

DOCENTE DEL MODULO DIDATTICO:

Nome e Cognome: Daniele Di Giovanni

DENOMINAZIONE DEL MODULO DIDATTICO

Italiano:

M-5074 STATISTICA MEDICA

Inglese:

M-5074 MEDICAL STATISTICS

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI/INDICATORI DI DUBLINO

Italiano:

OBIETTIVI FORMATIVI: Il corso si propone di fornire allo studente le necessarie basi statistiche per impostare una ricerca e raccogliere ed analizzare i dati. Lo studente dovrà acquisire una corretta terminologia statistica ed essere in grado di comprendere ed interpretare uno studio scientifico.

CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRESIONE: Conoscenza di strumenti statistici di base e capacità di comprensione di studi ed analisi statistiche.

CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRESIONE: Gli studenti devono possedere le conoscenze e le capacità di utilizzare strumenti statistici di base necessari a descrivere ed analizzare set di dati.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO: Lo studente è sottoposto ad un test di fine corso per avere una valutazione oggettiva della propria capacità di applicare le conoscenze acquisite.

ABILITA' COMUNICATIVE: Lo studente dovrà saper argomentare le conoscenze acquisite.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO: Lo studente dimostrerà la sua capacità di apprendimento attraverso gli esiti delle prove a cui sarà stato sottoposto

Inglese:

LEARNING OUTCOMES: The course aims to provide the student with the necessary statistical bases to set up a research and collect and analyze data. The student must acquire a correct statistical terminology and be able to understand and interpret a scientific study.

KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Knowledge of basic statistical tools and ability to understand statistical studies and analysis.

APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Students should possess the knowledge and skills to use basic statistical tools necessary to describe and analyze data sets.

MAKING JUDGEMENTS: The student is subjected to an end-of-course test to have an objective

assessment of his or her ability to apply the knowledge acquired.

COMMUNICATION SKILLS: The student should be able to argue the knowledge acquired.

LEARNING SKILLS: The student will demonstrate his or her ability to learn through the outcomes of the tests to which he or she will have been subjected

PREREQUISITI:

Italiano:

Conoscenze matematiche di base

Inglese:

Basic mathematical knowledge

PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO:

Italiano:

Introduzione alla statistica: casualità e causalità

Osservazione della realtà

Statistica descrittiva e statistica inferenziale

Variabili quantitative e qualitative

Frequenza assoluta, relativa e percentuale

Tabelle, diagrammi e grafici

Indici statistici: misure di tendenza centrale e di dispersione

Teorema del limite centrale

La curva normale (gaussiana) e le sue proprietà

Inferenza statistica: ipotesi nulla e ipotesi alternativa, il valore di p , l'associazione statistica

Associazione e causalità

Verifica delle ipotesi e introduzione ai test di significatività statistica

Correlazione

Regressione lineare uni- e multivariata

Differenze fra proporzioni: valori osservati e valori attesi

Inglese:

Introduction to statistics: randomness and causality

Observation of reality

Descriptive statistics and inferential statistics

Quantitative and qualitative variables

Absolute, relative and percentage frequency

Tables, diagrams and graphs

Statistical indices: measures of central tendency and dispersion

Central limit theorem

The normal (Gaussian) curve and its properties

Statistical inference: null and alternative hypotheses, p -value, statistical association

Association and causality

Hypothesis testing and introduction to statistical significance tests

Correlation

Univariate and multivariate linear regression

Differences between proportions: observed and expected values

DESCRIZIONE DELLE MODALITA' E DEI CRITERI DI VERIFICA DI APPRENDIMENTO:

Italiano:

Verifica finale scritta – orale

Inglese:

Final test: written - oral

TESTI ADOTTATI:

Italiano:

MATERIALI AUTENTICI DEL DOCENTE (diapositive)

Harvey Motulsky

Biostatistica essenziale – Una guida non matematica

Casa editrice Piccin Nuova Libreria, Padova

Inglese:

AUTHENTIC MATERIAL OF THE TEACHER (slides)

Harvey Motulsky. Essential Biostatistics. A non-mathematical guide. Italian edition curated by Leonardo Emberti Gialloreti. Piccin publisher, Padova, Italy, 2021.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO:

Descrizione modalità di svolgimento delle lezioni:

Italiano:

Lezioni frontali in presenza o a distanza

Inglese:

Lectures in presence or online