

## SCIENZE AUDIOPROTESICHE IV (APU024)

*Corso Integrato*

### 1. lingua insegnamento /language

*Italiano*

### 2. contenuti /course contents

*Coordinatore/Coordinator: Prof. MINIOTO FRANCESCO*

*Anno Accademico/Academic Year: 2022/2023*

*Anno di corso/Year Course: 3°*

*Semestre/Semester: S2*

*CFU/UFC: 6*

*Moduli e docenti incaricati/ Modules and lecturers:*

*Audiologia 4 (APU093) - 2 CFU – SSD MED/32: Prof.ssa FETONI ANNA RITA*

*Audiometria 4 (APU095) - 2 CFU – SSD MED/50: Prof. MINIOTO FRANCESCO*

*Audioprotesi 4 (APU094) - 2 CFU – SSD MED/50: Prof.ssa GIORGIA PERI*

### 3. testi di riferimento /bibliography

*Testi obbligatori di riferimento:*

Ambrosetti U., Di Bernardino F., Del Bo L.: *Audiologia protesica – II Edizione* - Ed. Minerva Medica, Torino, 2018 cap. 68 "Impianto Cocleare e Nucleare", cap. 73 "Indicazioni e controindicazioni all'impianto cocleare", cap. 74 "Protesizzazione Acustica e Impianto Cocleare nell'Anziano", cap. 75 "Il soggetto con multi-handicap: protesizzazione/applicazione dell'impianto cocleare", cap. 76 "L'Apparecchio acustico fissato all'osso (osteointegrato) BAHA (Bone Anchored Hearing Aide)", cap. 77 "Apparecchi Acustici Impiantabili".

Maurizi M. : *Audiovestibologia clinica – Idelson-Gnocchi, 2000.*

Maurizi M: *Clinica otorinolaringoiatra. Basi anatomo-funzionali, patologiche e cliniche delle grandi sindromi e delle malattie.* – Piccin- 2007

Prosser S., Martini A.: *Argomenti di audiologia* - Omega Edizioni, Torino, 2013

*Testi facoltativi:*

H. Dillon : *Hearing Aids - II Edition*, - Ed. Boomerang Press, Australia, 2012

### 4. obiettivi formativi /learning objectives

*Il corso integrato si propone di fornire agli studenti conoscenze avanzate nel campo dell'audiometria, dell'audiologia e dell'audioprotesi.*

*Lo studente al termine del Corso dovrà essere in grado di riconoscere i tipi di ipoacusia e le loro variabili, integrare gli esami audioprotesici necessari per saper consigliare, applicare e regolare il giusto dispositivo da utilizzare per la correzione della stessa, conoscere ed applicare il giusto accoppiamento, il giusto metodo prescrittivo, conoscere e saper effettuare le verifiche protesiche.*

Verranno inoltre evidenziati numerosi aspetti applicativi, con particolare riferimento all'applicazione, alla struttura e al funzionamento degli impianti cocleari e protesi impiantabili.

Durante il periodo didattico si espleteranno e illustreranno materiali e metodi per la valutazione e il controllo protesico e implantologico prestando particolare attenzione al concetto di evidenza scientifica e di metodo scientifico.

Al termine del corso lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito le seguenti competenze:

- Conoscenza e capacità di comprensione. – Allo studente sarà richiesta la conoscenza dei principali devices di riabilitazione uditiva e comprensione delle metodiche di fitting e di controllo nella popolazione, e l'acquisizione dei principi dell'elettronica che ne compongono.

Sarà inoltre stimolata la conoscenza delle principali tecniche di valutazione e di controllo.

- Conoscenza e capacità di comprensione applicate. – Lo studente dovrà sviluppare capacità di applicazione di quanto appreso a casi di interesse per la professione, con particolare riferimento alla comprensione dei principi di acustica applicate alla pratica di laboratorio. Lo studente dovrà inoltre dimostrare di aver appreso le competenze necessarie alla gestione autonoma dei software dei principali sistemi di impianto.

