UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

# COURSE SYLLABUS

# Neuroanatomy I

**2223-4-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 Standring (Elsevier)

· Snell's Clinical Neuroanatomy, 8th Edition, by Ryan Splittgerber (Lippincott Williams & Wilkins)

· Clinical Neuroanatomy, 29?? Edition, by Stephen Waxman (Mc Graw Hill)

· Fitzgerald's Clinical Neuroanatomy and Neuroscience, 7?? or (the soon to be released 8??? 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

Gli argomenti presentati nel corso di Neuroanatomia I saranno verificati con un esame orale con il supporto del tavolo anatomico virtuale Anatomage presente nell'edificio u8 (Monza); il voto entrerà a far parte della votazione finale della Neuroscience Track I.

## Orario di ricevimento

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

## Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ | PARITÁ DI GENERE | RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE