



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro"
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2023/2024
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024
CORSO DILAUREA	INFERMIERISTICA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI INFERMIERE)
INSEGNAMENTO	FISIOLOGIA UMANA
TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	10304-Scienze biomediche
CODICE INSEGNAMENTO	91705
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/09
DOCENTE RESPONSABILE	GIAMMANCO MARCO Professore Associato Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	5
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	75
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	50
PROPEDEUTICITA'	15916 - ANATOMIA UMANA CON ELEMENTI DI ISTOLOGIA
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	GIAMMANCO MARCO Martedì 09:00 11:00 Dipartimento di Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche Via Liborio Giuffrè, 5 90127 PALERMO (PA) Giovedì 09:00 11:00 Dipartimento di Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche Via Liborio Giuffrè, 5 90127 PALERMO (PA)

DOCENTE: Prof. MARCO GIAMMANCO

PREREQUISITI	Conoscenze di Chimica, Fisica, Biologia, Biochimica, Anatomia.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Gli studenti dovranno maturare la comprensione dei principali meccanismi di funzionamento degli organi e degli apparati sviluppando al contempo la capacita' di organizzare una visione integrata delle principali funzioni dell'organismo. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: gli studenti dovranno acquisire la capacita' di organizzare una visione integrata delle principali funzioni dell'organismo come base per l'avanzamento nello studio dei meccanismi fisiopatologici delle principali patologie. Gli studenti dovranno inoltre acquisire la capacita' di applicare nella pratica infermieristica le conoscenze maturate sul funzionamento degli organi e di comprendere i possibili adattamenti funzionali. Autonomia di giudizio: limitatamente ai principali parametri fisiologici essere in grado di valutarne il discostamento dalla norma. Abilita' comunicative: capacita' di esporre i concetti in modo chiaro e organico sviluppando la capacita' di comunicare e diffondere con chiarezza le conoscenze acquisite durante il corso spiegandone autonomamente le possibili applicazioni in campo infermieristico. Capacita' d'apprendimento: capacita' di aggiornamento e autoverifica della correttezza delle nozioni apprese durante il corso di Fisiologia Umana e capacita' di integrarle con quelle degli insegnamenti propedeutici. Gli studenti dovranno inoltre maturare la capacita' di proseguire e approfondire i propri studi utilizzando le conoscenze acquisite dallo studio della Fisiologia Umana.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	La valutazione dell'apprendimento avverra' tramite prova scritta: 15 domande a scelta multipla integrate da prova orale facoltativa. Ogni risposta corretta 2 punti. Approvazione conseguibile con almeno 9 risposte corrette.
OBIETTIVI FORMATIVI	Gli obiettivi del modulo sono di mettere gli studenti nella condizione di: comprendere i meccanismi fisico-chimici e le basi molecolari dei processi fisiologici cellulari fondamentali quali la polarizzazione elettrica della membrana, la genesi del potenziale d'azione (eccitabilita'), la comunicazione fra cellule a mezzo di sinapsi, la contrazione muscolare, la trasduzione di stimoli fisiologici in segnali elettrici da parte di cellule recettoriali dei sistemi sensoriali; descrivere le caratteristiche morfo-funzionali del sangue; comprendere le basi fisiche della circolazione e della respirazione come premessa alla conoscenza della fisiologia degli apparati cardio-circolatorio, respiratorio ed escretore; comprendere i meccanismi di regolazione nervosa ed umorale di detti apparati e il loro coordinamento nell'esecuzione di compiti specifici quali l'omeostasi del mezzo interno, dell'osmolarita' e del volume del liquido extracellulare, dell'equilibrio acido-base; la regolazione della gittata cardiaca e della pressione arteriosa; l'esecuzione dell'esercizio muscolare comprendere le funzioni del sistema nervoso, da quelle motorie e percettive a quelle psichiche, il suo sviluppo e capacita' di riparare lesioni; comprendere la fisiologia dell'apparato endocrino e di quello digerente
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali integrate da esercitazioni
TESTI CONSIGLIATI	D.U. Silverthorn - Fisiologia, un approccio integrato, Casa Editrice Pearson Autori vari - Fisiologia Umana: Fondamenti - Casa Editrice Edi-Ernes C.L. Stanfield – Fisiologia, Edizioni Edises

