



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## COURSE SYLLABUS

### Neuroanatomy I

2122-4-H4102D028-H4102D101M

---

#### Obiettivi

Obiettivo del corso è fornire competenze sulla anatomia normale e l'embriologia del sistema nervoso. L'insegnamento includerà riferimenti all'anatomia topografica, radiologica e clinica. Per raggiungere gli obiettivi didattici verranno previste attività pratiche ed interattive utilizzando modelli (anche virtuali in 3D) e simulazioni di casi clinici.

#### Contenuti sintetici

Il corso permetterà di raggiungere una conoscenza dettagliata dell'anatomia del sistema nervoso necessaria per un corretto esame fisico e la comprensione della patogenesi delle malattie.

#### Programma esteso

### Neuroanatomia I (2 ° semestre del 4 ° anno, 30 ore).

**Sviluppo del sistema nervoso:** neurologia, formazione e differenziazione della cresta neurale, vescicole cerebrali primarie e secondarie e loro sviluppo, formazione di strutture della linea mediana, sviluppo del midollo spinale. Difetti del tubo neurale e grave disturbo dello sviluppo del cervello.

**Introduzione allo studio del sistema nervoso:** organizzazione generale del sistema nervoso centrale.

### **Sistema nervoso centrale:**

1. Struttura esterna ed interna del midollo spinale, del tronco encefalico, del cervelletto, del diencefalo e del telencefalo.
2. Tronco encefalico: midollo, ponte e mesencefalo; nuclei dei nervi cranici e altri nuclei principali; formazione reticolare.
3. Tetto del mesencefalo.
4. Diencefalo: talamo, ipotalamo, subtalamo, epitalamo.
5. Telencefalo: corteccia cerebrale, aree corticali, localizzazione di funzioni; gangli della base.
6. Sistema limbico.
7. Apporto vascolare di cervello e midollo spinale.
8. Sistema ventricolare e liquido cerebrospinale.
9. Strutture di rivestimento di cervello e midollo spinale (meningi).
10. Le principali vie: vie lemniscali spinali e mediali; tratti spinocerebellari; sistemi motori discendenti laterali e mediali; controllo motorio dei gangli cerebellari e basali; sistema visivo, uditivo e vestibolare.

### **Prerequisiti**

Conoscenze acquisite durante il 1° anno nel contesto del corso "Fundamentals of human morphology".

### **Modalità didattica**

Si effettueranno principalmente lezioni frontali per raggiungere una conoscenza completa della neuroanatomia. Verranno assegnate attività di piccoli gruppi per consolidare le conoscenze con risoluzione di semplici casi anatomo-clinici.

Eventuali modificazioni, in linea con diverse future indicazioni di Ateneo, verranno comunicate tempestivamente.

### **Materiale didattico**

· [Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice, 41st Edition, by Susan Standing \(Elsevier\)](#)

- Snell's Clinical Neuroanatomy, 8th Edition, by Ryan Splittgerber (Lippincott Williams & Wilkins)
- Clinical Neuroanatomy, 29<sup>th</sup> Edition, by Stephen Waxman (Mc Graw Hill)
- Fitzgerald's Clinical Neuroanatomy and Neuroscience, 7<sup>th</sup> or (the soon to be released 8<sup>th</sup>) Edition, by Estomih Mtui, Gregory Gruener, Peter Docker (Elsevier)

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

Secondo semestre del 4 ° anno.

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

\_\_\_\_\_

## **Orario di ricevimento**

Gli appuntamenti saranno dati contattando via e-mail il personale docente.

---