



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2021/2022		
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2021/2022		
<b>CORSO DILAUREA MAGISTRALE</b>	NEUROSCIENZE		
<b>INSEGNAMENTO</b>	NEUROPHATOLOGY AND NEUROLOGY C.I.		
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	21878		
<b>MODULI</b>	Si		
<b>NUMERO DI MODULI</b>	2		
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	MED/04, MED/26		
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	DIELI FRANCESCO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	LA BELLA VINCENZO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	DIELI FRANCESCO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
<b>CFU</b>	9		
<b>PROPEDEUTICITA'</b>			
<b>MUTUAZIONI</b>			
<b>ANNO DI CORSO</b>	1		
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	2° semestre		
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Obbligatoria		
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi		
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<p><b>DIELI FRANCESCO</b> Mercoledì 12:00 14:00 Central Laboratory of Advanced Diagnosis and Biomedical Research (CLADIBIOR) c/o Policlinico Universitario, Via del Vespro 129, Palermo. Il docente riceve soltanto per appuntamento, per cui è necessario contattare il docente per e.mail con un certo anticipo.</p> <p><b>LA BELLA VINCENZO</b> Mercoledì 11:00 12:00 stanza di studio del docenteCentro Esperto SLAvia G La Loggia 1 - 90129 Palermo1° piano c/o Laboratorio Neurochimica</p>		

**DOCENTE:** Prof. FRANCESCO DIELI

<b>PREREQUISITI</b>	<p>Ai fini della comprensione dei contenuti e degli obiettivi di apprendimento del corso, lo studente deve possedere conoscenze dei fondamenti anatomo-fisiologici del SNC, di biochimica, patologia generale ed immunologia, e di biologia cellulare e molecolare del sistema nervoso.</p>
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenza e capacità di comprensione dei concetti base delle discipline del modulo, delle basi farmacologiche delle terapie, dei fondamenti patologici, etiopatogenetici e clinici delle principali malattie del sistema nervoso. Conoscenza e capacità di comprensione della genetica, della neurochimica e dei correlati di neuroimaging dei principali disturbi neurologici.</p> <p>Autonomia di giudizio nella valutazione critica della letteratura scientifica in ambito neurofarmacologico, neuropatologico e neurologico ed acquisizione di capacità comunicative con professionisti del settore e discipline affini. Capacità di applicare conoscenza e comprensione nello sviluppo di una ipotesi originale in campo di ricerca.</p> <p>Capacità di apprendimento dei fondamenti neurofarmacologici della terapia del sistema nervoso. Apprendimento delle basi patologiche, dei fondamenti etiopatogenetici e clinici delle malattie del sistema nervoso.</p> <p>Lo studente dovrà dimostrare una buona capacità di utilizzazione delle nozioni apprese per orientarsi nell'ambito della comprensione e del riconoscimento dei fondamenti che permettano di inquadrare le malattie neurologiche sotto l'aspetto clinico-patogenetico, patologico e terapeutico</p> <p>Lo studente dovrà dimostrare di avere appreso le principali tecniche di laboratorio in campo immunologico (citofluorimetria, microscopia, microscopia confocale).</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<p>Unica prova orale con valutazione in trentesimi. La prova consisterà di un minimo di 3/6 domande, complessive per il modulo, che verteranno (con riferimento ai testi consigliati dai Docenti dei singoli insegnamenti del modulo) sui meccanismi generali della risposta immunitaria e del processo infiammatorio, sugli aspetti principali di neuroimmunologia, sulla cancerogenesi e sulle caratteristiche biologiche dei tumori, sui fondamenti patologici, etiopatogenetici e clinici delle principali malattie del sistema nervoso. La valutazione è espressa in trentesimi. Di seguito viene riportato lo schema di valutazione. 30-30 e lode: eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento; lo studente dimostra elevata capacità analitico-sintetica ed è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessità. 27-29: ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprietà di linguaggio; lo studente dimostra capacità analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessità media e, in taluni casi, anche elevata. 24-26: buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprietà di linguaggio; lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessità. 21-23: discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali; accettabile capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. 18-20: minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali; modesta capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. Insufficiente: non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento; scarsissima o nulla capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite.</p>
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	<p>Lezioni frontali; lettura and analisi critica di reviews e lavori scientifici su riviste di impatto elevato. Attività teorico-pratiche di laboratorio di immunopatologia e neuropatologia.</p>

## MODULO NEUROPATHOLOGY

Prof. FRANCESCO DIELI

### TESTI CONSIGLIATI

Robbins & Cotran - Pathologic Basis of Disease. Kumar, Abbas, Aster. Tenth Edition, 2020. ISBN: 978-0-323-53113-9.

