

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 <i>(indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)</i>	Colloquio 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 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	