Inoltre deve saper comprendere ed utilizzare i giusti metodi prescrittivi, il giusto accoppiamento acustica, comprendere ed effettuare le misurazioni in vivo per la verifica e il miglioramento del fitting.

- Autonomia di giudizio – lo studente saprà valutare i risultati dei test eseguiti in laboratorio e individuare il dispositivo adatto.
- Abilità comunicative – lo studente deve saper utilizzare un linguaggio tecnico/scientifico chiaro e appropriato, con personale specializzato e non.
- Capacità di apprendere - Dimostrando di essere in grado di aggiornarsi e di ampliare le proprie conoscenze in maniera autonoma, lo studente svilupperà una metodica necessaria per ampliare le proprie conoscenze con riferimenti a testi scientifici.

## 5. prerequisiti / PREREQUISITES

È richiesta la formazione e la conoscenza delle materie scientifiche acquisite al I° e II° anno di corso, inerenti l'audiologia, l'audiometria e le tecniche audioprotesiche.

## 6. metodi didattici /teaching methods

I metodi didattici includono lezioni frontali in aula con l'utilizzo di supporti visivi con la presentazione di casi clinici ed esercitazioni in laboratorio.

Durante ogni lezione frontale gli studenti verranno stimolati con domande sul tema trattato per verificarne l'apprendimento.

Al termine di ogni lezione verrà dato spazio agli studenti per qualsiasi chiarimento in merito al

modulo trattato.

*Durante l'esercitazione in laboratorio lo studente parteciperà attivamente alla pratica dei test uditivi in completa autonomia.*

*Gli studenti verranno chiamati a discutere i risultati ottenuti con il docente esponendo i risultati con chiarezza utilizzando un linguaggio tecnico scientifico appropriato.*

#### 7. altre informazioni /other informations

*Il Docente è disponibile a ricevere gli studenti previo appuntamento tramite email.*

#### 8. modalità di verifica dell'apprendimento /methods for verifying learning and for evaluation

*Per poter sostenere l'esame è richiesta una frequenza minima del 75%.*

*La modalità di verifica dell'apprendimento consisterà in un esame ufficiale che si terrà alla fine del corso integrato. L'esame verrà presentato in forma di prova orale. La valutazione finale terrà conto dell'apprendimento teorico-pratico.*

*Il voto dell'esame sarà espresso in trentesimi e sarà il risultato di una media ponderata in termini di CFU dei risultati ottenuti nei diversi insegnamenti del corso integrato.*

*Il voto minimo che sarà richiesto per il superamento dell'esame è 18, per ogni singolo insegnamento del corso integrato.*

#### 9. programma esteso/program

### **Modulo Audiometria 4**

Orecchio bionico e la sua evoluzione.

Le protesi impiantabili.

Stimolazione Monolaterale, Bilaterale e Bimodale.

Il Percorso riabilitativo del paziente impiantato.

Metodiche, Test e Questionari per la riabilitazione uditiva.

Sistemi Wireless.

Sistemi di gestione dei vari impianti cocleari e protesi impiantabili.

Esercitazione in laboratorio

### **Modulo Audioprotesi 4**

Protesizzazione acustica dell'età evolutiva

Protesizzazione acustica dell'adulto e dell'anziano

Real Ear Mesurament – REM

Apparecchi acustici, sistemi wireless per adulti e bambini

I software degli apparecchi acustici

La scelta dell'apparecchio acustico

#### **Modulo Audiologia 4**

Il trauma acustico cronico: valutazione audiologica e principi riabilitativi

La plasticità del sistema uditivo ed effetto della deprivazione sensoriale

Criticità dell'udito monoaurale ed indicazioni alla stimolazione uditiva nel deficit uni e binaurale

Rapporto tra deficit cognitivo e deprivazione sensoriale nell'anziano

La riabilitazione uditiva protesica ed implantologica nell'anziano