

Il Anno LM in Biologia

Programma di Biologia molecolare applicata alla diagnostica a.a. 2015-2016 Prof.Colantuoni

Modelli di regolazione dell'espressione genica e sue alterazioni. Analisi delle interazioni DNA-proteine. La epigenetica e patologie dovute a sue alterazioni. L'immunoprecipitazione della cromatina. Modelli animali per lo studio della funzione di geni responsabili di patologie umane: animali transgenici e knock-out. La regolazione genica posttrascrizionale: l'interferenza del RNA: esempi di regolazione e metodi di studio. Lo splicing alternativo come modello per generare diversità proteica. Diagnosi molecolare di malattie genetiche: la fibrosi cistica e la distrofia muscolare di Duchenne, Diagnosi prenatale. Meccanismi molecolari della trasformazione cellulare. Esempi di tumori ereditari e metodologie di diagnosi.

Testi

Bibliografia consigliata: Testi consigliati e bibliografia Lewin Il Gene X Zanichelli Ed. Watson et al. Biologia Molecolare del gene Zanichelli Ed. Kaplan Biologia molecolare e medicina IDELSON-GNOCCHI Ed. Dale- von Schantz Dai geni ai genomi EdISES; Nussbaum, Thompson and Thompson Genetica e medicina IDELSON-GNOCCHI Ed.

Obiettivi

Obiettivi (con particolare riferimento alle competenze acquisite ed agli obiettivi formativi): Il corso di Biologia Molecolare applicata alla diagnostica intende fornire elementi di conoscenza maggiore e approfondita su alcune problematiche di Biologia Molecolare avanzata nel campo delle ricerca biomedica. Particolare enfasi verrà data alle possibili applicazioni in campo biosanitario.

Metodi Didattici

Metodologia d'insegnamento: Lezione orale. Descrizione Metodi di Insegnamento e Valutazione: l'esame di profitto del corso di Biologia Molecolare applicata alla diagnostica si basa sulla valutazione di una prova orale su argomenti del programma. A fine corso gli studenti terranno dei seminari alla classe su argomenti trattati a lezione oggetto di articoli su riviste scientifiche. Potranno accedere alla prova di esame solo gli studenti che abbiano seguito almeno il 75% delle lezioni e che abbiano tenuto il seminario intercorso .