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Bofisica: Trasporti di acqua e soluti attraverso le membrane Elettrofisiologia generale: le basi ioniche dei potenziali di membrana
3	L'eccitabilita' cellulare: dal potenziale di riposo al potenziale d'azione. Muscolo striato e liscio. Trasmissione neuromuscolare. Meccanismi della contrazione.
5	Apparato cardio-circolatorio; Caratteristiche morfofunzionali del sangue e bilancio idro-elettrolitico; Caratteristiche morfofunzionali del cuore e dei vasi sanguigni; Eccitabilita' ed automatismo cardiaco; Elettrocardiogramma; Il ciclo cardiaco; La gittata cardiaca. Toni cardiaci; Fisiologia dell'albero vascolare: sistema arterioso, capillari, sistema venoso; Determinazione della pressione arteriosa; Circolo linfatico; Meccanismi di regolazione della attivita' cardiaca e della pressione arteriosa
5	Apparato respiratorio: Organizzazione morfofunzionale; Meccanica respiratoria-lavoro respiratorio; Spirometria; Scambi gassosi alveolo-capillari; Trasporto dei gas respiratori nel sangue; curva di dissociazione dell'emoglobina; Meccanismi di regolazione chimici e nervosi dell'attivita' respiratoria; La partecipazione della respirazione alla regolazione del pH plasmatico.
5	Apparato Renale: Organizzazione morfofunzionale; Ruolo dei vari componenti del nefrone nella formazione dell'urina; Filtrazione glomerulare; Assorbimento e secrezione tubulare, escrezione ; Contributo del rene all'equilibrio idro-salino e del pH; Contributo del rene alla regolazione della volemia e della pressione arteriosa; La minzione

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
10	Sistema nervoso: Organizzazione morfo-funzionale del SNC, periferico e vegetativo; Funzioni della glia; Le interazioni tra le cellule eccitabili: sinapsi; Cellule recettoriali e trasduzione; Organizzazione anatomo-funzionale dei sistemi sensitivi; Fisiologia della sensibilit� somato-viscerale: tattile, termica, propriocettiva e dolorifica; Fisiologia della visione e dell'udito; Organizzazione del sistema motorio; Meccanismi spinali di coordinazione motoria: azione riflessa, locomozione, ruolo degli interneuroni; Postura: meccanismi troncoencefalici; riflessi posturali; apparato vestibolare e riflessi vestibolari; Esami neurofisiologici nell'uomo; Organizzazione del movimento volontario: aree corticali, via cortico-spinale; Sistemi di controllo motori: cervelletto; gangli della base; EEG e sonno; Funzioni nervose superiori: linguaggio, memoria, apprendimento; Plasticita' sinaptica, fattori neurotrofici; processi di invecchiamento e morte cellulare.
10	Sistema endocrino: Varie modalita' di azione degli ormoni; Gli ormoni ipotalamici e gli ormoni adeno-ipofisari; Le ghiandole endocrine controllate dall'asse ipotalamo-ipofisario; Il controllo ormonale della glicemia; Il controllo della calcemia; Funzioni endocrine del timo e dell'epifisi; Controlli ormonali sull'accrescimento; Ormoni tiroidei; Ormoni surrenalici; Ormoni in gravidanza
10	Apparato gastro-enterico: Organizzazione anatomo-funzionale; Bioenergetica, metabolismo basale e d'attivit�; Motilit�. Funzioni secretorie; Digestione e assorbimento dei protidi, dei glucidi e dei lipidi; Meccanismi di regolazione: il SNC, il cervello enterico e gli ormoni gastrointestinali; Il ruolo del fegato; Principi generali di Fisiologia della Nutrizione