



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2021/2022		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2021/2022		
CORSO DILAUREA	TECNICHE AUDIOPROTESICHE (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI AUDIOPROTESISTA)		
INSEGNAMENTO	SCIENZE E TECNOLOGIE AUDIOPROTESICHE C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	20350		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	ING-INF/05, ING-IND/22		
DOCENTE RESPONSABILE	MAIO ANDREA	Ricercatore a tempo determinato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	VAIANA GIOACCHINO	Professore a contratto	Univ. di PALERMO
	MAIO ANDREA	Ricercatore a tempo determinato	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	MAIO ANDREA Lunedì 11:00 13:00 Venerdì 11:00 13:00		

DOCENTE: Prof. ANDREA MAIO

PREREQUISITI	Lo studente deve possedere le competenze e le conoscenze necessarie per il superamento della prova di accesso.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	CONOSCENZA E COMPRENSIONE: Conoscere la rappresentazione ed elaborazione dell'informazione e le basi di dati. Conoscere le principali caratteristiche e proprietà dei materiali, con particolare riferimento a quelli impiegati nella creazione delle varie componenti delle protesi acustiche. CAPACITA' di APPLICARE CONOSCENZA e COMPRENSIONE: Capacita' di applicare le conoscenze acquisite utili per un opportuno inserimento in un contesto lavorativo dell'ambito biomedico oramai caratterizzato dall'utilizzo di evoluti sistemi per l'acquisizione, l'elaborazione e gestione dei dati e informazioni. Capacita' di affrontare problematiche di scelta dei materiali nel proprio settore professionale. AUTONOMIA DI GIUDIZIO:Capacita' critica per valutare e favorire l'informatizzazione e la corretta gestione delle informazioni all'interno dei processi presenti nel proprio ambito lavorativo. Lo studente dovrà essere in grado di valutare, optando tra le varie possibilità, la scelta del materiale più adatto per la produzione della componenti protesiche. ABILITA' COMUNICATIVE: Lo studente acquisirà la capacità di comunicare ed esprimere problematiche inerenti l'oggetto del corso. Sarà in grado di evidenziare problemi relativi alla caratterizzazione di diversi biomateriali utilizzati in ambito audioprotesico. CAPACITA' D'APPRENDIMENTO: Sviluppo delle capacità di apprendimento, elaborazione e trasmissione delle conoscenze acquisite.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	La prova d'esame è costituita da una prova scritta eventualmente seguita da una prova orale. La prova scritta sarà costituita da test a risposta multipla ed a risposta aperta. La prova riguarderà tutte le parti oggetto del programma. Tale prova mira a valutare se lo studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti. La prova orale consiste in un colloquio, volto ad accertare il possesso delle competenze e delle conoscenze disciplinari previste dal corso; la valutazione viene espressa in trentesimi. Le domande (input), sia aperte sia semi-strutturate e appositamente pensate per testare i risultati di apprendimento previsti, tenderanno a verificare a) le conoscenze acquisite; b) le capacità elaborative, c) il possesso di un'adeguata capacità espositiva. a) Per quanto attiene alla verifica delle conoscenze, verrà richiesta la capacità di stabilire connessioni tra i contenuti (teorie, modelli, strumenti, ecc.) oggetto del corso. b) Per quanto attiene alla verifica di capacità elaborative, verrà indicato almeno uno dei tre seguenti obiettivi: b1) fornire autonomi giudizi in merito ai contenuti disciplinari; b2) comprendere le applicazioni o le implicazioni degli stessi nell'ambito della disciplina; b3) collocare i contenuti disciplinari all'interno del contesto professionale, tecnologico o socioculturale di riferimento. Il punteggio massimo si ottiene se la verifica accerta il pieno possesso dei tre seguenti aspetti: una capacità di giudizio in grado di rappresentare aspetti emergenti e/o poco esplorati della disciplina; una spiccata capacità di rappresentare l'impatto dei contenuti oggetto del corso all'interno del settore/disciplina nel quale i contenuti si iscrivono; infine, una padronanza nella capacità di rappresentare idee e/o soluzioni innovative all'interno del contesto professionale, tecnologico o socioculturale di riferimento. c) Per quanto attiene alla verifica delle capacità espositive, si ha una valutazione minima nel caso in cui l'esaminando dimostri sì una proprietà di linguaggio adeguata al contesto professionale di riferimento ma questa non sia sufficientemente articolata, mentre la valutazione massima potrà essere conseguita da chi dimostri piena padronanza del linguaggio settoriale.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali

**MODULO
SCIENZE E TECNOLOGIE DEI MATERIALI**

Prof. ANDREA MAIO

TESTI CONSIGLIATI

W. Smith, J. Hashemi - "Scienza e Tecnologia dei Materiali", MacGraw-Hill.

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	10348-Scienze e tecniche audioprotesiche
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il modulo si propone di fornire le principali conoscenze relative alla struttura, alle proprietà e alle applicazioni dei materiali ceramici, metallici e polimerici.

Un particolare approfondimento riguarderà le applicazioni in campo audioprotesico.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
6	Il legame chimico e le sue implicazioni nei materiali. Struttura dei materiali cristallini e amorfi. Difetti reticolari. Soluzioni solide.
2	Diagrammi di stato a un componente e a due componenti.
4	Proprietà meccaniche dei materiali.
4	Materiali ceramici: struttura, preparazione e proprietà.
6	Materiali metallici, leghe ferrose e non ferrose: struttura, preparazione e proprietà.
8	Materiali polimerici e polimeri impiegati in campo audioprotesico: struttura, preparazione e proprietà.

**MODULO
SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI**

Prof. GIOACCHINO VAIANA

TESTI CONSIGLIATI

D. Sciuto, G. Buonanno, L. Mari; Introduzione ai sistemi informatici 5/ed, McGraw-Hill.
Dispense fornite dal docente

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	10353-Scienze interdisciplinari
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Al completamento del corso lo studente deve conoscere:

-Caratteristiche principali degli algoritmi, dei linguaggi di programmazione e dei programmi.

-Basi di dati e DBMS

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Introduzione al Corso; Rappresentazione ed Elaborazione dell'informazione. Codifica dell'audio e delle immagini.
4	Caratteristiche principali degli algoritmi, dei linguaggi di programmazione e dei programmi.
1	Infrastrutture Hardware e Software.
2	Introduzione alle basi di dati, DBMS e sistemi informativi.
3	Basi di dati e DBMS. Definizione e progettazione di un LIS semplificato.
4	Basi di dati e DBMS. Implementazione di un LIS semplificato.
4	Database and DBMS. Gestione di un LIS semplificato.
1	Fogli di calcolo.
4	Accesso e tecniche di ricerca in Google e Pubmed.

ORE	Esercitazioni
3	Esercitazioni pratiche con software per la gestione dei fogli elettronici e dei database.