

**SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2017-2018**

**PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO DI: GENETICA**

**CORSO DI STUDIO: LT BIOTECNOLOGIE**

**NUMERO DI CREDITI: 7**

**SEMESTRE : I**

**DOCENTE: 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](mailto:annamariagiuseppina.poma@univaq.it)

1	<b>Obiettivi del Corso</b>	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	<b>Contenuti del corso e gli esiti di apprendimento</b>	<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"> <li>- Avere acquisito conoscenza dei fondamentali della genetica umana e comparata</li> <li>- Avere conoscenza e comprensione dei fondamenti di geni e genomi</li> <li>- Essere in grado di spiegare i fondamenti dell'ereditarietà</li> <li>- Dimostrare la capacità di eseguire analisi genetiche di base.</li> <li>- Spiegare i più significativi esperimenti scientifici che riguardano la base genetica della vita delle cellule</li> <li>- Dimostrare la capacità di lettura e comprensione di testi su argomenti correlati.</li> <li>- Essere in grado di applicare le conoscenze acquisite a casi concreti, come si verificano nella vita professionale;</li> <li>- Dimostrare interesse sulla genetica applicata alla salute, al benessere, alla sicurezza e all'ambiente</li> <li>- Essere in grado di lavorare in squadra, mostrando impegno nei compiti e responsabilità</li> <li>- Dimostrare la capacità di critica e autocritica</li> </ul>
3	<b>Conoscenze di base richieste e attività di apprendimento</b>	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	<b>Metodi e criteri di valutazione e verifica</b>	<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"> <li>• 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.</li> </ul>
5	<b>Materiale Didattico</b>	<p>Lezioni frontali in italiano tramite presentazioni multimediali</p> <p><b>Testo adottato:</b>          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<sup>a</sup> edz. – Edit. Zanichelli          * Snustad, Simmons – PRINCIPI di GENETICA- Edit. EdiSES          * Russell P. J. - iGENETICA - Edit. EdiSES</p>