



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Medicina di Precisione in area Medica, Chirurgica e Critica		
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2020/2021		
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2021/2022		
<b>CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO</b>	ODONTOIATRIA E PROTESI DENTARIA		
<b>INSEGNAMENTO</b>	FISIOLOGIA UMANA E DELL'APPARATO STOMATOGNATICO C.I.		
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	14213		
<b>MODULI</b>	Si		
<b>NUMERO DI MODULI</b>	2		
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	BIO/09		
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	CASARRUBEA MAURIZIO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	CASARRUBEA MAURIZIO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
<b>CFU</b>	10		
<b>PROPEDEUTICITA'</b>	17186 - FISICA APPLICATA 01617 - BIOLOGIA E GENETICA C.I. 13577 - ANATOMIA UMANA ED APPLICATA C.I.		
<b>MUTUAZIONI</b>			
<b>ANNO DI CORSO</b>	2		
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	1° semestre		
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Obbligatoria		
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi		
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>CASARRUBEA MAURIZIO</b> Giovedì 10:30 12:30 Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica Avanzata		

**DOCENTE:** Prof. MAURIZIO CASARRUBEA

<b>PREREQUISITI</b>	Sono richieste propedeutiche nozioni di Fisica, Biologia ed Anatomia Umana
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	Al termine del corso lo Studente dovrà essere in grado di:  - Mostrare di aver acquisito le nozioni indicate nella scheda di trasparenza per quanto concerne entrambi i moduli di Fisiologia appartenenti al Corso Integrato - Mostrare di aver compreso la Fisiologia Umana in termini di processi e funzioni - Mostrare autonomia nell'applicare le nozioni apprese e collegarle tra esse - Essere in grado di mostrare autonomia di giudizio inerente gli argomenti affrontati - Saper trasmettere le nozioni apprese e mostrare padronanza degli argomenti esposti - Essere in grado di apprendere le nuove conoscenze che il progresso della ricerca scientifica nel campo della Fisiologia Umana implica.
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	Prova orale
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni in aula

**MODULO  
FISIOLOGIA UMANA**

*Prof. MAURIZIO CASARRUBEA*

**TESTI CONSIGLIATI**

G.A. Thibodeau, K.T. Patton - Anatomia e Fisiologia - Casa Editrice Ambrosiana  
D.U. Silverthorn: "Fisiologia Umana - Un approccio integrato" - Casa editrice: Pearson

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	A
<b>AMBITO</b>	50447-Morfologia umana, funzioni biologiche integrate degli organi ed apparati umani
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	90
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	60

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Il corso si propone di fornire le conoscenze di base della fisiologia umana.  
Particolare attenzione sara' rivolta ad un approccio integrato nello studio della disciplina

**PROGRAMMA**

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
30	<b>SISTEMA NERVOSO:</b> Dinamiche di membrana. Proprieta' elettriche del neurone. Comunicazione sinaptica. Organizzazione generale del sistema nervoso: Sistema nervoso centrale e autonomo. Sensibilita' somatica: epicritica e protopatica. Sensibilita' specifica: vista, udito, equilibrio, gusto, olfatto. Fisiologia del movimento: Controllo del movimento, unita' motoria, riflessi.
6	<b>SISTEMA ENDOCRINO:</b> Generalita' sul sistema endocrino e gli ormoni
6	<b>SISTEMA CARDIOCIRCOLATORIO:</b> Meccanismo cardiaco. Attivita' elettrica del cuore. La gittata cardiaca. Controllo nervoso del cuore. Proprieta' e controllo del sistema circolatorio.
6	<b>SISTEMA RESPIRATORIO:</b> meccanica respiratoria. Scambi gassosi. Trasporto di gas nel sangue. Regolazione della respirazione.
6	<b>APPARATO URINARIO:</b> squilibrio idro-elettrolitico. Acqua e principali elettroliti. Anatomia funzionale del rene. Filtrazione glomerulare. Riassorbimento selettivo e secrezione tubulare. Formazione dell'urina .
6	<b>APPARATO DIGERENTE</b>  Elementi di anatomia funzionale. Sistema nervoso enterico. Funzioni dell'apparato digerente. Motilita'. Secrezione. Digestione. Assorbimento.

**MODULO  
FISIOLOGIA DELL'APPARATO STOMATOGNATICO**

*Prof. MAURIZIO CASARRUBEA*

**TESTI CONSIGLIATI**

- R.M. Bradley: "Fisiologia Orale" - Casa editrice: Piccin
- D.B. Ferguson: "Biologia del Cavo Orale" - Casa editrice: Ambrosiana
- D. Manzoni: "Fisiologia orale e dell'apparato stomatognatico" - Casa editrice: Ediermes

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	A
<b>AMBITO</b>	50447-Morfologia umana, funzioni biologiche integrate degli organi ed apparati umani
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	60
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	40

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

- Comprensione del funzionamento dell'apparato stomatognatico e il suo controllo nel soggetto sano.
  - Comprensione delle relazioni funzionali dell'apparato stomatognatico con i vari organi dell'intero organismo.
  - Acquisizione delle conoscenze indispensabili per affrontare lo studio delle patologie del cavo orale.
- 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.

**PROGRAMMA**

ORE	Lezioni
6	- SENSIBILITA' SOMATICA, linee generali - sensibilita' tattile, termica e dolorifica, vie della sensibilita'
10	- SENSIBILITA' DELL'APPARATO STOMATOGNATICO - Sensibilita' del territorio oro-facciale con particolare riferimento alla innervazione dentale; vie e centri della sensibilita' trigeminale; struttura e funzione delle popolazioni recettoriali periodontali. Sensibilita' 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. Sensibilita' gustativa: I sapori, i recettori del gusto, meccanismi di stimolazione e di traduzione, conduzione dei messaggi gustativi e vie gustative. Sensibilita' olfattiva: recettori e vie olfattive; gli odori. Propriocettori muscolari tendinei ed articolari: fusi neuromuscolari, organi tendinei del Golgi.
8	- MOTILITA', linee generali - 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.
8	- MOTILITA' 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.
4	- SECREZIONE NELL'APPARATO STOMATOGNATICO - Struttura e innervazione delle ghiandole salivari; meccanismi di secrezione della saliva; composizione e funzioni della saliva; regolazione della secrezione.
4	- 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