

**SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2018-2019**  
**SCIENZE CLINICHE APPLICATE E BIOTECNOLOGICHE**

<b>PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO DI : Fisiologia</b>		
<b>DEL CORSO DI STUDIO:</b>		
<b>NUMERO DI CREDITI: 3 CFU</b>		
<b>SEMESTRE : primo 2018-2019</b>		
<b>COGNOME E NOME DOCENTE: Scarnati Eugenio</b>		
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO:</b>		
<b>Lunedì 10.30-13.30</b>		
<b>SEDE PER IL RICEVIMENTO: Coppito 2 stanza B3-15</b>		
<b>N. TELEFONO:</b>		
<b>0862 433448</b>		
<b>E-MAIL:</b>		
<b>1</b>	<b>Obiettivi del Corso</b>	<p>Conoscere i meccanismi fisiologici che governano il funzionamento di organi ed apparati umani in particolare l'apparato muscolare ed il controllo nervoso della contrazione, del tono muscolare e del movimento</p>
<b>2</b>	<b>Contenuti del corso e gli esiti di apprendimento</b>	<p>L'ambiente interno e l'omeostasi. I liquidi corporei ed i loro compartimenti.</p> <p>Il sangue: volume, composizione e funzioni. Il processo coagulativo ed i meccanismi emostatici.</p> <p>Caratteristiche elettrofisiologiche dei tessuti eccitabili. Il neurone, la sinapsi, i neurotrasmettitori, la trasduzione del segnale, la conduzione nervosa e la contrazione muscolare.</p> <p>Eccitazione e contrazione del muscolo scheletrico e del muscolo liscio. Il muscolo e la bioenergetica muscolare. Scossa muscolare e tetano. Unità motorie. Sviluppo di forza nel muscolo. Classificazione funzionale delle fibre nervose e delle fibre muscolari. La placca motrice e l'innervazione motoria e sensitiva dei muscoli. Il tono muscolare e la sua regolazione. Funzione degli alfa e dei gamma motoneuroni. Fisiologia dei recettori. Vie ascendenti e discendenti. Attività nervosa riflessa. Archi riflessi. Innervazione reciproca dei muscoli agonisti ed antagonisti. Riflessi condizionati ed incondizionati. Funzioni del midollo spinale, del tronco dell'encefalo, e del telencefalo. Movimenti volontari ed involontari. Il controllo del movimento. La deambulazione. Movimenti oculari.</p> <p>Il cuore: le proprietà generali del miocardio. Il ciclo cardiaco. Il lavoro cardiaco e l'elettrocardiogramma. Il controllo nervoso ed umorale dell'attività cardiaca. La circolazione del sangue. La pressione del sangue, il ritorno venoso ed il loro controllo. Il riflesso barocettivo. Emodinamica, gittata cardiaca e flusso sanguigno nei diversi distretti vascolari. La circolazione capillare: filtrazione e riassorbimento di liquido e nei capillari.</p> <p>La respirazione: composizione dell'aria alveolare ed atmosferica, ventilazione polmonare, scambi a livello alveolare e periferico. Meccanica respiratoria. Regolazione nervosa e chimica della respirazione. Trasporto dei gas respiratori.</p> <p>Apparati digerente e renale e loro funzioni</p>

3	<b>Conoscenze di base richieste e attività di apprendimento</b>	Biologia della cellula, Istologia, Anatomia di Organi ed Apparati Umani, Struttura, funzione e metabolismo di glucidi, protidi, lipidi e molecole di interesse biologico. Scambi gassosi.
4	<b>Metodi e criteri di valutazione e verifica</b>	Esame scritto con quiz a scelta multipla
5	<b>Materiale Didattico</b>	Autori vari Fondamenti Fisiologia Umana Edi-Ermes- Milano Windaier et al. Fisiologia di Vander Stanfield Fisiologia V ed. EDises