



Corso di Laurea in Infermieristica

INSEGNAMENTO INTEGRATO: IGIENE, EPIDEMIOLOGIA, STATISTICA SANITARIA

NUMERO DI CFU: 7

SSD: MEDS-24/A; MEDS-24/B; MEDS-24/C; INFO-01/A

DOCENTE RESPONSABILE: FABIO D'AGOSTINO

E-MAIL: fabio.dagostino@unicamillus.org

orario di ricevimento (previo appuntamento): martedì dalle 15 alle 16

MODULO: STATISTICA MEDICA

NUMERO DI CFU: 1

SSD: MEDS-24/A

DOCENTE: ANNE W.S. RUTJES

e-mail: anne.rutjes@unicamillus.org

orario di ricevimento (previo appuntamento): martedì dalle 15 alle 16

MODULO: IGIENE GENERALE ED APPLICATA, EPIDEMIOLOGIA

NUMERO DI CFU: 2

SSD: MEDS-24/B

DOCENTE: VALERIO MOGINI

e-mail: valerio.mogini@unicamillus.org

orario di ricevimento (previo appuntamento): martedì dalle 15 alle 16

MODULO: SCIENZE INFERMIERISTICHE – METODOLOGIA DELLA RICERCA CLINICA

NUMERO DI CFU: 2

SSD: MEDS-24/C

DOCENTE: FABIO D'AGOSTINO

e-mail: fabio.dagostino@unicamillus.org

orario di ricevimento (previo appuntamento): martedì dalle 15 alle 16

MODULO: SCIENZE INFERMIERISTICHE – SANITA' PUBBLICA

NUMERO DI CFU: 1

SSD: MEDS-24/C

DOCENTE: ANDREA MASTRIA

e-mail: andrea.mastria@unicamillus.org

orario di ricevimento (previo appuntamento): martedì dalle 15 alle 16

MODULO: TECNOLOGIA INFORMATICA

NUMERO DI CFU: 1

SSD: INFO-01/A

DOCENTE: DOMENICO ROCCO

e-mail: domenico.rocco@unicamillus.org

orario di ricevimento (previo appuntamento): martedì dalle 15 alle 16

PREREQUISITI

Sono necessari concetti base di organizzazione dei servizi sanitari e rudimenti di microbiologia e conoscenze matematiche di base.

OBIETTIVI FORMATIVI

Scopo dell’Insegnamento è quello di:

- fornire la conoscenza dei meccanismi di infezione e trasmissione delle malattie infettive, i sistemi di disinfezione e sterilizzazione e la profilassi delle malattie infettive, le basi dell’epidemiologia generale, descrittiva, analitica e investigativa.
- conoscere l’importanza che riveste la ricerca e la conoscenza scientifica per la pratica professionale dell’infermiere. Inoltre, lo studente deve essere consapevole che la conoscenza acquisita tramite la ricerca è la più sicura per il paziente, consente il progresso della disciplina e della professionalità infermieristica e permette un appropriato utilizzo delle risorse sanitarie.
- conoscere il processo della ricerca infermieristica e deve essere in grado di leggere criticamente un articolo di ricerca.
- fornire agli studenti sia conoscenze teoriche sia competenze pratiche in alcuni dei più comuni metodi statistici di base;
- sviluppare la capacità degli studenti di comprendere, selezionare e applicare correttamente i principi statistici e le tecniche di analisi essenziali per condurre e interpretare la ricerca in ambito infermieristico clinico;
- promuovere la capacità di leggere e interpretare criticamente i risultati statistici;
- comunicare le evidenze cliniche utilizzando un linguaggio scientificamente accurato;
- fornire allo studente le competenze necessarie alla comprensione del ruolo chiave che l’Information Technology (IT) svolge per la società attuale e, in particolare, nell’ambito delle professioni tecnico-sanitarie.
- acquisire il concetto fondamentale di stato della salute di una popolazione e il ruolo essenziale della sanità pubblica nel suo mantenimento e nella sua promozione.
- conoscere gli obiettivi della sanità pubblica con i suoi sistemi e i servizi principali.
- conoscere il campo di attività e di responsabilità professionale nel contesto di sanità pubblica. Acquisire concetti etici di base che guidano la pratica professionale in tale contesto.
- programmare un piano di intervento educativo alla popolazione generale.
- conoscere l’importanza dell’autocura nelle patologie croniche ed i rischi connessi alla mancanza di informazioni sufficienti per una corretta gestione delle stesse.
- acquisire il concetto di salute globale e di cooperazione internazionale in ambito sanitario. Conoscere gli obiettivi di salute 2030 promossi dall’OMS.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Alla fine di questo insegnamento lo studente dovrà:

