

SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2016-2017

PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO DI GENETICA

CORSO DI STUDIO: LT BIOTECNOLOGIE

NUMERO DI CREDITI: 7

SEMESTRE : I

DOCENTE: POMA Anna Maria Giuseppina

ORARIO DI RICEVIMENTO: lunedì e mercoledì: 15-16 mercoledì 9-11. Negli altri giorni: su appuntamento per e-mail

SEDE DI RICEVIMENTO: studio docente coppito 1,ultimo piano, sezione di Biologia Dipartimento MESVA

N. TELEFONO: 0862 433275

E-MAIL: annamariagiuseppina.poma@univaq.it

1	Obiettivi del Corso	Il corso è volto alla comprensione dei meccanismi dell'ereditarietà a livello molecolare, di famiglia e popolazione, all'interpretazione dei dati sperimentali e alla formulazione di ipotesi predittive in esseri umani, animali e piante
2	Contenuti del corso e gli esiti di apprendimento	<p>Contenuti del corso:</p> <p>I geni, l'ambiente e l'organismo</p> <p>Struttura e replicazione del DNA</p> <p>La genetica dei batteri e dei loro virus</p> <p>Il flusso dell'informazione genetica: la trascrizione del DNA, la regolazione dell'espressione genica, la traduzione, le tappe del processo della sintesi proteica e i suoi punti di controllo; il codice genetico.</p> <p>Mutazioni e riparazione del DNA.</p> <p>Dissezione genetica delle vie metaboliche.</p> <p>Il ciclo cellulare, la mitosi e la meiosi. Il crossing-over</p> <p>La genetica mendeliana.</p> <p>Eredità legata al sesso e teoria cromosomica dell'eredità.</p> <p>Estensioni dell'analisi mendeliana.</p> <p>Associazione, ricombinazione e costruzione di mappe geniche sui cromosomi.</p> <p>Mutazioni e aberrazioni cromosomiche. Trasposoni.</p> <p>Al completamento del corso, lo studente dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avere acquisito conoscenza dei fondamentali della genetica umana e comparata - Avere conoscenza e comprensione dei fondamenti di geni e genomi - Essere in grado di spiegare i fondamenti dell'ereditarietà - Dimostrare la capacità di eseguire analisi genetiche di base. - Spiegare i più significativi esperimenti scientifici che riguardano la base genetica della vita delle cellule - Dimostrare la capacità di lettura e comprensione di testi su argomenti correlati. - Essere in grado di applicare le conoscenze acquisite a casi concreti, come si verificano nella vita professionale; - Dimostrare interesse sulla genetica applicata alla salute, al benessere, alla sicurezza e all'ambiente - Essere in grado di lavorare in squadra, mostrando impegno nei compiti e responsabilità - Dimostrare la capacità di critica e autocritica
3	Conoscenze di base richieste e attività di apprendimento	Sono richieste le conoscenze di base di Biologia Cellulare, biologia vegetale, biochimica e biologia molecolare. Il corso è strutturato in attività di apprendimento frontale e in attività di verifica periodica dell'apprendimento tramite prove parziali

4	Metodi e criteri di valutazione e verifica	Esame orale preceduto da un test a risposta multipla concernente argomenti relativi all'intero programma. Gli studenti che avranno superato le due prove parziali durante il corso, accederanno all'esame finale orale presentando gli argomenti della parte ultima del programma non oggetto dei parziali.
5	Materiale Didattico	Lezioni frontali in italiano tramite diapositive Testi consigliati: * Griffiths A.J.F. et al. – GENETICA, principi di analisi formale 7 ^a edz. – Edit. Zanichelli * Snustad, Simmons – PRINCIPI di GENETICA- Edit. EdiSES * Russell P. J. - iGENETICA - Edit. EdiSES