

Corso di Laurea Magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria 2022/2023

Corso integrato: Behavioral sciences and scientific methodology

Numero di CFU: 9

Coordinatore del corso integrato: Prof. Domenico Rocco; e-mail: domenico.rocco@unicamillus.org

Modulo: Medical Statistics

SSD: MED/01

Numero di CFU: 4

Docente: Prof. Monica Sane Schepisi; e-mail: monica.saneschepisi@unicamillus.org

Modulo: Information Technology

SSD: INF/01

Numero di CFU: 4

Docente: Prof. Domenico Rocco; e-mail: domenico.rocco@unicamillus.org

Modulo: Psychology

SSD: M-PSI/01

Numero di CFU: 1

Docente: Prof. Susanna Cordone; e-mail susanna.cordone@unicamillus.org

PREREQUISITI

Conoscenze e competenze di matematica, statistica e informatica di base a livello di scuola secondaria, comprensive di aritmetica, algebra, geometria euclidea, trigonometria ed elementi di calcolo differenziale ed integrale. Tuttavia, l'insegnamento non prevede propedeuticità.

OBIETTIVI FORMATIVI

Scopo del corso integrato di Scienze comportamentali e metodologia scientifica (Statistica Medica, Informatica e Psicologia) è quello di fornire agli studenti le conoscenze sui fondamenti della statistica, informatica e psicologia necessari allo svolgimento della loro attività futura.

Nello specifico, lo scopo dell'insegnamento è quello di:

- 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.
- conseguire una solida preparazione in ambiti teorici, progettuali e operativi della psicologia, incluse tecniche innovative di ricerca.

- conseguire capacità di utilizzare strumenti conoscitivi e di intervento volti alla prevenzione, alla diagnosi e alle attività di riabilitazione e sostegno in ambito psicologico.
- acquisire competenze di livello avanzato per stabilire caratteristiche rilevanti di persone, famiglie e gruppi.
- acquisire la capacità di progettare interventi relazionali e di gestire interazioni congruenti con le esigenze di persone, famiglie e gruppi.
- acquisire la capacità di valutare la qualità, l'efficacia e l'appropriatezza degli interventi.
- essere in grado di assumere la responsabilità degli interventi, di esercitare una piena autonomia professionale e di lavorare in modo collaborativo in gruppi multidisciplinari.
- acquisire conoscenze sui principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.
- comprendere l'importanza della statistica medica nella metodologia della ricerca in campo medico.
- leggere un articolo scientifico biomedico di base, comprendendone la struttura e valutandone criticamente metodi e risultati.
- maneggiare un database semplice, con particolare riferimento alla medicina clinica.
- effettuare una analisi descrittiva ed inferenziale.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Alla fine dell'insegnamento lo studente deve aver acquisito:

Conoscenze e capacità di comprensione

- Conoscere i principali strumenti ed i concetti informatici che gli saranno utili per la sua futura professione nel campo medico.
- Conoscere le basi dell'informatica, hardware e software.
- Conoscere i protocolli di comunicazione, gli standard in ambito sanitario e come è strutturato un sistema informativo di una struttura sanitaria.
- Conoscere come è organizzato un database e deve conoscere alcune nozioni di base sui linguaggi di interrogazione di un database.
- Conoscere le problematiche di sicurezza e privacy associate alla gestione di dati sensibili e non quali i dati sanitari.
- Conoscere i principali software per l'analisi dei dati sanitari (foglio di calcolo) e di uso comune (videoscrittura).
- Conoscere i principi generali della psicologia e i fondamenti neuroscientifici della psicologia.
- Conoscere le funzioni mentali superiori.
- Conoscere e descrivere le varie fasi di sviluppo dell'individuo.
- Conoscere e descrivere le teorie della personalità e i vari disturbi psicopatologici.

- Comprendere l'importanza della statistica medica nella metodologia della ricerca in campo medico.
- Leggere un articolo scientifico biomedico di base, comprendendone la struttura e valutandone criticamente metodi e risultati.
- Maneggiare un database semplice, con particolare riferimento alla medicina clinica.
- Effettuare una analisi descrittiva ed inferenziale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Applicare i principi dell'informatica, statistica e psicologia a problemi selezionati e ad una gamma variabile di situazioni.
- Utilizzare gli strumenti, le metodologie e il linguaggio dell'informatica, della statistica e della psicologia per testare e comunicare idee e spiegazioni.

Abilità Comunicative

- Esporre oralmente gli argomenti in modo organizzato e coerente.
- Usare il linguaggio scientifico in maniera adeguata e conforme con l'argomento della discussione.
- Applicare le basi della comunicazione professionista della salute-paziente.
- Applicare le basi della comunicazione verbale e non verbale.
- Utilizzare gli strumenti aggiornati per la comunicazione e la gestione delle informazioni, di esperienze e capacità professionali nell'ambito dei servizi diretti alle persone, famiglie e gruppi.

Autonomia di giudizio

- Riconoscere l'importanza di una conoscenza approfondita degli argomenti conformi ad un'adeguata educazione medica.
- Identificare il ruolo fondamentale della corretta conoscenza teorica della materia nella pratica clinica.

