UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Mechanisms and Biomarkers of Neuronal Damage

2324-2-F0901D047-F0901D092M

Obiettivi

Lo studente dovrà essere in grado di integrare le conoscenze di base relative al campo delle neuroscienze, oltre ai meccanismi patogenetici, alle prospettive terapeutiche e alle attuali linee di ricerca nell'ambito delle principali malattie del sistema nervoso.

Contenuti sintetici

Il corso si propone di contribuire alla formazione di un biotecnologo medico che sia in grado di integrare i principi basilari delle neuroscienze in modo da permettere di comprendere le basi biologiche, i principali meccanismi patogenetici e modelli di studio delle malattie del sistema nervoso.

I modelli verranno inoltre analizzati sottolineandone le criticità oltre al coinvolgimento nello sviluppo di nuove strategie terapeutiche.

Programma esteso

Neuroscienze, un approccio integrativo: (1) struttura e funzione; (2) cervello e sè; (3) i processi del pensiero; (4) il cervello dinamico; (5) neurodogmi infranti; (6) le sfide emergenti;

Malattie Neurologiche, un approccio traslazionale: meccanismi e biomarkes di danno neuronale; ruolo del glutammato e del GABA in fisiologia e patologia; meccanismi di eccito tossicità; rapporti tra eccitotossicità, infiammazione e stress ossidativo; interazioni tra SNC e sistema immunitario; ruolo del glutammato e del sistema GABAergico nell'epilessia fisiopatologia dell'ictus cerebrale e della sclerosi multipla; genetica della malattia di Parkinson, della SLA e della malattia di Alzheimer; meccanismi molecolari alla base delle malattie

neurodegenerative.

Prerequisiti

Conoscenze di base di anatomia e istologia, fisiologia e patologia generale, neurofarmacologia.

Conoscenze approfondite di biochimica, biologia molecolare e genetica

Modalità didattica

Lezioni frontali.

Materiale didattico

Diapositive, articoli scientifici.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre secondo anno.

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Esame orale.

Orario di ricevimento

Previo appuntamento con e-mail al docente.

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE