

**Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” – Polo didattico  
I.R.C.C.S. Neuromed Sede di Pozzilli  
Corso di Laurea LOGOPEDIA  
Programma “SCIENZE BIOMEDICHE E PRIMO SOCCORSO”**

**OBIETTIVO DEL CORSO**

Argomenti centrali di questo corso saranno il sistema nervoso ed i fondamenti della fisiologia sensoriale e motoria; fornisce una panoramica sul ruolo del cervello e del sistema nervoso nella pianificazione e nel controllo del movimento. In questo corso, gli studenti acquisiranno una migliore comprensione dei principi neurofisiologici alla base del comportamento motorio. I principi fondamentali alla base dell'organizzazione dei sistemi sensoriale e motori saranno contestualizzati nel controllo dell'equilibrio, nella locomozione e in altri repertori di movimento

Esperienze di laboratorio forniranno l'opportunità di conoscere gli argomenti trattati in maniera diretta e coinvolgente.

Lo studente deve inoltre apprendere le cause e i meccanismi di malattia a livello molecolare e cellulare, la risposta dell'organismo al danno e le basi biologiche della trasformazione e progressione neoplastica

Lo studente deve altresì fornire una visione d'insieme delle funzioni fisiologiche dell'apparato respiratorio, cardiocircolatorio, nonché cenni sulle funzioni digestive, sul sistema endocrino e sul sistema uropoietico.

Il corso fornisce inoltre allo studente la capacità critica di

comprendere il complesso rapporto tra farmaco e organismo vivente. Scopo fondamentale del corso è inoltre fornire le basi per la comprensione del meccanismo di azione, delle interazioni farmacologiche e degli effetti collaterali dei farmaci maggiormente utilizzati nell'ambito delle patologie dove venga richiesta la professionalità del logopedista.

Fornisce inoltre le basi della Microbiologia con particolare riferimento ai meccanismi di patogenicità, trasmissione e crescita dei batteri e dei virus di interesse medico. Particolare rilievo sarà dato all'importanza dei comportamenti nella prevenzione della trasmissione di patogeni con profili di antibiotico resistenza.

**FISIOLOGIA 1 – OBIETTIVO CORSO**

Argomenti centrali di questo corso saranno il sistema nervoso ed i fondamenti della fisiologia sensoriale e motoria.

I contenuti del corso comprenderanno i seguenti argomenti: il movimento di ioni, potenziali d'azione, sinapsi, recettori, del sistema nervoso centrale, periferico e autonomo, il sistema somatosensoriale e meccanismi specifici di vista, udito, olfatto e gusto. Esperienze di laboratorio forniranno l'opportunità di conoscere gli argomenti trattati in maniera diretta e coinvolgente.

**FISIOLOGIA 1 – PROGRAMMA**

Funzioni cellulari con particolare riguardo alle cellule eccitabili

- Potenziale di membrana, potenziale d'azione, sinapsi
- Fisiologia del sistema nervoso: principi organizzazione
- Sensibilità somatica
- Sistema visivo
- Sistema uditivo: trasduzione del suono ed analisi delle sue caratteristiche spettrali nei diversi stadi dell'orecchio, localizzazione della sorgente sonora, vie uditive e corteccia uditiva
- Sensi chimici: olfatto e gusto

**Testo consigliato:**

Fisiologia medica - volumi 1 e 2 (2a edizione)

Curatore: Fiorenzo Conti

Casa Editrice: EdiErmes

**Metodo di valutazione: colloquio orale**

**PATOLOGIA GENERALE – OBIETTIVO CORSO**

Lo studente deve apprendere le cause e i meccanismi di malattia a livello molecolare e cellulare, la risposta dell'organismo al danno e le basi biologiche della trasformazione e progressione neoplastica

**PATOLOGIA GENERALE – PROGRAMMA**

SISTEMA IMMUNITARIO:

- Barriere meccanico-chimiche
- Immunità naturale
- Immunità acquisita umorale e cellulare

INFIAMMAZIONE:

- Infiammazione acuta: mediatori chimici, formazione dell'essudato, manifestazioni locali e sistemiche

FEBBRE:

- Termoregolazione e centri termoregolatori
- Ipertermie non febbrili
- Ipertermie febbrili

TUMORI:

- Cancerogenesi
- Caratteristiche della cellula tumorale
- Tumori benigni e maligni
- Gradazione e stadiazione dei tumori
- Metastasi

**Testo consigliato:**

GM. Pontieri

Elementi di Patologia generale per i corsi di laurea in Professioni Sanitarie

III Edizione - Editore Piccin

### **FISIOLOGIA 3 – OBIETTIVO CORSO**

Il corso ha come obiettivo di fornire una visione d'insieme delle funzioni fisiologiche degli apparati di fianco elencati.

### **FISIOLOGIA 3 – PROGRAMMA**

- Apparato respiratorio: vie aeree superiori e meccanica respiratoria
- Apparato cardiocircolatorio: pompa cardiaca, sistema arterioso, scambi capillari, sistema venoso, regolazione della pressione arteriosa
- Cenni sulle funzioni digestive
- Cenni sul sistema endocrino
- Sistema uropoietico: il nefrone, filtrazione glomerulare, trasporto e riassorbimento tubulare idrosalino

#### **Testo consigliato:**

Martin/Nath "Fondamenti di Anatomia e Fisiologia"

EdiSES Edizioni

**Metodo di valutazione: Esame scritto con domande a risposta multipla e aperte**

### **MICROBIOLOGIA CLINICA – OBIETTIVO CORSO**

Fornire le basi della Microbiologia con particolare riferimento ai meccanismi di patogenicità, trasmissione e crescita dei batteri e dei virus di interesse medico. Particolare rilievo sarà dato all'importanza dei comportamenti nella prevenzione della trasmissione di patogeni con profili di antibiotico resistenza.

