P. B., Risso D., Ravera G. (2007) *Elementi di statica medica*. McGraw-Hill Education
- http://www.quadernodiepidemiologia.it/epi/HomePage.html

IGIENE GENERALE E APPLICATA

BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA:

- Materiale e a cura del docente

BIBLIOGRAFIA DI APPROFONDIMENTO:

- Lanciotti E. (2012), *Igiene per le professioni sanitarie*, McGrawhill Education.

INFORMATICA

BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA:

- Materiale a cura del docente

BIBLIOGRAFIA DI APPROFONDIMENTO:

- Dennis Curtin, Kim Foley, Kunal Sen, Cathy Morin, Agostino Marengo e Alessandro Pagano, *Informatica di base*, McGraw-Hill, Milano 2016.
- Internet: un'introduzione https://www.youtube.com/watch?v=AsmCBUCbnik&t=1s

- La Ricerca in rete https://www.youtube.com/watch?v=vRcqEVsEHxY

METODOLOGIA DELLA RICERCA

BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA:

- Polit D.F. & Beck C.T. (2018), *Fondamenti di Ricerca Infermieristica*, II ed., Milano: The MC Graw-Hill.
- Materiale a cura del docente

BIBLIOGRAFIA DI APPROFONDIMENTO:

Articoli scientifici proposti dal docente durante il corso