

Denominazione	Citologia, Istologia ed Embriologia
Moduli componenti	Istologia ed Embriologia – Biologia cellulare
Settore scientifico-disciplinare	BIO/17 – BIO/13
Anno di corso e semestre di erogazione	1° ANNO 1° SEMESTRE
Lingua di insegnamento	Italiano
Carico didattico in crediti formativi universitari	CFU 8
Numero di ore di attività didattica frontale	50 + 30
Docente	Grano Maria – Colucci Silvia Concetta – De Martino Marco
Risultati di apprendimento specifici	Lo studente acquisirà conoscenze sulla struttura microscopica e sulla funzione delle cellule specializzate, dei tessuti umani e dei meccanismi di (ri)generazione dei tessuti (istogenesi). L'organizzazione di cellule e tessuti verrà correlata alla diagnostica per immagini al microscopio ottico e a elementi di microscopia elettronica, istochimica e immunoistochimica dei tessuti normali. Riguardo allo sviluppo, lo studente acquisirà conoscenze di base sulla maturazione e sulle caratteristiche delle cellule germinali, sui processi biologici della fecondazione, del differenziamento cellulare e della morfogenesi, al fine di poter comprendere la formazione dell'assetto anatomico definitivo del corpo umano, nonché i meccanismi legati all'insorgenza di malformazioni congenite a carico dei diversi organi ed apparati. Per la parte di biologia cellulare, lo studente apprenderà I) le basi teoriche e le metodologie di analisi delle macromolecole biologiche sul piano sia strutturale che funzionale, II) i principi che a livello molecolare sono alla base dei processi di trasferimento e controllo dell'informazione genetica della cellula e III) le basi molecolari dei meccanismi biologici coinvolti nell'attività delle cellule negli organismi viventi.
Programma	<p>Istologia</p> <p>Istogenesi: struttura microscopica e formazione di cellule staminali e di cellule specializzate dei tessuti umani; meccanismi di rigenerazione tissutale.</p> <p>Definizione di tessuto, principali caratteristiche, classificazione e tecniche istologiche per lo studio dei tessuti. Tessuti Epiteliali : Epiteli semplici e composti;</p> <p>Epiteli ghiandolari esocrini (Definizione di ghiandola esocrina, Ghiandole unicellulari e pluricellulari; Modalità di secrezione (olocrina, apocrina, merocrina);</p> <p>Definizione di ghiandola endocrina e organizzazione istologica;</p> <p>Principali ghiandole endocrine (Ipofisi, Tiroide, Surrene, Paratiroidi, Pancreas endocrino).</p> <p>Tessuti connettivi: caratteristiche principali e cellule connettivali;</p> <p>Il connettivo propriamente detto (connettivo lasso e denso);</p> <p>I tessuti connettivi speciali: il tessuto osseo, il tessuto cartilagineo e il sangue. Il tessuto adiposo;</p> <p>Tessuti muscolari: cardiaco, liscio e muscolare scheletrico;</p> <p>Tessuto nervoso: neuroni e cellula della neuroglia.</p> <p>Embriologia</p> <p>Fecondazione. Segmentazione. Annidamento. Sviluppo dei foglietti embrionali sino alla costituzione degli abbozzi primitivi degli organi (terza e quarta settimana di sviluppo).</p> <p>Derivati dei foglietti embrionali. Ripiegamento e delimitazione dell'embrione.</p> <p>Neurulazione e neuroistogenesi. Sviluppo della testa e del collo (archi faringei). Sviluppo e divisioni dell'intestino primitivo e dell'apparato respiratorio. Sviluppo dell'apparato</p>

	<p>urogenitale. Formazione, sviluppo e destino degli annessi nella specie umana: sacco vitellino, allantoide, amnios, corion, placenta, cordone ombelicale. Sviluppo del cuore, circolazione fetale e sue modificazioni alla nascita.</p> <p>Biologia Cellulare:</p> <ul style="list-style-type: none"> Organizzazione Generale della Cellula Macromolecole Biologiche Nucleo e Replicazione DNA Trascrizione Sintesi Proteica Strutture delle Membrane Biologiche e il Trasporto di membrana Compartimentalizzazione cellulare (Reticolo Endoplasmatico e Apparato di Golgi) Traffico vescicolare intracellulare Mitocondri Citoscheletro, Giunzioni Cellulari e Matrice extracellulare Ciclo Cellulare e Meiosi Gametogenesi Comunicazione Cellulare
Tipologie di attività didattiche previste e relative modalità di svolgimento	<p>Lezioni frontali in aula con proiezione di diapositive.</p> <p>Didattica a piccoli gruppi per osservazione al microscopio ottico di preparati istologici</p>
Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento	<p>Prova scritta con quiz a risposta multipla e colloquio orale</p>
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	
Propedeuticità	<p>Nessuna</p>
Materiale didattico utilizzato e materiale didattico consigliato	<p>Proiezione di diapositive usate come materiale didattico</p> <p>Testi</p> <p>CITOLOGIA ISTOLOGIA</p> <p>Monesi et al. "Istologia di V.Monesi" - 7° edizione Piccin</p> <p>Ross M.H., Pawlina W. "Istologia" - Casa Editrice Ambrosiana</p> <p>Maraldi, Tacchetti."Biologia-Citologia medica" - edi-Ermes</p> <p>Maraldi, Tacchetti "Istologia Medica" - edi-Ermes</p> <p>EMBRIOLOGIA</p> <p>Langmann "Embriologia Medica" - Masson</p> <p>Moore "Lo sviluppo prenatale dell'uomo" - Edra</p> <p>De Felici "Embriologia Umana" -Piccin</p> <p>TESTI-ATLANTE DI ISTOLOGIA ED ANATOMIA MICROSCOPICA</p>

	<p>Wheater "Istologia ed Anatomia Microscopica" - Casa Editrice Ambrosiana</p> <p>Ross M.H., Pawlina W. "Atlante di Istologia e Anatomia Microscopica" - Casa Editrice Ambrosiana</p> <p>Stevens A.-Lowe J. "Istologia Umana" - Casa Editrice Ambrosiana</p> <p>BIOLOGIA CELLULARE</p> <p>Bruce Alberts, Karen Hopkin, Alexander Johnson L' essenziale di biologia molecolare della cellula. ED. ZANICHELLI, BOLOGNA - 2020 V Edizione</p> <p>Alberts B, Johnson A, Lewis J, Morgan D, Raff M, Roberts K, Walter P, "Biologia Molecolare della Cellula" ED. ZANICHELLI, BOLOGNA - Nuova Edizione 2016</p> <p>Biologia cellulare e molecolare - G.Karp - ed Edises</p>
--	---