

FACOLTÀ	Scienze MM.FF.NN
ANNO ACCADEMICO	2012/2013
CORSO DI LAUREA	Biotechnologie (cod. 2075)
INSEGNAMENTO	CITOLOGIA E ISTOLOGIA
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali
CODICE INSEGNAMENTO	16128
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	BIO/06
DOCENTE RESPONSABILE	Cancemi Patrizia Ricercatore Università di Palermo
CFU	8
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	128
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	72
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo anno
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Aula B e laboratori didattici, Dip. STEM BIO, Viale delle Scienze, Ed. 16 e 17, Palermo.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, esercitazioni in aula, esercitazioni in laboratorio
MODALITÀ DI FREQUENZA	Consigliata, obbligatoria per i laboratori
METODI DI VALUTAZIONE	Prova scritta: Test a risposte multiple e prova orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il calendario didattico 2012-2013 sul sito del CdL. (http://www.scienze.unipa.it/biotechnologie/biotecno/cdl_calendari.php)
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Martedì, Mercoledì e Venerdì dalle ore 12.00 alle ore 13.00 o per appuntamento da concordare tramite e-mail: patrizia.cancemi@unipa.it .
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacità di comprensione: capacità di riconoscere strutture cellulari e tissutali e di comprendere l'associazione struttura-funzione a livello cellulare e molecolare.</p> <p>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;</p> <p>Autonomia di giudizio: capacità di integrare le conoscenze e di formulare giudizi inerenti la fisiopatologia degli organismi</p> <p>Abilità comunicative: saper comunicare e trasferire in modo chiaro e privo di ambiguità le conoscenze acquisite, nonché</p>

rapportandole anche a livelli sistemici.

Capacità d'apprendimento:

capacità di studiare in auto-apprendimenti e di elaborare saperi ed informazioni in modo autonomo.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Il corso si propone di fornire nozioni teoriche morfo-funzionali di cellule eucaristiche ed far conoscere e comprendere le basi strutturali dei tessuti (a livello microscopico ed ultrastrutturale) e le loro correlazioni per l'omeostasi dell'individuo.

ORE	LEZIONI FRONTALI
6	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 Mitocondri: struttura, funzione e biogenesi
6	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
36	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 nevrogliali, fibre nervose mieliniche ed amieliniche, sinapsi e giunzioni neuromuscolari. Apparato tegumentario. Apparato digerente e ghiandole annesse. Apparato respiratorio. Apparato urinario.
ORE	LABORATORIO
24	Allestimento di preparati di cellule da mucosa orale Allestimento di strisci di sangue Riconoscimento di sezioni istologiche Metodi di dosaggio delle proteine e separazione elettroforetica mono- e bi-dimensionale.
TESTI CONSIGLIATI	G. Karp: Biologia Cellulare e Molecolare. Gartner e Hiatt: Istologia Presentazioni power point proiettati a lezioni