



Università di Pisa  
Dipartimento di Medicina Clinica e  
Sperimentale

## **Programmi d'esame**

**Corso di Laurea in Logopedia**  
(abilitante alla professione sanitaria di Logopedista)

Anno accademico 2016-2017

**Presidente del Corso di Laurea:**  
**Prof. Stefano Berrettini**  
Tel 050-997500  
E-mail: s.berrettini@med.unipi.it

**Coordinatore del Tirocinio**  
Dott.ssa Ramona Nicastro  
ramona\_nicastro@libero.it  
Tel.: 050-997527

**Dott. Fabiano Martinelli**  
Dipartimento Integrato Interistituzionale

Via Savi 10,  
56126 Pisa  
Tel. 050-2211842

*Ricevimento studenti:*  
Giovedì: 11:00 - 13:00  
fabiano.martinelli@unipi.it

## Corso di Laurea in LOGOPEDIA

### Descrizione degli obiettivi formativi:

Gli obiettivi formativi specifici di questo corso di Laurea sono rivolti alla formazione tecnico-professionale dei laureati, abilitati all'esercizio della professione di logopedista, e il loro raggiungimento si realizza attraverso un apprendimento teorico e pratico rivolto alla specificità della professione. Nella formulazione del Progetto la priorità è rappresentata dallo studio teorico/pratico delle Scienze Logopediche, che si attua sia tramite lezioni frontali, esercitazioni che Tirocinio professionalizzante nei settori qualificanti la Logopedia, come la riabilitazione nell'ambito pediatrico, neurologico, otorinolaringoiatrico e della neuropsichiatria infantile. La competenza e la capacità relazionale necessarie ad interagire con il paziente viene sviluppata tramite gli insegnamenti delle scienze umane finalizzate all'acquisizione di quei comportamenti e atteggiamenti necessari e fondamentali per relazionarsi con il paziente. Il Logopedista, al termine del percorso formativo, dovrà acquisire conoscenze (sapere), competenze (saper fare) e capacità di relazione (saper essere) con particolare riferimento all'intervento riabilitativo nelle patologie della comunicazione e del linguaggio in pazienti in età infantile, adulta e geriatrica, nonché con alterazioni dell'udito e delle funzioni orali

**PERCORSO FORMATIVO:** L'insieme delle conoscenze che saranno acquisite dal laureato, pari a 180 CFU costituiranno il bagaglio culturale, scientifico e relazionale necessario ad acquisire la piena competenza professionale, e a comprendere, affrontare e gestire gli eventi patologici che richiedono l'intervento riabilitativo e/o terapeutico in tutte le fasce d'età. In particolare, una solida preparazione di base e professionalizzante sarà garantita dalle discipline dei seguenti SSD: FIS/07, BIO/10, BIO/13, BIO/14, BIO/17, BIO/16, BIO/09, M-PSI 01, SPS/07, MED/28, MED/04, MED/09, MED /07, MED/01, MED/42, MED/36 MED/39, MED/38, MED/31, MED/32, MED/26, MED/50, L-LIN/01, ING-INF/06, SECS-P/07.

### Sbocchi professionali:

I laureati in Logopedia sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della Sanità 14/09/1994, n° 742 e successive modificazioni e integrazioni. La loro attività consiste nella prevenzione e nel trattamento riabilitativo delle patologie della comunicazione e del linguaggio in età evolutiva, adulta e geriatrica

- Nello specifico il logopedista si occupa dei disturbi della voce, della fluenza verbale (balbuzie), delle difficoltà linguistiche congenite o acquisite in pazienti affetti da ipoacusia, disturbi cognitivi, disturbi neurologici, nonché delle problematiche comunicative dei bambini con autismo e delle difficoltà specifiche del codice linguistico orale e scritto in età evolutiva (disturbi specifici di linguaggio, dislessia, disturbi di apprendimento).
- Il logopedista si occupa inoltre di disturbi della percezione uditiva (presenti soprattutto in pazienti ipoacusici), nonché dei disturbi della deglutizione.
- Compito del logopedista è anche individuare e proporre al paziente con persistenti difficoltà nella produzione verbale idonee strategie e modalità espressive sostitutive o ausiliarie..
- Secondo una relazione del Centro Studi dell'Unioncamere del 2009 c'è una netta discrepanza tra la richiesta e l'offerta di laureati in Logopedia. A fronte di una richiesta di laureati del 28,4% nel campo delle professioni sanitarie solo il 20,4 % risulta laureato La Logopedia è collocata ai primi posti tra quelle maggiormente richieste dal mondo del lavoro e più difficili da reperire nella graduatoria degli operatori ad alta specializzazione. ([www.unioncamere.it](http://www.unioncamere.it)).

**Altre informazioni:**

Obbligo di frequenza. La frequenza ai corsi è obbligatoria. Per ottenere la firma di frequenza è necessario aver frequentato almeno il 70% delle ore di didattica prevista. Per l'attività di tirocinio professionalizzante è necessario aver frequentato il 100% delle ore previste. Propedeuticità. Per frequentare i corsi del III anno e sostenere i relativi esami, lo studente entro il 30 settembre dovrà aver acquisito almeno 60 cfu, comprensivi dei crediti relativi agli insegnamenti del primo anno di seguito elencati: -Fisica e statistica -Biochimica e biologia -Istologia e anatomia -Fisiologia e patologia generale -Microbiologia e igiene -Logopedia generale e Anatomia speciale. Tirocinio professionalizzante. L'attività di tirocinio professionalizzante è svolta presso enti e aziende pubbliche e/o private che svolgono attività legate al corso di studio con le quali è stata predisposta apposita convenzione secondo la normativa vigente. La responsabilità dell'attività di tirocinio è assegnata al Coordinatore del tirocinio professionalizzante. Lo studente è affidato ad un tutor del profilo professionale di competenza. Qualora lo studente si assenti per brevi periodi (assenze orarie) può recuperare tale assenze previa autorizzazione del proprio tutor. Qualora lo studente si assenti per lunghi periodi per gravi e giustificati motivi deve concordare con il Coordinatore del tirocinio il piano di recupero personale. Lo studente che frequenta l'attività di tirocinio in modo discontinuo o che si assenta per lunghi periodi senza comunicare tempestivamente tali assenze ai suoi referenti può essere sospeso dal tirocinio.

## Programmi d'esame

I anno I semestre

### Corso Integrato di Fisica e Statistica: 6 cfu

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Fisica ed elementi di radioprotezione	FIS/07	2	Valeria Rosso
Elementi di radiobiologia	MED/36	1	Valeria Rosso
Statistica	MED/01	3	Luca Bastiani

**Coordinatore del Corso: Prof.ssa Valeria Rosso**

-----

**Fisica ed elementi di radioprotezione: 2 cfu**  
Prof.ssa Valeria Rosso

**Descrizione programma:**

Grandezze fisiche e loro misura. Vettori e scalari. Cinematica del punto materiale: velocità ed accelerazione. Moto rettilineo uniforme e moto rettilineo uniformemente accelerato. I principi della dinamica. Forza peso e forza di attrito. La statica e le leve. Esempi di leve nel corpo umano. Equilibrio di articolazioni. Lavoro ed energia. Energia cinetica ed energia potenziale.

La pressione. Principio di Pascal. Legge di Stevino. Principio di Archimede. Fluidi ideali e moto stazionario. Conservazione della portata, teorema di Bernoulli. Fluidi reali, viscosità. Equazione di Hagen-Poiseuille. Principi fisici della circolazione del sangue. Stenosi ed aneurisma. Principi fisici per misurazione della pressione arteriosa, iniezioni, flebotomi, trasfusioni, prelievi.

Temperatura e calore. Scale termometriche. Calore specifico e calori latenti. Cambiamenti di temperatura e di stato. Propagazione del calore. Metabolismo e termoregolazione del corpo umano. Carica elettrica, forza di Coulomb. Potenziale elettrico e differenza di potenziale. Intensità di corrente, resistività e resistenza. Leggi di Ohm, resistenze in serie e in parallelo e circuiti. Effetti termici della corrente elettrica. Elettricità e corpo umano: segnali elettrici nel corpo umano, effetti dell'elettricità sul corpo umano. Grandezze dosimetriche e radioprotezionistiche. Principi fisici della radioprotezione. Schermature. Metodi e strumenti di misura in radioprotezione. Normativa radioprotezionistica.

**Testi Consigliati:**

Materiale didattico distribuito durante le lezioni, oppure, F. Borsa, G.L. Introzzi, D. Scannicchio, *Elementi di Fisica per diplomati di indirizzo medico biologico*, Edizioni Unicopli.

**Modalità di Esame:** prove in itinere integrabili con esame orale.

**Ricevimento Studenti:** luogo e orario da concordare.

**E-mail:** valeria.rosso@pi.infn.it

**Telefono:** 050-2214230.

-----

**Elementi di radiobiologia: 1 cfu**  
Prof.ssa Valeria Rosso

**Descrizione programma:**

Introduzione alle radiazioni elettromagnetiche. Radiazioni ionizzanti. Decadimenti radioattivi. Attività e vita media. Sorgenti ed utilizzo delle radiazioni ionizzanti in medicina. Interazioni delle radiazioni ionizzanti con la materia. Fotoni: effetto fotoelettrico, effetto Compton, produzione di coppie. Particelle cariche: interazioni coulombiane, radiazione di frenamento. Cenni alle interazioni di ioni pesanti e neutroni. Trasferimento lineare di energia (LET). Richiami di grandezze radioprotezionistiche e normativa. Fattore di qualità, fattori di ponderazione delle radiazioni, fattori di ponderazione di organi e tessuti irradiati. Radiolisi dell'acqua e formazione di radicali liberi. Effetto ossigeno. Danni al DNA e a livello subcellulare. Effetti a livello cellulare. Effetti delle radiazioni ionizzanti sul corpo umano.

**Testi consigliati:**

Materiale didattico distribuito durante le lezioni.

**Modalità di Esame:** prove in itinere integrabili con esame orale.

**Ricevimento Studenti:** luogo e orario da concordare.

**E-mail:** valeria.rosso@pi.infn.it

**Telefono:** 050-2214230.

-----  
**Statistica: 3 cfu**  
Dott. Luca Bastiani

**Descrizione programma:**

Statistica descrittiva. Indici di posizione e di variabilità. Boxplot. Frequenze empiriche. Istogramma. Grafico quantile-quantile. Richiami su variabili casuali. Densità. Normale standard e non standard. Binomiale. Metodo statistico. Popolazione e campione. Stima di parametri, intervalli di confidenza. Caso di una popolazione normale. Stima della media se la varianza è nota. Stima della media se la varianza non è nota (distribuzione t di Student). Stima della varianza (distribuzione chi quadro). Stima e intervallo per la frequenza di una popolazione di Bernoulli. Verifica d'ipotesi. Livello di significatività. P-value. Test di confronto per le medie di due popolazioni normali, per le varianze (distribuzione di Fisher). Caso dei dati accoppiati. Test di adattamento (chi quadro). Test di indipendenza. Test non parametrici: confronto di due mediane, di due distribuzioni. Calcolo delle Probabilità. Epidemiologia e storia dell'epidemiologia. Prevalenza e Incidenza. Disegno degli studi, caso controllo, studio di coorte (coorti statiche e coorti dinamiche), di prevalenza e studi sperimentali. ODD Ratio, Rischio relativo.

**Testi consigliati:**

Materiale didattico distribuito durante le lezioni, oppure, Statistica per le professioni sanitarie di Jim Fowler, Phil Jarvis, Mel Chevannes - Edises

**Modalità di esame:** prove in itinere integrabili con esame scritto e/o orale.

**Ricevimento studenti:** luogo e orario da concordare.

**E-mail:** luca.bastiani@ifc.cnr.it

**Telefono:** 050-3153314.

## Corso Integrato di Biochimica e Biologia: 6 cfu

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Chimica e biochimica	BIO/10	3	Grazia Chiellini
Biologia applicata	BIO/13	3	Giada Frenzilli

**Coordinatore del Corso: Prof.ssa Giada Frenzilli**

-----

**Chimica e biochimica: 3 cfu**  
Prof.ssa Grazia Chiellini

### **Descrizione programma:**

Proprietà generali della materia. Struttura essenziale dell'atomo. Numero atomico e numero di massa. Isotopi. Pesi atomici. Concetto di mole. Elementi. Simboli e formule. Sistema periodico degli elementi. Proprietà generali degli elementi.

I legami chimici: legame ionico, legame covalente omopolare, legame covalente polare. Legami intermolecolari: legame ad idrogeno, forze di Van der Waals. Valenza e numero di ossidazione. Nomenclatura dei composti inorganici.

Generalità sugli stati della materia. Proprietà generali dei liquidi: tensione superficiale, tensione di vapore, punto di ebollizione.

Le soluzioni. Solubilità in acqua. Proprietà delle soluzioni. La pressione osmotica. Soluzioni fisiologiche. Cenni sugli equilibri chimici. Acidi e basi. pH. Idrolisi salina. Soluzioni tampone. Tamponi nei liquidi biologici.

Scopi della chimica organica. Alcani, alcheni, composti aromatici, alcoli, fenoli, eteri, aldeidi e chetoni: generalità e reazioni. Formazione dei semiacetali e degli acetali. Ammine, acidi carbossilici, ammidi, esteri: generalità e reazioni. Reazione di saponificazione degli esteri.

Aminoacidi e proteine. Struttura degli  $\alpha$ -aminoacidi e classificazione in base alla catena laterale; legame peptidico, strutture primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine; struttura, funzione e modulazione dell'emoglobina e della mioglobina.