- Conoscere l'igiene degli ambienti fisici, biologici e sociali
- Descrivere l'igiene del malato e dell'ambiente ospedaliero
- Conoscere i principali metodi di profilassi delle malattie infettive
- Conoscere le basi dell'epidemiologia e della metodologia epidemiologica
- Avere conoscenze di base di demografia e statistica sanitaria
- Descrivere le basi dell'epidemiologia delle malattie infettive e non infettive
- Conoscere le problematiche relative alla salute globale e ai determinanti di salute
- Conoscere e saper comprendere un problema di ricerca
- Sapere che cosa sia un obiettivo di ricerca ben formulato
- Conoscere e saper comprendere i diversi disegni di ricerca
- Conoscere e saper comprendere che cos'è un campione e come si seleziona
- Conoscere e saper comprendere la validità e l'affidabilità degli strumenti di misura
- Conoscere e saper comprendere una ricerca quantitativa e qualitativa
- Aver acquisito conoscenze di base di metodologia della ricerca.
- Aver compreso l'importanza della statistica per le discipline biomediche
- Conoscere le principali aree della ricerca clinica (eziologia, diagnosi, terapia, prognosi)
- Conoscere il significato di popolazione, campione di studio e altri termini di base in biostatistica ed epidemiologia
- Sapere come e quando utilizzare specifiche misure di tendenza e di dispersione
- Comprendere i principali metodi disponibili per visualizzare i dati e sapere quando utilizzarli
- Essere in grado di utilizzare le caratteristiche della distribuzione normale per risolvere semplici quesiti di probabilità
- Sapere come eseguire una semplice analisi dei dati
- Avere acquisito conoscenze descrittive e inferenziali sufficienti per interpretare correttamente i risultati di uno studio scientifico
- Aver acquisito una corretta terminologia IT ed una conoscenza di base delle caratteristiche dei moderni sistemi IT e delle loro principali applicazioni.
- Conoscere e saper comprendere il concetto di salute e i suoi determinanti.
- Conoscere e saper comprendere i documenti internazionali di riferimento per la sanità pubblica.
- Conoscere e saper comprendere la definizione di sanità pubblica.
- Conoscere e saper comprendere i sistemi di sanità pubblica.
- Conoscere e saper comprendere i dieci servizi essenziali di sanità pubblica.
- Conoscere e saper comprendere le caratteristiche delle funzioni essenziali di sanità pubblica.
- Conoscere e saper comprendere i concetti di prevenzione delle malattie e promozione della salute.
- Conoscere e saper comprendere il ruolo dell'etica nella sanità pubblica.
- Conoscere e saper comprendere il ruolo dell'infermieristica e dell'infermiere nella sanità pubblica.
- Conoscere e saper comprendere il ruolo dell'infermiere di famiglia.
- Conoscere e saper comprendere l'importanza dell'autocura nelle patologie croniche : i concetti di self empowerment e knowledge deficit.
- Conoscere e saper comprendere il processo di pianificazione e implementazione degli interventi infermieristici di sanità pubblica.

