

SCUOLA	MEDICINA E CHIRURGIA
ANNO ACCADEMICO	2014/2015
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE	ODONTOIATRIA E PROTESI DENTARIA
CORSO INTEGRATO	Fisiologia umana e dell'Apparato Stomatognatico
TIPO DI ATTIVITÀ	A/3 (Base)
AMBITO DISCIPLINARE	Morfologia umana, funzioni biologiche integrate degli organi e degli apparati umani
CODICE	14231
ARTICOLAZIONE IN MODULI	SI
NUMERO MODULI	2
SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE	BIO/09 - FISIOLOGIA
DOCENTE RESPONSABILE (MODULO 1 – Fisiologia umana)	Giuseppe Ferraro Professore ordinario Università di Palermo
DOCENTE COINVOLTO (MODULO 2- Fisiologia dell'Apparato Stomatognatico))	Maurizio Casarrubea Ricercatore confermato Università di Palermo
CFU	10
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	150
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	100
PROPEDEUTICITÀ	Secondo regolamento
ANNO DI CORSO	SECONDO
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Indicata su sito web del Corso di Laurea
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula e laboratorio
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Redatto annualmente nel mese di settembre
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Prof. G. Ferraro: Mar. 12.00 -14.00 Ven. 8.00 – 10.00 (previo appuntamento tramite mail: giuseppe.ferraro@unipa.it) Dott. M. Casarrubea: Lun.e Mer. 11.00-14.00

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>Conoscenza dei meccanismi cellulari e tissutali attraverso i quali i diversi organi funzionano e le modalità con le quali essi cooperano, al fine di mantenere quell'omeostasi del mezzo interno indispensabile per il corretto funzionamento del corpo umano. Conoscenza e comprensione del funzionamento dell'apparato stomatognatico e il suo controllo nel soggetto sano. Conoscere e comprendere le relazioni funzionali dell'apparato stomatognatico con i vari organi ed apparati. Fornire le conoscenze indispensabili per affrontare lo studio successivo delle patologie del cavo</p>
--

orale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di descrivere le funzioni vitali del corpo umano e il loro adattamento a variazioni delle condizioni esterne ed interne; essere in grado di descrivere i sistemi di controllo che realizzano l'integrazione tra i vari apparati con particolare riferimento alle relazioni funzionali dell'apparato stomatognatico con gli altri organi ed apparati.

Autonomia di giudizio

Capacità di sapere individuare il corretto funzionamento di organi ed apparati e la relazione funzionale tra questi e l'apparato stomatognatico.

Abilità comunicative

Essere in grado di utilizzare il linguaggio proprio della disciplina in contesti scientifici e lavorativi.

Capacità d'apprendimento

Essere in grado di acquisire autonomia nell'approfondimento specialistico delle conoscenze della disciplina su testi specialistici, pubblicazioni scientifiche, seminari, masters e corsi di specializzazione.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO 1: FISILOGIA UMANA

Fare comprendere il funzionamento dei vari apparati del corpo umano e i loro meccanismi di controllo. Fare comprendere l'importanza dei sistemi di integrazione che operano tra i vari organi ed apparati nel soggetto sano. Fornire le conoscenze indispensabili per affrontare il successivo studio delle patologie dell'intero organismo.

MODULO 1	FISILOGIA UMANA
ORE FRONTALI 60	<p style="text-align: center;">OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Alla fine del corso lo studente dovrà conoscere le modalità che guidano le funzioni delle singole cellule, i meccanismi elettrofisiologici dell'eccitabilità e della comunicazione tra le cellule, i processi alla base delle funzioni cardiovascolare , respiratoria , renale e digestiva; le interrelazioni delle funzioni vegetative e i fondamenti generali dell'endocrinologia; possedere infine le basi per l'interpretazione dei processi fisiopatologici.</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMMA</p> <p>2 Fisiologia cellulare - Meccanismi di trasporto e scambio attraverso le membrane.</p> <p>Neurofisiologia - Fenomeni elettrici nelle cellule eccitabili: potenziale della membrana a riposo, potenziali graduati e potenziale d'azione. Conduzione del potenziale d'azione</p> <p>12 Interazioni elementari tra cellule eccitabili: la trasmissione sinaptica elettrica e chimica, sinapsi eccitatorie ed inibitorie, integrazione sinaptica, sommazione spaziale e temporale, facilitazione e inibizione presinaptica. Neurotrasmettitori e loro meccanismo d'azione. I recettori di membrana. I recettori sensitivo-sensoriali: classificazione, processo di trasduzione, campo recettivo, codifica dell' informazione.</p> <p>Attività riflessa: basi strutturali dell'attività riflessa, classificazione dei riflessi, proprietà dei riflessi.</p> <p>Sistema nervoso autonomo: organizzazione anatomo-funzionale, sistema parasimpatico e ortosimpatico.</p> <p>Fisiologia del muscolo - Basi strutturali e molecolari della contrazione del muscolo scheletrico, trasmissione neuromuscolare, accoppiamento</p>

