

<b>FACOLTÀ</b>	MEDICINA E CHIRURGIA
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	2014/2015
<b>CORSO DI LAUREA</b>	Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro
<b>CORSO INTEGRATO</b>	<b>Scienze Morfologiche e Fisiologiche</b>
<b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>	Base
<b>AMBITO DISCIPLINARE</b>	Scienze Biomediche
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	15870
<b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>	SI
<b>NUMERO MODULI</b>	2
<b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>	BIO/09; BIO/17
<b>DOCENTE RESPONSABILE (MODULO ISTOLOGIA CON ELEMENTI DI ANATOMIA)</b>	Aldo Gerbino Ordinario Università di Palermo
<b>DOCENTE COINVOLTO (MODULO DI FISIOLOGIA)</b>	Fabio Carletti Ricercatore Università di Palermo
<b>CFU</b>	6
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	90
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b>	60
<b>PROPEDEUTICITÀ</b>	Nessuna
<b>ANNO DI CORSO</b>	I
<b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>	Auletta B Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute "G. D'Alessandro"
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni
<b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>	Obbligatoria
<b>METODI DI VALUTAZIONE</b>	Prova Orale
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	Primo semestre per il modulo di istologia con elementi di anatomia Secondo semestre per il modulo di fisiologia
<b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>	Consultare il calendario didattico 2014-2015 del CdL
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	Giorni e orari di ricevimento: Prof. Fabio Carletti: per appuntamento fabio.carletti@unipa.it  Prof. Aldo Gerbino: per appuntamento aldo.gerbino@unipa.it

<p><b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b></p> <p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b> Acquisizione della terminologia morfologica quale base della definizione e interpretazione critica delle conoscenze istoanatomiche. Acquisire i principali meccanismi di funzionamento degli organi e degli apparati e sviluppare capacità di organizzare una visione integrata delle principali funzioni dell'organismo. Conoscere l'integrazione tra i vari apparati ed il sistema nervoso centrale. Le modalità di verifica delle</p>
--

<p>conoscenze avvengono con una verifica finale orale.</p> <p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>          Conoscere le caratteristiche principali strutturali ed ultrastrutturali delle cellule e dei tessuti in relazione alla loro specifica attività e derivazione embriologica.          Capacità di valutare le risposte fisiologiche adattative dell'organismo per l'applicazione all'ambiente ed ai luoghi di lavoro.</p> <p><b>Autonomia di giudizio</b>          Autonomia di giudizio nell'applicazione delle nozioni apprese. Se necessario verranno proposti agli studenti questionari di valutazione del livello di apprendimento, che consentiranno loro di verificare le conoscenze acquisite sulle tematiche oggetto di studio..</p> <p><b>Abilità comunicative</b>          Essere in grado di illustrare in modo chiaro e attraverso specifica terminologia i concetti acquisiti.</p> <p><b>Capacità d'apprendimento</b>          Acquisire la capacità di integrazione dei dati derivanti dallo studio della morfologia delle cellule e dei tessuti e delle relative correlazioni tra struttura e funzione, quale indispensabile bagaglio culturale per la comprensione della fisiologia e della fisiopatologia degli organi e degli apparati dell'organismo umano. Capacità di aggiornamento delle nozioni sul funzionamento e sulle risposte adattive dell'organismo con autoverifica delle nozioni apprese.</p>
---

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO : Istologia, con Elementi di Anatomia**  
 conoscenze relative alla bioarchitettura dell'ecosistema cellulare, alla organizzazione dei quattro tessuti principali; conoscenza dei principali apparati dell'organismo umano.

<b>MODULO</b>	<b>ISTOLOGIA CON ELEMENTI DI ANATOMIA</b>
<b>ORE FRONTALI 30</b>	<b>ATTIVITA' DIDATTICHE FRONTALI</b>
<b>4</b>	<p>Cenni sulle Metodiche di approccio allo studio della morfologia. La dottrina cellulare. Note di bioevoluzionismo: FC, LCAC, Sincizi e plasmodi. La differenziazione delle cellule. Architettura generale della morfologia cellulare. La caratterizzazione fisica e chimica della cellula: cenni sui componenti inorganici ed organici. Il metabolismo cellulare e le manifestazioni vitali del protoplasma. Macroambiente e Microambiente cellulare.</p> <p>La caratterizzazione morfologica strutturale ed ultrastrutturale della cellula: l'apparecchio membranoso del citoplasma: ultrastruttura e funzione della membrana plasmatica; le qualità morfo-funzionali plasmalemmatiche. I dispositivi microcavitari citoplasmatici: ultrastruttura e funzioni del reticolo endoplasmatico, mitocondri, lisosomi, microbodies, perossisomi complesso del Golgi. La caratterizzazione sovramolecolare dei costituenti cellulari: il Citoscheletro.</p>
<b>4</b>	<b>I tessuti epiteliali:</b> classificazione e considerazioni morfofunzionali degli epiteli: epiteli di rivestimento, sensoriali, secernenti. Le unità cellulari secernenti, le ghiandole esocrine, le ghiandole endocrine (classificazione ed organizzazione strutturale). Il sistema Ipotalamo-Ipofisario. Il sistema neuroendocrino diffuso.
<b>2</b>	<b>I tessuti trofomeccanici:</b> classificazione e considerazioni morfofunzionali. Le cellule e la matrice extracellulare: considerazioni macromolecolari e funzionali. Il mesenchima. I tessuti connettivi; i tessuti cartilaginei; i tessuti ossei; il sangue, i tessuti e gli organi emopoietici.