- Conoscere e saper comprendere il concetto di educazione sanitaria.
- Conoscere e saper comprendere il concetto di salute globale.
- Conoscere e saper comprendere il ruolo dell'infermieristica e dell'infermiere nell'ambito della cooperazione internazionale.
- Conoscere e saper comprendere il modello di Prochaska e Di Clemente (1982) per il cambiamento dei comportamenti disfunzionali.
- Conoscere e saper comprendere come progettare un piano educativo in un contesto di sanità pubblica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (Applying knowledge and understanding)

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

- valutare le informazioni fornite dall'epidemiologia al fine di avere un approccio di tipo evidence-based alla professione.
- Saper applicare le conoscenze per formulare correttamente un problema di ricerca
- Saper applicare le conoscenze per formulare correttamente un'ipotesi o domanda di ricerca
- Saper applicare le conoscenze per selezionare un disegno di ricerca e selezionare un campione
- Saper utilizzare le proprie competenze per misurare le variabili di interesse
- Saper applicare le conoscenze per interpretare i risultati degli studi
- Saper applicare le conoscenze statistiche per la comprensione di studi scientifici
- Valutare gli elementi costituenti l'architettura dei moderni sistemi IT in termini dei relativi componenti hardware e software.
- Saper riconoscere e valutare strumenti di intelligenza artificiale in contesti clinici, valutandone limiti, accuratezza, bias ed implicazioni etiche e di privacy
- Utilizzare le conoscenze acquisite per l'approfondimento autonomo di aspetti relativi al campo specifico professionale, con particolare attenzione alla programmazione di piani di educazione sanitaria.

Abilità comunicative (communication skills)

Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà:

- Saper comunicare utilizzando una corretta terminologia scientifica per descrivere il processo della ricerca infermieristica ed essere in grado di leggere criticamente un articolo di ricerca ed esprimere in modo adeguato i concetti di base relativi alla sanità pubblica e all'informatica.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà:

- poter effettuare valutazioni generali e di massima sugli argomenti trattati.
- Comprendere gli argomenti trattati nel corso ed applicare tali conoscenze in semplici studi sperimentali
- Distinguere tra ciò che è di pertinenza della sanità pubblica e ciò che non lo è.
- Riconoscere l'ambito di azione specifico infermieristico nel contesto della sanità pubblica.
- Valutare criticamente un programma di educazione sanitaria.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Lo studente avrà acquisito capacità e metodi di apprendimento adeguati all'approfondimento ed il miglioramento delle proprie competenze nell'ambito dell'igiene, epidemiologia e statistica medica, anche attraverso la consultazione della letteratura scientifica.

PROGRAMMA**Syllabus STATISTICA MEDICA**

- Introduzione alla biostatistica in ambito infermieristico e medico
- Dall'osservazione alla domanda di ricerca e alla formulazione dell'ipotesi
- Fonti dei dati
- Misurando, misurazione e scale di misurazione
- Variabili quantitative e qualitative
- Concetto di statistica descrittiva e inferenziale
- Frequenze assolute, relative e cumulative
- Visualizzazione dei dati con tabelle, diagrammi e grafici
- Indici statistici: misure di tendenza centrale e di dispersione, percentili e quartili
- Teorema del limite centrale
- La curva normale (gaussiana) e le sue proprietà
- Inferenza statistica: ipotesi nulla e ipotesi alternativa, P-value, significatività statistica
- Associazione e causalità
- Test di ipotesi e introduzione ai test di significatività statistica
- Correlazione

Syllabus IGIENE GENERALE ED APPLICATA, EPIDEMIOLOGIA

- igiene ambientale
- igiene degli alimenti
- igiene del malato e dell'ambiente ospedaliero: asepsi, antisepsi, disinfezione, disinfestazione, sterilizzazione, rifiuti ospedalieri, infezioni ospedaliere, rischi professionali;
- profilassi delle malattie infettive: notifica, accertamento diagnostico, isolamento, vaccinazioni e sieroprofilassi.
- definizione e finalità dell'epidemiologia;
- cenni su demografia e statistica sanitaria;
- metodologia epidemiologica: tassi, misure di mortalità e morbosità, prevalenza e incidenza, misure di associazione;
- epidemiologia descrittiva, analitica e investigativa, indagini trasversali, retrospettive e prospettiche;
- epidemiologia sperimentale e generale delle malattie infettive e delle malattie non infettive; salute globale e determinanti di salute.
- L'antimicrobico resistenza
- I sistemi sanitari
- L'accreditamento in sanità

