SSD BIO/09	FISIOLOGIA GENERALE			
Docente corso A	**Prof. Giovanna Valenti** Telefono: 080-5443444 e-mail: giovanna.valenti@uniba.it Orario ricevimento:Martedì ore 11-13 Presso: Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica			
Docente corso B	**Prof. Giuseppe Cassano** Telefono: 080-5443336 e-mail: giuseppe.cassano@uniba.it Orario ricevimento:da Lun a Ven – 11-13 Presso: Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica			
Attività	Lezioni frontali	Esercitazioni	Laboratorio	Totale
Crediti	**9**		**1**	**10**
Ore attività	**72**		**12**	**84**
Ore studio individuale	**153**		**13**	**166**
Pre-requisiti	Conoscenze di Chimica Organica			
Obiettivi di Base	Fornire conoscenze di Fisiologia cellulare e dei ssitemi			
Obiettivi Formativi Disciplinari	Fornire una buona preparazione complessiva nella fisiologia generale degli organismi animali compreso l'uomo.			
Contenuto	**Dinamiche di membrana** Le membrane cellulari: composizione, struttura e funzioni. Il modello a mosaico fluido. Il movimento attraverso le membrane. Diffusione ed equilibri ionici. Trasporto mediato dalle proteine di membrana. Trasporti attivi primari. Trasporti attivi secondari. Osmosi e pressione osmotica. Trasporti mediati da vescicole. Sorting delle proteine nelle membrane cellulari. Recettori di membrana, secondi messaggeri e vie di traduzione del segnale. Composizione dei liquidi intracellulari ed extracellulari, soluzioni isotoniche, tamponi biologici. **Equilibri ionici e potenziale di membrana** Potenziale chimico ed elettrochimico. Equazione di Goldman-Hodgkin-Katz. Equazione di Nernst. Potenziale di membrana a riposo. **Eccitabilità** Proprietà elettriche della membrana. Potenziali graduati. Base ionica del potenziale d'azione. Fasi e teoria ionica del potenziale d'azione. Canali voltaggio dipendenti. Potenziali d'azione nelle cellule nervose, muscolari scheletriche e cardiache. Propagazione del potenziale d'azione. Conduzione saltatoria. Accoppiamento elettromeccanico nella contrazione. **Trasmissione sinaptica** Sinapsi elettriche. Sinapsi chimiche eccitatorie. Sinapsi chimiche inibitorie. Integrazione sinaptica. Il ruolo dello ione calcio nel rilascio di neurotrasmettitori. **Sistema renale osmoregolazione ed escrezione** Funzione renale. Ultrafiltrazione glomerulare. Funzioni tubulari. Regolazione dell'assorbimento di acqua. Regolazione dell'assorbimento di ioni. Omeostasi degli ioni Na^+, Cl^-, K^+, Ca^{++}. Meccanismo di moltiplicazione in controcorrente. Controllo del volume del liquido extracellulare. Regolazione del pH. **Sistema cardiovascolare** Il plasma e la componente corpuscolata del sangue. Pompa cardiaca. Automatismo cardiaco. La gittata cardiaca e il ritorno venoso. Struttura e proprietà dei vasi sanguigni. Emodinamica. La circolazione periferica e il suo controllo. La pressione sanguigna e il suo controllo. **Sistema digerente.** Ghiandole salivari. Succo gastrico: formazione e composizione. Regolazione nervosa ed umorale. Pancreas e cistifellea. Digestione e assorbimento intestinale di protidi, glucidi, lipidi. Correlazione tra assorbimento e secrezione di elettroliti e di acqua. **Testi consigliati**			
Testi consigliati	Fisiologia Molecole, Cellule e Sistemi. Casa Editrice Edi-Ermes Fisiologia, Un approccio integrato. Silverthon. Pearson Fisiologia dalle molecole ai sistemi integrati. Casa editrice EdiSES			
Propedeuticità	**Obbligatorie** Chimica II		**Consigliate** nessuna	
Metodi di valutazione	**Prova scritta** **NO**		**Colloquio orale** **SI**	
Collocazione	**Anno di Corso** **II**		**Semestre** **II**	