Enzimi. Cofattori, classificazione; meccanismi di catalisi enzimatica; complesso enzima substrato; cinetica enzimatica: equazione di Michaelis-Menten; meccanismi di inibizione enzimatica; modulazione degli enzimi.

Glucidi: struttura dei principali monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.

Lipidi: struttura di acidi grassi, fosfogliceridi, sfingolipidi e colesterolo; struttura delle membrane cellulari e sistemi di trasporto (diffusione semplice, trasporti passivo e attivo); lipoproteine plasmatiche.

Introduzione al metabolismo: concetto di metabolismo, catabolismo e anabolismo; ruolo dell'ATP nel metabolismo energetico.

Metabolismo glucidico. Fasi, regolazione e resa energetica della glicolisi; destino del piruvato in condizione aerobiche (produzione di acetyl-CoA, complesso della piruvato deidrogenasi) e anaerobiche (acido lattico, ciclo di Cori); glicogenolisi e glicogenosintesi; gluconeogenesi. Regolazione ormonale: insulina, glucagone e adrenalina.

Metabolismo lipidico. Fasi, regolazione e resa energetica della  $\beta$ -ossidazione; cenni sulla sintesi degli acidi grassi; formazione e utilizzazione dei corpi chetonici.

Ciclo di Krebs. Fasi, regolazione e resa energetica del ciclo di Krebs.

Fosforilazione ossidativa. Teoria chemiosmotica di Mitchell, catena respiratoria, meccanismo della fosforilazione ossidativa (ATP sintasi).

Cenni sul metabolismo dei composti azotati.

(Argomenti svolti interamente a lezione).

**Testi Consigliati:**

M. Stefani, N. Taddei *Chimica, biochimica e biologia applicata* ed. Zanichelli.

**Testi di consultazione:**

- Raggi *Chimica e Propedeutica biochimica* ed.ETS.
- Nelson, Cox *I principi di biochimica di Lehninger* ed. Zanichelli.

**Modalità di Esame:** prova scritta.

**Ricevimento Studenti:** previo appuntamento, contattare il docente a: Chimica e Biochimica Medica, via Roma 55, tel. 050-2218677.

**E-mail:** g.chiellini@bm.med.unipi.it

**Telefono:** 050-2218677.

-----  
**Biologia applicata: 3 cfu**  
Prof.ssa Giada Frenzilli

**Descrizione programma:**

Proprietà fondamentali degli esseri viventi. La teoria cellulare. Le macromolecole della cellula. La cellula procariotica: componenti e caratteristiche essenziali. I virus. La cellula eucariotica: componenti e caratteristiche essenziali.

Le membrane: struttura, composizione e funzioni. Proprietà e meccanismi del trasporto attraverso le membrane: la diffusione semplice, la diffusione facilitata, il trasporto attivo.

I compartimenti intracellulari e lo smistamento delle proteine. Il reticolo endoplasmatico: struttura e funzioni. Il complesso di Golgi: struttura e funzioni. La secrezione. L' endocitosi.

I lisosomi e la digestione cellulare. Cenni sul citoscheletro. Il mitocondrio: struttura e funzione.

Organizzazione strutturale e funzionale dell'involucro nucleare. La natura chimica del materiale genetico. L'impacchettamento del DNA nel nucleo. La cromatina. Struttura e caratteristiche dei cromosomi: Il cariotipo umano.

La replicazione del DNA. Il flusso dell'informazione genetica. La trascrizione. Caratteristiche del codice genetico. La sintesi delle proteine: meccanismo della traduzione.

Cenni sul ciclo cellulare e la sua regolazione. La divisione mitotica e meiotica.

Genetica mendeliana. Le basi cromosomiche dell'ereditarietà. Cenni sui gruppi sanguigni e mutazioni geniche, cromosomiche e genomiche.

**Testi Consigliati:**

*Elementi di biologia e genetica*, Sadava et al. Ed. Zanichelli.

In alternativa:

- *Biologia 1- La chimica della vita e la cellula*, Campbell and Reece, Ed. Pearson.
- *Biologia 2- La genetica*, Campbell and Reece, Ed. Pearson.

**Modalità di Esame:** prova scritta.

**Ricevimento Studenti:** tutte le mattine previo appuntamento.

**E-mail:** giada@biomed.unipi.it

**Telefono:** 050-2219111.



## Corso Integrato di Istologia e Anatomia: 6 cfu

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Istologia	BIO/17	3	Nunzia Bernardini
Anatomia umana	BIO/16	3	Riccardo Ruffoli

**Coordinatore del Corso: Prof. Riccardo Ruffoli**

-----

**Istologia: 3 cfu**  
Prof.ssa Nunzia Bernardini

### **Descrizione programma:**

Organizzazione dei tessuti nel corpo umano. Le cellule staminali

#### Tessuti epiteliali

Epiteli di rivestimento: semplici e composti

Epiteli ghiandolari: ghiandole esocrine unicellulari e pluricellulari; meccanismi di secrezione delle ghiandole esocrine. Ghiandole endocrine

Epiteli sensoriali: le cellule sensitive secondarie.

#### Tessuti connettivi

Tessuti connettivi propriamente detti: le cellule (fibroblasta-fibrocyta, macrofago, adipocita, linfocita, mastocita); le fibre; componenti della sostanza intercellulare amorfa. Classificazione dei tessuti connettivi propriamente detti.

Tessuto cartilagineo: cartilagine ialina, fibrosa, elastica

Tessuto osseo: descrizione del tessuto osseo lamellare compatto

Sangue.

#### Tessuto nervoso e nevroglia

La cellula nervosa: struttura e proprietà

Classificazione dei neuroni: cellule sensitive primarie, neuroni bipolari e multipolari

Morfologia del neurone multipolare: descrizione del pirenoforo, dendriti, assone, flusso assonico Fibre nervose, costituzione e rigenerazione di un nervo. Sinapsi chimica: morfologia e suo significato. Nevroglia.

#### Tessuti muscolari

Tessuto muscolare striato scheletrico: descrizione della fibra muscolare, delle miofibrille e del sarcomero; il meccanismo della contrazione; la sinapsi neuromuscolare; concetto di unità motoria

Tessuto muscolare striato cardiaco. Tessuto muscolare liscio.

### **Testi consigliati:**

- *Istologia per le Professioni Sanitarie* di Sica et al, Idelson-Gnocchi, ultima edizione (2015).
- *Istologia* di Adamo, Comoglio, Molinaro, Siracusa, Stefanini, Ziparo, Edizioni Piccin, ultima edizione.

**Modalità di Esame:** prova scritta alla fine del corso nelle date degli appelli ufficiali.

**Ricevimento Studenti:** previo appuntamento telefonico o via e-mail.

**Sede:** Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Sezione di ISTOLOGIA, Scuola Medica, Via Roma 55-Pisa.

**E-mail:** nunzia.bernardini@med.unipi.it

**Telefono:** diretto 050-2218614; centralino: 050-2218601.

-----

**Descrizione programma:**

**Obiettivi principali da raggiungere:** conoscere e saper descrivere la topografia, l'organizzazione strutturale, la vascolarizzazione e l'innervazione dei diversi organi ed apparati in relazione alla loro funzione.

**Apparato locomotore**

Generalità sulle ossa, sui muscoli e sulle articolazioni.

**Apparato circolatorio**

Cuore: conformazione esterna, interna e rapporti; sistema di conduzione; vascolarizzazione e innervazione. Il pericardio. Generalità sulla grande e sulla piccola circolazione. Circolazione fetale. Aorta: rami dell'arco aortico, dell'aorta toracica e dell'aorta addominale. I vasi arteriosi degli arti. Generalità sul sistema venoso. Sistema delle vene cave; circolazione portale.

**Apparato digerente**

Morfologia e struttura della cavità buccale, della faringe, dell'esofago, dello stomaco, dell'intestino, del fegato e del pancreas. Le vie biliari. Il peritoneo.

**Apparato respiratorio**

Morfologia e struttura delle cavità nasali, della laringe, della trachea, dei bronchi e dei polmoni. La pleura.

**Apparato urinario**

Morfologia e struttura del rene, della pelvi renale, dell'uretere, della vescica urinaria, dell'uretra.

**Apparato genitale**

Morfologia e struttura dell'ovaio, della tuba uterina e dell'utero. Testicolo. Generalità sulle vie spermatiche.

**Apparato endocrino**

Morfologia e struttura dell'ipofisi, della tiroide, delle paratiroidi, del surrene, del pancreas endocrino.

**Sistema nervoso**

Il midollo spinale e l'encefalo. Le meningi. Generalità sui nervi spinali e sui nervi encefalici.

**Testi consigliati:**

- *Anatomia dell'uomo* - Seconda edizione - Edi Ermes
- *Anatomia e Fisiologia* – Martini & Nath Edises

**Modalità di esame:** orale.

**Ricevimento studenti:** per appuntamento, c/o Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle nuove tecnologie in medicina e chirurgia.

**E-mail:** riccardo.ruffoli@med.unipi.it

**Telefono:** diretto 050-2218609; centralino: 050-2218601.



# Seminario: Etica e Deontologia professionale: 1 cfu

Dott. Ciro Basile Fasolo

## **Descrizione programma:**

- Cenni di antropologia del corpo e della persona.
- Principali teorie bioetiche.
- Principali teorie bioetiche.
- Il concetto di deontologia.
- I codici deontologici delle professioni sanitarie.
- La comunicazione etica in medicina.

## **Testi consigliati:**

- Lattarulo Pio *Bioetica e deontologia professionale* McGraw Hill, 2011.
- Furlan Mose-Bernardi Alessandro-Pegoraro Renzo *Etica delle professioni sanitarie* Piccin-Nuova Libreria 2009.
- Materiale curato dal docente e reperibile su Ars Docendi.

**Modalità di esame:** prova scritta alla fine del corso nelle date da concordare.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento: presso LabCoM, Laboratorio di Comunicazione in Medicina, I piano, ed.8, Clinica Medica, Ospedale Santa Chiara.

**E-mail:** ciro.basilefasolo@med.unipi.it

**Telefono:** 050-993387; cell. 347-8892641.



## Lingua Inglese

Attività	CFU	Ore	Copertura	Tipologia	Delibera
Lingua Inglese	3	24	c/o Centro linguistico interdipartimentaleCertificazione B1	AA	

Il Docente verbalizzante è la Dott.ssa Ramona Nicastro.

### **Obiettivi formativi del C.I.:**

Saper utilizzare e comprendere la lingua inglese in ambito professionale.

### **Modalità di svolgimento della prova:**

Il test di conoscenza di lingua inglese, di livello almeno B1, viene svolto presso il CLI (Centro Linguistico Interdipartimentale). Le modalità di iscrizione al test e i materiali didattici per il superamento della prova sono disponibili sul sito web [www.cli.unipi.it](http://www.cli.unipi.it)

Una volta superato il test, la verbalizzazione dei 3 CFU sul libretto elettronico verrà effettuata dal Dott. Ferdinando Franzoni.

In particolare, per la prova di livello B1 valgono le seguenti indicazioni:

La prova di idoneità è composta da tre esercizi.

Il tempo massimo per completare la prova è di 90 minuti.

Il punteggio minimo per superare la prova è 36 su 60 pari al 60% del punteggio totale.

I testi trattano vari argomenti di interesse generale. Il linguaggio è quello tipico delle riviste periodiche non specialistiche e dei giornali quotidiani.

I testi sono in inglese britannico o americano. Trattandosi di un inglese scritto formale, le differenze sono molto limitate e non interferiscono con la comprensione o con l'esecuzione degli esercizi.

Per svolgere gli esercizi non è necessario capire ogni singola parola del testo. La prova ha lo scopo di verificare la capacità di comprendere e saper interpretare un testo anche in mancanza di una completa padronanza della lingua.

**Ricevimento studenti:** presso Ospedale di Cisanello, edificio 30, in orario da concordare con il docente previo contatto telefonico o per mail.

**E-mail:** ramona\_nicastro@libero.it

**Telefono:** 050-997527.



## Abilità informatiche

Attività	CFU	Ore	Copertura	Tipologia	Delibera
Abilità informatiche	3	24	c/o SAIModulo SAI "Gestione e analisi dei dati"sai@unipi.it	AA	

### **Obiettivi formativi del C.I.:**

Fornire le conoscenze e competenze necessarie al trattamento delle informazioni attraverso la presentazione di strumenti informatici idonei e di esercitazioni pratiche relative all'uso di tecnologie informatiche per la soluzione di problemi. L'acquisizione di tali abilità certificate potrà avvenire attraverso il superamento del modulo di Gestione e Analisi dei Dati (CFU 3) offerto dall'Università di Pisa nell'ambito del progetto SAI@UNIFI (apprendimento autonomo in e-learning) o in alternativa la certificazione ECDL START.



## **Tirocinio I anno e Laboratorio professionalizzante (15 CFU)**

**Coordinatore del Tirocinio: Dott.ssa Ramona Nicastro**

<b>Attività</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Docenti</b>
Tirocinio I anno	MED/50	12	Ramona Nicastro
Laboratorio professionalizzante	MED/50	2	Ramona Nicastro
Corso "Rischi professionali e loro gestione in sicurezza sul lavoro alla luce del D.Lgs 81/08 e successive modifiche e integrazioni"	MED/50	1	Giovanni Ceccanti

**Tirocinio I anno: 12 CFU**  
Dott.ssa Ramona Nicastro

**Descrizione programma:**

Lo studente conosce la struttura e l'organizzazione dei vari tipi di servizi riabilitativi in cui svolge il tirocinio e apprende le modalità di relazionarsi con vari tipi di pazienti che necessitano di intervento logopedico.

