

SCHEDA Prof.ssa Poma Anna Maria PROGRAMMA - A.A. 2018-2019

PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO DI: B0254 GENETICA

CORSO DI STUDIO: BIOTECNOLOGIE

NUMERO DI CREDITI: 7

SEMESTRE : I

DOCENTE (COGNOME E NOME): POMA Anna Maria Giuseppina

ORARIO DI RICEVIMENTO: 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	Contenuti del corso: I geni, l'ambiente e l'organismo Struttura e replicazione del DNA La genetica dei batteri e dei loro virus 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. Mutazioni e riparazione del DNA. Dissezione genetica delle vie metaboliche. Il ciclo cellulare, la mitosi e la meiosi. Il crossing-over La genetica mendeliana. Eredità legata al sesso e teoria cromosomica dell'eredità. Estensioni dell'analisi mendeliana. Associazione, ricombinazione e costruzione di mappe geniche sui cromosomi.

		<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	<p>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</p>
4	Metodi e criteri di valutazione e verifica	<p>Esame orale preceduto da un test scritto a risposta multipla e aperta e problemi di analisi genetica concernente argomenti relativi all'intero programma. L'esame orale riguarderà l'esposizione e analisi di un esperimento correlato ad argomenti relativi all'intero programma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per gli studenti che avranno superato con almeno 18/30 entrambe le prove parziali svolte durante il corso, l'esame orale riguarderà l'esposizione e analisi di un esperimento correlato ad argomenti relativi all'intero programma.
5	Materiale Didattico	<p>Lezioni frontali in italiano tramite presentazioni multimediali</p> <p>Testo adottato: GENETICA a cura di G. Binelli D. Ghisotti Edit. Edises, I ediz. Sett 2017</p> <p>Testi consigliati di consultazione: * 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</p>