UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Neuroanatomy I

2627-4-H4102D120-H4102D101M

Obiettivi

Descrizione generale degli 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.

Descrittori di Dublino per i risultati di apprendimento:

1. Conoscenza e comprensione: approfondimento della conoscenza dell'anatomia del sistema centrale e periferico con un approccio orientato alla pratica clinica;
2. Applicazione della conoscenza e della comprensione: sfruttando le conoscenze descritte al punto (1), verrà raffinata la capacità di interpretare i riscontri clinici e diagnostici (ad es., radiodiagnostica), comprendendo se le caratteristiche osservate siano normali o meno;
3. Autonomia di giudizio: si imparerà ad allocare correttamente le decisioni cliniche sulla base dell'utilizzo di nozioni anatomiche clinicamente rilevanti;
4. Capacità comunicative: arricchimento della loro capacità di discutere con colleghi/e e pazienti/caregiver su nozioni anatomiche clinicamente rilevanti per questo vertical track;
5. Capacità di apprendimento: approfondimento della capacità di interpretare i risultati diagnostici durante la valutazione clinica e durante l'interpretazione degli esami radiologici/diagnostici (ad esempio, ecografia).

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).

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.

Sistema nervoso periferico (organizzazione generale)
1. Nervi cranici
2. Nervi spinali e plessi
3. Sistema nervoso autonomo

Prerequisiti

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

Modalità didattica

Insegnamento con differenti modalità didattiche (lezioni), ovvero: le 30 ore di insegnamento saranno suddivise in

incontri in in presenza presso l'Aula Anatomia dell'edificio u8/Asclepio a Monza (6 incontri da 4 ore, dalle 14 alle 18, e 1 incontro da 6 ore, dalle 11 alle 13 e dalle 14 alle 18).
Ciascun incontro prevederà che la prima parte dell'attività didattica sia di natura erogativa: la docente presenterà i contenuti utilizzando il tavolo per dissezioni virtuali presente in aula Anatomia (Anatomage Table) per permettere agli studenti di visualizzare in 3D le strutture presentate.
Nella seconda parte della lezione la didattica sarà di tipo interattivo a piccoli gruppi (la classe sarà suddivisa in gruppi da 6-8 studenti), anche con attività a tipo flipped classroom: gli studenti effettueranno attività di consolidamento delle informazioni presentate nella prima parte della lezione usando i modelli 3D presenti in aula, materiale didattico cartaceo e/o on line fornito dalla docente ed utilizzando in prima persona il tavolo per dissezioni virutali. Nella parte di didattica interattiva verrà introdotto anche delle attività a tipo gamification: i piccoli gruppi in cui sarà suddivisa la classe effettueranno un piccolo torneo a squadre utilizzando il tavolo per dissezioni virtuali.

Il corso è erogato totalmente in lingua Inglese.

Materiale didattico

. Treatise on Human Anatomy, Neuroantomy (Vol. 3), 1st Edition, by Anastasi (edi-ermes)

· Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice, 41st Edition, by Susan Standring (Elsevier)

. Nolte's The Human Brain, 8th Edition by Todd W. Vanderah & Douglas J. Gould (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, 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 *Neuroanatomy 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 di* Neuroscience * I. Per maggiori informazioni sull'esame integrato si veda il syllabus generale di *Neuroscience I*, in quanto l'esame prevede che vengano testate tutte le materie in una unica giornata. Brevemente, l'esame orale sarà preceduto da un esame a risposta multipla concernente tutte le materie tranne *Neuroanatomy I* e *Semeiotics*. Solo se lo studente sarà sufficiente in tutte le prove scritte, sarà ammesso alla prova orale che verterà su queste ultime due materie. Per quel che concerne *Neuroanatomy I* tutti gli argomenti presenti nel syllabus sono oggetto di esame e saranno valutati anche usando le visualizzazioni di Anatomage Table.
Il voto finale sarà generato come media ponderata delle materie oggetto di esame tenendo conto dei crediti assegnati a ciascuna di esse.

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