Lo studente assiste a vari tipi di intervento logopedico (valutazione e riabilitazione) eseguiti dai tutor. Viene inoltre svolto un periodo di tirocinio presso asilo nido e scuola dell'infanzia, al fine di osservare il comportamento e lo sviluppo del bambino normale.

**Testi consigliati:**

Materiale didattico fornito durante il tirocinio.

**Modalità di esame:** esame unico per tirocinio e laboratorio professionalizzante, strutturato come esame scritto e/o colloquio finale.

**Ricevimento studenti:** presso Ospedale di Cisanello, edificio 30, in orario da concordare con il docente previo contatto telefonico o per mail.

**E-mail:** ramona\_nicastro@libero.it

**Telefono:** 050-997527.

-----

**Laboratorio professionalizzante: 2 CFU**  
Dott.ssa Ramona Nicastro

**Descrizione programma:**

Approfondimento sulle varie competenze del logopedista, in relazione a quanto osservato durante il tirocinio e acquisito negli insegnamenti professionalizzanti. Confronto con gli studenti del III anno sull'approccio alle varie patologie di interesse logopedico (laboratorio a comune I-III anno).

**Testi consigliati:**

Materiale fornito dal docente.

**Modalità di esame:** prove pratiche in itinere.

**Ricevimento studenti:** presso Ospedale di Cisanello, edificio 30, in orario da concordare con il docente previo contatto telefonico o per mail.

**E-mail:** ramona\_nicastro@libero.it

**Telefono:** 050-997527.

-----

**Corso “Rischi professionali e loro gestione in sicurezza sul lavoro alla luce del D.Lgs 81/08 e successive modifiche e integrazioni”:** 1 CFU

Dott. Giovanni Ceccanti

**Descrizione programma:**

Presentazione e del corso e lezioni “corso base lavoratori” ex art. 37 D.lgs81/2008 smi: concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza. Per la parte sui rischi specifici saranno svolti i seguenti argomenti entrando in merito ad aspetti peculiari delle attività lavorative della specifica professione sanitaria: le caratteristiche dei luoghi di lavoro; le attrezzature di lavoro aspetti salienti sui rischi correlati al loro uso a tutela della salute e della sicurezza; la tutela della maternità; i rischi correlati all'uso dei videoterminali; il rischio elettrico; il rischio chimico; il rischio correlato all'esposizione ad agenti fisici; il rischio biologico; i rischi connessi alla movimentazione manuale dei carichi; lo stress lavoro correlato; il rischio aggressioni. Per ogni argomento saranno indicati i riferimenti normativi nello specifico applicabili. Gli eventi infortunistici e le tecnopatie.

**Testi consigliati:** Appunti delle lezioni integrati col testo del D.Lgs 81/2008 smi.

**Modalità di esame:** test a risposta multipla.

**Ricevimento studenti:** da concordare previa richiesta dello studente.

**E-mail:** giovanni.ceccanti@alice.it

**Telefono:** 338-2406907.

————— ◆ —————

## I anno II semestre

### Corso Integrato di Fisiologia e Patologia generale: 6 cfu

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Fisiologia	BIO/09	3	Enrica Santarcangelo
Patologia generale	MED/04	3	Michela Saviozzi

**Coordinatore del Corso: Dott.ssa Enrica Santarcangelo**

-----

**Fisiologia: 3 cfu**

Prof.ssa Enrica Santarcangelo

**Descrizione programma:**

- Concetto di omeostasi. Liquidi corporei.
- Cenni al contributo del sistema cardiocircolatorio, respiratorio e renale al mantenimento dell'omeostasi
- Ipotalamo e sistema ormonale (generalità).
- Organizzazione generale del sistema nervoso autonomo (struttura e funzioni).
- Riflessi autonomici.
- Termoregolazione.
- Sistema nervoso centrale: Organizzazione funzionale della corteccia cerebrale. Plasticità sinaptica. Metodi di studio dell'attività corticale. Morte cerebrale. Circolazione cerebrale, barriera ematoencefalica.
- Aree sensoriali e associative. Ciclo sonno-veglia.
- Generalità sulla percezione soggettiva e oggettiva. Somestesia, nocicezione e dolore. Controllo cognitivo del dolore. *Cenni a:* sistema visivo, acustico, olfattivo/gustativo.
- Organizzazione generale dei sistemi motori: Riflessi spinali. Interneuroni spinali. Aree motorie della corteccia cerebrale. Vie discendenti sovraspinali. Ruolo del cervelletto e dei nuclei della base. Postura e Locomozione.
- Funzioni corticali superiori (cenni): Memoria, Emozione, Linguaggio.

**Testi consigliati:**

- Schmidt *Fisiologia Umana*.
- Silverthorn *Fisiologia Umana*.

**Testo di consultazione:** Conti *Fisiologia Medica* (vol. I).

**Modalità di Esame:** questionario a scelta multipla e successivo orale.

**Ricevimento studenti:** Dipartimento di Ricerca Traslazionale, sede di Fisiologia, via san Zeno 31, su appuntamento via e-mail.

**E-mail:** enricals@dfb.unipi.it

**Telefono:** 050-2213465.

-----



**Descrizione programma:**

**INTRODUZIONE**

Natura e scopi della patologia, concetti di normalità, salute, malattia, omeostasi e sue alterazioni; riserva funzionale, compenso e scompenso.

**RISPOSTE CELLULARI A STRESS E STIMOLI DANNOSI**

Adattamenti della crescita e del differenziamento cellulare: ipertrofia, iperplasia, atrofia e metaplasia: cause e meccanismi. Cenni di accumuli intracellulari.

Danno cellulare reversibile e irreversibile: cause, meccanismi e alterazioni morfologiche. L'infarto miocardico come esempio di danno da ischemia e ri-perfusione.

Morte cellulare. La necrosi e le sue varietà: coagulativa, colliquativa e caseosa. L'apoptosi: cause, alterazioni morfologiche e meccanismi.

**SISTEMA IMMUNITARIO**

Il sistema immunitario innato: barriere contro le infezioni: chimiche, fisiche e biologiche. Le cellule del sistema immunitario innato. Le funzioni dell'immunità innata: riconoscimento, meccanismi di difesa solubili (complemento, citochine) e di difesa cellulare (fagocitosi)

Immunità adattativa: concetti di risposta umorale e cellulo-mediata. Cellule della risposta adattativa (linfociti B e T). Organi linfatici primari e secondari.

Immunità umorale: concetto di antigene, epitopo, aptene e il legame antigene-anticorpo. Gli anticorpi: strutture, classi, le basi della variabilità del riconoscimento anticorpale. Risposta primaria e secondaria.

Immunità cellulo-mediata: struttura e variabilità del T-cell receptor. Il complesso maggiore di istocompatibilità di classe I e II, il concetto di restrizione MHC e la processazione dell'antigene.

Immunopatologia: Reazioni di ipersensibilità. Cenni di malattie autoimmuni, immunodeficienze e trapianto d'organo.

**INFIAMMAZIONE**

Il concetto di infiammazione acuta e cronica.

Infiammazione acuta: segni cardinali dell'infiammazione acuta e loro meccanismi. Reazione dei vasi sanguigni e dei leucociti agli stimoli infiammatori. Tipi morfologici dell'infiammazione acuta: sierosa, fibrinosa, purulenta. Mediatori chimici dell'infiammazione di derivazione cellulare e plasmatica. Manifestazioni sistemiche di infiammazione acuta. Esiti dell'infiammazione acuta.

Infiammazione cronica: cause e caratteristiche morfologiche: diffusa e granulomatosa.

Guarigione delle ferite: rigenerazione e riparazione. Riparazione delle ferite epidermiche come modello; guarigione di prima e seconda intenzione. Il ruolo delle cellule staminali embrionali e adulte nella riparazione delle ferite. Aspetti patologici della guarigione delle ferite.

**NEOPLASIE**

Definizioni di tumore e caratteristiche generali dello sviluppo neoplastico. La cellula neoplastica: anomalie morfologiche, biochimiche e metaboliche. Tumori benigni e maligni: differenziazione, tasso di crescita, invasione e metastasi. Criteri di nomenclatura e classificazione istogenetica delle neoplasie. Stadiazione dei tumori secondo il sistema TNM.

Principi di epidemiologia dei tumori. Etiologia dei tumori: cause ambientali e genetiche. Cancerogeni chimici, radiazioni e virus oncogeni. Concetto di iniziazione e promozione neoplastica.

Geni oncosoppressori ed oncogeni.

## EZIOLOGIA GENERALE

Cause di malattia genetiche, ambientali, multifattoriali. Definizione di malattie ereditarie e congenite.

Malattie genetiche: autosomiche dominanti, recessive e legate al cromosoma X con esempi. Aberrazioni cromosomiche (sindrome di Down, sindrome di Klinefelter, sindrome di Turner).

Patologia Ambientale. Cause di natura fisica (radiazioni ionizzanti ed eccitanti; ustioni e congelamenti); di natura chimica (meccanismi generali del danno da sostanze chimiche; sintesi protettive e letali). I radicali liberi: definizione e caratteristiche chimiche; formazione dei radicali liberi nelle cellule; difese contro il danno da radicali liberi.

### Testi consigliati:

- G.M. Pontieri. Patologia generale per i corsi di laurea in professioni sanitarie. Ed. Piccin.
- M. Parola. Patologia Generale Ed. EdiSES.

**Modalità di esame:** Esame scritto contestuale a quello del modulo di fisiologia.

**Ricevimento Studenti:** su appuntamento, c/o Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Patologia Generale, Scuola Medica, Via Roma 55, Pisa.

**E-mail:** [michela.saviozzi@med.unipi.it](mailto:michela.saviozzi@med.unipi.it)

**Telefono:** 050 2218554



## Corso Integrato di Microbiologia e Igiene: 6 cfu

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Igiene generale e applicata	MED/42	3	Gaetano Privitera
Microbiologia generale	MED/07	3	Mauro Pistello

**Coordinatore del Corso: Prof. Mauro Pistello**  
-----

**Igiene generale e applicata: 3 cfu**  
Prof. Gaetano Privitera

### Descrizione programma:

#### CONCETTI GENERALI

Significato di Igiene, Sanità Pubblica e Medicina Preventiva. Il concetto di salute secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità.

#### METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

Parametri demografici di interesse sanitario e indicatori di salute di una popolazione. Mortalità generale. Mortalità infantile, natimortalità e mortalità perinatale. Principali cause di morte in Italia. Misure di frequenza: proporzioni, rapporti, tassi; prevalenza e incidenza. Causalità: agenti eziologici, fattori di rischio e misure di associazione. Gli studi epidemiologici: studi descrittivi, analitici e sperimentali. Revisioni sistematiche e meta-analisi. Le fonti dei dati e l'inchiesta epidemiologica Accuratezza, precisione ed errori.

#### MEDICINA PREVENTIVA

Definizione, prevenzione collettiva e medicina predittiva. Prevenzione primaria, secondaria e terziaria Metodologia della prevenzione e della promozione della salute. Educazione sanitaria.

#### EPIDEMIOLOGIA E PREVENZIONE DELLE MALATTIE CRONICO-DEGENERATIVE

Epidemiologia e profilassi delle malattie cardiovascolari, dei tumori maligni, del diabete e delle patologie legate all'invecchiamento della popolazione. Fattori sociali di malattia: mutamenti demografici e stili di vita, sostanze da abuso e incidenti.

#### EPIDEMIOLOGIA GENERALE DELLE MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE

Sorgenti, serbatoi e riserve di infezione. Zoonosi. Profilassi generale delle malattie trasmissibili. Sterilizzazione, disinfezione, antisepsi. Disinfestazione, derattizzazione. Immunoprofilassi attiva e passiva. Calendario delle vaccinazioni. Vaccinazioni obbligatorie in Italia. Chemioprolifassi. Epidemiologia e profilassi speciale di alcune malattie infettive e parassitarie di particolare rilevanza per il nostro Paese. Epidemiologia e prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria; rischio biologico degli operatori sanitari e igiene ospedaliera.

#### ORGANIZZAZIONE SANITARIA

Sistemi sanitari: principi etici, modelli organizzativi e funzioni. Organizzazione sanitaria internazionale, comunitaria e nazionale. Servizio Sanitario Nazionale. Compiti delle Regioni nella programmazione e organizzazione dei servizi sanitari. Piano Sanitario Nazionale e Regionale. I bisogni di salute della popolazione. I livelli essenziali di assistenza. Organizzazione ospedaliera e dei presidi assistenziali territoriali. La qualità in sanità, la sicurezza del paziente e la gestione del rischio clinico; l'accreditamento e certificazione delle strutture sanitarie.

**Testi consigliati:**

- Signorelli C: *Elementi di Metodologia Epidemiologica*, VII edizione, 2009, Società Editrice Universo.
- Meloni C e Coll: *Igiene per le Lauree delle Professioni Sanitarie*, 2009, Casa Editrice Ambrosiana.

**Modalità di esame:** esame scritto finalizzato alla verifica della preparazione attraverso domande a risposta chiusa e domande a risposta aperta.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento.

**E-mail:** gaetano.privitera@med.unipi.it

**Telefono:** 050-2213573.

-----  
**Microbiologia e Microbiologia generale: 3 cfu**  
Prof. Mauro Pistello

**Descrizione programma:**

**MICROBIOLOGIA GENERALE**

**Struttura e fisiologia batterica:**

Caratteristiche generali della cellula batterica: differenze tra procarioti ed eucarioti. Classificazione e tassonomia batterica. I principali gruppi di batteri.

Morfologia della cellula batterica: Struttura generalizzata di una cellula batterica. Citoplasma batterico.

Inclusioni citoplasmatiche. Organizzazione del genoma batterico. Membrana cellulare: struttura e funzioni. Parete: Struttura e funzioni del peptidoglicano nei batteri Gram+ e Gram-. Membrana esterna dei batteri Gram-. Struttura del lipopolisaccaride (o endotossina) ed effetti biologici. Tecniche per rilevare la presenza di LPS in preparati farmaceutici o liquidi biologici.

Capsula: composizione chimica, evidenziazione, rapporti con la virulenza batterica.

Flagelli e pili: ruolo fisiologico e nella virulenza.

La spora batterica: Ciclo di crescita di un microrganismo sporigeno. Struttura e formazione della spora. Germinazione ed esocrescita. Termoresistenza.

Fisiologia batterica: Esigenze nutrizionali dei batteri. Classificazione dei batteri in rapporto alla richiesta dell'ossigeno per la crescita. Coltivazione dei microrganismi: terreni solidi, liquidi, selettivi, discriminativi. Coltura di arricchimento. Isolamento in coltura pura. Cenni sulla coltivazione dei microrganismi anaerobi. Curva di crescita in terreno liquido. Metodi di conta dei batteri. Fattori che influenzano la presenza e la durata delle varie fasi di crescita.

Cenni di genetica batterica: l'organizzazione del genoma batterico; l'origine della variabilità genetica nei batteri; meccanismi di scambio di frammenti di DNA tra batteri.

**Immunità anti-infettiva:**

Generalità sulla risposta immune naturale e acquisita. Definizioni. Antigeni. Anticorpi. Struttura delle immunoglobuline (Ig), principali proprietà biochimiche e biologiche delle diverse classi di Ig. Risposta primaria e secondaria ad uno stimolo antigenico. Azione protettiva degli anticorpi nelle malattie batteriche e virali. Riconoscimento dell'antigene da parte dei linfociti T. Classi di linfociti T e loro partecipazione all'immunità antinfettiva.

**I meccanismi di patogenicità batterica:**

Definizione di contagio, infezione, malattia, patogenicità, virulenza. La flora normale. I patogeni opportunisti. Invasività batterica, produzione di tossine. Esotossine ed endotossine.

## MICROBIOLOGIA CLINICA

### Cocchi Gram positivi:

Principali test di identificazione nell'ambito dei cocchi Gram positivi.

Stafilococchi: caratteristiche morfologiche e colturali. Tossine ed enzimi. Patogenesi delle infezioni sostenute da *Staphylococcus aureus*. Diagnosi di laboratorio.

### Bacilli Gram negativi:

Enterobatteri: morfologia e criteri generali di classificazione e di identificazione. Tifo addominale: patogenesi e diagnosi di laboratorio. Gastroenteriti da salmonelle non-tifoidee. Gastroenteriti causate da *Escherichia coli* patogeni.

## MICOLOGIA GENERALE e SPECIALE

Caratteri morfologici e strutturali della cellula fungina. Modalità di riproduzione e classificazione dei miceti. Caratteri generali delle principali micosi di interesse medico.

## VIROLOGIA GENERALE e SPECIALE

Caratteristiche generali dei virus. Struttura e classificazione. Il capsido, l'involucro, gli acidi nucleici virali. Fasi dell'infezione virale. Replicazione dei virus animali a DNA ed RNA. Infezioni virali litiche, persistenti, latenti, trasformanti, abortive. Caratteri generali dei principali virus di interesse medico.

### **Testo consigliato**

*Principi di Microbiologia Medica*, G. Antonelli, M. Clementi, G. Pozzi, G. M. Rossolini Ed. Ambrosiana (2012).

**Modalità di Esame:** prova scritta negli appelli ufficiali.

**Ricevimento Studenti:** su appuntamento per e-mail o per telefono.

**E-mail:** mauro.pistello@med.unipi.it

**Telefono:** 050-2213781.



## Corso Integrato di Logopedia generale e Anatomia speciale: 6 cfu

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Logopedia generale	MED/50	3	Nicoletta Cantore
Anatomia speciale	BIO/16	3	Francesco Giannessi

**Coordinatore del Corso: Dott.ssa Nicoletta Cantore**

-----

**Logopedia generale: 3 cfu**  
Dott.ssa Nicoletta Cantore

### **Descrizione programma:**

- Chi è il Logopedista, quali sono gli ambiti di intervento, la formazione professionale, le tipologie di lauree specialistiche ed il master, le leggi nazionali che regolamentano la figura del logopedista il profilo professionale, il logopedista in Europa e le relazioni con l'Italia. Il bilancio, la valutazione, la diagnosi logopedica. La relazione con la famiglia con le istituzioni scolastiche e sociali.
- La multidisciplinarietà.
- Alcuni ausili formativi nella valutazione e bilancio logopedico per ciò che riguarda il bambino, i disturbi di apprendimento.
- Il primo vocabolario del bambino sia in comprensione che in produzione, i protocolli di valutazione H.O.M.E. E Volterra Camaioni sul primo e secondo anno di vita. Il parlatore tardivo.
- Il disordine fonologico. La differenza fra un disordine ed un disturbo fonologico.
- La definizione di fonetica e fonologia.
- Le prove metafonologiche verbali e di scrittura.
- L'analisi della comprensione nel bambino attraverso l'uso di alcuni test standardizzati.
- La comunicazione alternativa -aumentativa, mezzi di comunicazione verbale e non verbale.
- Esercitazioni fonetiche con la trascrizione fonetica internazionale.
- Attività di counselling e logopedia.
- Le prove di lettura come analisi e sintesi, le prove di articolazione linguistica.

### **Testi consigliati:**

- *Il primo vocabolario del bambino* (P.-Casadio)
- ATTI DEL CORSO DI AGGIORNAMENTO XXXII CONGRESSO SIFEL *La valutazione dei disturbi di linguaggio in età evolutiva e indicazioni e trattamento nella pratica logopedica.*
- ATTI CONGRESSUALI FEDERAZIONE LOGOPEDISTI ITALIANI ED UNIONE LOGOPEDISTI ITALIANI.
- Martini: *Le prove fonologiche della lingua scritta.*

**Modalità di esame:** orale.

**Ricevimento studenti:** su richiesta.

Sede: U.O. Neuroriabilitazione stanza 49 primo piano previo appuntamento telefonico.

**E-mail:** n.cantore@ao-pisa.toscana.it

**Telefono:** 050-995193; cell. 346-9581640.

-----

**Descrizione programma:**

Morfogenesi del sistema nervoso. Morfologia macroscopica del midollo spinale e dell'encefalo. Lobi e scissure degli emisferi cerebrali. Aree di Brodmann. Generalità sulle meningi spinali ed encefaliche. Nervi spinali e nervi encefalici: loro caratteri generali. Cellule radicolari e cellule gangliari. Caratteri generali degli archi riflessi. Generalità sul sistema nervoso autonomo. Aree motorie della corteccia cerebrale; fascio piramidale. Generalità sui recettori e sui sistemi sensitivi. Morfologia della base cranica; osso temporale. L'orecchio. Orecchio esterno: padiglione auricolare e meato acustico esterno. Orecchio medio. Cassa del timpano: morfologia generale, pareti. Membrana del timpano: morfologia e struttura. Catena degli ossicini: morfologia e significato funzionale. Muscoli stapedio e tensore del timpano. Riflesso di attenuazione. L'apparato di trasmissione dell'orecchio medio come adattatore di impedenza. Struttura dell'apparato mastoideo. Struttura e significato funzionale della tuba uditiva. Orecchio interno. Labirinto osseo e labirinto membranoso. Endolinfa e perilinfia. Vestibolo. Meato acustico interno. Utricolo e sacculo; struttura e funzioni delle macule. Le cellule capellute: morfologia strutturale e ultrastrutturale; meccanismi di trasduzione; innervazione. Canali semicircolari. Le creste ampollari: struttura e significato funzionale. La chiocciola. Chiocciola ossea e membranosa. Ganglio spirale del Corti. Condotto cocleare. Membrana di Reissner. Stria vascolare: struttura, produzione dell'endolinfa. Membrana basilare: struttura e significato funzionale. Organizzazione tonotopica della chiocciola. Organo spirale del Corti. Cellule capellute interne ed esterne: struttura ed innervazione. Cellule di Deiters. Cellule capellute esterne: meccanismo di movimento, amplificazione cocleare. Membrana tettoria. Trasferimento delle onde sonore dall'orecchio medio alla chiocciola. Meccanismi di eccitazione delle cellule capellute della chiocciola. Membrana secondaria del timpano. Circolazione dell'endolinfa. Vie vestibolari: origine e decorso. Vie cocleari: origine e decorso. Nucleo olivare superiore: ruolo nella localizzazione della sorgente sonora e nel riflesso di attenuazione; fascio olivo-cocleare. Aree uditive della corteccia cerebrale. Aree del linguaggio. Innervazione della cavità orale, della faringe, della laringe, dell'esofago e del diaframma.

**Testi consigliati:**

- *Anatomia dell'uomo* - Edi Ermes.
- *Anatomia funzionale dell'apparato audio-fonatorio* – Casa editrice Ambrosiana.

**Modalità di esame:** prova scritta negli appelli ufficiali, c/o Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Anatomia Umana, Scuola Medica, Via Roma 55, Pisa.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento.

**E-mail:** francesco.giannessi@med.unipi.it

**Telefono:** 050-2218613.



# Seminario: Sviluppo delle abilità comunicativo-linguistiche: 1 cfu

Dott.ssa Ramona Nicastro

## **Descrizione programma:**

- la comunicazione umana
- il linguaggio verbale
- cenni di sviluppo complessivo del bambino
  - principali tappe dello sviluppo motorio, sensoperceptivo, cognitivo affettivo-relazionale
- lo sviluppo comunicativo-linguistico
  - fase prelinguistica : i prerequisiti comunicativi
  - fase interlinguistica
    - sviluppo fonetico-fonologico
    - sviluppo semantico-lessicale
    - sviluppo morfo-sintattico
    - sviluppo delle abilità pragmatiche
  - fase linguistica
    - le abilità narrative
    - le abilità metalinguistiche che consentono l'acquisizione della letto-scrittura.

## **Testi consigliati:**

Diapositive e materiali forniti dal docente.

**Modalità di esame:** (non è previsto esame).

**Ricevimento studenti:** presso Ospedale di Cisanello, edificio 30, in orario da concordare con il docente previo contatto telefonico o mail.

**E-mail:** ramona\_nicastro@libero.it

**Telefono:** 050-997527.





## Seminario: Sviluppo delle funzioni orali: 1 cfu

Dott.ssa Stefania Santopadre

**Descrizione programma:**

Sviluppo e trattamento delle alterazioni delle funzioni orali: la respirazione, l'alimentazione (suzione, masticazione, deglutizione e articolazione dei suoni del linguaggio).

**Testi consigliati:**

Diapositive e materiali forniti dal docente.

**Modalità di esame:** non è previsto l'esame finale.

**Ricevimento studenti:** presso Ospedale di Cisanello, edificio 30, piano -1, ambulatorio 2, in orario da concordare con il docente previo contatto telefonico o e-mail.

**E-mail:** s.santopadre@ao-pisa.toscana.it

**Telefono:** 050-997519.



## Il anno I semestre

### Corso integrato di Medicina interna e Farmacologia: 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Medicina interna	MED/09	3	Monica Nannipieri
Farmacologia	BIO/14	3	Biancamaria Longoni

**Coordinatore del corso: Prof.ssa Biancamaria Longoni**

-----

**Medicina interna: 3 cfu**  
Dott.ssa Monica Nannipieri

**Descrizione programma:**

Emergenze metaboliche.

Coma diabetico chetoacidotico, iperosmolare. Coma ipoglicemico e meccanismi di controregolazione insulinica.

Squilibrio idro-elettrolitico: ipo-ipernatremia, ipo- iperpotassiemia, ipo- ipercalcemia.

Diabete mellito: classificazione ed etiopatogenesi. Terapia

La Sincope

Iperensione arteriosa: etiopatogenesi e diagnosi. Forme di ipertensione arteriosa secondaria.

Malattie del Sangue: anemie e policitemie

Epatopatie metaboliche e virali.

Celiachia

Iperuricemia e litiasi renale

LES, artrite reumatoide, sclerodermia

Allergie ed Intolleranze Alimentari

Obesità: etiopatogenesi, quadro clinico e comorbidità

**Testi consigliati:**

- *Medicina interna 5/ed.* Di: Massini, Izzi, Marchetti, Passeretti e Recine. Collana: Scienze infermieristiche e professioni sanitarie.
- *Compendio di Medicina Interna 3/ed.* Di Ferrara, Camera, D'Agostino, Marotta, Mormile, Sofia, Tritto. Edises 2013. Edizione: III.

