BIO/09	FISIOLOGIA INTEGRATA (ex FISIOLOGIA II – G)			
Docente	**Prof. Antonio Frigeri** Telefono: 080/5448530 e-mail: antonio.frigeri@uniba.it Orario di ricevimento: Presso: Dip.to Scienze Mediche di Base, Neuroscienze ed Organi di Senso			
Attività	Lezioni frontali	Esercitazioni	Laboratorio	Totale
Crediti	**9,5**		**0,5**	**10**
Ore attività	**76**		**6**	**82**
Ore studio individuale	**161,5**		**6,5**	**168**
Pre-requisiti				
Obiettivi di Base	Conoscenza del sistema nervoso, apparato locomotore, sistema respiratorio, sistema digerente			
Obiettivi Formativi Disciplinari	Dare allo studente la capacità di comprendere 1) il ruolo del sistema nervoso come sistema di trasmissione delle informazioni nel funzionamento di organismi complessi, 2) in che modo l'accorciamento del muscolo produca lavoro, 3) le modalità di utilizzazione dell'ossigeno e nutrienti nell'uomo			
Obiettivi Professionalizzanti	Con le conoscenze acquisite, lo studente potrà da un lato affrontare più consapevolmente problematiche in ambito sanitario, dall'altro avere gli strumenti per illustrare il funzionamento degli organi e i concetti della fisiologia in corsi rivolti ad un pubblico di non esperti.			
Contenuto	**SISTEMA NERVOSO** **Sistema nervoso centrale:** Le proprietà del sistema nervoso. Evoluzione del sistema nervoso. Anatomia del sistema nervoso centrale. Il midollo spinale. L'encefalo**.** Le funzioni cerebrali. **Gli elementi cellulari del tessuto nervoso:** La neuroglia. Ruolo degli astrociti nell'omeostasi del sistema nervoso centrale,omeostasi del potassio, del pH e idrica. Il metabolismo energetico del cervello a livello cellulare. L'unità metabolica astrocita-neurone. La barriera emato-encefalica e le proprietà di trasporto. Alterazioni della barriera emato-encefalica. Il liquido cerebrospinale e le alterazioni della composizione. L'edema cerebrale e l'idrocefalo. **Fisiologia sensoriale:** Principi Generali. Sistema somatosensoriale**.** Sistema visivo. Sistema uditivo. Sistema vestibolare**.** Olfatto e gusto**.** Controllo motorio. **Sistema Nervoso Autonomo:** Caratteristiche. Funzioni fisiologiche controllate. Controllo centrale. **Funzioni superiori del sistema nervoso:** Le aree associative. Le emozioni. Il sonno e la veglia. Apprendimento e memoria. **Il muscolo scheletrico: S**truttura, meccanismo contrattile. Accoppiamento eccitazione-contrazione, Contrazione isometrica e isotonica. Il metabolismo del muscolo e tipi di fibre. Le unità motorie. **Il muscolo liscio:** Struttura e funzione. Accoppiamento eccitazione-contrazione e automatismo. Metabolismo dei muscoli lisci. **Sistema respiratorio:** L'apparato respiratorio. La ventilazione polmonare. Scambio e trasporto dei gas. Controllo nervoso della respirazione. **Sistema endocrino:** Ormoni ipofisari e loro controllo. Ormoni della tiroide. Ormoni della corteccia surrenale. Ormoni del pancreas endocrino. Ormone paratiroideo. Calcitonina. **Termoregolazione e febbre:** Temperature corporee normali. Meccanismi di produzione e perdita di calore. Regolazione della temperatura corporea. Ruolo dell'ipotalamo. Alterazioni della temperatura corporea. **TECNICHE AVANZATE IN FISIOLOGIA:** Microscopia a fluorescencenza mediante Riflessione Interna Totale (TIRF)			
Testi consigliati	Fisiologia di Silverthorn (casa editrice Ambrosiana) Fisiologia: Berne Levy (casa editrice Ambrosiana)			
Propedeuticità	**Obbligatorie:** nessuna		**Consigliate:** nessuna	
Metodi di valutazione	**Prova scritta** **NO**		**Colloquio orale** **SI**	

Collocazione	**Anno di Corso:** **I**	**Semestre:** **I**