

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione insegnamento	Analisi Funzionale del genoma (c.i.)
Corso di studio	Biologia Cellulare e Molecolare
Classe di laurea	LM/6
Crediti formativi (CFU)	3
Obbligo di frequenza	Si
Lingua di erogazione	italiano
Anno Accademico	2019/2020

Docente responsabile	
Nome e Cognome	Mariateresa Volpicella
indirizzo mail	mariateresa.volpicella@uniba.it
telefono	080-5443311
Ricevimento	Previo appuntamento da richiedere mediante email

Dettaglio insegnamento	Ambito disciplinare	SSD	tipologia attività
	Settore biomolecolare	BIO/11	Attività caratterizzanti

Erogazione insegnamento	Anno di corso	Semestre
	I	II

Modalità erogazione	CFU lez	Ore lez	CFU lab	Ore lab	CFU eserc	Ore eserc	CFU eserc campo	Ore eserc campo
		2	16	1	12	0	0	0

Organizzazione della didattica	ore totali	ore insegnamento	ore studio individuale
	90	28	62

Calendario	Inizio attività didattiche	Fine attività didattiche
	Marzo	Giugno

PARTE A CURA DEL DOCENTE

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenza della biologia molecolare, biochimica, genetica e delle tecniche di base di biologia molecolare
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	Acquisire conoscenze avanzate delle moderne tecniche di biologia molecolare per l'analisi degli acidi nucleici e l'espressione di proteine ricombinati
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Applicazione di metodologie ad ampio spettro per la ricerca in ambito biomolecolare.
Autonomia di giudizio	Acquisizione di consapevole autonomia in ambiti relativi alla valutazione, e interpretazione di dati sperimentali e teorici

Abilità comunicative	Acquisizione del lessico e della terminologia appropriata per la descrizione degli approcci metodologici e strumentali utilizzati per l'analisi funzionale del genoma e di proteine ricombinanti, e del loro utilizzo in campo biotecnologico. Il raggiungimento di un adeguato livello di abilità comunicativa verrà valutato nel corso delle lezioni, delle esercitazioni e durante l'esame finale.
Capacità di apprendimento	Acquisizione della capacità di approfondire, aggiornare e leggere con spirito critico l'evolversi della disciplina, attraverso la consultazione di testi, di banche dati e altre informazioni in rete.

Programma	
Contenuti dell'insegnamento	<ul style="list-style-type: none"> • Genomica funzionale e funzione genica: aspetti generali • Vettori di espressione di proteine ricombinanti in batteri, lieviti e mammiferi • Mutagenesi random e sito-specifica • Phage display e screening funzionale • Genome walking per l'identificazioni di regioni geniche • Analisi del microbioma e del trascrittoma mediante utilizzo di tecniche NGS <p>Laboratori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espressione della Green Fluorescent Protein in batteri trasformati e purificazione cromatografica della proteina • Trasformazione di cellule di lievito <i>Pichia pastoris</i>
Testi di riferimento	F. Amaldi et al. BIOLOGIA MOLECOLARE 3a edizione - Ed. Zanichelli. T.A. Brown- Genomi 3- EdiSES; Biotecnologie molecolari-Zanichelli
Note ai testi di riferimento	La consultazione dei testi deve essere integrata con gli appunti delle lezioni; saranno inoltre disponibili come supporto i PowerPoint delle lezioni
Metodi didattici	Lezioni frontali con l'utilizzo di power point
Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)	Colloquio orale
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)	Oltre all'accertamento dell'acquisizione delle nozioni, viene valutata la capacità di rispondere ai perché e di effettuare collegamenti con spirito critico e puntuale degli argomenti all'interno della stessa disciplina e in relazione alle altre discipline correlate quali la biochimica e la genetica.
Altro	