



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2023/2024		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE		
INSEGNAMENTO	FISIOPATOLOGIA DEI SISTEMI E NEUROBIOLOGIA C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	15432		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/09		
DOCENTE RESPONSABILE	MULE' FLAVIA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	MULE' FLAVIA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	SERIO ROSA MARIA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
CFU	9		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	1		
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	MULE' FLAVIA Venerdì 10:00 12:00 Studio personale presso Dipartimento STEBICEF, Edificio 16 -II piano- viale delle Scienze. E' preferibile concordare appuntamento per e-mail: flavia.mule@unipa.it		
	SERIO ROSA MARIA Martedì 09:00 12:00 Studio Pt 072 Dipartimento STEBICEF. Ed. 16. Primo piano		

DOCENTE: Prof.ssa FLAVIA MULE'

PREREQUISITI	Conoscenza della struttura macro- e microscopica dei principali apparati, principi di biochimica, fisiologia generale e fisiologia del neurone.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione: Conoscenza dei meccanismi di funzionamento dei principali apparati dell'organismo umano, della biologia del neurone ed organizzazione dei circuiti neurali e capacita' di comprendere come alterazioni in determinati processi possano portare a patologie. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: Capire come cambiamenti nei meccanismi omeostatici portano a condizioni patologiche e come il sistema nervoso ci mette in relazione con il mondo esterno. Autonomia di giudizio: Essere in grado di esercitare criticamente la propria capacita' di giudizio sulle problematiche fisiopatologiche e neurobiologiche presentate durante le lezioni. Abilita' comunicative: Capacita' di esporre con linguaggio appropriato argomenti relativi alla fisiopatologia e alla neurobiologia Capacita' d'apprendimento: Capacita' di approfondire gli argomenti trattati facendo ricorso al proprio bagaglio culturale e/o alle fonti scientifiche
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Lo svolgimento della verifica finale consiste nella risposta orale a minimo due domande per argomenti di ciascun modulo. La verifica finale mira a valutare se lo Studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti, proprieta' di linguaggio e sia in grado di applicare e approfondire le conoscenze per rispondere ai quesiti oggetto della valutazione. La valutazione finale sara' pesata con il numero di CFU di ciascuno dei moduli. La soglia della sufficienza (18) sara' raggiunta quando lo Studente avra' mostrato una accettabile conoscenza e comprensione degli argomenti e capacita' espositive, ma minima capacita' di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. Al di sotto, l'esame risultera' insufficiente. La dimostrazione di una sempre maggiore conoscenza degli argomenti unitamente alla maggiore capacita' espositiva e applicazione delle conoscenze acquisitive verra' valutata sempre piu' positivamente fino al giudizio massimo di trenta e lode.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali

**MODULO
FISIOPATOLOGIA DEI SISTEMI**

Prof.ssa FLAVIA MULE'

TESTI CONSIGLIATI

Guyton e Hall Fisiologia Medica - Edra edizioni 2017 - tredicesima edizione - ISBN 9788821442377
Berne Levy – FISIOLOGIA – Ambrosiana 2019 settima edizione ISBN: 8808480046

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50505-Discipline del settore biomedico
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	48

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso si propone di approfondire le conoscenze dello studente sul funzionamento dei principali sistemi ed apparati dell'organismo umano analizzando anche alcune implicazioni patologiche relative al malfunzionamento di determinati meccanismi o processi.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
10	Fisiopatologia del polmone. Richiami di anatomia e fisiologia. Funzioni e disfunzioni delle vie respiratorie. Ruolo delle pressioni e delle resistenze nella ventilazione. Eziopatogenesi dell'asma. Fibrosi cistica. Surfactant ed atelettassia. Controllo nervoso e chimico del ritmo respiratorio.
10	Fisiologia della riproduzione umana. Funzioni dell'apparato riproduttore maschile e femminile. Gravidanza ed allattamento. Infertilità maschile. Infertilità femminile. Tecniche di fecondazione assistita
8	Fisiopatologia del sistema cardiovascolare Richiami di anatomia e fisiologia. Attività elettrica globale cardiaca. Meccanismi di controllo della pressione arteriosa. Meccanismi di controllo del flusso sanguigno periferico.
4	Immunità innata ed acquisita. Infiammazione
8	Fisiopatologia dell'apparato urinario Richiami di anatomia e fisiologia. L'importanza del rene nel mantenimento dell'omeostasi. Il ruolo del rene nel controllo della pressione arteriosa. Alterazioni del metabolismo di sodio ed acqua. Fisiopatologia del potassio: omeostasi, ipopotassemia, iperpotassemia. Patologie glomerulari. Insufficienza renale
2	Fisiopatologia dell'equilibrio acido-base Equilibrio acido-base e sistemi di regolazione: sistemi tampone, polmone, rene. Alterazioni dell'equilibrio acido-base: acidosi ed alcalosi respiratorie. Acidosi ed alcalosi metaboliche.
2	Fisiopatologia del ricambio del calcio. Omeostasi del calcio e del fosforo. Paratormone, calcitonina e vitamina D.
2	Determinazione pratica dell'ECG e della pressione arteriosa
ORE	Altro
2	verifica sui concetti acquisiti

**MODULO
NEUROBIOLOGIA**

Prof.ssa ROSA MARIA SERIO

TESTI CONSIGLIATI

Dale Purves George J Augustine David Fitzpatrick William C. Hall Anthony-Samuel Lamantia Richard D. Mooney Michael L. Platt Leonard E. White - Neuroscienze - Quinta edizione - Zanichelli - 2021 - ISBN: 9788808720498

Dale Purves George J Augustine David Fitzpatrick William C. Hall Anthony-Samuel Lamantia Richard D. Mooney Michael L. Platt Leonard E. White - Neuroscience - International sixth edition - New York : Sinauer Associates - 2019 - ISBN 160535841X 9781605358413

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

Il corso si propone lo studio dei principi fondamentali della fisiologia del sistema nervoso: in particolare lo studente dovrà acquisire nozioni riguardanti la neurofisiologia cellulare, la trasmissione sinaptica e le reti neurali, le basi della percezione e del movimento. Sarà inoltre oggetto del corso l'analisi dei meccanismi cellulari alla base dei processi di memoria e apprendimento.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Organizzazione anatomo-funzionale del sistema nervoso.
2	Cellule nervose e cellule gliali: struttura e funzione.
7	Interazione tra le cellule nervose: le reti neurali
4	Organizzazione funzionale della percezione e del movimento. Integrazione delle funzioni sensitive e motrici.
3	La formazione e rigenerazione delle sinapsi
6	Le modificazioni dei circuiti nervosi in funzione dell'esperienza (periodi critici) -Apprendimento e memoria.