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	50505-Discipline del settore biomedico
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	98
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	52

### OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il modulo I del corso di Patologia Generale ha come obiettivo la comprensione del come e del perché avvenga il turbamento della stato di salute e si sviluppi la malattia, sia da un punto di vista molecolare che cellulare, con riferimento ai meccanismi responsabili delle principali patologie del sistema nervoso. Dopo aver fatto un approfondimento sui meccanismi e i protagonisti coinvolti nell'instaurarsi della malattia, si utilizzeranno alcuni modelli di patologie per fornire esempi concreti sui processi fisiopatologici alla base dello sviluppo della malattia. Inoltre, verrà introdotto il concetto di biologia positiva, facendo cenno ai principali mezzi di prevenzione del danno cellulare. Un altro obiettivo fondamentale sarà quello di trasmettere agli studenti l'importanza dell'acquisizione di prove scientifiche concrete certe, ottenute da uno studio attento e approfondito della letteratura.

## PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Emopoiesi, esame emocromocitometrico, preparazione striscio di sangue periferico. Anemie, variazioni della formula leucocitaria nell'infiammazione.
4	Il processo infiammatorio acuto: i fenomeni vasculo-ematici. Le citochine e le chemochine nell'infiammazione. La formazione dell'essudato infiammatorio.
2	Il processo infiammatorio cronico.
2	Gli effetti sistemici del processo infiammatorio: le proteine della fase acuta, la velocità di eritrosedimentazione, la leucocitosi, la febbre.
8	Generalità sulla risposta immunitaria: immunità innata e immunità adattativa.
4	Le reazioni di ipersensibilità, la tolleranza immunologica e le malattie autoimmuni.
4	Principi di neuroimmunologia e malattie neurodegenerative.
8	I tumori: eziologia, patogenesi, classificazione, metastasi.
4	Invecchiamento e longevità: epidemiologia dell'invecchiamento, teorie dell'invecchiamento, cellule staminali, autofagia, età biologica e cronologica.
ORE	Laboratori
6	Il laboratorio di immunologia.
6	Applicazioni della biologia molecolare nella diagnostica clinica

## MODULO NEUROLOGY

Prof. VINCENZO LA BELLA

### TESTI CONSIGLIATI

Dispense, reviews, scientific papers, fornite dal Docente

libri: Hendelman WJ, Humpreys P, Skinner C: The integrated Nervous System. A systematic diagnostic approach. CRC Press

Edizione 2010 - ISBN 978-1-4200-4597-0 hardcover

TIPO DI ATTIVITA'	C
AMBITO	20879-Attività formative affini o integrative
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	51
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	24

### OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

L'obiettivo formativo del Corso di Neurologia è fornire agli studenti strumenti teorici per i) comprensione delle malattie neurologiche; (ii) Individuazione dei meccanismi etiopatogenetici coinvolti nei disturbi neurologici, delle teorie eziologiche e delle basi biologiche per la terapia. Particolare importanza sarà data agli argomenti relativi ai meccanismi biologici che determinano le varie malattie del sistema nervoso. Lo studente imparerà come trasferire le conoscenze acquisite nella pratica sperimentale.

## PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Apertura del Corso. La storia clinica in neurologia. Il metodo clinico in neurologia. I principali disturbi neurologici. Le principali sindromi neurologiche (e.g., Piramidale, extrapiramidale, atassia, sindromi del midollo spinale, deficit somatosensoriali)
2	Funzioni nervose superiori. La memoria. Disturbi della coscienza. La sindrome locked-in. Nozioni di base dell'esame neurologico. Workup diagnostico biologico e anticorpale. Work-up strumentale (EMG / ENG, Evoked Potentials, EEG, TC, RMN, PET, SPECT, indagini speciali)
2	Ictus e malattie cerebrovascolari. Disturbi extrapiramidali I (morbo di Parkinson e malattie Parkinson-plus). synucleinopathies
2	Disturbi extrapiramidali II: disturbi del movimento non parkinsoniani: discinesia, distonie, tic, mioclono, sindrome delle gambe senza riposo; Malattia di Huntington; sindrome di Gilles de la Tourette
2	Disturbi neuromuscolari I: malattie dei motoneuroni
2	Disturbi neuromuscolari II: miastenia e sindromi miasteniche, malattie muscolari, neuropatie
2	Malattie demielinizzanti e sclerosi multipla. Encefalite autoimmune. Sindrome paraneoplastica
2	Malattie neurogenetiche: atassie ereditarie dominanti e recessive. Paraparesi spastica ereditaria; La consulenza genetica e il workup in Neurologia
2	Epilessia. Disordini del sonno
2	Demenza: declino cognitivo lieve e morbo di Alzheimer; Degenerazione frontotemporale e demenza - Tauopatie - Demenza di Lewy e disturbi cognitivi nelle malattie extrapiramidali
2	Biologia delle malattie malformative dei disturbi del sistema nervoso e difetti del tubo neurale
2	encefalopatie da prioni