



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2015/2016		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2015/2016		
CORSO DILAUREA	BIOTECNOLOGIE		
INSEGNAMENTO	CITOLOGIA ED ISTOLOGIA		
TIPO DI ATTIVITA'	B		
AMBITO	50081-Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali		
CODICE INSEGNAMENTO	16128		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/06		
DOCENTE RESPONSABILE	CANCEMI PATRIZIA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	8		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	128		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	72		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	1		
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	CANCEMI PATRIZIA Lunedì 12:00 13:00 Studio, ED 16 piano -1 Martedì 12:00 13:00 Studio, ED 16 piano -1 Mercoledì 12:00 13:00 Studio, ED 16 piano -1		

DOCENTE: Prof.ssa PATRIZIA CANCEMI

PREREQUISITI	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacità di comprensione: capacità di riconoscere strutture cellulari e tissutali e di comprendere l'associazione struttura-funzione a livello cellulare e molecolare. Capacità di applicare conoscenza e comprensione: abilità nel trasferimento delle conoscenze di biologia cellulare e istologia in ambiti applicativi tipici delle biotecnologie applicate e più specificamente in applicazioni biomediche. Autonomia di giudizio: capacità di integrare le conoscenze e di formulare giudizi inerenti la fisiopatologia degli organismi Abilità comunicative: saper comunicare e trasferire in modo chiaro e privo di ambiguità le conoscenze acquisite, nonché rapportandole anche a livelli sistemici. Capacità d'apprendimento: capacità di studiare in auto-apprendimento e di elaborare saperi ed informazioni in modo autonomo.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova scritta: test a risposta multipla; Prova orale
OBIETTIVI FORMATIVI	Il corso si propone di fornire nozioni teoriche morfo-funzionali di cellule eucariotiche ed far conoscere e comprendere le basi strutturali dei tessuti (a livello microscopico ed ultrastrutturale) e le loro correlazioni per l'omeostasi dell'individuo.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni, Laboratorio
TESTI CONSIGLIATI	G. Karp: Biologia Cellulare e Molecolare. Gartner e Hiatt: Istologia Presentazioni power point proiettati a lezioni

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
10	L'architettura generale delle cellule. Struttura della membrana cellulare: lipidi, proteine e zuccheri Funzione della membrana cellulare: diffusione e trasporto facilitato, trasporto attivo, endocitosi, recettori e traduzione del segnale Nucleo e citoplasma: struttura e funzione della membrana nucleare; struttura della cromatina, cenni sulla duplicazione e trascrizione del DNA Cenni sulla sintesi proteica Mitochondri: struttura, funzione e biogenesi
10	Reticolo endoplasmatico: struttura, sintesi e segregazione delle proteine. Apparato del Golgi: struttura e funzione; esocitosi Lisosomi: struttura e funzione Perossisomi e melanosomi Citoscheletro: microtubuli, struttura e motilità cellulare, ciglia e flagelli; microfilamenti, motilità cellulare; filamenti intermedi Ciclo cellulare: eventi specifici e controllo; il ciclo meiotico; la morte cellulare
28	Tessuto epiteliale: classificazione, specializzazioni di membrana; ghiandole esocrine ed endocrine Tessuto connettivo: cellule, matrice extracellulare, componente fibrosa, membrana basale, tessuto adiposo Tessuto cartilagineo ed osseo: struttura e istogenesi Sangue: plasma, eritrociti, granulociti, monoliti, linfociti B e T, piastrine; emopoiesi; Immunità Tessuto muscolare striato, liscio e cardiaco: ultrastruttura, cenni sulla contrazione muscolare Tessuto nervoso: neuroni, cellule neurogliali, fibre nervose mieliniche ed amieliniche, sinapsi e giunzioni neuromuscolari, Apparato tegumentario Apparato digerente e ghiandole annesse Apparato respiratorio Apparato urinario
ORE	Laboratori
24	Allestimento di preparati di cellule da mucosa orale e osservazione al microscopio ottico. Allestimento e osservazione al microscopio ottico di striscio di sangue. Osservazione e riconoscimento di sezioni istologiche. Osservazione al microscopio di cellule tumorali in coltura. Distacco delle cellule con tripsina. Metodi di dosaggio delle proteine ed elettroforesi SDS-PAGE. Colorazione con Blue Comassie.