

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione insegnamento	Bioinformatica e Variabilità del Genoma
Corso di studio	Scienze Biologiche (triennale/L), Scienze Biosanitarie (LM), Biologia Ambientale (LM)
Classe di laurea	L/LM
Crediti formativi (CFU)	4
Obbligo di frequenza	SI
Lingua di erogazione	italiano
Anno Accademico	2019/2020

Docente responsabile	
Nome e Cognome	Marcella Attimonelli
indirizzo mail	marcella.attimonelli@uniba.it
telefono	+39-080-5443308/2399
Ricevimento	Upon request via e-mail

Dettaglio insegnamento	Ambito disciplinare	SSD	tipologia attività
	Biologia Molecolare	BIO I I	Lezioni frontali+esercizi di bioinformatica

Erogazione insegnamento	Anno di corso	Semestre
	A scelta	II°

Modalità erogazione	CFU lez	Ore lez	CFU lab	Ore lab	CFU eserc	Ore eserc	CFU eserc campo	Ore eserc campo
	4	32	0	0	0	0	0	0

Organizzazione della didattica	ore totali	ore insegnamento	ore studio individuale
	??	32	??

Calendario	Inizio attività didattiche	Fine attività didattiche
	??	??

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenza di principi di base di biologia molecolare, genetica e biochimica
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	Lo studente deve dimostrare di essere a conoscenza e di aver compreso i principi su cui si basano le principali banche dati biologiche e le metodologie di analisi dei dati genomici e dei suoi derivati molecolari
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente deve dimostrare che, sulla base delle conoscenze acquisite, è in grado di applicare le metodologie bioinformatiche e interpretarne i risultati in ambito clinico e ambientale
Autonomia di giudizio	Lo studente deve dimostrare una consapevole autonomia nella valutazione dei risultati ottenuti in ambito bioinformatico .
Abilità comunicative	Acquisizione del lessico e della terminologia appropriata per la descrizione degli approcci metodologici e strumentali utilizzati per l'analisi di dati omici e del loro utilizzo in vari ambiti di ricerca di base e applicata. 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 pubblicazioni scientifiche, risorse genomiche e banche dati e altre informazioni in rete.

Programma	
Contenuti dell'insegnamento	<p>BIOINFORMATICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principi introduttivi di Bioinformatica • Banche dati biologiche: descrizione e utilizzo con svolgimento di esercizi al computer utilizzando le risorse bioinformatiche disponibili in rete • Introduzione all'analisi delle Biosequenze • Comparazione fra le Biosequenze : allineamenti, multiallineamenti e ricerca similarità in banche dati biologiche e utilizzo di algoritmi correlati disponibili on line. • Principi e metodi per lo studio dell'evoluzione molecolare • Cenni sulle tecniche NGS per il sequenziamento massivo di genomi e sulle metodologie per l'annotazione funzionale del genoma • Metodologie per la predizione di strutture di macromolecole: RNA e Proteine
Testi di riferimento	M.H.Citterich, F.Ferri, G.Pavesi, G.Pesole – Fondamenti di Bioinformatica Eds Zanichelli 2017
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
Criteria 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 a discipline correlate.
Altro	