1	<b>I tessuti contrattili:</b> tessuto muscolare liscio, tessuto muscolare striato somatico, tessuto muscolare striato cardiaco.
3	<b>Il tessuto nervoso:</b> bioevoluzione del neurone e metodi di indagine. Il neurone come entità morfologica: numero e grandezza dei neuroni; forma dei neuroni; classificazioni. Modalità di connessione dei neuroni: le terminazioni nervose centrali e periferiche. <b>Nevroglia:</b> generalità. Glia del Sistema Nervoso Centrale: ependima, macroglia, oligodendroglia, microglia, pituiciti, cellule di Müller, gliociti di Bergmann.
4	<b>Apparato scheletrico :</b> classificazione delle ossa, colonna vertebrale, vertebre, articolazioni.
3	<b>Apparato cardiocircolatorio:</b> cuore, piccola e grande circolazione, struttura dei vasi sanguigni.
2	<b>Apparato respiratorio:</b> vie aeree superiori, inferiori, polmoni.
3	<b>Apparato digerente :</b> bocca, esofago, stomaco, intestino
2	<b>Apparato endocrino :</b> fegato
2	<b>Apparato escretorio :</b> rene, vie urinarie.
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA.VV., <i>Il Manuale di Istologia</i>, Idelson Gnocchi, Napoli 2007.</li> <li>• Materiale fornito dal docente.</li> </ul>

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO : Fisiologia Umana**  
 conoscere le basi del funzionamento dei principali organi ed apparati del corpo umano. Saper ragionare sulle risposte adattive e sui principali meccanismi di regolazione integrata dei vari apparati, con particolare attenzione al controllo integrato tra sistema nervoso centrale e gli apparati.

MODULO	FISIOLOGIA UMANA
<b>ORE FRONTALI</b> 30	<b>ATTIVITA' DIDATTICHE FRONTALI</b>
8	<b>Sistema nervoso :</b> proprietà bioelettriche del neurone e comunicazione sinaptica. Organizzazione generale del sistema nervoso, sistema nervoso centrale e autonomo. Sensibilità somatica, visione, udito, equilibrio, gusto, olfatto. Fisiologia del movimento: controllo superiore, unità motorie, riflessi.
2	<b>Muscolo :</b> meccanismo di contrazione del muscolo striato scheletrico e del muscolo liscio, aspetti meccanici, biochimici, bioelettrici.
1	<b>Sangue - Plasma ed elementi figurati.</b> Emostasi.
7	<b>Apparato cardiocircolatorio - Meccanica cardiaca.</b> Attività elettrica del cuore. Gittata cardiaca. Controllo nervoso-umorale del cuore. Proprietà del circolo sistemico e relativo controllo.
4	<b>Apparato respiratorio - Meccanica respiratoria.</b> Gli scambi gassosi. Trasporto dei gas nel sangue. Regolazione della respirazione.
4	<b>Bilancio idroelettrico e funzione renale –</b> Bilancio dei fluidi corporei, acqua e principali elettroliti. Anatomia funzionale del rene. Filtrazione glomerulare. Riassorbimento-secrezione tubulare. Produzione delle urine.
3	<b>Apparato digerente - Digestione e assorbimento dei nutrienti.</b> Regolazione

	della funzione gastro-intestinale.
<b>1</b>	<b>Sistema endocrino</b> – Generalità sugli organi endocrini e dei principali ormoni.
	<b>ESERCITAZIONI</b>
	Nessuna esercitazione prevista
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	- Germann WJ and Stanfield CL “Fisiologia umana”Edises - D.U. Silverthorn: “Fisiologia - Un approccio integrato” - Casa editrice: Ambrosiana