

DOTTORATO IN NEUROSCIENZE E SCIENZE COGNITIVE: elenco dei corsi riconosciuti per il conseguimento dei cfu frontali

Corso	CdL	ore	docente	periodo	obiettivi formativi
Neuroanatomia	Biotechnologie	8	Marina Zweyer	novembre	Meningi. Ventricoli cerebrali, canale ependimale e liquido cerebrospinale. Telencefalo, diencefalo, mesencefalo, ponte, cervelletto e bulbo. Nervi cranici. Midollo spinale. Nervi spinali e plessi nervosi. Organi di senso e sensibilità generale. Vie sensitive. Vie piramidali ed extrapiramidali. Arco riflesso. Sistema nervoso autonomo.
Neurofisiologia	Biotechnologie	20	Piero Paolo Battaglini	ottobre-novembre	Eccitabilità delle membrane. Sinapsi. Trasduzione dell'energia, somestesia. Muscoli e sistemi motori. Nocicezione e dolore. Sistema nervoso autonomo. Ipotalamo, termoregolazione. Stress.
Neurogenesi	Biotechnologie	8	Laura Ballerini	novembre	Induzione neuronale, processo morfogenetico e formazione dei pattern neuronali. Neurogenesi. Formazione ed eliminazione delle sinapsi. Morte cellulare programmata e teoria neurotrofica. Periodi critici nello sviluppo.
Neuropharmacology <i>(corso in lingua inglese)</i>	Neuroscienze	24	Ugo Traversa – Andrea Nistri	dicembre	Acquisizione di conoscenze relative al meccanismo d'azione di farmaci attivi sul SNC e loro utilizzo per comprendere le funzioni in condizioni fisio-patologiche.
Tossicologia	Scienza del Farmaco	60	Ugo Traversa	febbraio-giugno	Fornire i concetti fondamentali della tossicità dei farmaci con particolare riferimento ai meccanismi cellulari e molecolari della tossicità d'organo e di tessuto.
Fisiologia cellulare	Biotechnologie	24	Annalisa Bernareggi Paola Lorenzon	marzo-maggio	Fornire conoscenze di base riguardanti i principali meccanismi molecolari della fisiologia cellulare di tessuti eccitabili e non eccitabili.
Signal transduction in Neurobiology <i>(corso in lingua inglese)</i>	Neuroscienze	24	Paola Lorenzon	settembre-ottobre	Fornire conoscenze dei meccanismi molecolari responsabili della trasduzione dei segnali chimici con particolare riferimento alle cellule eccitabili. Conoscenze delle tecniche sperimentali impiegate per lo studio della trasduzione del segnale.
Cellular neurobiology <i>(corso in lingua inglese)</i>	Neuroscienze	24	Enrico Tongiorgi	ottobre	Illustrare i principali processi cellulari dei neuroni ed i loro meccanismi molecolari prendendo come esempio la biologia cellulare delle neurotrofine.
Neuropathology <i>(corso in lingua inglese)</i>	Neuroscienze	24	Giampiero Leanza -Giuliano Zabucchi – Rita Moretti	Febbraio-marzo	Fornire conoscenze sulla patogenesi delle neurodegenerazioni dal punto di vista molecolare

					e cellulare.
Neuroscienze	Biotecnologie	24	Giampiero Leanza Antonello Mallamaci Giulietta Pinato	marzo-maggio	Aspetti molecolari, fisiopatologici, sintomatologici, diagnostici e terapeutici di alcune tra le più importanti patologie degenerative del sistema nervoso.
Genetica molecolare	Genomica funzionale	16	Paolo Edomi	ottobre-dicembre	Fornire le basi teoriche delle metodologie di base dell'ingegneria genetica nei batteri con particolare riguardo ai sistemi di manipolazione e clonaggio del DNA
Membrane biophysics (corso in lingua inglese)	Neuroscienze	24	Laura Ballerini Marina Sciancalepore	marzo-aprile	Fornire le conoscenze di base relative alle caratteristiche generali dei circuiti neurali e dei meccanismi responsabili del loro funzionamento.
Neurofisiologia integrativa e funzionale	Scienze cognitive	30	Laura Ballerini	maggio	Organizzazione del sistema nervoso, e in particolare delle reti neuronali. Aspetti integrativi delle oscillazioni dei circuiti cerebrali con particolare riguardo alla formazione temporanea degli insiemi che sottendono a diversi comportamenti.
Techniques in cellular neurobiology (corso in lingua inglese)	Genomica funzionale	24	Roberto Marzari	Settembre-ottobre	Fornire conoscenze sulle tecnologie cellulari incluse tecniche di coltura cellulare, produzione di anticorpi monoclonali, trasferimento di geni in cellule eucariotiche, costruzione di librerie d'espressione batteriche, librerie di anticorpi, di antigeni e microarrays proteici e terapia genica cellulare.
Bioethics in neuroscience (corso in lingua inglese)	Neuroscienze	16	Paolo Gregoretti	gennaio	Individuazione della dimensione morale dell'esperienza attraverso una analisi fenomenologica di comportamenti concreti. Configurazioni del rapporto tra variazioni etiche e sapere scientifico. I paradigmi della bioetica contemporanea. La nozione di persona umana quale discriminante ultima del funzionamento dei paradigmi nelle diverse proposte bioetiche
Sensory-motor integration (corso in lingua inglese)	Neuroscienze	24	Piero Paolo Battaglini	febbraio-aprile	Funzioni riflesse del midollo spinale. Somestesia. Corteccia cerebrale. La funzione visiva. Corteccia parietale e di quella temporale. Organizzazione corticale del movimento. Funzioni visuo-motorie e loro integrazione nella relazione con lo spazio circostante.
Neuroendocrinology (corso in lingua inglese)	Neuroscienze	24	Piero Giulianini	aprile-maggio	Illustrare i meccanismi ed i ruoli dei sistemi neuroendocrini che controllano i cicli riproduttivi,

