

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione insegnamento	Genetica Umane ed Evoluzione
Corso di studio	Biologia Cellulare e Molecolare
Classe di laurea	LM/6
Crediti formativi (CFU)	10
Obbligo di frequenza	Si
Lingua di erogazione	italiano
Anno Accademico	2018/2019

Docente responsabile	
Nome e Cognome	Mariano Rocchi
indirizzo mail	mariano.rocchi@uniba.it
telefono	080-5443371 3495673558
Ricevimento	9-12 tutti i giorni

Dettaglio insegnamento	Ambito disciplinare	SSD	tipologia attività
			BIO/18

Erogazione insegnamento	Anno di corso	Semestre
	2o	Primo

Modalità erogazione	CFU lez	Ore lez	CFU lab	Ore lab	CFU eserc	Ore eserc	CFU eserc campo	Ore eserc campo
		9,5	76	0.5	6	0	0	0

Organizzazione della didattica	ore totali	ore insegnamento	ore studio individuale
	250	82	168

Calendario	Inizio attività didattiche	Fine attività didattiche
	01.10.2018	18.01.2019

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenza della genetica di base, biochimica, biologia molecolare, fisiologia
<b>Risultati di apprendimento attesi</b> (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 ulteriori conoscenze sulla trasmissione dei caratteri ereditari e soprattutto sulla evoluzione dei genomi, con particolare riferimento alla evoluzione del cariotipo
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Capacità di comprendere i fenomeni evolutivi e le loro implicazioni per capire alcune patologie umane.
Autonomia di giudizio	Acquisizione di autonomia in ambiti relativi alla valutazione e interpretazione di percorsi evolutivi.
Abilità comunicative	Acquisizione del lessico e della terminologia relativi alla genetica evolutiva per poter comprendere eventuali approfondimenti tramite bibliografia specifica.
Capacità di apprendimento	

Programma	
Contenuti dell'insegnamento	<p>Analisi degli alberi genealogici.            Cenni di epigenetica.            Genetica di popolazioni: Hardy-Weinberg, Variazioni di frequenze geniche - Polimorfismi del DNA: RFLP, microsatelliti, SNPs.            Mappe fisiche e genetiche - Ibridi somatici.            Genetica umana con esempi da: fibrosi cistica, talassemie, imprinting.            Cenni sui tumori come modello di studio per i geni del ciclo cellulare.            Principi di genetica forense.            Ipotesi di Mary Lyon.            Citogenetica classica e molecolare.            Tecnica della FISH.            Cenni di evoluzione del cariotipo.            Cenni sul sequenziamento del genoma umano e sua organizzazione con particolare riferimento alle duplicazioni segmentali.            Hap Map.            Comparative Genome Hybridization - Copy Number Variation            Cenni sull'evoluzione: la storia: Lamarque, Darwin            Specie e speciazione - Neodarwinismo            Prospettive della genetica sul futuro: tecnologie CRISPR-Cas9            In relazione alle prospettive: all'inizio di ogni lezione verranno illustrati articoli usciti nella settimana, soprattutto su Nature e Science, per dare un'idea dell'avanzamento della scienza, ovviamente soprattutto della genetica.            Esercitazioni: il cariotipo umano e dei primati.</p>
Testi di riferimento	Data la complessita' del programma non esiste un testo unico. Lo studio si avvarra' soprattutto dei Powerpoint che gli studenti avranno a disposizione man mano che il programma viene sviluppato. Saranno utilizzati anche pdf appropriati.
Note ai testi di riferimento	Come detto, verranno indicati pdf di articoli, anche recenti, per illustrare dove va la genetica (vedi CRISPR-Cas9).
Metodi didattici	Lezione frontali con l'utilizzo del PowerPoint ed esercitazioni al computer per allestire i cariotipi umani.
Metodi di valutazione <i>(indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)</i>	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>	Oltre all'accertamento dell'acquisizione delle nozioni, viene valutata la capacita' di rispondere ai perche' e di fare i collegamenti con altre discipline dal momento che la genetica, soprattutto quella evolutiva, e' la scienza che spiega "perche' siamo quello che siamo". Non si richiedono i dettagli propri delle altre discipline, ma la capacita' di cogliere quello che delle altre discipline permette di comprendere la genetica. La conoscenza solo delle nozioni non viene valutata oltre una valutazione media (24 - 26/30)
Altro	