Syllabus SCIENZE INFERMIERISTICHE – METODOLOGIA DELLA RICERCA CLINICA

- identificazione e definizione del problema di ricerca
- problemi etici nella ricerca;
- formulazione delle ipotesi e delle domande di ricerca;
- teoria e ricerca;
- selezione del disegno di ricerca: quantitativo e qualitativo;
- selezione del campione;
- principi di misurazione;
- validità e affidabilità degli strumenti di misura
- metodi di raccolta dati;
- analisi dei dati;
- interpretazione e diffusione dei risultati;
- critica della ricerca quantitativa e qualitativa;
- la ricerca fenomenologica;
- utilizzo della ricerca nella pratica.
- infermieristica basata sulle evidenze EBN, elaborazioni di protocolli e procedure

Syllabus SCIENZE INFERMIERISTICHE – SANITA' PUBBLICA

- Il concetto di salute e i suoi determinanti.
- Documenti internazionali di riferimento per la sanità pubblica: la dichiarazione di Alma Ata (1978) e la carta di Ottawa (1986).
- La definizione di sanità pubblica.
- Definizione e identificazione dei sistemi di sanità pubblica. I dieci servizi essenziali di sanità pubblica. Le definizioni e le caratteristiche delle funzioni essenziali di sanità pubblica, con particolare attenzione alla funzione di prevenzione delle malattie nella popolazione generale e la funzione di promozione della salute.
- Il ruolo dell'etica nella sanità pubblica: le linee guida etiche dell'OMS nel contesto della sorveglianza e il processo decisionale etico.
- Il ruolo dell'infermieristica e dell'infermiere nella sanità pubblica: obiettivi, modello concettuale dell'infermieristica.
- Il ruolo dell'infermiere di famiglia.
- Il ruolo dell'auto cura nella presa in carico delle patologie croniche: self empowerment – knowledge deficit.
- Processo di pianificazione e implementazione degli interventi di sanità pubblica: identificazione dei bisogni, fattori di rischio e interventi con relativo modello degli interventi infermieristici nella sanità pubblica.
- Il concetto di educazione sanitaria: scopo secondo l'OMS e sue caratteristiche.
- Il concetto di salute globale.
- Il ruolo dell'infermieristica e dell'infermiere nell'ambito della cooperazione internazionale.
- Modello di Prochaska e Di Clemente (1982) per il cambiamento dei comportamenti disfunzionali. Progettazione di un piano educativo: obiettivi, strategie, metodi, strumenti.

Syllabus TECNOLOGIA INFORMATICA

- Sistema binario e codifica dell'informazione, input and output, operatori booleani.
- Architettura di un computer architecture, CPU, memorie;
- Software: sistemi operativi, software applicativi;
- Elaborazione testi (Microsoft Word) per la gestione di bibliografia
- Fogli di calcolo (Microsoft excel): funzioni base;
- Presentazione su slide (Microsoft Power Point): funzioni base;
- Reti informatiche, internet, e-mail, World Wide Web;
- Database e motori di ricerca
- Intelligenza Artificiale in Sanità:
Concetti di base di IA e Machine Learning: definizioni, principali applicazioni.
Strumenti di AI nella pratica clinica: sistemi di supporto alle decisioni, analisi predittiva, chatbot, riconoscimento delle immagini.
Opportunità e limiti: accuratezza, bias, interpretabilità.
Considerazioni etiche e sulla privacy nelle applicazioni di AI in sanità (GDPR, protezione dei dati).

MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

L'insegnamento comprende lezioni frontali e seminari basati su casi di studio. La lingua utilizzata in tutti i moduli è l'inglese.

Il modulo di Igiene Generale Applicata Epidemiologia 2 è strutturato in 28 ore di didattica frontale, organizzate in lezioni della durata variabile tra le 2 e le 4 ore, secondo il calendario accademico. Sono previste esercitazioni pratiche per gli studenti, sia durante sia dopo le lezioni. Alcune esercitazioni sono progettate per essere svolte individualmente, mentre altre richiedono che gli studenti si organizzino in gruppi di lavoro per collaborare su un esercizio comune. Le esercitazioni di gruppo saranno presentate dagli studenti durante una delle lezioni.