**Modalità di esame:** orale.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento.

**E-mail:** monica.nannipieri@dmi.unipi.it

**Telefono:** 050-993491.

-----

**Farmacologia: 3 cfu**  
Prof.ssa Biancamaria Longoni

**Descrizione programma:**

- Basi della Farmacologia e della sua evoluzione fino alla farmacologia moderna.
- Principi di nutraceutica.
- Variabilità genetica e risposta individuale ai farmaci.
- Sperimentazione dei farmaci: parametri essenziali per lo studio di specificità ed efficacia di un farmaco.
- Analisi delle interazioni quantitative farmaco-recettore.
- Fasi di sperimentazione dei farmaci: precliniche e cliniche.
- Analisi delle interazioni quantitative farmaco-recettore.
- Modalità di somministrazione dei farmaci.
- Farmacocinetica e farmacodinamica.
- Curve dose-risposta.
- Indici terapeutici ed allergie ai farmaci.
- Basi per l'utilizzo dei farmaci.
- Principi dei meccanismi di tolleranza e resistenza ai farmaci.
- Tossicità da farmaci.
- Principi di base dei meccanismi di controllo del dolore e sua modulazione con farmaci analgesici: anestetici locali, farmaci antinfiammatori non steroidei e oppiacei.
- Corticosteroidi.
- Farmaci regolatori della funzione gastro-intestinale.
- La neurotrasmissione e l'utilizzo di farmaci che interagiscono con i canali ionici.
- Farmaci anticonvulsivanti.
- Farmaci regolatori della funzione cardiaca.

**Testi consigliati:**

- *Le Basi della Farmacologia*, Mary Miceck, Ed. Zanichelli.
- *Farmacologia*, Rang, Ed. Ambrosiana.
- *Farmacologia*, S. Govoni, Ed. Ambrosiana.

**Testi di consultazione:**

- *Elementi di Tossicologia*, P. Hrelia, G. Cantelli-Forti, Ed. Ambrosiana.
- *Farmacologia Gen e Clinica*, Katzung e Trevor, Ed. Piccin.

**Modalità di esame:** esame con domande a risposte multiple nel primo appello. Esame orale negli appelli successivi.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento, Scuola Medica, Via Roma 55.

**E-mail:** Biancamaria.Longoni@med.unipi.it

**Telefono:** 050-2218718; 050-2218700.



## Corso integrato di Psicosociologia della salute: 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Psicometria	M-PSI/03	3	Prof. Duradoni Mirko
Sociologia generale della salute	SPS/07	3	Rita Biancheri

**Coordinatore del corso: Prof.ssa Giulia Balboni**

-----

**Psicometria: 3 cfu**  
Prof. Duradoni Mirko

### **Descrizione programma:**

Misurazione di attributi psicologici e scale di misura.

Test psicologici: definizione, classificazione, regole per la somministrazione, modalità di attribuzione di significato al punteggio grezzo, attendibilità e validità, regole deontologiche per l'acquisto e l'utilizzo.

Scale Vineland II di comportamento adattivo.

### **Testi consigliati:**

- Pedrabissi, L. & Santinello, M. (1997). *I test psicologici*. Bologna: Il Mulino.
- Nigro, G. (2001). *Metodi di ricerca in psicologia*. Roma: Carocci editore.
- Dispensa su Scale Vineland II fornita dalla docente e disponibile su Arsdocendi.

In aula verranno fornite indicazioni rispetto alle parti da trattare.

**Modalità di esame:** prova scritta in itinere oppure prova orale agli appelli ufficiali. Informazioni su Arsdocendi.

### **Ricevimento studenti:**

**E-mail:** [mirko.duradoni@gmail.com](mailto:mirko.duradoni@gmail.com)

**Telefono:**

-----

**Sociologia generale della salute: 3 cfu**  
Prof.ssa Rita Biancheri

### **Descrizione programma:**

Il corso si propone di fornire gli strumenti per comprendere il complesso degli elementi non biologici attraverso i quali i gruppi umani si adattano all'ambiente e organizzano la loro vita sociale. Si propone inoltre di fornire i principi di base della Sociologia della Salute intesa come partecipazione attiva e informata del paziente al percorso assistenziale.

In particolare, il corso vuole favorire l'acquisizione e valutazione dei fattori e dei processi sociali, che determinano le condizioni di vita della persona, e delle relazioni sociali dell'individuo (utente/cittadino) che producono salute/malattia.

### **Testi consigliati:**

- Cipolla, C. (2007). *Manuale di sociologia della salute*. Milano: Franco Angeli.
- Ardigò, A. (2010). *Società e salute. Lineamenti di sociologia sanitaria*. Milano: Franco Angeli.

**Modalità di esame:** orale.

**Ricevimento studenti:** previo appuntamento in Via Serafini, 3 56126 PISA.

**E-mail:** rita.biancheri@unipi.it  
**Telefono:** 050/2215343



## Corso integrato di Neuropsichiatria infantile e Glottologia e linguistica: 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Glottologia e linguistica	L-LIN/01	3	Maria Antonietta Spanu
Neuropsichiatria infantile	MED/39	3	Giovanni Cioni

**Coordinatore del corso: Prof. Giovanni Cioni**

-----

**Glottologia e linguistica: 3 cfu**  
Dott.ssa Maria Antonietta Spanu

**Descrizione programma:**

Il corso si propone di fornire una preparazione di base in linguistica generale, ripercorrendo le principali teorie linguistiche (strutturalismo, generativismo, atti linguistici, implicature) e approfondendo i livelli di analisi della lingua (fonetica e fonologia, morfologia, sintassi, semantica, pragmatica).

**Testi consigliati:**

- Lombardi Vallauri E., *La linguistica. In pratica*, Bologna, Il Mulino, 2014.
- Materiale didattico fornito dalla docente.

**Modalità di esame:** l'esame consiste in una prova scritta seguita da colloquio.

**Ricevimento studenti:** la docente riceverà gli studenti dopo ogni lezione e su appuntamento per e-mail.  
**E-mail:** antonietta.spanu@unipi.it

-----

**Neuropsichiatria infantile: 3 cfu**  
Prof. Giovanni Cioni

**Descrizione programma:**

- Introduzione ai principali disturbi neuromotori del bambino: Paralisi cerebrali Infantili, Disturbi Neuromuscolari, epilessie, malattie neurodegenerative e progressive, disabilità intellettiva, disturbi specifici dell'apprendimento, del linguaggio e della comunicazione, disprassia e disturbo della coordinazione motoria, disturbi dello spettro autistico, disturbi del linguaggio, ADHD, disturbi dell'umore, disturbi delle condotte alimentari
- Aspetti generali della riabilitazione neuromotoria: rieducazione, educazione ed assistenza
- L'importanza delle linee guida nella riabilitazione del bambino
- Linee guida intersocietarie sulla riabilitazione delle PCI e delle malattie neuromuscolari.
- Setting in riabilitazione
- Strumenti della riabilitazione (rieducazione funzionale, esercizio terapeutico, chirurgia, farmaci, ortesi e razionale del loro uso)
- La presa in carico del bambino con disabilità
- Aspetti valutativi e di trattamento nei disturbi della deglutizione e dell'alimentazione nelle disabilità gravi
- La riabilitazione del bambino con malattie neuromuscolari
- Aspetti clinici della riabilitazione dei disturbi neurovisivi nei bambini

- Le terapie complementari ed alternative nelle disabilità del bambino

**Testi consigliati:**

- Materiale Didattico fornito dal docente.
- *Fondamenti di Riabilitazione in Età Evolutiva*. A cura di D. Valente Carrocci Faber 2009.
- *Compendio di Neuroriabilitazione* G.Sandrini e R.Dattola (Ed.) Verduci Editore, Roma, 2012.
- *Manuale di Neuropsichiatria Infantile* F.Fabro. Carrocci editore, Roma, 2012
- R. Militerni Neuropsichiatria Infantile V° edizione – Idelson-Gnocchi 2015
- Linee guida per la riabilitazione delle malattie neuromuscolari di origine genetica SIMFER 2013
- Linee guida per la riabilitazione delle PCI SINPIA SIMFER aggiornamento 2013

**Modalità di esame:** esame scritto previa iscrizione a [didattica.universitaria@fsm.unipi.it](mailto:didattica.universitaria@fsm.unipi.it) almeno 3 giorni prima della data specificando cognome nome, CdL di appartenenza.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento per e-mail o per telefono.

**E-mail:** [didattica.universitari@fsm.unipi.it](mailto:didattica.universitari@fsm.unipi.it)

**Telefono:** 050-886229; 050-886230.



## ADE: Patologia vocale in età geriatrica: 1 cfu

Dott. Giovanni Segnini

### **Descrizione programma:**

- Cenni sui processi di invecchiamento.
- Modificazioni dell'apparato vocale nell'anziano.
- Patologia della voce nell'anziano.
- Trattamento dei disturbi della voce nell'anziano.

### **Testi consigliati:**

Materiale didattico fornito dal docente.

**Modalità di esame:** esame scritto nel primo appello, esame orale negli appelli successivi.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento per e-mail.

**E-mail:** [g.segnini@ao-pisa.toscana.it](mailto:g.segnini@ao-pisa.toscana.it)





## Ade: Foniatria e semeiotica foniATRica: 1 cfu

Dott. Andrea Nacci

### Descrizione programma:

Ruolo dell'anamnesi specifica in foniatria in particolare nei disturbi della voce e della deglutizione. Importanza della Autovalutazione della voce. Test autovalutativi presenti in letteratura. Ruolo del Voice Handicap Index (VHI). Alcuni test autovalutativi da utilizzare nella voce cantata. Valutazione percettiva della voce. Protocolli di valutazione percettiva più utilizzati nella routine clinica e in letteratura. Vantaggi e limiti della valutazione percettiva della voce. Semeiotica foniATRica strumentale. Laringoscopia a fibre ottiche flessibili e laringostroboscopia con ottica rigida (vantaggi e svantaggi delle singole metodiche, differenze e sviluppi futuri). Esami elettroacustici della voce: Spettrografia, Multi Dimensional Voice Program (MDVP), Fonetogramma, Elettrolottografia). Altri strumenti di valutazione elettroacustica della voce parlata e cantata. Partiturogramma. Valutazione strumentale della voce nelle 24h (Ambulatory Phonation Monitor – APM). Ruolo della postura nella semeiotica foniATRica. Valutazione strumentale della postura con pedane stabilometriche.

### Testi consigliati:

- O. Schindler *La Voce. Fisiologia Patologia Clinica e Terapia*. Edizioni Piccin, 2009.
- Nacci A., Fattori B., Matteucci F., La Vela R., De Salve R., Ursino F.: *Approccio strumentale e logopedico nelle disfagie neurologiche dell'adulto*. I Care. 2007;101-106.
- Nacci A., Fattori B., Cingolani C., Matteucci F., Mancini V., Matteucci J., Ursino F.: *Le disfonie di natura neurogena nel bambino. Revisione della letteratura*. Acta PhoniATRica Latina 2008;30(4):423-435.
- Nacci A., Fattori B., Cartaino F.M., Mancini V., Pagni I., Matteucci J., Panicucci E., Ursino F.: *Analisi elettroacustica della voce nella laringopatia nodulare prima e dopo trattamento logopedico/riabilitativo*. Acta PhoniATRica Latina 2009; 31:396-408.
- Nacci A., Fattori B., Mancini V., Panicucci E., Ursino F., Cartaino F.M., Berrettini S. *The use and role of the Ambulatory Phonation Monitor (APM) in voice assessment*. ACTA Otorhinolaryngol Ital 2013; 33:49-55. PMID: 23620641.
- Nacci A., Fattori B., Mancini V., Panicucci E., Matteucci J., Ursino F., Berrettini S. *Posturographic analysis in patients with dysfunctional dysphonia before and after speech therapy/rehabilitation treatment*. ACTA Otorhinolaryngol Ital 2012; 32:115-121.
- Nacci A. *Postura e disfonia: presupposti neurofisiologici*. In: Voce & Postura. Correlazioni cliniche e anatomo-fisiologiche. Di F. Ursino. Omega Edizioni, Torino. Settembre 2011. Pp: 23-39.
- Fattori B., Mancini V., Nacci A., Ursino F. *Stabilometria statica*. In: Voce & Postura. Correlazioni cliniche e anatomo-fisiologiche. Di F. Ursino. Omega Edizioni, Torino. Settembre 2011. Pp: 41-54.
- Nacci A., Pagni I., Santopadre S., Ursino F. *Ruolo della stabilometria statica nell'iter diagnostico/riabilitativo e nel follow-up delle disfonie disfunzionali*. In: Voce & Postura. Correlazioni cliniche e anatomo-fisiologiche. Di F. Ursino. Omega Edizioni, Torino. Settembre 2011. Pp: 111-121.
- Nacci A., Ciabotti A., Matteucci F., Matteucci J., Fattori B., Ursino F. *Alterazioni posturali in soggetti affetti da disfonia organica*. In: Voce & Postura. Correlazioni cliniche e anatomo-fisiologiche. Di F. Ursino. Omega Edizioni, Torino. Settembre 2011. Pp: 123-128.

Modalità di esame: orale.

Ricevimento studenti: previo contatto con il docente. U.O. ORL Audiologia Foniatria Universitaria Ospedale Cisanello Edificio 30°

**E-mail:** a.nacci@med.unipi.it

**Telefono:** 050-997529.



## Tirocinio professionalizzante II anno (20 CFU)

Coordinatore del Tirocinio: Dott.ssa Ramona Nicastro

Attività	SSD	CFU	Docenti
Tirocinio II anno	MED/50	20	Ramona Nicastro

**Tirocinio II anno:** 20 CFU  
Dott.ssa Ramona Nicastro

**Descrizione programma:**

Lo studente partecipa ad attività di valutazione e riabilitazione di varie tipologie di pazienti che necessitano di intervento logopedico, presso le varie sedi di tirocinio.

**Testi consigliati:**

Materiale didattico fornito durante il tirocinio.

**Modalità di esame:** prove pratiche in itinere, esame scritto e/o colloquio finale.

**Ricevimento studenti:** presso Ospedale di Cisanello, edificio 30, in orario da concordare con il docente previo contatto telefonico o mail.

