

SSD BIO/09	FISIOLOGIA UMANA (ex FISIOLOGIA GENERALE II)			
Docente	<p style="text-align: center;"><u>Prof. Valeria Casavola</u></p> <p>Telefono: 080/5443332 e-mail: valeria.casavola@uniba.it Orario di ricevimento: Presso: Dip.to di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica – 3° piano</p>			
Attività	Lezioni frontali	Esercitazioni	Laboratorio	Totale
Crediti	5,5		0,5	6
Ore attività	44		7,5	51,5
Ore studio individuale	93,5		5	98,5
Pre-requisiti	<i>Conoscenza dei principi di base di Fisiologia Generale, di Biochimica, ed Anatomia</i>			
Obiettivi di Base	Comprensione dei sistemi biologici, della loro funzione ed integrazione negli esseri viventi.			
Obiettivi Formativi Disciplinari	Conoscenza delle basi molecolari del funzionamento degli organi con particolare attenzione alla loro interazione.			
Obiettivi Professionalizzanti	Il principale obiettivo è quello di dare una conoscenza approfondita del funzionamento dei sistemi biologici in modo che possa essere "utilizzata" nel campo delle ricerche farmacologiche.			
Contenuto	<p>Il Muscolo <u>Fisiologia del Muscolo scheletrico</u> Meccanica muscolare: Contrazione isometrica ed isotonica; Energetica muscolare, Fatica muscolare, Relazione lunghezza-tensione. Tono Muscolare Adattamento muscolare all'esercizio fisico, Invecchiamento del muscolo scheletrico <u>Fisiologia del Muscolo liscio</u>: Differenze strutturali e funzionali con il muscolo striato Patologie del muscolo scheletrico: Tetania ipocalcémica, Distrofia Muscolare Miastenia Gravis <u>Contrazione del Muscolo Cardiaco. Accoppiamento eccitazione-contrazione</u></p> <p>Il sistema Respiratorio Struttura e Funzione del Sistema respiratorio Meccanica respiratoria Scambio dei gas respiratori nei polmoni Omeostasi del pH del sangue attraverso la respirazione Trasporto dell'ossigeno e dell'anidride carbonica nel sangue. Controllo nervoso della Respirazione: Meccanismi nervosi centrali e organizzazione dei neuroni respiratori; Controllo chimico della respirazione: Chemiocettori centrali e periferici, Adattamento all'altitudine Patologie a carico del sistema respiratorio</p> <p>Il sistema Endocrino Principi generali della fisiologia endocrina Asse ipotalamo-ipofisario e regolazione delle funzioni endocrine Regolazione del metabolismo del Glucosio Il Pancreas endocrino Diabete Mellito Le ghiandole Paratiroidee e la vitamina D</p> <p>Il sistema Nervoso Trasmissione sinaptica centrale : Liberazione dei neurotransmettitori Recettori e trasportatori dei neurotransmettitori Integrazione sinaptica, Meccanismi di modulazione sinaptica: i sistemi di secondo messaggero, neurotransmettitori , disturbi della trasmissione sinaptica: coinvolgimento dei recettori glutaminergici in alcune patologie neurologiche. Alterazioni di trasportatori di neurotransmettitori alla base di alcune patologie neurologiche, bersaglio di farmaci neuropsichiatrici <u>Recettori</u> : classificazione dei sistemi sensoriali; Processo di traduzione del segnale . Meccanorecezione, Propriocezione , Termocezione : Fibre afferenti e regolazione centrale ipotalamica. Controllo della produzione e della perdita di calore. Febbre e ipertermia Nocicettori Caratterizzazione dei nocicettori Vie nocicettive. Sistemi inibitori discendenti, Cenni di medicina e terapia del dolore. Recettori di secondo tipo: Recettore acustico Trasmissione dello stimolo sonoro Anatomia funzionale della coclea, Traduzione dello stimolo sonoro Rappresentazione tonotopica dello stimolo sonoro nella coclea. Codificazione di intensità e frequenza. Aree corticali uditive.</p>			

	Recettore visivo: Mezzi ottici dell'occhio, Formazione dell'immagine sulla retina, fotorecettori , cellule bipolari e gangliari, formazione dell'immagine sulla retina , Visione dei colori: Cecità ai colori: Daltonismo Vie visive centrali.	
Testi consigliati	“Fisiologia dalle molecole ai sistemi integrati”. Carbone , Cicirata , Aicardi Edizione Edises; “Fisiologia Medica” (due volumi) Edizione edi-ermes, a cura di Fiorenzo Conti	
Propedeuticità	Obbligatorie: nessuna	Consigliate: nessuna
Metodi di valutazione	Prova scritta NO	Colloquio orale SI
Collocazione	Anno di Corso: I	Semestre: I