

CORSO DI BIOLOGIA MOLECOLARE E LABORATORIO
(Il anno comune ai due *curricula*)

1. Rappresentazione nello spazio di due coppie di basi successive nel DNA B
2. Caratteristiche di DNA A, DNA B, DNA Z e DNA H
3. Temperatura media di fusione
4. Superavvolgimenti del DNA
5. Movimenti del DNA
6. Organizzazione della cromatina, siti sensibili alle DNAsi e ipersensibili
7. Istoni, loro geni e modifiche
8. Andamento della duplicazione del DNA in una bolla di replicazione
9. Regolazione dei siti d'inizio della duplicazione in eucarioti e procarioti
10. Caratteristiche delle DNA polimerasi in eucarioti e procarioti
11. Telomerasi
12. Caratteristiche dei vari RNA cellulari e loro abbondanza
13. Maturazione dei diversi tipi di trascritti in eucarioti e procarioti
14. RNA polimerasi eucariotiche e procariotiche
15. Caratteristiche di un gene eucariotico per proteine e di un gene procariotico
16. Caratteristiche di un RNA messaggero maturo di eucarioti
17. Enhancer e Silencer di trascrizione; insulator
18. Regolazione dell'espressione genica in procarioti a vari livelli
19. Regolazione dell'espressione genica in eucarioti a vari livelli
20. Emivita di un trascritto e metodi di studio
21. Metilazione del DNA
22. Meccanismi di splicing
23. Editing
24. Promotori della RNA Polimerasi I, II, III.
25. Fattori di trascrizione e metodi di studio
26. Inizio della sintesi proteica in eucarioti e procarioti
27. Allungamento e termine della sintesi proteica
28. Meccanismi molecolari alla base delle talassemie
29. Meccanismi molecolari alla base della eterogeneità delle immunoglobuline
30. Virus: ad RNA di procarioti, fago lambda e retrovirus
31. Metodi di estrazione di acidi nucleici
32. PCR
33. Southern Blot e Northern Blot
34. Metodi di studio di interazioni proteine-acidi nucleici
35. Metodi di sequenziamento del DNA
36. Libraries genomiche e di cDNA
37. Maxiprep, Midiprep e Miniprep plasmidica
38. Preparazione di sonde marcate
39. Tecniche di clonaggio