

## SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2016-2017

**PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO DI "Basi molecolari delle malattie e Terapia genica"**  
**DEL CORSO DI STUDIO: Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari e Cellulari**

**NOMERO DI CREDITI: 6**

**SEMESTRE : I**

**COGNOME E NOME DOCENTE: Farina Antonietta Rosella**

**ORARIO DI RICEVIMENTO: Venerdì dalle 9.30 alle 13.00**

**SEDE PER IL RICEVIMENTO: I° piano stanza n.16 , Coppito II**

**N. TELEFONO (eventuale): 0862-433542**

**E-MAIL: antonietta.farina@univaq.it**

1	<b>Obiettivi del Corso</b>	<i>Il modulo ha l'obiettivo di permettere l'apprendimento dei principi base che sono all'origine delle più comuni malattie genetiche (ereditarie e non) e che regolano il trasferimento genico . Esso si propone, inoltre, di delucidare le applicazioni cliniche già realizzate e le prospettive terapeutiche della terapia genica.</i>
2	<b>Contenuti del corso e gli esiti di apprendimento</b>	<b>PROGRAMMA : BASI MOLECOLARI DELLE MALATTIE (3CFU)</b> <b>Patologia molecolare:</b> Patologia molecolare degli acidi nucleici. SNPs <b>Le basi molecolari delle più comuni malattie genetiche dell'uomo</b> Morbo di Alzheimer, Morbo di Parkinson, Morbo di Huntington, Sclerosi Laterale Amiotrofica, Distrofia Muscolare di Duchenne-Becker, Fibrosi Cistica. Retiniti Pigmentose. <b>Patologia molecolare dei tumori</b> Cancro del Colon-retto, Cancro del Pancreas, Carcinoma Prostatico, Carcinoma Mammario, Tumori del sistema nervoso centrale <b>PROGRAMMA : TERAPIA GENICA (3CFU)</b> <b>Introduzione :</b> Generalità, definizioni, breve storia della terapia genica. <b>Terapia genica per diverse malattie ereditarie:</b> Aspetti generali.

		<p>Principali applicazioni di terapia genica delle malattie ereditarie (malattie delle cellule staminali ematopoietiche, fibrosi cistica, emofilia, distrofia muscolare, talassemia).</p> <p><b>Terapia genica delle malattie infettive :</b> Terapia genica dell'AIDS.</p> <p><b>Terapia genica dei tumori :</b> Aspetti specifici della terapia genica dei tumori. Trasduzione di cellule normali e cellule tumorali. Vettori per cellule proliferanti. Efficienza della trasduzione ed effetto <i>bystander</i>. Terapia genica del fenotipo trasformato. Geni iperespressi nelle cellule tumorali. Terapia genica della neoangiogenesi tumorale. Immunoterapia genica dei tumori.</p> <p><b>Terapia genica per le malattie neurodegenerative:</b> Morbo di Parkinson, morbo di Alzheimer, ALS, corea di Huntington</p> <p><b>Al completamento di questo modulo, lo studente dovrebbe:</b> <b>conoscere</b> le basi molecolari dei tumori e delle più comuni malattie genetiche dell'uomo e la terapia genica, le tecniche di trasferimento genico e le strategie terapeutiche</p> <p><b>conoscere e comprendere</b> i benefici della terapia genica per le patologie molecolari ereditarie e non</p> <p><b>conoscere e spiegare</b> i principi generali alla base della terapia genica; dimostrare l'<b>abilità</b> di identificare potenziali bersagli e scegliere i rilevanti approcci per la terapia genica</p> <p><b>essere capace</b> di presentare un approccio di terapia genica, dalla descrizione della patologia alla strategia terapeutica convenzionale e biotecnologica</p> <p><b>dimostrare di conoscere</b> le leggi correnti, i metodi, le tecniche e gli strumenti usati in terapia genica</p>
3	<b>Conoscenze di base richieste e attività di apprendimento</b>	Biologia Molecolare e Immunologia e Patologia Generale
4	<b>Metodi e criteri di valutazione e verifica</b>	<b>Esame orale, che consiste di:</b> 3 domande volte ad accertare la conoscenza delle alterazioni molecolari coinvolte nelle patologie affrontate durante il corso e la capacità di discutere un eventuale approccio terapeutico di terapia genica attraverso una presentazione power point.
5	<b>Materiale Didattico</b>	<p><b>Lezioni frontali (in italiano e in inglese)</b> <b>Testi di riferimento:</b> <i>'Terapia genica' (Pierluigi Lollini, Carla De Giovanni e Patrizia Nanni)</i> <i>Pontieri, Russo, Frati. Patologia Generale V ed. Tomo I</i></p> <p>Ad ogni lezione verrà fornito il materiale iconografico relativo alla</p>

		lezione stessa ed i riferimenti bibliografici di aggiornamento tratti da riviste scientifiche altamente qualificate ( Stem Cells, Nature, Nature Biotechnology, Nature Medicine, Science, Cell..)
--	--	---