



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## COURSE SYLLABUS

### Anatomy 2 B

2324-1-H4101D002-H4101D009M

---

#### Obiettivi

Gli obiettivi formativi del corso sono finalizzati a completare la conoscenza dell'anatomia macroscopica normale del sistema nervoso e in particolare dei collegamenti tra le varie parti del sistema nervoso (vie nervose). Inoltre fornire le conoscenze degli organi di senso, in particolare occhio e orecchio.

Tali competenze verranno sviluppate anche tramite riferimenti di anatomia topografica, radiologica e clinica, e mediante attività pratiche basate sull'utilizzo di modelli (anche di tipo 3D virtuale) e casi clinici simulati

#### Contenuti sintetici

Il corso ha come principali finalità la conoscenza dell'organizzazione del sistema nervoso e degli organi di senso necessaria per un corretto esame clinico del paziente e per la comprensione della patogenesi delle malattie.

#### Programma esteso

##### SISTEMA NERVOSO

Descrizione dell'organizzazione generale del sistema nervoso, delle diverse parti che compongono il sistema nervoso centrale e della costituzione e distribuzione dei componenti del sistema nervoso periferico: trattata nel modulo ANATOMIA 2A

##### *LE PRINCIPALI VIE NERVOSE*

Lemnisco spinale e lemnisco mediale; vie spinocerebellari; sistemi motori discendenti laterali e mediali; circuiti di

controllo del movimento che coinvolgono i gangli della base e il cervelletto; via olfattiva, via gustativa, via visiva, via uditiva e vestibolare. Le vie parallele dei gangli della base. Sistemi a proiezione diffusa. Il fascicolo longitudinale mediale.

Descrizione dell'organizzazione, decorso e rapporti di ciascuna di queste vie nervose, inoltre la loro origine, terminazione e stazioni sinaptiche.

### **SISTEMA NERVOSO AUTONOMO (VEGETATIVO)**

Organizzazione generale del sistema nervoso autonomo e sua suddivisione in due parti, sistema ortosimpatico e parasimpatico. Fibre nervose afferenti ed efferenti. Fibre pregangliari e postgangliari. Neurotrasmettitori coinvolti. Gangli autonomi. Principali plessi autonomi.

Differenze anatomiche, fisiologiche e farmacologiche tra sistema orto e parasimpatico. Sistema ortosimpatico: tronchi e gangli ortosimpatici, rami comunicanti. Sistema parasimpatico: componenti cranici e sacrali, nervi cranici coinvolti. Funzioni del sistema nervoso autonomo.

Il sistema nervoso enterico.

Alcune importanti innervazioni autonome: occhio, ghiandole salivari e lacrimali, vescica urinaria, tratto gastrointestinale, cuore, midollare della ghiandola surrenale, organi genitali, cute.

### **NEUROANATOMIA CLINICA**

#### ***Sistema nervoso centrale***

Basi anatomiche di alcune patologie del sistema nervoso centrale : lesioni ischemiche ed emorragiche, anomalie congenite, idrocefalo, lesioni occupanti spazio, ernie cerebrali.

Sistema della coscienza e coma cerebrale.

I neuroni specchio.

#### ***Sistema nervoso periferico***

Sindromi cliniche correlate a lesioni delle radici, dei plessi nervosi e dei nervi spinali e loro base anatomo-funzionale.

Sindromi cliniche correlate a lesioni dei nuclei e delle fibre dei nervi cranici e loro base anatomo-funzionale.

Quadri clinici correlati a disfunzione del sistema nervoso autonomo.

### **SENSI SPECIALI**

**L'occhio.** Le tonache dell'occhio (fibrosa, vascolare, nervosa). Gli annessi oculari (Palpebre, apparato lacrimale). Vascolarizzazione ed innervazione dell'occhio.

**L'orecchio.** Le porzioni dell'orecchio: esterno, medio (cavità timpanica), ed interno (labirinto). Vascolarizzazione ed innervazione dell'orecchio.

### **ESERCITAZIONI**

Alle lezioni frontali saranno affiancate delle esercitazioni interattive, durante le quali gli studenti avranno modo di approfondire gli argomenti trattati a lezione mediante diverse modalità. In particolare, gli studenti avranno a disposizione sia diversi modelli anatomici (arti superiore ed inferiore; occhio e orecchio; cranio ed encefalo) che

modelli virtuali 3D. Inoltre gli studenti affronteranno quiz e quesiti anatomo-clinici inerenti gli argomenti trattati durante le lezioni frontali e/o semplici casi clinici, che verranno discussi poi con il docente.

## **Prerequisiti**

conoscenze scientifiche a livello di scuola media superiore

## **Modalità didattica**

Lezioni frontali e seminari. Lezioni ed esercitazioni interattive con problem-solving e casi clinici simulati. Dissezioni virtuali verranno eseguite utilizzando il sistema di visualizzazione digitale 3D Anatomage

## **Materiale didattico**

Per l'elenco dei testi consigliati si rimanda al Syllabus Generale di "Anatomia e Istologia Umana"

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

annuale

## **Modalità di verifica del profitto e valutazione**

Esame orale al termine del Corso.

Per i dettagli si rimanda al Syllabus Generale di "Anatomia e Istologia Umana"

## **Orario di ricevimento**

Da lun-ven su appuntamento

## **Sustainable Development Goals**

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÀ | PARITÀ DI GENERE

---