**E-mail:** ramona\_nicastro@libero.it

**Telefono:** 050-997527.



## Il anno II semestre

### Corso integrato di Neurologia e Pediatria: 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Neurologia	MED/26	3	Alfonso Iudice
Pediatria	MED/38	3	Diego Peroni

**Coordinatore del corso: Prof. Alfonso Iudice**

-----

**Neurologia: 3 cfu**  
Prof. Alfonso Iudice

**Descrizione programma:**

Semeiotica della motilità, sensibilità, sensi specifici, riflessi, funzioni cognitive. Malattie del midollo spinale e neuropatie periferiche. Epilessia ed altre sindromi parossistiche. Cefalea ed algie cranio-facciali. Encefalopatie vascolari: fisiopatologia del circolo cerebrale, malformazioni vascolari, emorragie cerebrali e meningee, ictus ischemico ed emorragico. Encefalopatie traumatiche e neoplastiche. Meningiti ed encefaliti. Malattia di Parkinson e sindromi extrapiramidali. Sclerosi multipla. Sclerosi laterale amiotrofica. Demenze. Malattie della trasmissione neuromuscolare. Malattie muscolari. Fisiopatologia del sonno e principali disturbi.

**Testi consigliati:**

G.L. Lenzi, V. Di Piero, A. Padovani. *Compendio di Neurologia*. Piccin Editore, 2013.

**Modalità di esame:** prova scritta (domande con risposta a scelta multipla).

**Ricevimento studenti:** per appuntamento, contattando il docente, presso U.O. Neurologia Edificio 13 Osp. Santa Chiara, via Roma 67, Pisa.

**E-mail:** a.iudice@med.unipi.it

**Telefono** 050-992562.

-----

**Pediatria: 3 cfu**  
Prof. Diego Peroni

**Descrizione programma:**

- Le peculiarità del bambino: il periodo perinatale neonatale, l'adattamento e le età successive, l'adolescenza.
- L'accrescimento: fattori endogeni ed esogeni.
- Metodi di studio dell'accrescimento.
- Le curve dei centili.
- La maturazione sessuale nel maschio e nella femmina.
- Le Malnutrizioni per eccesso e per difetto.
- Principi di nutrizione: come valutare lo stato nutrizionale e come nutrire il paziente disabile.
- Le vaccinazioni.
- Un modello di malattia genetica: la fibrosi cistica.
- L'ittero del neonato.
- La gastroenterite acuta.

- Il vomito e la stipsi come sintomi di malattia.
- Le infezioni respiratorie.
- L'asma bronchiale e le malattie allergiche.
- Le malattie esantematiche.
- Le infezioni urinarie.
- La Bronchiolite.
- La Morte improvvisa e inaspettata del lattante.
- La carenza di vitamine liposolubili.
- Disturbi del comportamento alimentare.
- Ortopedia per il pediatra: torcicollo congenito, Piede torto congenito, Scoliosi, Cifosi, Lordosi.
- La Coxalgia benigna.

**Testi consigliati:**

- Castello M., Duse M. *Manuale di Pediatria* Piccin Editore.
- Cacciari E e coll. *Principi e Pratica di Pediatria* Monduzzi Editore.

**Modalità di esame:** prova scritta (domande con risposta a scelta multipla), in alternativa esame orale.

**Ricevimento studenti:** per appuntamento, contattando il docente, presso la Clinica Pediatrica, Edificio 1 Osp. Santa Chiara, via Roma 67, Pisa.

**E-mail:** diego.peroni@unipi.it

**Telefono:** 050-992639.



## Corso integrato Audiologia e Otorinolaringoiatria: 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Otorinolaringoiatria	MED/31	3	Stefano Sellari Franceschini
Audiologia	MED/32	3	Augusto Casani

**Coordinatore del corso: Prof. Stefano Sellari Franceschini**

-----

**Otorinolaringoiatria: 3 cfu**  
Prof. Stefano Sellari Franceschini

**Descrizione programma:**

- Note di anatomie dell'orecchio e delle vie acustiche.
- Ipoacusie trasmissive, neurosensoriali, miste.
- Otiti esterne e medie. Otosclerosi.
- Patologia dell'angolo ponto-cerebellare.
- Ipoacusia improvvisa. Ipoacusie progressive.
- Note di anatomia del naso e seni paranasali.
- Riniti.
- Ostruzione respiratoria nasale.
- Vegetazioni adenoidee.
- Patologia cavo orale e orofaringe.
- Note di anatomia della laringe e ipofaringe.
- Neoplasie benigne e maligne della laringe.
- Cause ORL dei disturbi del sonno.
- Fisiopatologia dei nervi cranici.

**Testi consigliati:**

Albera, Rossi *Otorinolaringoiatria*.

**Modalità di esame:** scritto/quiz.

**Ricevimento studenti:** previo contatto telefonico/e-mail.

**E-mail:** s.sellari@med.unipi.it

**Telefono:** 050-997546.

-----

**Audiologia: 3 cfu**  
Prof. Augusto Casani

**Descrizione programma:**

- Introduzione.
- Generalità.
- Evoluzione filogenetica ed ontogenetica.
- Sensopercezione uditiva.
- Controllo dell'equilibrio.
- Comunicazione interindividuale.
- Deglutizione.
- Audiologia.
- Elementi di fisica acustica.
- Premesse di embriologia e di anatomo-fisiologia.
- Fisiologia dell'orecchio.
- Semeiotica clinica e strumentale.
- Raccolta dei dati anamnestici.
- Esame obiettivo.
- Diagnostica strumentale.
- Diagnostica radiologica.
- Patologie dell'udito.
- Ipocausia trasmissiva e mista.
- Malattie dell'orecchio esterno.
- Malattie dell'orecchio medio.
- Ipocausia neurosensoriale (recettiva).
- Ipocausia neurosensoriale infantile.
- Ipocausia neurosensoriale dell'adulto.
- Sordità centrale.
- Terapia chirurgica dell'otite cronica.

**Testi consigliati:**

- *Argomenti di Audiologia*, Prosser S., Martini A., Omega Edizioni, Torino, 2003.
- Materiale didattico distribuito durante le lezioni (dispense e slides).

**Modalità di esame:** esame orale finalizzato alla verifica della preparazione.

**Ricevimento studenti:** previo appuntamento mail o telefonico, c/o U.O. Otorinolaringoiatria Universitaria, Presidio Ospedaliero di Cisanello, Edificio 30, ingresso A, primo piano; Area direzionale e Segreterie; Via Paradisa, 2 – 56124 - Cisanello (PI).

**E-mail:** [augusto.casani@unipi.it](mailto:augusto.casani@unipi.it)

**Telefono:** 050-997496.



## Corso integrato Logopedia della sordità, Audiometria e Audiologia infantile: 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Audiometria e audiologia infantile protesi cocleari	MED/32	3	Francesca Forli
Logopedia della sordità	MED/50	3	Ramona Nicastro

**Coordinatore del corso: Dott.ssa Ramona Nicastro**

-----

**Audiometria e Audiologia infantile protesi cocleari: 3 cfu**  
Dott.ssa Francesca Forli

**Descrizione programma:**

L'ipoacusia: classificazione.

Eziologia. Genetica: dominante, recessiva, legata al sesso, mitocondriale, isolata, sindromica. Acquisita: da cause prenatali, perinatali, postnatali

In base alla localizzazione della noxa patogena: trasmissiva, percettiva, mista.

In base alla gravità: lieve, media, grave, profonda (BIAP).

Lo screening audiologico neonatale.

La diagnosi precoce di ipoacusia infantile, mediante prove di audiometria oggettiva e soggettiva.

Lo studio eziologico e medico delle ipoacusie infantili.

La terapia della ipoacusia: medica, chirurgica, protesica

La protesi acustica: programmazione nel bambino: le fasi della protesizzazione.

Il follow-up del bambino ipoacusico.

L'impianto Cocleare: indicazioni, selezione del paziente, classi di pazienti.

L'I.C. nel bambino e nell'adulto il mappaggio.

**Testi consigliati:**

- Martini A., Prosser S. Audiologia e Foniatria. Omega Edizioni 2010.
- Martini A, Shindler O. 2004. *La sordità prelinguale*. Omega Edizioni. Torino.
- De Filippis A. 2002. *L'impianto cocleare*. Masson. Milano.
- Materiale disponibile presso il docente.

**Modalità di esame:** prova scritta.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento richiesto via e-mail all'indirizzo [audiologia.orl1@ao-pisa.toscana.it](mailto:audiologia.orl1@ao-pisa.toscana.it)

**E-mail:** [francesca.forli@gmail.com](mailto:francesca.forli@gmail.com)

**Telefono:** 050-997545.

-----

**Descrizione programma:**

- 1- IL LOGOPEDISTA
  - figura del logopedista
  - ruolo del logopedista con il paziente ipoacusico
  
- 2-CLASSIFICAZIONE DELLE SORDITA' e implicazioni logopediche
  - in base alla perdita uditiva
  - in base alla sede della lesione e alle cause
  - in base alla modalità di insorgenza
  - in base all'età di insorgenza

Le conseguenze della sordità'.

**3-IL BAMBINO CON SORDITA' PREVERBALE**

- il counselling alla famiglia del bambino ipoacusico

**il trattamento dell'ipoacusia infantile: aspetti teorici**

Cenni di storia dell'educazione dei sordi

**METODICHE GESTUALI**

- Le Lingue dei segni

**METODI MISTI**

- Educazione Bimodale
- Cued Speech
- Dattilologia
- L'educazione bilingue

**METODI ORALISTI**

- Metodo della Scuola di Milano (De Filippis)
- Verbo-Tonale
- Auditory Verbal Therapy
- Logogenia

**fasi della terapia logopedica (esempi pratici)**

- fase di protesizzazione
- valutazione delle risposte uditive e allenamento acustico
- stimolazione del linguaggio e della comunicazione
- stimolazione dell'emissione vocale e suo uso a fini comunicativi
- suoni onomatopeici
- ampliamento del lessico e prime combinazioni di parole
- impostazione o correzione dei fonemi
- regole morfologiche
- strutture sintattiche complesse

**il ruolo del logopedista nell'inserimento scolastico**

- lettura
- scrittura
- area logico-matematica.

**4-TRATTAMENTO DEL BAMBINO CON IPOACUSIA MEDIA**

---



#### 5- VALUTAZIONE E RIABILITAZIONE DEL PAZIENTE CON IMPIANTO COCLEARE

- cosa ha rappresentato l'IC nella professione logopedica
- ruolo del logopedista nella fase pre-impianto
- valutazione delle capacità percettive e linguistiche
- ruolo del logopedista nella fase post-impianto
- costruzione di un training percettivo personalizzato

I test logopedici per la valutazione del paziente candidato ad impianto cocleare.

#### 6- PAZIENTI IPOACUSICI ADULTI

- adulto preverbale
- adulto post-verbale
- con protesi acustiche
- con impianto cocleare

#### **Testi consigliati:**

Dispensa delle lezioni, diapositive, allegati e opuscoli forniti dal docente.

**Modalità di esame:** scritto e/o orale.

**Ricevimento studenti:** presso Ospedale di Cisanello, edificio 30, in orario da concordare con il docente previo contatto telefonico o e-mail.

**E-mail:** ramona\_nicastro@libero.it

**Telefono:** 050-997527.



# ADE: Logopedia nelle afasie: 1 cfu

Dott.ssa Arabella Mazzetti

## Descrizione programma:

- Classificazione delle afasie e funzioni corticali superiori correlate.
- Descrizione dei quadri clinici e compromissione linguistico/comunicativa.
- Concetto di neuroplasticità.
- Modelli funzionali linguistici e comunicativi.
- Valutazione testistica.
- Metodologia di valutazione non strutturata.
- Cenni storici di riabilitazione delle afasie.
- Concetto riabilitativo di facilitazione e dissociazione automatico volontaria nella riabilitazione delle sindromi afasiche.
- Concetto di funzione/automatica e funzione volontaria.
- Impostazione del trattamento logopedico di tipo linguistico nei vari quadri sindromici relativo alle competenza di input e di output.
- Impostazione del trattamento linguistico logopedico per i vari livelli formali del linguaggio.
- Impostazione trattamento comunicativo verbale/non verbale nei vari quadri sindromici.
- Analisi del contesto sociale/familiare.
- Valutazione degli esiti del trattamento riabilitativo.

## Testi consigliati:

- *Neuropsicologia clinica, Riabilitazione delle afasie* di A. Basso.
- *Riabilitazione delle afasie* di Tissot.
- *Riabilitazione Neuropsicologica* Ed Masson.
- *Metodologia della riabilitazione cognitiva* Ed Carocci.
- *Neuropsicologia della comunicazione* Ed Springer.
- *Il disturbo Semantico* Ed Springer.
- *Riabilitazione del cerebroleso grave* Ed Masson.
- Altri testi ed ulteriori dispense, opuscoli e materiale didattico viene fornito dal docente.

**Modalità di esame:** orale.

**Ricevimento studenti:** C/O Ufsmia Asl5 di Pisa / Fornacette /via Madre Teresa di Calcutta n°7 in orario da concordare con il docente.

**E-mail:** a.mazzetti@asl5.toscana.it

**Telefono:** 0587-273944.



## III anno I semestre

# Corso integrato di Bioingegneria elettronica e Economia aziendale 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Organizzazione aziendale	SECS-P/10	3	Maccari Mauro
Tecnologie biomediche	ING-INF/06	3	Serena Danti

**Coordinatore del corso: Dott.ssa Serena Danti**

-----

**Organizzazione aziendale: 3 cfu**  
Dott. Maccari Mauro

### Descrizione programma:

Organizzazione aziendale nei sistemi sanitari, nelle strutture pubbliche e private del SSN.

