

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione insegnamento	Genetica
Corso di studio	Scienze Biologiche
Classe di laurea	L-13
Crediti formativi (CFU)	10 (9 frontali+1 es. numeriche in aula)
Obbligo di frequenza	SI
Lingua di erogazione	italiano
Anno Accademico	2019/2020

Docente responsabile	
Nome e Cognome	Clelia Tiziana Storlazzi
indirizzo mail	cleliatiziana.storlazzi@uniba.it
telefono	080-5443582
Ricevimento	tutti i giorni su appuntamento col docente

Dettaglio insegnamento	idoneità/esame con voto	SSD	tipologia attività
	Esame con voto	BIO/18	Attività di base

Erogazione insegnamento	Anno di corso	Semestre
	II	I

Modalità erogazione	CFU lez	Ore lez	CFU lab	Ore lab	CFU eserc	Ore eserc	CFU eserc campo	Ore eserc campo
		9	72	-	-	1	15	-

Organizzazione della didattica	ore totali	ore insegnamento	ore studio individuale
	250	87	164,5

Calendario	Inizio attività didattiche	Fine attività didattiche
	Ottobre 2019	Gennaio 2020

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenza dei principi della Biochimica e della Biologia Molecolare, calcolo delle probabilità e statistica
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	Acquisizione di competenze teoriche e operative con riferimento alla Genetica di base, al fine di apprendere gli aspetti molecolari, i meccanismi di ereditarietà e gli aspetti evolutivisti. Tali competenze saranno acquisite grazie alla frequenza di lezioni teoriche, allo studio individuale e alla verifica della loro comprensione attraverso 2 prove in itinere ed esame orale.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Si prevede la partecipazione obbligatoria da parte degli studenti ad esercitazioni numeriche in aula, svolte alla lavagna dagli studenti stessi sotto la supervisione del docente, al fine di garantire l'acquisizione di competenze di tipo metodologico per l'esecuzione di analisi genetiche in organismi modello.
Autonomia di giudizio	Acquisizione di autonomia in ambiti relativi alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali per lo studio della Genetica.
Abilità comunicative	Acquisizione del lessico e della terminologia relativi alla Genetica per poter comprendere eventuali approfondimenti tramite bibliografia specifica.
Capacità di apprendimento	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 dell'insegnamento	<p>PARTE INTRODUTTIVA (Mitosi, meiosi, ciclo cellulare con riferimento alle variazioni di corredo cromosomico e quantità di DNA).</p> <p>MECCANISMI CITOLOGICI E MOLECOLARI DELLA TRASMISSIONE DELL'INFORMAZIONE GENETICA [concetto di genotipo e fenotipo, leggi di Mendel, rapporti mendeliani atipici, Test di complementazione, Base cromosomica dell'ereditarietà e determinazione del sesso, Analisi statistica dei dati genetici: il test del chi-quadro, Analisi di alberi genealogici, Mappatura dei geni eucariotici in uomo e Drosophila, Linkage, distanza genetica ed interferenza, Mappatura dei geni in Neurospora crassa: analisi delle tetradi ordinate, Mappe fisiche, Genetica dei batteri (coniugazione, trasformazione e trasduzione) e dei batteriofagi (complementazione e ricombinazione intragenica), Marcatori molecolari, Il materiale genetico e la sua funzione. Cenni su replicazione e struttura del DNA, trascrizione e traduzione. Operone lac e sua regolazione. Vie metaboliche. Mappe di complementazione e delezione. Genetica di popolazione].</p> <p>CITOGENETICA E CENNI DI GENETICA UMANA (Mutazioni cromosomiche di numero e struttura e loro impatto sulla gametogenesi, la non disgiunzione cromosomica).</p> <p>MECCANISMI CHE GENERANO VARIABILITÀ NEGLI EUCARIOTI (Definizione di mutazione, mutazioni spontanee e indotte, mutageni chimici e fisici, cenni sugli elementi trasponibili, test di mutagenesi: test del CIB e test di Ames, identificazione delle mutazioni).</p>
Testi di riferimento	Genetica, P.J. Russel, Pearson editore; Principi di Genetica, Snustad-Simmons, EdiSES editore; A. Griffiths et al. GENETICA, Zanichelli editore.
Note ai testi di riferimento	Sono disponibili come supporto i PowerPoint delle lezioni (no dispense).
Metodi didattici	Lezione frontali con l'utilizzo del PowerPoint; esercitazioni numeriche in aula alla lavagna.
Metodi di valutazione <i>(indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)</i>	Orale con pre-accertamento delle abilità di svolgimento degli esercizi di genetica da parte dello studente attraverso prove in itinere (non obbligatorie), valutate attraverso votazione. In caso di mancato svolgimento delle prove in itinere, o in caso di valutazione insufficiente, l'accertamento delle suddette abilità avverrà attraverso lo svolgimento di esercizi che precederanno lo svolgimento dell'esame 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>	L'esame prevede due prove in itinere riguardanti lo svolgimento di esercizi su tutto il programma del corso. Il mancato superamento delle prove (giudizio insufficiente) non impedisce lo svolgimento dell'esame orale, anche se lo stesso dovrà essere preceduto dallo svolgimento di esercizi per i quali lo studente abbia precedentemente mostrato lacune metodologiche. Nell'esame orale viene valutata la capacità di rispondere a quesiti teorici di base e viene richiesto di fare i collegamenti con altre discipline dal momento che la Genetica è una materia che richiede competenze interdisciplinari, senza entrare nei dettagli delle altre discipline.
Altro	