

Docente: Claudia Bagni

Materia: Biologia Molecolare

CdL: BCM-Eco

e-mail: claudia.bagni@uniroma2.it

tel: 06-72594223; 06-501703213

orario ricevimento: martedì 15:00-17:00

Commissione di esame: Claudia Bagni, Francesco Amaldi, Fabrizio Loreni, Francesca Zalfa

Programma: **Biologia Molecolare 2006**

Libro di testo: **Biologia Molecolare del Gene. Zanichelli**

Struttura chimica e fisica del DNA. Il codice genetico

La cromatina-struttura dei nucleosomi-Immunoprecipitazione della cromatina.

Replicazione del DNA nei procarioti. Replicazione del DNA negli eucarioti

Trascrizione nei procarioti (inizio e terminazione)

Operone Lac-triptofano (regolazione procarioti)

Trascrizione negli eucarioti (inizio e terminazione)

Fattori trascrizionali negli eucarioti

Poliadenilazione-CAP. Processamento dell'mRNA (splicing)

Il Ribosoma

Traduzione nei procarioti (inizio-allungamento-terminazione)

Traduzione negli eucarioti (inizio-allungamento-terminazione)

Regioni regolative 5'-3' UTR. Controllo traduzionale

Famiglie geniche e DNA ripetuto. Progetto genoma

Geni implicati nella formazione degli assi di Drosophila

RNA non codificanti: microRNA, tRNA, snoRNAs

RNA interference

Tecniche:

Estrazione acidi nucleici-polyA+

Sequenziamento del DNA (metodo chimico ed enzimatico)

Interazioni DNA-RNA-acidi nucleici

Southern blot, Northern blot, Western blot

Clonaggio e costruzione di banche di cDNA

Tecnica della PCR

Definizione di Chips e Microarrays