Capacità di apprendimento

Alla fine del corso lo studente dovrà aver appreso un metodo di studio e di aggiornamento autonomo, facente riferimento a più testi e/o a bibliografia.

PROGRAMMA

Modulo: Medical Statistics

- Introduzione alla statistica biomedica
- Tipi di dati, valutazione e presentazione dei dati
- Probabilità: valutazione e ruolo della probabilità
- La distribuzione binomiale

- La distribuzione normale
- Principi di inferenza statistica
- Inferenza da una media campionaria
- Confronto di due medie
- Inferenza da una proporzione campionaria
- Confronto tra due proporzioni
- Associazione tra due variabili categoriche
- Misura dell'effetto in tabelle 2 x 2
- Analisi abbinata per dati binari associati
- Correlazione
- Regressione lineare
- Metodi non parametrici
- Introduzione al calcolo della dimensione del campione
- Studi di coorte
- Introduzione all'analisi di sopravvivenza
- Studi caso-controllo
- Introduzione alla regressione multivariata
- Introduzione alla regressione logistica
- Introduzione alla regressione di Poisson e Cox
- Strategie di analisi

Modulo: Information Technology

- Sistema binario e codifica dell'informazione, input and output, operatori booleani.
- Architettura di un computer, CPU, memorie
- Software: sistemi operativi, software applicativi
- Elaborazione testi (videoscrittura)
- Fogli di calcolo (foglio elettronico)
- Reti informatiche, internet, e-mail, World Wide Web
- Database e motori di ricerca. Banche dati sanitarie
- Introduzione ai sistemi informativi sanitari. Il sistema informativo sanitario nazionale.
- Gli standard sanitari relativi all'acquisizione, all'archiviazione e alla visualizzazione dei dati.
- La cartella clinica elettronica.
- Sicurezza informatica e Privacy nella gestione del dato sanitario.
- Medicina personalizzata, mobile e-health. Sistemi di supporto alle decisioni medico sanitarie.

Modulo: Psychology

1. PRINCIPI GENERALI DI PSICOLOGIA

- Cos'è la psicologia?
- Storia della psicologia
- Principali prospettive psicologiche

2. I FONDAMENTI NEUROSCIENTIFICI DELLA PSICOLOGIA

- Il cervello: principi di anatomia e fisiologia
- La ricerca in psicologia

3. FUNZIONI MENTALI SUPERIORI

- Pensiero
- Linguaggio
- Intelligenza
- Coscienza
- Apprendimento
- Memoria

4. STRESS E SALUTE

- Modelli teorici della salute e ruolo dello stress psicologico nello sviluppo delle malattie
- Rilevanza della psicologia nel campo della medicina
- Odontofobia

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Il corso si articola in lezioni frontali, 40 ore di Informatica, 10 ore di Psicologia e 40 ore di Statistica. La didattica frontale prevede lezioni teoriche seguite da esercizi pratici, approfondimenti su casi di studio reali, ed eventuali seminari su argomenti trattati. La frequenza è obbligatoria.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame dell'Insegnamento Integrato di Scienze comportamentali e metodologia scientifica consiste in una unica prova scritta seguita da orale per la valutazione di Informatica, di Psicologia e di Statistica le cui votazioni costituiscono parte integrante della valutazione dell'esame del Corso Integrato. La Commissione esaminatrice valuterà il livello di padronanza dei contenuti, i riferimenti alla teoria, l'uso del linguaggio pertinente, la capacità di argomentazione, l'elaborazione personale dei contenuti. Saranno inoltre valutati: autonomia di giudizio (making judgements), abilità comunicative (communication skills) e capacità di apprendimento (learning skills).

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Oltre all'attività didattica, allo studente verrà data l'opportunità di approfondire gli argomenti trattati mediante proposta di partecipazione a seminari e mediante suggerimento di letture aggiuntive di articoli e capitoli di libri.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- Dispense e slide fornite dai docenti nel corso delle lezioni.

Information Technology

- Joos, D. Wolf, R. Nelson, "Introduction to Computers for Healthcare Professionals" seventh edition, 2019, Jones & Bartlett Learning, ISBN 978-1284194708
- Kathleen Mastrian, Dee McGonigle - Informatics for Health Professionals. Jones & Bartlett Learning; 1 edition (April 25, 2016)
- Joseph Tan - E-Health Care Information Systems: An Introduction for Students and Professionals. Jossey-Bass Inc Pub; 1 edizione (1 maggio 2012)

Medical Statistics

- Essential Medical Statistics (Kirkwood, Sterne)

Psychology

- General Psychology: An Introduction; Tori Kearns, Deborah Lee, NOBA, 2015
- JM Armfield, LJ Heaton. **Management of fear and anxiety in the dental clinic: a review.** *Australian Dental Journal* 2013; 58: 390–407 doi: 10.1111/adj.12118
- Rosa De Stefano. **Psychological Factors in Dental Patient Care: Odontophobia.** *Medicina* 2019, 55, 678; doi:10.3390/medicina55100678