1. Ospedale per intensità di cure
2. Organizzazione dipartimentale
3. Premessa storica sull'organizzazione del SSN in Italia
4. Le principali leggi che hanno indirizzato la nascita e le prime fasi del SSN
5. Livelli su cui si articola il SSN
  - a. Organi nazionali per il governo della salute: il Ministero della Salute, il Consiglio Superiore di Sanità (CSS); l'Istituto Superiore di Sanità (ISS); l'Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali (ASSR); gli istituti di ricovero e cura a carattere scientifico (IRCCS); l'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA)
  - b. Organi regionali di governo della salute: Assessorato e direzione generale Consiglio Sanitario Regionale (CSR) Centri regionali di riferimento ed indirizzo, Agenzia regionale di sanità della Toscana (ARS), Società della salute.
  - c. Organi periferici di governo della salute (Azienda Sanitaria Locale e Azienda Ospedaliera)
6. Consenso informato alle cure.
7. La capacità di intendere e volere
8. Consenso alle cure nei soggetti minorenni
9. Il trattamento sanitario obbligatorio
10. Il consenso al trattamento dei dati sensibili
11. Il D.L. 196/03("Codice della privacy")
12. Misurazione delle performance in sanità con particolare riferimento alla metodologia utilizzata nella sanità toscana, "il bersaglio".
13. Gli indicatori
14. Il Sistema di Classificazione dei Ricoveri Ospedalieri - Diagnosis Related Group (DRG)
15. Scheda di Dimissione Ospedaliera
16. La Classificazione Internazionale delle Malattie
17. Il Governo clinico (definizione, storia, vantaggi, strumenti e criticità)
18. Concetti basali di efficacia ed efficienza di un sistema complesso
19. Audit e gestione del rischio clinico
20. Strumenti di contabilità (La contabilità generale e la contabilità analitica)
21. Verifica dell'appropriatezza delle prestazioni erogate
22. I Livelli Essenziali di Assistenza
23. La sicurezza del paziente e la sicurezza dell'operatore in ambito sanitario (sicurezza negli ambienti di lavoro)

24. Il Sistema di Gestione del Rischio clinico (concetti generali, filosofia su cui si basa il sistema Audit ed M&M, incident reporting, eventi sentinella, concetto di errore attivo ed errore latente)
25. Sistema Gestione Qualità: (Sistemi di valutazione delle strutture su base volontaria e sistemi di valutazione obbligatori)
26. Concetti di base su Autorizzazione all'esercizio di attività sanitaria
27. Concetti di base su Accreditamento istituzionale.

**Testi consigliati:**

Materiale didattico estratto dalle lezioni (diapositive e schemi degli argomenti trattati).

**Modalità di esame:** prova scritta con questionari a risposte multiple.

**Ricevimento studenti:** i ricevimenti con gli studenti avverranno su appuntamento, contattando il docente tramite i recapiti di seguito elencati.

**E-mail:** m.maccari@usl5.toscana.it

**Telefono:**

-----

**Tecnologie biomediche: 3 cfu**

Dott.ssa Serena Danti

**Descrizione programma:**

- **Introduzione alla meccanica strutturale.** Richiamo delle nozioni di forza, vincolo e spostamento. Esempi di risoluzione di reazioni vincolari in semplici strutture nel piano isostatiche. Classificazione dei materiali Elastici, Lineari, Omogenei, Isotropi. Legge di Hooke a partire dalla Prova di Trazione. Calcolo delle tensioni nella forza normale. Definizione del Modulo di Young, Modulo di Poisson. Valutazione dei range numerici propri dei materiali strutturali.
- **Introduzione alla dinamica strutturale.** Sistemi dinamici a un grado di libertà. Risonanza e smorzamento nelle vibrazioni. Applicazioni nel campo biomedicale.
- **Fondamenti di processi di fabbricazione e micro-fabbricazione per applicazioni biomediche.** Nozioni di base sulle tecnologie di precisione e ultra-precisione. Esempi di realizzazioni di protesi per l'orecchio medio.
- **Materiali Biologici.** Caratteristiche strutturali di elasticità e viscoelasticità. Cicli di Isteresi.
- **Introduzione ai sensori.** Definizioni delle grandezze fisiche coinvolte, classificazione, caratterizzazione, principi di funzionamento, esempi di utilizzo.
- **Nozione di base di alcune famiglie di sensori:** sensori acustici, estensimetri, accelerometri.

**Testi consigliati:**

- Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston Jr., John T. DeWolf, David F. Mazurek, "Meccanica dei solidi - Elementi di scienza delle costruzioni, 4a ed", McGraw Hill.
- Dispense del docente.

**Modalità di esame:** Prova scritta con quiz a risposta multipla e semplici esercizi numerici.

**Ricevimento studenti:** Su appuntamento richiesto via e-mail all'indirizzo

**E-mail:** [serena.danti@unipi.it](mailto:serena.danti@unipi.it)

**Telefono:** 050 997882, 050 2217874



## Corso integrato di Scienze logopediche applicate: 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Logopedia della patologia vocale e della fluenza verbale	MED/50	3	Ilia Pagni
Logopedia dei disturbi specifici di linguaggio e apprendimento	MED/50	3	Ilaria di Sacco

**Coordinatore del corso: Dott.ssa Ilia Pagni**

-----

**Logopedia della patologia vocale e della fluenza verbale: 3 cfu**  
Dott.ssa Ilia Pagni

### **Descrizione programma:**

#### LOGOPEDIA DELLA PATOLOGIA VOCALE

- *Disfonie*: definizione, aspetti generali, classificazione (organiche, funzionali pure, funzionali con laringopatia secondaria).
- *Ruolo del logopedista* A) inquadramento tramite: anamnesi, osservazione obiettiva, esami elettroacustici, Voice handicap index, GIRBAS, tempo massimo fonatorio, diagnosi laringostroboscopica foniatrica; B) intervento riabilitativo diretto a correggere l'ipo - ipercinesia e tutto l'atteggiamento che le sottende.
- *Disfonie infantili*: patogenesi e trattamento.
- Terapia del *granuloma laringeo* secondo la scuola di Modena.
- Terapia del *paradoxical vocal fold disfunction*.
- *Disodie* o disfonie della voce cantata (importanza di fattori come respirazione, riscaldamento vocale, estensione vocale, postura, tecnica, stile di vita).
- Il *laringectomizzato totale*: speech esofageo, speech tracheo-esofageo, protesi interne ed esterne.

#### LOGOPEDIA DELLA FLUENZA VERBALE

- Definizione di *fluena* e cenni sulla *disfluena*: balbuzie, farfugliamento, tumultus sermonis, tachilalia, aritmia verbale.
- Caratteristiche fondamentali delle *disfluenze*: *tipiche, atipiche, cross-over*.
- *Balbuzie*: definizione, sintomatologia, classificazione, fattori associati, ipotesi eziologiche, criteri diagnostici, evoluzione clinica.
- La *terapia* della balbuzie: illustrazione di varie tecniche logopediche, terapia psicofonica secondo Mastrangeli, trattamento intensivo secondo Lena Rustin.

### **Testi consigliati:**

#### LOGOPEDIA DELLA PATOLOGIA VOCALE

- *Clinica della voce*; F.Fussi, M. Gilardone
- *Foniatrica*; Genovese, Rossi, Ursino
- *Postura e voce*; F. Ursino
- *Il bambino e la sua voce*; S. Magnani
- Vari numeri di *Acta Phoniatica Latina*
- *Trattamento del laringectomizzato totale*; Croatto, Rossi
- *Protesi tracheo-esofagee*; Pighi, Cristoferi
- Atti di convegni e dispense tra cui quelle sul *metodo propriocettivo- elastico nella voce parlata*

*e cantata* di A. Borragan-Torre

#### LOGOPEDIA DELLA FLUENZA VERBALE

- Dispensa fornita dalla logopedista.
- *Nuovo manuale di logopedia*; A. De Filippis Cippone.
- *Il bambino con problemi di linguaggio*; J. Bickel.
- *La terapia psicofonica*; Mastrangeli.
- *Manuale per la valutazione ed il trattamento intensivo della balbuzia*; L. Rustin.
- *Il trattamento della balbuzie in età evolutiva*; M.T. Ingenito.

**Modalità di esame:** prova orale

**Ricevimento studenti:** previo appuntamento; presso AOUP – Cisanello, Edificio 30A, Piano -1, Ambulatorio 13.

**E-mail:** i.pagni@ao-pisa.toscana.it

**Telefono:** 050-997528.

-----

#### **Logopedia dei disturbi specifici del linguaggio e apprendimento: 3 cfu**

Dott.ssa Ilaria Di Sacco

#### **Descrizione programma:**

##### LOGOPEDIA DEI DISTURBI SPECIFICI DEL LINGUAGGIO

- Quadro generale fase per fase dalla diagnosi interpretativa fino al giudizio clinico finale successivo alla riabilitazione e alla rieducazione funzionale.
- Sviluppi linguistici per competenze nella normalità e nella patologia nell'età evolutiva e adulta.
- Le competenze linguistiche secondo la prospettiva neuropsicologica.
- Architettura del linguaggio con funzioni intra e intermodali.
- Varie tecniche e strategie riabilitative per conoscere la pratica logopedica come pensiero in supporto alle varie patologie del linguaggio (lavoro sui casi).
- Riabilitazione del linguaggio suddivisa in variabili: I, II, III livello e nei successivi sottogruppi nei vari obiettivi immediati, a medio e a lungo termine (fonetico/fonologico, semantico/lessicale, morfo-sintattico e predicativo o narrativo).
- Riabilitativo come problem solving delle patologie del linguaggio.

##### LOGOPEDIA DEI DISTURBI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- Lettura, scrittura e calcolo: competenze metalinguistiche, visuoperceptive, attentive e di memoria, come prerequisiti fondamentali agli apprendimenti e alla riabilitazione.
- Riabilitazione della lettura: rapidità, correttezza e fluidità, discriminazione visiva, fusione fonetica, corrispondenza grafema-fonema, automatizzazione e formazione del lessico visivo, comprensione del testo.
- Riabilitazione della scrittura: calligrafia, ortografia, analisi e discriminazione fonemica, corrispondenza fonema-grafema, prassie della scrittura, comprensione del testo scritto: competenza e inferenza lessicale, inferenza semantica, abilità metacognitive e di studio, produzione del testo scritto.
- Riabilitazione dei disturbi di calcolo: comprensione, procedure di calcolo scritto e produzione, risoluzione dei problemi.
- Riabilitativo come problem solving delle patologie del linguaggio, che di apprendimento in lettura e in scrittura che nel calcolo.

Al termine di ogni lezione verranno rilasciati gli appunti e le dispense rielaborate dalla scrivente sia di tipo cartaceo che di tipo informatico.

**Testi consigliati per ampliare l'argomento:**

- *Per una teoria della riabilitazione logopedica* -Mazzacurati-Bonsembiante, Editore La Garangola.
- *Elementi di psicolinguistica generale* - A.Marini, vol.3. Metodologia riabilitativa in logopedia. Fondazione S.Lucia, SPRINGER-IRCCS.
- *Il disordine fonetico-fonologico* - Sabbatini e altri autori, Testo ed eserciziario. *Metodologia riabilitativa in logopedia*. Fondazione S.Lucia, SPRINGER-IRCCS.
- *Manuale di neuropsicologia dell'eta' evolutiva* - Sabbatini.Zanichelli.
- *Manuale di neuroriabilitazione* - A.Mazzucchi.Masson.
- *Il bambino, segno, simbolo, parola* - L.Anollie C.Scurati. FrancoAngeli.
- *I disturbi di linguaggio* - Pizzamiglio. EtasLibri.
- *Vari quaderni di aggiornamento psicopedagogico* (7,8,1,6 e 4).
- *Aspetti fonetici della comunicazione* - Trattato di foniatra e logopedia 3.
- *Aspetti linguistici della comunicazione* - L.Croatto.Trattato di foniatra e logopedia 2.
- *Il trattamento dei disturbi di apprendimento scolastico*. Vio, Tressoldi. Erickson.
- Appunti tratti da Corso di aggiornamento su *LA DISCALCULIA* di Silvia Lusetti.
- *Metacognizione e apprendimento* - Cornoldi. Il Mulino.
- *Neuropsicologia dell'attenzione* - Benso. Del Cerro.
- *Logopedia in eta' evolutiva* - Caselli,Marianie Pieretti. Del Cerro.
- *I disturbi del linguaggio parlato e scritto* - Stella e Guderzo. La Goliardica Pavese.
- *Psicologia dello sviluppo del linguaggio* - Campioni. Il Mulino.
- *Apprendere a leggere e a scrivere* - Stella, Pippo. Signum scuola.
- *La comprensione del testo* - M.A. Zanetti e D. Miazza. Carocci.
- *La valutazione della comunicazione linguistica* - A.Pinton e L.Lena.Imprimenda.
- *La dislessia e i DSA* - Giacomo Stella e Luca Grandi. Giunti scuola.
- *Metacognizione e insegnamento* - Dario Ianes. Erickson.
- *L'apprendimento significativo* - Joseph Novak, Erickson.

**Modalità di esame:** prova orale.

**Ricevimento studenti:** solo ed esclusivamente previo accordo telefonico con la docente.

**Sede della docente:** ASL n.5 di Pisa, zona della Valdera, presso la UFSMIA in via Madre Teresa di Calcutta, n.7 a Fornacette nella sede nuova della Misericordia.