					di crescita e di risposta agli stressogeni con particolare riferimento ai seguenti assi: ipotalamo-ipofisi-corteccia surrenalica, ipotalamo-ipofisi-tiroide, ipotalamo-ipofisi-gonadi.
Neuroimaging techniques	Neuroscienze	16	Renata Longo	novembre	Imaging cerebrale con risonanza magnetica nucleare anatomica (MR) e funzionale fMRI. Tecniche MRI per lo studio dei fasci neuronali (fiber tracking) basate sul tensore di diffusione (DTI). PET. Applicazioni in studi di neuroimaging. Elettroencefalografia (EEG), magnetoencefalografia (MEG) e loro integrazione con studi MRI e PET.
Statistica e Informatica	Biotecnologie	40	Lucio Torelli	marzo-maggio	Elementi di calcolo combinatorio; funzioni e loro grafici. introduzione all'informatica: hardware software, memorie. Statistica descrittiva distribuzioni a due caratteri. Probabilità. Variabili aleatorie. Inferenza statistica: Media e varianza campionaria. Verifica (test) di ipotesi: significatività potenza; il p-value. Il t-test.
Scienza della visione	Psicologia	30	Walter Gerbino	febbraio-marzo	La visione viene presentata come risultato di complesse attività di acquisizione e elaborazione dell'informazione ottica, indagabili utilizzando gli approcci convergenti della psicologia sperimentale, delle neuroscienze e della simulazione.
Sicurezza in laboratorio e smaltimento dei rifiuti speciali	Scuola di dottorato NeSC	10	Paolo Bertocin et al.	maggio	Fornire conoscenze ed informazioni tecniche per operare e gestire un laboratorio biomedico multirischio in sicurezza e nel rispetto della normativa vigente
Metodologia della ricerca psicologica		12	Tiziano Agostini	novembre-dicembre	Il corso mira a fornire un quadro generale dei principali metodi di ricerca in psicologia. In particolare, si prenderanno in considerazione i diversi tipi di disegno sperimentale. L'ultima parte del corso sarà dedicata alla messa a punto di un disegno sperimentale nell'ambito della percezione visiva.
Neurogenetics (<i>corso in lingua inglese</i>)	Neuroscienze	24	Fiorella Florian	settembre-ottobre	
From Neuron to Brain (<i>corso in lingua inglese</i>)	Neuroscienze	16	John Nicholls	novembre	
Sensorial	Neuroscienze	24	Antonello Mallamaci	novembre	

neurophysiology (<i>corso in lingua inglese</i>)					
Synaptic transmission (<i>corso in lingua inglese</i>)	Neuroscienze	24	Stefano Gustincich	novembre	
Biophysisc of ion channels (<i>corso in lingua inglese</i>)	Neuroscienze	24	Vincen Torre	dicembre	
Cognitive Neuroscience (<i>corso in lingua inglese</i>)	Neuroscienze	32	Paolo Bernardis	aprile-maggio	
Statistics for experimental research (<i>corso in lingua inglese</i>)	Neuroscienze	24	Sergio Invernizzi	aprile-maggio	
Cellular and molecular mechanisms of neurological and neuropsychiatric diseases (<i>corso in lingua inglese</i>)	Neuroscienze	16	Various teachers	Maggio 2009	Intensive short course. Informazioni: M. Sciancalepore