

Principali informazioni sull'insegnamento	CORSI DI STUDIO DI BIOTECNOLOGIE
Denominazione insegnamento	Laboratorio di Citogenetica Umana
Corso di studio (classe)	Scienze Biotecnologiche Mediche e Medicina Molecolare
Crediti formativi	3
Denominazione inglese	Human Cytogenetics Laboratory
Obbligo di frequenza	Si
Lingua di erogazione	Italiano
Anno Accademico	2019/2020

Docente responsabile		
Nome e Cognome	Clelia Tiziana Storlazzi	
indirizzo email	cleliatiziana.storlazzi@uniba.it	
numero di telefono	+39 080 5443582	
Luogo e orario di ricevimento	Studio del docente (Dipartimenti Biologici, III piano, Stanza n.45) dietro appuntamento via e-mail	
Dettaglio insegnamento	SSD	tipologia attività
	BIO/18	Frontale/Laboratorio

Periodo di erogazione	Anno di corso	Semestre
	I	II

Organizzazione della didattica	Lezioni frontali	Laboratori	Esercitazioni	Totale
CFU	2	1		3
Ore totali	50	25		75
Ore di didattica assistita	16	12		28
Ore di studio individuale	34	13		47

Syllabus

Prerequisiti	
--------------	--

Risultati di apprendimento attesi (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino)

Conoscenza e capacità di comprensione	Acquisizione di competenze teoriche e operative con riferimento alla Citogenetica Umana, al fine di apprendere gli aspetti molecolari e tecnici dell'analisi dei cromosomi umani. Tali competenze saranno acquisite grazie alla frequenza di lezioni, allo studio individuale e all'attività di laboratorio.
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	Si prevede la partecipazione obbligatoria da parte degli studenti a laboratori al fine di garantire l'acquisizione di competenze di tipo metodologico per eseguire diagnostic e ricerca biologica in Citogenetica.
Autonomia di giudizio	Acquisizione di autonomia in ambiti relativi alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali per lo studio della Citogenetica.

Abilità comunicative	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione del lessico e della terminologia relativi alla Citogenetica per poter comprendere eventuali approfondimenti tramite bibliografia specifica.
Capacità di apprendere	Acquisizione della capacità di approfondire e leggere con spirito critico l'evolversi della disciplina, attraverso la consultazione di testi e delle banche dati.
Programma	
Contenuti di insegnamento	<p><u>Lezioni frontali (2 CFU):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Struttura del cromosoma. Territori cromosomici. TADs. Metodiche di studio delle interazioni cromosomiche. - Introduzione alla citogenetica^{[1][2]} - Eucromatina ed eterocromatina - Centromeri e Telomeri - Colorazioni differenziali per l'identificazione dei cromosomi: il cariotipo umano - Mutazioni cromosomiche di numero e struttura. - La non disgiunzione: <ul style="list-style-type: none"> a. origine e conseguenze delle aneuploidie: citogenetica degli aborti spontanei; b. origine e conseguenze delle mutazioni cromosomiche: delezioni, duplicazioni, inversioni, traslocazioni - Tecniche per lo studio delle aberrazioni cromosomiche: FISH, M-FISH, mBAND, Rx-FISH, microdissezione, CGH, array CGH, array painting, immuno-FISH, Q-FISH <ul style="list-style-type: none"> - Colture cellulari - Aberrazioni cromosomiche nei tumori <p><u>Laboratorio (1 CFU):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Allestimento di preparati per l'analisi citogenetica convenzionale. • Bandeggio cromosomico mediante Mostarda di Quinacrina (Bandeggio Q). • Acquisizione di immagini mediante microscopio a fluorescenza ed analisi del cariotipo umano normale. • Analisi del cariotipo umano con aberrazioni cromosomiche. <p>Osservazione di vetrini ottenuti mediante FISH con sonde BAC tramite microscopia a fluorescenza.</p>
Testi di riferimento	-Testo-Atlante di Citogenetica Umana, Springer,

	<p>Ventruto/Sacco/Lonardo;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Genetica Umana Molecolare, Strachan & Read, Garland Science - Genetica, Pierce BA, Zanichelli - Genetica-Un approccio Molecolare, Peter J. Russell, Pearson editrice
Note ai testi di riferimento	La docente fornira' articoli scientifici presi dalla letteratura recente ad integrazione di cio' che e' riportato sui testi, oltre ai files PowerPoint delle lezioni frontali.
Metodi didattici	Lezione frontali con l'utilizzo del PowerPoint; esercitazioni di laboratorio svolte in laboratori di ricerca della docente.
Metodi di valutazione (scritto, orale, prove in itinere)	Orale previa presentazione (almeno una settimana prima della data dell'appello) di una relazione scritta sull'attivita' di laboratorio.
Criteri di valutazione (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)	L'esame prevede la verifica della comprensione del razionale di svolgimento dell'attivita' di laboratorio, oltre all'accertamento dell'apprendimento degli aspetti molecolari, tecnici, diagnostici e di ricerca riguardanti la Citogenetica Umana. Viene inoltre richiesto di fare i collegamenti con altre discipline dal momento che la Citogenetica e' una materia che richiede competenze interdisciplinari, senza entrare nei dettagli delle altre discipline.
Altro	