Il modulo di Metodologia della Ricerca è strutturato in 28 ore di didattica frontale, suddivise in lezioni di 2 o 4 ore, secondo il calendario accademico. Parte delle lezioni è riservata a discussioni, presentazioni degli studenti, proiezione di audiovisivi, svolgimento e discussione di compiti scritti e letture assegnate (testi, riviste, fonti elettroniche).

Il modulo di Statistica Medica prevede un totale di 14 ore di lezioni frontali, secondo il calendario accademico. Le lezioni, generalmente della durata di 2 ore, includono esercizi da svolgere sia durante la lezione sia a casa. Le lezioni costituiscono un'introduzione agli argomenti elencati nel programma. Gli studenti devono approfondire le conoscenze e la comprensione degli argomenti attraverso lo studio dei capitoli di libro di testo consigliati al termine di ciascuna lezione e mediante lo svolgimento degli esercizi assegnati.

Il modulo di Informatica è strutturato attorno a un insieme di argomenti illustrati durante le lezioni per un totale di 14 ore di didattica frontale, che trattano sia la teoria sia l'applicazione, con riferimento a casi concreti. Le lezioni avranno una durata compresa tra 2 e 4 ore, secondo il calendario accademico.

Il modulo di Infermieristica Clinica Sanità Pubblica è costituito da 14 ore: 8 ore si svolgeranno in modalità frontale, 3 ore saranno dedicate a lavori di gruppo per progettare un piano educativo (gli studenti potranno utilizzare ulteriori ore aggiuntive per il progetto lavorando da casa) e 3 ore saranno destinate alle presentazioni orali dei lavori di gruppo. Per la presentazione orale, gli studenti potranno utilizzare diapositive,

diagrammi e qualsiasi altro supporto che ritengano opportuno. Ogni membro del gruppo dovrà presentare una parte del lavoro.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame dell'insegnamento integrato Igiene, Epidemiologia, Statistica Sanitaria consiste in una prova scritta relativa ai moduli di IGIENE GENERALE APPLICATA EPIDEMIOLOGIA 2, METODOLOGIA DELLA RICERCA, STATISTICA MEDICA, INFORMATICA, SANITÀ PUBBLICA, la cui votazione costituisce parte integrante della valutazione dell'esame dell'insegnamento. L'esame riguarderà le tematiche principali dei moduli dell'insegnamento e sarà considerato superato se lo studente totalizza un punteggio finale di 18/30. L'esame avrà una durata massima di 120 minuti.

La conoscenza e la capacità di comprensione, la capacità di applicare conoscenza e comprensione, l'autonomia di giudizio e le abilità comunicative dello studente, peseranno nel punteggio finale rispettivamente nel 30%, 30%, 30%, e 10%.

I criteri di valutazione comprenderanno: conoscenze acquisite, autonomia di giudizio, capacità comunicative (valutate attraverso la comprensione e il corretto utilizzo della terminologia e l'interpretazione di testi scritti) e capacità di apprendimento. La prova di esame sarà valutata secondo i seguenti criteri:

< 18 insufficiente	Conoscenze frammentarie e superficiali dei contenuti, errori nell'applicare i concetti, risposte poco chiare e/o incomplete, uso impreciso del linguaggio tecnico.
18 - 20	Conoscenze dei contenuti sufficienti ma generali, risposte poco chiare o incomplete, uso impreciso del linguaggio tecnico, incertezze nell'applicazione di concetti teorici.
21 - 23	Conoscenze dei contenuti appropriate ma non approfondite, capacità di applicare solo parzialmente i concetti teorici, risposte generalmente corrette, con uso appropriato dei termini tecnici e chiarezza accettabile.
24 - 26	Conoscenze dei contenuti appropriate, discreta capacità di applicazione dei concetti teorici, e risposte corrette, con uso appropriato dei termini tecnici e chiarezza più che accettabile.
27 - 29	Conoscenze dei contenuti precise e complete, buona capacità di applicare i concetti teorici, capacità di analisi, risposte chiare, complete e precise, con corretto uso del linguaggio tecnico.
30 - 30L	Conoscenze dei contenuti molto ampie, complete ed approfondite, capacità ben consolidata di applicare i concetti teorici, risposte chiare, complete e precise, con corretto uso del linguaggio tecnico, nonché eccellente capacità di analisi, di sintesi e di elaborazione di collegamenti interdisciplinari.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO/OPTIONAL ACTIVITIES