### **MICROBIOLOGIA CLINICA – PROGRAMMA**

- Cellula batterica:
  - organizzazione-dimensioni-forme
  - strutture fondamentali e accessorie
  - crescita –riproduzione-metabolismo
  - fenomeni di sessualità
  - fattori di virulenza
  - mutazioni
  - antibiotico resistenza
- Micologia:
  - Cenni sulle caratteristiche e sui miceti patogeni per l'uomo.
- Virus:
  - struttura, classificazione, riproduzione
  - Retrovirus
  - Virus epatitici
  - Virus erpetici

### **Testi consigliati:**

R.CEVENINI-V.SAMBRI MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

ED.PICCIN

M.LA PLACA - PRINCIPI DI MICROBIOLOGIA MEDICA

ED.ESCALAPIO

**Metodo di valutazione: scritto e orale**

### **FISIOLOGIA 2 – OBIETTIVO CORSO**

Questo corso fornisce una panoramica sul ruolo del cervello e del sistema nervoso nella pianificazione e nel controllo del movimento. In questo corso, gli studenti acquisiranno una migliore comprensione dei principi neurofisiologici alla base del comportamento motorio. I principi fondamentali alla base dell'organizzazione dei sistemi sensoriale e motori saranno contestualizzati nel controllo dell'equilibrio, nella locomozione e in altri repertori di movimento

### **FISIOLOGIA 2 - PROGRAMMA**

- Funzioni motorie: placca neuromuscolare e meccanismi della contrazione muscolare
- Attività riflessa: riflesso da stiramento, riflesso flessorio, riflesso miotatico inverso
- Regolazione della postura e dell'equilibrio
- Organizzazione generale del movimento volontario

### **Testo consigliato:**

Fisiologia medica - volumi 1 e 2 (2a edizione)

Curatore: Fiorenzo Conti

Casa Editrice: EdiErmes

**Metodo di valutazione: colloquio orale**

### **FARMACOLOGIA – OBIETTIVO CORSO**

L'obiettivo principale del corso è quello di trasmettere allo studente la capacità critica di comprendere il complesso rapporto tra farmaco e organismo vivente. Scopo fondamentale del corso è inoltre fornire le basi per la comprensione del meccanismo di azione, delle interazioni farmacologiche e degli effetti collaterali dei farmaci maggiormente utilizzati nell'ambito delle patologie dove venga richiesta la professionalità del logopedista.

## **FARMACOLOGIA - PROGRAMMA**

Farmacologia Generale:

- Sviluppo di nuovi farmaci e fasi di studio. Sperimentazione clinica dei farmaci.
- Terapia farmacologia nel bambino.

Farmacocinetica:

- Assorbimento dei farmaci. Fattori che influenzano il passaggio dei farmaci attraverso le membrane biologiche. Fattori fisici che influenzano l'assorbimento. Vie di somministrazione dei farmaci (Vie Enterale, Vie Parenterali). La biodisponibilità dei farmaci.
- Distribuzione dei farmaci: volume di distribuzione. Il legame dei farmaci alle proteine plasmatiche. Fattori che influenzano la velocità di distribuzione dei farmaci nei vari compartimenti dell'organismo.
- Metabolismo ed eliminazione dei farmaci: fattori condizionanti la velocità del metabolismo dei farmaci, clearance, emivita plasmatica, escrezione renale e biliare dei farmaci. Altre vie di eliminazione.

Farmacodinamica

- Recettori di membrana ed intracellulari: interazione farmaco-recettore.
- Curva dose risposta. Potenza ed efficacia dei farmaci.

Farmaci: Meccanismo di azione, impieghi terapeutici ed effetti collaterali.

- Farmaci antinfiammatori: PGH sintasi I e II. FANS: inibitori aspecifici della COX I e COX II. Inibitori specifici della COX II. GLUCOCORTICOIDI: naturali e di sintesi.
- Principi generali di chemioterapia anti-infettiva ed antitumorale con particolare riferimento ai chemioterapici ototossici.
- Farmaci utilizzati nel trattamento della spasticità. Il sistema dei recettori del GABA. Diazepam, baclofene, dantrolene.
- Principi generali di terapia delle malattie neurodegenerative. Farmaci antiparkinson: L-DOPA, agonisti dopaminergici, inibitori MAO-B e COMT. Terapia della Sclerosi Multipla.
- Farmaci antidepressivi.
- Principi generali di terapia cardiovascolare. Terapia della ipertensione.
- Principi generali di terapia della balbuzie.

### **Testo consigliato:**

RD. HOWLAND, MJ. MYCEK Le basi della farmacologia- Zanichelli

Inoltre:

Il Farmaco. Appunti per gli studenti dei corsi di Farmacologia dell'Università di Roma Tor Vergata. A cura dei docenti della cattedra di Farmacologia.

