

GENETICA
Insegnamento di Genomica Funzionale

Codice Disciplina: MS0071 Codice Insegnamento: BM006	Settore : BIO/18	N° CFU: 1
Docente: Zucchelli Silvia	Ore : 4	Corso di Laurea : Biotechnologie Mediche Anno : I Semestre : I

Obiettivo del modulo

Il modulo ha come obiettivo l'apprendimento dei dati più recenti riguardanti gli elementi non-codificanti presenti nel genoma e trascrittoma di topo e uomo. In particolare l'obiettivo è che gli studenti vengano a conoscenza degli RNA lunghi non codificanti, delle loro principali caratteristiche e delle loro funzioni. Saranno approfondite le caratteristiche della trascrizione antisenso, la struttura e le funzioni. Verranno forniti esempi recenti di applicazioni terapeutiche di RNA lunghi non codificanti. Un ulteriore obiettivo del corso è quello di analizzare in dettaglio un articolo scientifico riguardante un caso specifico di RNA lungo non codificante e di studiare gli approcci sperimentali utilizzati per determinarne la funzione.

Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve avere una buona conoscenza delle principali nozioni di Biologia Molecolare, di Genetica e di Biologia Cellulare

Programma del corso

- Definizione della complessità del genoma umano e della distribuzione di elementi codificanti e non-codificanti nel genoma.
- Definizione del trascrittoma di topo e umano e percorso storico e tecnologico che ha portato alla scoperta degli RNA lunghi non-codificanti
- Descrizione delle principali caratteristiche degli RNA lunghi non-codificanti in relazione alle loro peculiarità rispetto a mRNA codificanti
- Elementi sperimentali che hanno contribuito alla definizione degli RNA lunghi non codificanti
- Trascrizione antisenso
- Funzioni degli RNA lunghi non-codificanti
- Applicazioni terapeutiche degli RNA lunghi non-codificanti
- Descrizione seminariale approfondita di un esempio specifico di RNA lungo non-codificante: scoperta, caratteristiche e funzione (descrizione dei dati sperimentali)

Esercitazioni

Nessuna

Attività a scelta dello studente

Ricerca bibliografica guidata.

Supporti alla didattica in uso alla docenza

Videoproiettore e computer con collegamento Internet in dotazione all'aula

Strumenti didattici

Presentazioni in formato MS-Power Point.
Articoli scientifici.

Materiali di consumo previsti

Agli studenti vengono consegnati i files degli articoli scientifici discussi durante il corso

Eventuale bibliografia

Articoli suggeriti dal docente che vertono sugli argomenti del corso

Verifica dell'apprendimento

Esame scritto con domande sugli argomenti trattati nel corso