UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Molecular Biology

2223-2-E1301Q083

Obiettivi

Fornire le basi essenziali per la comprensione della Biologia molecolare dal punto di vista delle nozioni di base e dei concetti.
To provide the essential bases to the understanding eukaryotic molecular biology, from the point of view of basic notions and.
1. Conoscenza e capacità di comprensione
conoscere le basi della biologia molecolare e dei suoi approcci metodologici

2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione
essere in grado di applicare i concetti acquisiti come base per i corsi di genetica e biologia cellulare
3. Autonomia di giudizio
saper riconoscere e applicare gli approcci di base della biologia molecolare alla soluzione di problemi

4. Abilità comunicative
saper spiegare con un linguaggio appropriato gli argomenti trattati

5. Capacità di apprendimento
capire la logica e i metodi molecolari e cellulari di base e saper affrontare con profitto i corsi successivi

Contenuti sintetici

Struttura e funzione di acidi nucleici e proteine

Programma esteso

Struttura degli acidi nucleici
La replicazione del DNA
La trascrizione e il controllo trascrizionale
Lo splicing dell'RNA
La traduzione
La regolazione genica nei procarioti e negli eucarioti
Regolazione della trascrizione
Splicing alternativo
Stabilità dell'mRNA
Trasporto nucleo-citoplasma
Meccanismi di ricombinazione e trasposizione
La riparazione del DNA
Tecniche di biologia molecolare

Prerequisiti

Si consiglia il superamento degli esami di chimica generale, chimica organica e biochimica

Modalità didattica

Lezioni frontali

Materiale didattico

Files PDF delle diapositive presentate a lezione
Testi consigliati:
Watson, JD et al., Biologia Molecolare del gene, ed. Zanichelli
Craig, NL. Cohen-Fix, O, et al. Biologia Molecolare, ed. Pearson
Capranico et al., Biologa Molecolare, ed. EDISES

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

L'esame è scritto ed è composto da domande chiuse (multiple choice, vero/falso) e tre domande aperte

Orario di ricevimento

Su appuntamento scrivendo a silvia.barabino@unimib.it

Sustainable Development Goals