

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione insegnamento	Citologia e Istologia
Corso di studio	Scienze Biologiche (Triennale)
Classe di laurea	L-13
Crediti formativi (CFU)	8
Obbligo di frequenza	Si
Lingua di erogazione	italiano
Anno Accademico	2019/2020

Docente responsabile	
Nome e Cognome	Maria Mastrodonato
indirizzo mail	maria.mastrodonato@uniba.it
telefono	+39 080-5443349
Ricevimento	Lunedì 9-11; venerdì 11-13. Si consiglia di contattare per e-mail il docente

Dettaglio insegnamento	idoneità/esame con voto	SSD	tipologia attività
		BIO/06	Attività di base + attività caratterizzanti

Erogazione insegnamento	Anno di corso	Semestre
	I	I

Modalità erogazione	CFU lez	Ore lez	CFU lab	Ore lab	CFU eserc	Ore eserc	CFU eserc campo	Ore eserc campo
		7,5	60	0,5	6	0	0	0

Organizzazione della didattica	ore totali	ore insegnamento	ore studio individuale
	200	66	134

Calendario	Inizio attività didattiche	Fine attività didattiche
	Ottobre 2019	Gennaio 2020

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze a livello di scuola secondaria di biologia cellulare e dei tessuti
Risultati di apprendimento attesi (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino) (si raccomanda che siano coerenti con i risultati di apprendimento del CdS, riportati nei quadri A4a, A4b e A4c della SUA, compreso i risultati di apprendimento trasversali)	
Conoscenza e capacità di comprensione	Acquisire conoscenze sulla composizione della materia vivente, morfologia e struttura della cellula, principali funzioni svolte dagli organuli cellulari, processi di divisione cellulare, organizzazione dei tessuti.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Utilizzo dei microscopi e delle principali tecniche applicate per lo studio morfologico delle cellule e dei tessuti.
Autonomia di giudizio	Gli studenti acquisiscono autonomia nell'identificazione dei diversi tessuti e nel riconoscimento della micro-anatomia dei vari organi, e riconoscimento ultrastrutturale della componente cellulare.
Abilità comunicative	Lo studente dovrà essere in grado di esprimersi in modo competente su tematiche relative allo studio di cellule e tessuti, dimostrando anche buone capacità comunicative.
Capacità di apprendimento	Lo studente dovrà essere in grado di rapportarsi in modo competente con approccio morfo-funzionale alla cellula e ai tessuti animali

Programma	
Contenuti dell'insegnamento	Citologia. Composizione chimica del protoplasma. Livelli di organizzazione della materia vivente: virus, cellule procariotiche, cellule eucariotiche. Forma e dimensioni delle cellule.

	<p>Membrana plasmatica, il glicocalice, struttura e funzione. Trasporti di membrana (permeabilità, trasporto attivo e passivo, meccanismi di trasporto) Jaloplasma. Ribosomi. Reticolo endoplasmatico liscio e rugoso. Funzioni. Apparato di Golgi, modificazioni post tradizionali. Lisosomi: digestione cellulare (fagocitosi ed endocitosi) Perossisomi. Inclusioni citoplasmatiche. Mitochondri e processi energetici cellulari. Citoscheletro, microtubuli microfilamenti filamenti intermedi. Centriolo. Specializzazioni della superficie cellulare (microvilli, ciglia e flagelli, sistemi di giunzione fra cellule, interazioni cellulari, inibizione da contatto). Ciclosi e movimento ameboide.</p> <p>Nucleo e nucleolo. Composizione e struttura, eterocromatina ed eucromatina, la duplicazione del DNA e trascrizione RNA. I cromosomi. La biogenesi dei ribosomi struttura ed ultrastruttura dei ribosomi, cenni sulla sintesi proteica). Ciclo cellulare. Mitosi. Meiosi. Gametogenesi.</p> <p>Istologia. Tessuti epiteliali: origine embrionale. Epiteli di rivestimento semplici e pluristratificati. Mucose: esofago, stomaco, tenue e crasso, endometrio. Epiteli ghiandolari. Classificazione. Ghiandole esocrine. Ghiandole endocrine. Epiteli sensoriali. Tessuti connettivi. Cellule del tessuto connettivo. Matrice intercellulare. Fibre della matrice. Connettivi propriamente detti. Tessuto adiposo. Tessuto connettivo di sostegno: cartilagine, osso, ossificazione. Sangue: il plasma, siero, componente cellulare. Ematopoiesi. Cenni sul tessuto linfoide e immunità Tessuto muscolare: origine embrionale, fibre muscolari striate, sincizio, meccanismo di contrazione dell'unità funzionale, fibrocellule lisce, fibrocellule del miocardio. Tessuto nervoso. Neuroni morfologia e struttura; fibre nervose, guaine mieliniche, flusso assonico e sinapsi. Neuroglia. Recettori sensoriali.</p> <p>Laboratorio - Uso del microscopio ottico. Cenni sulle tecniche istologiche. Riconoscimento di cellule e tessuti. Interpretazione di immagini ultrastrutturali.</p>
Testi di riferimento	R. Colombo e E. Olmo –Biologia- Cellula e Tessuti- Edi-Ermes Liquori, Mastrodonato, Ferri - Atlante di Citologia e Istologia - Waveng Ed., Bari
Note ai testi di riferimento	
Metodi didattici	Lezioni frontali con utilizzo del PowerPoint ed attività di laboratorio
Metodi di valutazione <i>(indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)</i>	Colloquio orale
Criteri di valutazione <i>(per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)</i>	Al termine del corso lo studente deve dimostrare di aver acquisito in maniera precisa e approfondita la composizione della materia vivente, la morfologia, la struttura e le principali funzioni delle cellule e dei tessuti. Il voto finale viene attribuito sulla base del livello di articolazione della risposta e della capacità dello studente di dimostrare padronanza della materia con chiarezza espositiva, con terminologia scientifica specifica ed appropriata e sulla capacità di effettuare collegamenti tra argomenti diversi del programma
Altro	