



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2023/2024		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024		
CORSO DILAUREA	TECNICHE AUDIOPROTESICHE (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI AUDIOPROTESISTA)		
INSEGNAMENTO	METODOLOGIA DELLA RICERCA BIOMEDICA C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	20344		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	INF/01, MED/01		
DOCENTE RESPONSABILE	LO BOSCO GIOSUE'	Professore Associato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	LO BOSCO GIOSUE'	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	ENEA MARCO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
CFU	6		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	1		
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	ENEA MARCO Lunedì 15:00 17:00 Dipartimento PROMISE - Sezione di Igiene - Università degli Studi di Palermo - Via del Vespro, 133, Palermo. Stanza del Docente. Si consiglia di contattare il docente per un appuntamento.		
	LO BOSCO GIOSUE' Martedì 15:00 17:00 Ufficio al secondo piano del Dipartimento di Matematica e Informatica, Stanza 203. E' suggerita la prenotazione		

DOCENTE: Prof. GIOSUE' LO BOSCO

PREREQUISITI	Matematica di base
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione: Il corso fornisce le conoscenze pratiche per potere comprendere come sono strutturati i computer moderni, i differenti tipi di programmi che possono eseguire, le reti di computer, i concetti di base della statistica descrittiva, del calcolo delle probabilita' e della misurazione dell'accuratezza dei test diagnostici. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: Gli studenti acquisiranno la capacita' di comprendere come un computer elabora le informazioni e come la statistica può essere applicata nel contesto diagnostico. Autonomia di giudizio: Gli studenti sono guidati ad apprendere in maniera critica e responsabile tutto cio' che viene spiegato in aula e ad arricchire le proprie capacita' di giudizio sia attraverso lo studio del materiale didattico indicato o fornito dal docente Abilita' comunicative: Attraverso l'interazione durante le lezioni, il corso tendera' a favorire lo sviluppo della capacita' di comunicare in modo chiaro ed esaustivo. Capacita' d'apprendimento: Attraverso la parte di presentazione di alcuni software per la gestione dell'audiometria, gli studenti saranno stimolati ad una conoscenza piu' approfondita dell'utilizzo del calcolatore nel loro ambito formativo. Le esercitazioni di Statistica forniranno dei casi d'uso concreti della disciplina.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Il voto finale sara' espresso in trentesimi e variera' da 18/30 a 30/30 con lode. E' prevista una discussione orale sui contenuti dei due moduli. La discussione orale mirera' ad evidenziare in quale misura il candidato ha compreso ed e' in grado di padroneggiare i concetti base descritti nei due moduli. Il voto finale sara' calcolato come media tra i voti ottenuti nei due moduli. In accordo con i descrittori di Dublino, la formulazione delle prove permette una valutazione dei risultati attesi in relazione al voto finale come segue: - da 18/30 a 20/30: mediocre o sufficiente conoscenza e capacita' di comprensione degli argomenti trattati, parziale capacita' di applicazione delle conoscenze acquisite per la risoluzione dei problemi proposti; parziale autonomia di giudizio, abilita' comunicative e capacita' di apprendere. - da 21/30 a 23/30: sufficiente o discreta conoscenza e capacita' di comprensione degli argomenti trattati, sufficiente capacita' di applicazione delle conoscenze acquisite per la risoluzione dei problemi proposti, sufficiente autonomia di giudizio, abilita' comunicative e capacita' di apprendere. - da 24/30 a 26/30: discreta conoscenza e capacita' di comprensione degli argomenti trattati, discreta capacita' di applicazione delle conoscenze acquisite per la risoluzione dei problemi proposti, sufficiente autonomia di giudizio, abilita' comunicative e capacita' di apprendere. - da 27/30 a 30/30 e lode: buona o eccellente conoscenza e capacita' di comprensione degli argomenti trattati, buona o eccellente capacita' di applicazione delle conoscenze acquisite per la risoluzione dei problemi proposti, buona o eccellente autonomia di giudizio, abilita' comunicative e capacita' di apprendere.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali

MODULO INFORMATICA

Prof. GIOSUE' LO BOSCO

TESTI CONSIGLIATI

.

TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	10337-Scienze propedeutiche
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30
OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO	
Lo scopo del corso e' quello di fornire le competenze di base in Informatica ai discenti del corso di tecniche audioprotesiche.	

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Architettura di un elaboratore secondo Von Neumann. Rappresentazione dell'informazione. Rappresentazione in binario di interi, interi relativi, reali, caratteri. Il codice ASCII.
2	Sistemi Binario, esadecimale ed ottale. Cambiamento di base per la rappresentazione degli interi. Logica Booleana, variabili ed operatori. Porte e circuiti logici.
2	Definizione di Algoritmo. Esempi di algoritmi. I diagrammi di flusso, rappresentazione di un algoritmo attraverso un diagramma di flusso.
4	Software di base, sistemi operativi e software applicativo. Modelli di rete: estensione geografica, canale trasmissivo, topologia, connessione. Standard ISO/OSI. Bluetooth. Rete internet. Domini. E-mail. Motori di ricerca. Social Networks.
20	Presentazione funzionalita' software per la gestione dell'audiometria, del fitting delle protesi acustiche e degli impianti cocleari.

MODULO STATISTICA MEDICA

Prof. MARCO ENEA

TESTI CONSIGLIATI

Libro di testo
Triola MM Triola MF, Fondamenti di Statistica per le discipline biosanitarie. Pearson.
Traduzione italiana de "Biostatistics for the Biological and Health Sciences with Statdisk, 1st edition".
ISBN 9788891902580.

TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	10337-Scienze propedeutiche
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso si propone di introdurre la metodologia statistica indirizzando la conoscenza al genere di problemi che si incontrano piu' frequentemente nell'esercizio delle professioni sanitarie. Gli studenti acquisiranno i concetti di base della statistica descrittiva, del calcolo delle probabilita' e della misurazione dell'accuratezza dei test diagnostici. L'apprendimento degli argomenti trattati verrà favorito attraverso la partecipazione a di lavori di gruppo per lo svolgimento di analisi di dati in excel e presentazioni in powerpoint su temi assegnati dal docente.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Le fonti e le banche dati dei dati sanitari
2	Concetti elementari: Caratteri statistici qualitativi e quantitativi. Caratteri discreti e continui. Classificazione dei caratteri secondo la scala di misura: scala nominale, ordinale, intervallare, a rapporti
2	Presentazione dei dati: Distribuzioni statistiche e rappresentazioni grafiche
4	Misure di tendenza centrale e di variabilita, con esercitazione
4	Elementi di calcolo delle Probabilita. Teorema di Bayes. Misure di accuratezza di test diagnostici. Curva ROC
3	Distribuzioni teoriche: Normale e Binomiale, con esercizi
2	Teorema del limite centrale. Distribuzione di campionamento della media, con esercizi
2	La stima della media e intervallo di confidenza
2	La verifica delle ipotesi sulla media

ORE	Esercitazioni
3	Preparazione di tabelle e grafici per la presentazione e sintesi dei dati
2	misure di accuratezza di test Misure di accuratezza di test diagnostici. Curva ROC e area sotto la curva (AUC)
3	intervalli di confidenza e verifica delle ipotesi sulla media