**E-mail:** i.disacco@usl5.toscana.it

**Telefono:** 0587-273939; 0587-273931, **fax:** 0587-273930 e **cellulare:** 329-3110297.





## Corso integrato di Audiologia protesica e Riabilitazione chirurgica della voce: 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Audiologia, protesi e impianti cocleari	MED/32	3	Stefano Berrettini
Riabilitazione chirurgica della voce	MED/31	3	Fabio Matteucci

**Coordinatore del corso: Dott. Fabio Matteucci**

-----

**Audiologia, protesi e impianti cocleari: 3 cfu**  
Prof. Stefano Berrettini

### **Descrizione programma:**

Fasi della terapia protesica. Audiometria protesica preliminare. Aspetti psicologici. Indicazioni alla protesizzazione. Caratteristiche tecniche della protesi acustica. La retroazione. Scelta del tipo di protesi acustica. Curve di risposta di una protesi. Fase di prescrizione protesica. Fase di adattamento protesico. Fase di controllo. Fase di riabilitazione. Protesizzazione binaurale. Protesizzazione monoaurale. Teorie sulla protesizzazione. Correzione del deficit acustico. Regolazione dell'uscita massima. Regolazione dell'amplificazione. Correzione frequenziale del deficit. Fase di audiometria protesica di controllo Audiometria vocale. Acufeni e Iperacusia: inquadramento clinico e terapia. Definizione, classificazione epidemiologia. Eziologia. Fisopatogenesi e eziopatogenesi. Diagnosi e diagnosi differenziale. Misurazioni psicoacustiche specifiche per la caratterizzazione dell'acufene e dell'iperacusia. Il modello neurofisiologico. Opportunità terapeutiche. Dal mascheramento alla sound therapy. La tinnitus retraining therapy.

Impianto cocleare multicanale. Aspetti generali e clinici. Cenni storici ed epidemiologici sull'impianto cocleare. Componenti, funzionamento, modelli di impianto cocleare. Strategie di processazione del suono e di codifica della stimolazione. Indicazioni e controindicazioni. IC nell'adulto. Selezione del paziente adulto candidato a IC. Indicazioni IC nel bambino. IC e handicap multipli. Selezione del paziente pediatrico. Scelta dell'orecchio da operare. Tecnica chirurgica IC. Tecnica chirurgica nei casi complicati. Complicanze IC. Test intraoperatori (telemetria, telemetria neurale, EABR, ERS) tecniche di attivazione e mappaggio dell'IC. Intervento logopedico nell'IC. Fase preimpianto, protocollo di valutazione. Terapia riabilitativa nell'adulto con sordità postverbale e preverbale. Terapia riabilitativa nel bambino con sordità preverbale. Protesi impiantabili per via ossea. Modelli, componenti. Indicazioni e controindicazioni. Indicazioni nell'infanzia. Tecniche chirurgiche. Complicanze.

Protesi impiantabili di orecchio medio. Modelli, componenti. Indicazioni, controindicazioni. Tecniche chirurgiche.

### **Testi consigliati:**

- A. Martini, S. Prosser. Audiologia e Foniatria. Omega Edizioni 2010.
- Del Bo, Giaccai, Grisanti. Manuale di audiologia, Masson 1995.
- CD-ROM congresso *Impianti cocleari e protesi impiantabili: corso teorico-pratico* Pisa Gennaio 2013.
- DE FILIPPIS *L'impianto cocleare*, Masson 2012.

**Modalità di esame:** prova scritta. Prova scritta propedeutica alla prova orale

**Ricevimento studenti:** su appuntamento richiesto via e-mail.

**E-mail:** s.berrettini@med.unipi.it

**Telefono:** 050-997500.

-----  
**Riabilitazione chirurgica della voce:** 3 cfu  
Dott. Fabio Matteucci

**Descrizione programma:**

Cenni di fisiologia della fonazione. Il rapporto tra mantice polmonare e laringe. Lo studio della laringe. Laringoscopia, laringostroboscopia, videolaringostroboscopia. La disfonia disfunzionale. La fonochirurgia: modalità di esecuzione. L'intervento in videofibrocopia in anestesia locale, la microvideofonochirurgia e la videoendofonochirurgia in anestesia generale (MLSD). La patologia laringea trattata, congenita ed acquisita. Polipi, noduli, edemi, cisti, vergature, sulcus glottidis, la disfonia spasmodica. Terapia chirurgica delle lesioni ricorrenti monolaterali in abduzione: medializzazione endoscopica, medializzazione con tecnica strutturale sullo scudo laringeo. La terapia fonochirurgica per modificare il tono vocale: aumento e riduzione della fondamentale.

**Testi consigliati:**

[www.aooi.it/contents/attached/c4/a00ifono.pdf](http://www.aooi.it/contents/attached/c4/a00ifono.pdf)

**Modalità di esame:** orale.

**Ricevimento studenti:**

**E-mail:** matteuccifabio2@gmail.com

**Telefono:** 050-997501; 050-997502.



## **Tirocinio III anno e Laboratorio professionalizzante (28 CFU)**

**Coordinatore del Tirocinio: Dott.ssa Ramona Nicastro**

<b>Attività</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Docenti</b>
Tirocinio III anno	MED/50	25	Ramona Nicastro
Laboratorio professionalizzante	MED/50	2	Ramona Nicastro

**Tirocinio III anno: 25 CFU**  
Dott.ssa Ramona Nicastro

**Descrizione programma:**

Lo studente effettua, con la supervisione del tutor, attività di valutazione e riabilitazione di vari tipi di pazienti che necessitano di intervento logopedico.

Durante le attività di laboratorio viene effettuata un'analisi dettagliata degli specifici piani di trattamento e delle procedure di gestione dei vari tipi di pazienti, facendo riferimento sia alle nozioni teoriche che alle esercitazioni pratiche svolte durante il corso di studi.

**Testi consigliati:**

Materiale didattico fornito durante il tirocinio.

**Modalità di esame:** esame unico per tirocinio e laboratorio professionalizzante, strutturato come esame scritto e/o colloquio finale.

**Ricevimento studenti:** presso Ospedale di Cisanello, edificio 30, in orario da concordare con il docente previo contatto telefonico o mail.

**E-mail:** ramona\_nicastro@libero.it

**Telefono:** 050-997527.

-----  
**Laboratorio professionalizzante: 2 CFU**  
Dott.ssa Ramona Nicastro

**Descrizione programma:**

Approfondimento sulle varie competenze del logopedista, in relazione a quanto osservato durante il tirocinio e acquisito negli insegnamenti professionalizzanti. Simulazione di prove pratiche di tirocinio in vista dell'esame finale.

**Testi consigliati:**

Materiale fornito dal docente.

**Modalità di esame:** prove pratiche in itinere.

**Ricevimento studenti:** presso Ospedale di Cisanello, edificio 30, in orario da concordare con il docente previo contatto telefonico o mail.

**E-mail:** ramona\_nicastro@libero.it

**Telefono:** 050-997527.



## III anno II semestre

### Corso integrato di Patologia della deglutizione ed Odontostomatologia: 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Patologia della deglutizione	MED/50	2	Bruno Fattori
		1	Stefania Santopadre
Odontostomatologia	MED/28	3	Maria Rita Giuca

**Coordinatore del corso: Prof.ssa Maria Rita Giuca**

-----

**Patologia della deglutizione: 3 cfu**

Prof. Bruno Fattori, Dott.ssa Stefania Santopadre

**Descrizione programma:**

Storia della deglutizione, cenni di epidemiologia, cenni di anatomo-fisiologia della deglutizione. Classificazione della deglutizione. Principali patologie correlate con la disfagia. Studio anamnestico della deglutizione. Principali test clinici per lo studio della deglutizione. La bedside examination. Lo studio strumentale: la videofluoroscopia, la valutazione endoscopica a fibre ottiche (FEES), la scintigrafia orofaringoesofagea. Come studiare il paziente disfagico: l'approccio logopedico. La funzione del logopedista nel percorso riabilitativo del paziente disfagico. I principali quadri neurologici correlati con la disfagia. Valutazione, discussione e apprendimento di possibili percorsi riabilitativi logopedici nel paziente con malattie neurodegenerative, nei post-vascolari sia ischemici, sia emorragici, nei post-trauma cranico. I principali concetti correlati alla tracheotomia, alla alimentazione parenterale ed enterale.

**Testi consigliati:**

Deglutologia. O. Schindler, G.Ruoppolo, A. Schindler, Omega Editore Torino.

**Modalità di esame:** esame orale.

**Ricevimento studenti:** tutte le mattine dal lunedì al venerdì.

**E-mail:** b.fattori@ent.med.unipi.it; s.santopadre@ao-pisa.toscana.it

**Telefono:** 050-997518.

-----

**Odontostomatologia: 3 cfu**

Prof.ssa Maria Rita Giuca

**Descrizione programma:**

- Anatomia del cavo orale, dei denti e del sistema parodontale.
- Sviluppo della dentizione decidua e permanente.
- Eruzione dentale e patologia dell'eruzione.
- Disodontiasi del terzo molare.
- Sviluppo dell'occlusione in dentatura decidua e permanente.
- Le abitudini viziate: il paziente con deglutizione disfunzionale; il paziente respiratore orale.
- Anomalie del frenulo linguale: conseguenze dell'anchiloglossia.

- Malocclusioni in dentatura decidua.
- Malocclusioni in dentatura permanente: I, II e III Classe di Angle.
- Le sei chiavi dell'occlusione di Andrews.
- Le carie dentale e le tecniche di prevenzione.
- Le malattie della polpa dentaria: pulpiti acute e croniche, parodontite apicale, ascessi e flemmoni.
- La malattia parodontale: gengivite acute e croniche, parodontite prepuberale, puberale giovanile e dell'adulto.
- Malattie infiammatorie del cavo orale: stomatite aftosa ricorrente, eritema multiforme, lichen.
- Glossiti.
- Malattie infettive del cavo orale: stomatite da candida, stomatite erpetica.
- Le lesioni precancerose del cavo orale: potenziali, vere e obbligate.
- I tumori del cavo orale.
- La terapia miofunzionale.

**Testi consigliati:**

- *Malattie odontostomatologiche* di Giancarlo Valletta, Sergio Matarasso, Michele D. Mignogna - Piccin-Nuova Libreria.
- *Ortodonzia intercettiva* di Aurelio Levrini, Damaso Caprioglio – Edizione Martina- Bologna.

**Modalità di esame:** prova orale.

**Ricevimento studenti:** previo appuntamento.

**E-mail:** mariarita.giuca@med.unipi.it

**Telefono:** 050-993516.



## **ADE: Logopedia nell'autismo infantile e nei disturbi cognitivi in età evolutiva: 1 cfu**

Dott.ssa Laura Orazini

### **Descrizione programma:**

Il ritardo mentale: le difficoltà nell'acquisizione del linguaggio, il bilancio logopedico, le tecniche riabilitative e le problematiche dell'intervento. I disturbi del linguaggio nell'autismo e nei disturbi della relazione.

### **Testi consigliati:**

- R.Ferri: 'La valutazione delle competenze comunicative pre-linguistiche' in: "Il bambino con Sindrome di Down", Il Pensiero Scientifico Editore.
- S. Bargagna: 'Linee di trattamento logopedico' in: "La sindrome di Down" Ed. Del Cerro.
- S. Bargagna: 'Il trattamento logopedico' in: "Il ritardo mentale in età evolutiva" Ed. Del Cerro.
- S. Vicari: 'Conoscenze lessicali e primo sviluppo morfosintattico'; 'L'acquisizione del linguaggio: caratteristiche della produzione verbale'; 'Educazione al linguaggio' in: "Le persone Down", Il Pensiero Scientifico Editore.
- Dispensa del docente.

**Modalità di esame:** orale.

**Ricevimento studenti:** mercoledì pomeriggio previo contatto.

**E-mail:** lorazini@fsm.unipi.it

**Telefono:** 050-886314.



## Prova finale

Attività	CFU	Ore	Docente
Prova finale	6	150	Stefano Berrettini

L'esame finale, sostenuto dinanzi ad una Commissione nominata dalla competente Autorità accademica e composta a norma di legge, comprende: 1) una prova pratica, nella quale lo studente deve dimostrare la capacità di gestire una situazione professionale 2) la preparazione e la presentazione di un elaborato su un tema assegnato e redatto sotto la guida di un Relatore. Le due sessioni di laurea sono di norma fissate nel periodo marzo-aprile e nel periodo ottobre-novembre con decreto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca di concerto con il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali. Concorrono alla definizione del voto finale tutte le attività formative previste nei tre anni del piano di studi del corso di laurea, comprese le attività a scelta e le attività di tirocinio professionalizzante. Sono esclusi il Laboratorio di Informatica, la conoscenza della lingua inglese e le attività seminariali. La media curricolare, in trentesimi, è calcolata come media ponderata sui CFU degli esami sostenuti e registrati con votazione in trentesimi. La media curricolare in 110esimi è calcolata moltiplicando per 11 e dividendo per 3 la media curricolare in trentesimi. La media in 110esimi verrà arrotondando al numero intero più vicino. A tale valore la Commissione di Laurea può aggiungere ulteriori 11 punti, media dei due seguenti parametri: 1) massimo 11 punti per la prova pratica 2) massimo 11 punti per l'elaborato e la presentazione La lode può essere attribuita con parere unanime della Commissione ai candidati che conseguono il punteggio di 110/110 La domanda dovrà essere presentata attraverso il portale "Sportello Virtuale" seguendo le istruzioni che saranno fornite dal sistema.

