

**Corso di Laurea**  
*Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia*  
**Corso integrato**  
*Basi cellulari e molecolari della vita*  
**Modulo**  
*Genetica*  
**Docente**  
*Prof. Dr. Stefano Martellucci*

ARGOMENTI	APPROFONDIMENTI
<b>DNA: la molecola della vita</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scoperte che hanno condotto alle conoscenze sul DNA di cui oggi disponiamo;</li> <li>• Struttura biochimica del DNA</li> <li>• Duplicazione del DNA</li> </ul>
<b>Trascrizione e Traduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal gene alla proteina</li> <li>• Fasi della trascrizione</li> <li>• Fasi della traduzione</li> <li>• Modifiche post traduzionali</li> <li>• Differenze tra procarioti ed eucarioti</li> </ul>
<b>Ciclo cellulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasi del ciclo cellulare</li> <li>• Check points</li> <li>• Differenze nel ciclo cellulare di cellule fisiologiche e patologiche</li> </ul>
<b>Mitosi e Meiosi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasi della Mitosi</li> <li>• Fasi della Meiosi</li> <li>• Differenze tra Mitosi e Meiosi</li> <li>• Gametogenesi</li> </ul>
<b>Ereditarietà</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggi di Mendel: purezza dei gameti, segregazione, indipendenza.</li> <li>• Probabilità.</li> <li>• Relazioni di dominanza: alleli multipli</li> <li>• Genotipo e ambiente: penetranza, espressività.</li> </ul>
<b>Struttura del cromosoma eucariotico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cenni sulla struttura del cromosoma eucariotico;</li> <li>• Delezioni, duplicazioni, inversioni, traslocazioni</li> <li>• Individuazione ed analisi delle mutazioni dei diversi organismi. Basi molecolari della mutazione;</li> <li>• Codice Genetico Colinearità tra geni e proteine.</li> </ul>
<b>Applicazioni pratiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCR, Western Blot, Citofluorimetria, Colture cellulari.</li> </ul>
<b>Libri di testo consigliati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slides caricate sul portale:</li> <li>A. <a href="http://www.sabinauniversitas.net/cloud/">http://www.sabinauniversitas.net/cloud/</a></li> <li>B. sull'applicazione iTunes University del proprio dispositivo mobile Apple inserire il codice: EYW-TEK-HFL, per il corso di genetica ed il codice EYL-ADB-MSH, per il manuale delle tecniche di laboratorio;</li> <li>• Biologia molecolare della cellula, B. Alberts, IV Edizione, Zanichelli Editore;</li> <li>• Biotecnologie Molecolari, Terry A. Brown, II Edizione. Zanichelli Editore.</li> </ul>