4	eccitazione-contrazione, meccanica della contrazione muscolare, unità motorie, reclutamento e graduazione della forza contrattile. Muscolo liscio: muscoli lisci unitari e multiunitari, trasmissione dell'impulso dal nervo al tessuto muscolare liscio, meccanismo contrattile, proprietà meccaniche.
14	Fisiologia del sangue e del sistema cardiovascolare - Sangue ed emostasi; Emopoiesi. Funzione cardiaca: attività elettrica del cuore, proprietà meccaniche e ciclo cardiaco, gittata cardiaca e sua regolazione. elettrocardiogramma Circolazione sanguigna: pressione, flusso e resistenza, pressione arteriosa e sua regolazione, scambi capillari e ritorno venoso, circoli distrettuali.
10	Fisiologia della respirazione - Meccanica respiratoria. Volumi polmonari. Scambi alveolari e tissutali dei gas respiratori. Trasporto nel sangue di ossigeno e anidride carbonica. Generazione e controllo nervoso centrale del respiro. Risposta respiratoria all'ossigeno, anidride carbonica e ioni idrogeno. Regolazione respiratoria dell'equilibrio acido-base.
6	Fisiologia del rene - Filtrazione glomerulare, clearance, flusso plasmatico renale, riassorbimento tubulare, secrezione tubulare, regolazione del bilancio meccanismi di concentrazione delle urine idro-salino, ormone antidiuretico, regolazione renale dell'equilibrio acido-base.
8	Fisiologia del sistema gastro-intestinale – Funzioni motoria, secretiva e di assorbimento; controllo nervoso e ormonale della funzione digestiva.
4	Fisiologia dell'apparato endocrino – Generalità su ghiandole endocrine, ormoni e loro funzioni.
ATTIVITA' TEORICO-PRATICA	
	Pressione arteriosa, Elettrocardiogramma, Spirometria; Attività riflessa.
TESTI CONSIGLIATI	Silverthorn: "Fisiologia Umana - Un approccio integrato" - Casa editrice: Pearson Beme-Levy - Fisiologia, Ambrosiana, Milano German e Stanfield, Fisiologia umana, Edises

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO 2- FISIOLOGIA DELL'APPARATO STOMATOGNATICO
Fare comprendere il funzionamento dell'apparato stomatognatico e il suo controllo nel soggetto sano. Fare comprendere le relazioni funzionali dell'apparato stomatognatico con i vari organi dell'intero organismo. Fornire le conoscenze indispensabili per affrontare lo studio delle patologie del cavo orale.

MODULO	FISIOLOGIA DELL'APPARATO STOMATOGNATICO
---------------	--

<p>ORE FRONTALI</p> <p>40</p> <p>6</p> <p>10</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	<p style="text-align: center;">OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Al termine del corso lo studente dovrà conoscere i meccanismi alla base delle funzioni sensitive e motorie dell'apparato stomatognatico e possedere le basi per lo studio dei processi patologici dell'apparato stomatognatico anche in relazione al resto corpo.</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMMA</p> <p>Sensibilità somatica: sensibilità tattile, termica e dolorifica, vie della sensibilità.</p> <p>Sensibilità dell'apparato stomatognatico - Sensibilità del territorio orofacciale con particolare riferimento all'innervazione dentale, vie e centri della sensibilità trigeminale; struttura e funzione delle popolazioni recettoriali periodontali.</p> <p>Sensibilità dolorifica: Caratteristiche funzionali dei recettori del dolore dentale; afferenze dai recettori del dolore dentale; caratteristiche e cause del dolore di origine dentale, sostanze algogene, analgesia.</p> <p>Sensibilità gustativa: I sapori, i recettori del gusto, meccanismi di stimolazione e di traduzione, conduzione dei messaggi gustativi e vie gustative. Sensibilità olfattiva: recettori e vie olfattive; gli odori.</p> <p>Propriocettori muscolari tendinei ed articolari: fusi neuromuscolari, organi tendineo del Golgi.</p> <p>Motilità - Il controllo motorio a livello spinale; il riflesso da stiramento; il tono muscolare; il controllo motorio nel tronco encefalico; il controllo motorio a livello corticale.</p> <p>Motilità dell'apparato stomatognatico - Masticazione: muscoli masticatori, movimenti mandibolari durante la masticazione; forze sviluppate durante la masticazione; Controllo della masticazione. Deglutizione: fasi orale, faringea ed esofagea; controllo nervoso della deglutizione. Fonazione - Principali suoni prodotti dal tratto vocale; l'estensione della voce umana; produzione della voce; Centri nervosi del linguaggio; influenza della malaocclusione.</p> <p>Secrezione nell'apparato stomatognatico - Struttura e innervazione delle ghiandole salivari; meccanismi di secrezione della saliva; composizione e funzioni della saliva; regolazione della secrezione.</p> <p>Fisiologia dei tessuti mineralizzati - Processo di ossificazione; rimodellamento osseo; riparazione dell'osso; Odontogenesi; Eruzioni precoci; Dentatura decidua; Dentatura permanente; Anomalie associate alla dentizione Metabolismo del Calcio e del fosfato e sua regolazione;</p>
<p style="text-align: center;">TESTI CONSIGLIATI</p>	<p>R.M. Bradley: "Fisiologia Orale" - Casa editrice: Piccin</p> <p>D.B. Ferguson: "Biologia del Cavo Orale" - Casa editrice: Ambrosiana</p> <p>D. Manzoni: "Fisiologia orale e dell'apparato stomatognatico" - Casa editrice: Ediermes</p>