



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2019/2020		
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2019/2020		
<b>CORSO DILAUREA</b>	TECNICHE AUDIOPROTESICHE (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI AUDIOPROTESISTA)		
<b>INSEGNAMENTO</b>	METODOLOGIA DELLA RICERCA BIOMEDICA C.I.		
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	20344		
<b>MODULI</b>	Si		
<b>NUMERO DI MODULI</b>	2		
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	MED/01, INF/01		
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	MATRANGA DOMENICA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	ENEA MARCO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	LO BOSCO GIOSUE'	Professore Associato	Univ. di PALERMO
<b>CFU</b>	6		
<b>PROPEDEUTICITA'</b>			
<b>MUTUAZIONI</b>			
<b>ANNO DI CORSO</b>	1		
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	2° semestre		
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Obbligatoria		
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi		
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<p><b>ENEA MARCO</b> 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.</p> <p><b>LO BOSCO GIOSUE'</b> Martedì 15:00 17:00 Ufficio al secondo piano del Dipartimento di Matematica e Informatica, Stanza 203. E' suggerita la prenotazione</p> <p><b>MATRANGA DOMENICA</b> Venerdì 12:00 13:30 Stanza della docente, Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina interna e specialistica di eccellenza "G. D'Alessandro", Via del Vespro, 133, piano terra</p>		

DOCENTE: Prof.ssa DOMENICA MATRANGA

<b>PREREQUISITI</b>	Lo studente deve possedere le competenze e le conoscenze necessarie per il superamento della prova di accesso.
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione Alla fine del corso, gli studenti dovranno dimostrare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• conoscenza e capacita' di comprensione delle metodologie di statistica descrittiva, del calcolo delle probabilita' e della misurazione dell'accuratezza dei test diagnostici</li><li>• conoscenza e capacita' di comprensione di semplici test di ipotesi e intervalli di confidenza</li><li>• conoscenze e capacita' di comprensione dell'architettura dell'elaboratore elettronico e dei principali strumenti informatici</li></ul> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Le conoscenze acquisite dagli studenti con il corso di "Metodologia della ricerca biomedica" costituiranno un bagaglio direttamente spendibile nel mondo del lavoro per una conduzione piu' consapevole e responsabile della propria attivita' lavorativa come tecnico audioprotesico. Gli studenti sapranno applicare le competenze acquisite per leggere e interpretare criticamente la piu' importante letteratura scientifica nel loro ambito professionale, avranno capacita' di analisi, sintesi e argomentazione e capacita' critiche e di collegamento, in riferimento alle tematiche trattate.</p> <p>Autonomia di giudizio Essere in grado di affrontare autonomamente le problematiche professionali correlate ai saperi del corso. Dovranno essere acquisiti i seguenti obiettivi di apprendimento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• essere in grado di affrontare in modo razionale ed autonomo le problematiche professionali correlate ai saperi del corso ed essere capaci di affrontare le tematiche inerenti la tecnica audioprotesica mediante un corretto approccio scientifico.</li><li>• essere in grado di valutare ed applicare misure preventive/correttive nella pratica professionale e nelle tematiche inerenti la disciplina .</li></ul> <p>Abilita' comunicative Gli studenti dovranno saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguita' le loro conclusioni, nonche' le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. Debbono essere acquisiti i seguenti obiettivi di apprendimento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Acquisire una metodologia comunicativa di tipo scientifico/sperimentale.</li><li>• Gestire tutte le indagini biomediche nel rispetto e tutela della salute umana.</li></ul> <p>Capacita' d'apprendimento Gli studenti/laureandi devono aver sviluppato adeguate capacita' di apprendimento, interpretazione e valutazione dei rischi associati alla frequenza di contesti biomedici diagnostici e/o di ricerca. Inoltre, la capacita' di aggiornamento mediante consultazione di banche dati, pubblicazioni scientifiche specialistiche e legislazione inerenti le discipline del corso, consentira' di affrontare le innovazioni e gli aggiornamenti in tema di tecnica audioprotesica, con autonomia di studio, analisi e risoluzione delle problematiche inerenti al proprio specifico ambito professionale.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<p>Prova strutturata costituita da una prova scritta per Statistica Medica e di Informatica. La prova strutturata mira a valutare se lo studente possiede conoscenza e comprensione degli argomenti del programma, autonomia di giudizio, capacita' di applicare le conoscenze acquisite, linguaggio disciplinare specifico.</p> <p>La prova scritta di Statistica Medica si compone di 2 esercizi pratici e 3 domande a risposta aperta e sintetica, che hanno lo scopo di valutare il "sapere" e il "saper fare" acquisiti dallo studente, che verteranno su tutti gli argomenti del programma, con riferimento ai testi consigliati e al materiale didattico prodotto dal docente.</p> <p>La prova di Informatica consiste in un test a risposta multipla, volto ad accertare il possesso delle competenze e delle conoscenze disciplinari previste dal corso. La valutazione finale della Prova strutturata e' espressa in trentesimi e il voto scaturisce dalla media pesata delle valutazioni ottenute in ciascun modulo. La soglia della sufficienza sara' raggiunta quando lo studente mostri conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali; dovra' ugualmente possedere capacita' espositive e argomentative tali da consentire la trasmissione delle sue conoscenze all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia, l'esame risultera' insufficiente. Quanto piu, invece, l'esaminando sara' in grado di trovare autonomamente connessioni tra gli argomenti del corso e sia in grado di andare nel dettaglio della disciplina oggetto di verifica, tanto piu' la valutazione sara' positiva.</p> <p>Il voto in trentesimi e' assegnato secondo la seguente griglia: A-A+=30-30 e lode=Eccellente= Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento; lo studente dimostra elevata capacita' analitico-sintetica ed e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessita' B=27-29=Ottimo= Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima</p>