Oltre all'attività didattica teorica, alcuni temi e casi di studio saranno discussi con approfondimenti monografici. Se necessario, gli studenti possono richiedere un appuntamento con il docente del modulo o con uno dei tutor disponibili, per ampliare e approfondire la comprensione di specifici argomenti inclusi nel programma didattico. Inoltre, i testi completi degli articoli elencati nei materiali di lettura saranno disponibili tramite l'app dedicata al corso.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA/READING MATERIALS

Testi STATISTICA MEDICA

Diapositive delle lezioni fornite durante le sessioni in aula

- Daniel WW, Cross CL. *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences*, 11^a edizione (2018), Wiley. ISBN: 978-1-119-28237-2 (PBK) / ISBN: 978-1-119-49668-7 (EVALC)
- W. W. Daniel, C. L. Cross: *Concetti di base per l'analisi statistica delle scienze dell'area medico-sanitaria*, 3^a edizione (2019), ISBN: 8833190412

Materiali di lettura supplementari ed esercizi saranno forniti tramite l'app dedicata al corso. Queste risorse sono progettate per rafforzare i concetti chiave e supportare l'apprendimento autonomo.

I libri di testo elencati sono solo indicativi. Gli studenti sono liberi di utilizzare il/i libro/i di testo di loro scelta. L'edizione italiana è la traduzione della 11^a edizione in inglese.

Testi IGIENE GENERALE ED APPLICATA, EPIDEMIOLOGIA

- Kawachi, I., Lang, I., & Ricciardi, W. (Eds.). (2020). *Oxford handbook of public health practice 4e*. Oxford University Press.
- Rothman, K. J. (2012). *Epidemiology: an introduction*. Oxford university press.

Testi SCIENZE INFERMIERISTICHE – METODOLOGIA DELLA RICERCA CLINICA

- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice*. Lippincott Williams & Wilkins

Testi SCIENZE INFERMIERISTICHE – SANITA' PUBBLICA

- Bettcher, D. W., Sapirie, S. A., & Goon, E. H. (1998). Essential public health functions: results of the international Delphi study. *World health statistics quarterly (Rapport trimestriel de statistiques sanitaires mondiales 1998; 51 (1): 44-54)*
- Centers of Disease Control and Prevention. (2018). The Public Health System & the 10 Essential Public Health Services. Retrieved 17/09/2019, 2019, from <https://www.cdc.gov/publichealthgateway/publichealthservices/essentialhealthservices.html>
- Keller, L. O., Strohschein, S., Lia-Hoagberg, B., & Schaffer, M. (1998). Population-based public health nursing interventions: a model from practice. *Public Health Nurs*, 15(3), 207-215
- Kuss, T., Proulx-Girouard, L., Lovitt, S., Katz, C. B., & Kennelly, P. (1997). A public health nursing model. *Public Health Nurs*, 14(2), 81-91.

- Martin-Moreno, J. M., Harris, M., Jakubowski, E., & Kluge, H. (2016). Defining and Assessing Public Health Functions: A Global Analysis. *Annu Rev Public Health*, 37, 335-355. doi: 10.1146/annurev-publhealth-032315-021429
- Merrick, J. (2013). Public health in a global context. *Frontiers in public health*, 1, 9.
- Stanhope, M., & Lancaster, J. (2015). *Public health nursing-e-book: Population-centered health care in the community*: Elsevier Health Sciences.

Testi TECNOLOGIA INFORMATICA

- Joos, I., Wolf, D., & Nelson, R. (2019). *Introduction to computers for healthcare professionals*. Jones & Bartlett Learning