	<p>proprietà di linguaggio; lo studente dimostra capacità analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessità media e, in taluni casi, anche elevata</p> <p>C=24-26=Buono=Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprietà di linguaggio; lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessità</p> <p>D=21-23=Discreto=Discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali; accettabile capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite</p> <p>E=18-20=Sufficiente=Minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali; modesta capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite</p> <p>F=1-17=Insufficiente=Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento; scarsissima o nulla capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite</p>
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	L'insegnamento è effettuato mediante lezioni frontali ed esercitazioni, anche con l'ausilio informatico e di slides scaricabili dal portale unipa

<p><b>MODULO</b> <b>INFORMATICA</b></p> <p><i>Prof. GIOSUE' LO BOSCO</i></p>	
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	
.	
<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	A
<b>AMBITO</b>	10337-Scienze propedeutiche
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	45
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	30
<b>OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO</b>	
Lo scopo del corso è 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.
4	Presentazione funzionalità software MAESTRO della Inventis per la gestione del sistema Trumpet per il fitting protesico
4	Presentazione funzionalità software Maestro della MEDEL per la gestione degli impianti cocleari Nedel
4	Presentazione funzionalità software Custom sound della Cochlear per la gestione degli impianti cocleari Cochlear
4	Presentazione funzionalità software SOUNDWAVE per la gestione degli impianti cocleari AB
4	Presentazione funzionalità software Genie medical di Oticon per la gestione degli impianti cocleari di marca Oticon Medical.

**MODULO  
STATISTICA MEDICA**

*Prof. MARCO ENEA*

**TESTI CONSIGLIATI**

Libro di testo  
Triola MM Triola MF, Statistica per le discipline biosanitarie, Pearson

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

**PROGRAMMA**

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
3	Le fonti 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
2	La verifica delle ipotesi sulla media
<b>ORE</b>	<b>Esercitazioni</b>
2	L'uso delle banche dati sanitarie
4	Preparazione di tabelle e grafici per la presentazione e sintesi dei dati