

**Corso integrato di
Biochimica Avanzata e Biologia Molecolare
138FA-1 e -2**

Due corsi INDIPENDENTI e in parte INTEGRATI
ESAME Unico

Corso di Biochimica Av. – 4 cfu Prof. Alessandro Tossi (Bio/10)

Edificio Q - 1° piano stanza 109 Dipartimento Scienze della Vita

Corso di Biologia Molecolare – 5 cfu Prof. Chiara Collesi (Bio/11)

Dip. Univ. Clin. Scienze mediche, chirurgiche e della salute - ICGEB

Obbiettivi del corso - Conoscenza e comprensione di:

138FA-1 (Biochimica Avanzata, 4 cfu):

- acidi nucleici e loro processi biologici (A1)
- metodi di studio della struttura e del folding delle proteine (A2)
- membrane biologiche e loro processi biologici (transito di materiali e trasduzione del segnale) (A3)
- meccanismi molecolari fondamentali che regolano il metabolismo, regolazione ed integrazione delle principali vie metaboliche, ruolo svolto da segnali extracellulari e principali adattamenti e diversità metabolici dei tessuti (A4)
- tecniche biochimiche sperimentali avanzate (radioisotopi, sonde fluorescenti, microscopia e imaging, citofluorimetria, sintesi in fase solida di polipeptidi e polinucleotidi), concetti di base di bioinformatica (A5)

138FA-2 (Biologia Molecolare, 5cfu):

- struttura e caratteristiche del DNA cromosomico (B1)
- processi di replicazione, trascrizione e traduzione (B2)
- meccanismi della regolazione dell'espressione nei geni eucariotici (B3)
- polimorfismi genetici; definizione, effetti ed utilizzo (B4)
- tecniche di biologia molecolari sperimentali (amplificazione e sequenziamento di DNA, metodi per studiare i polimorfismi, ecc.) (B5)

Informazioni sul corso

- La settimana sarà suddivisa in lezioni fra le due parti. I docenti si alterneranno in base alle esigenze del corso e numero di cfu assegnati

1° settimana Corso di Biologia Avanzata - Modulo A (Acidi nucleici)

	lun	mar	mer	gio	ven
09:00	Collesi		Tossi		Collesi
10:00					
11:00					Tossi
12:00					
13:00					
14:00					
15:00					

Strumenti utili per lo studio:

- Lezioni → dispense (PDF online) + vostrì appunti
- Registrazione lezioni in Teams
 - 1) Ricordate al docente di iniziare e spegnere la registrazione!*
 - 2) Queste saranno sospese se il numero di studenti cade al di sotto del 30% degli iscritti all'anno per 4 giorni di lezione consecutivi. Saranno ripristinate quando il numero dei presenti sale a livelli accettabili. Il docente ha facoltà di ridurre la permanenza delle registrazioni a 2 settimane*
- Moodle: <http://moodle.units.it>
- Libri di testo (già utilizzati) (vedere sito moodle per informazioni)
 - Biochimica** – i testi suggeriti sono gli stessi di Biochimica I (Stryer/Lehninger ecc.)
 - Biologia Molecolare** – testo suggerito per Biologia (Alberts - Biol. Mol. Cell.)

Modalità d'esame

L'esame si svolge esclusivamente IN PRESENZA (in aula) ma INTERAMENTE ONLINE

- si accede **dalla pagina Moodle** dei corsi
- serve **dotarsi di PC portatile** (o altro mezzo **con accesso ad Eduroam** e **dotato di tastiera**).
- se non si è in possesso di un PC personale si deve avvisare con buon anticipo per poter supplire.
- lo studente potrà **visionare le correzioni** a conclusione della correzione di tutti gli esami e **accettare o rifiutare il voto su Esse3**.
- Gli esami si possono tenere nello stesso appello o separatamente, e sono valutati separatamente

Biochimica Avanzata (80 minuti).

- **Domanda 1: scelta multipla** in 10 parti (**valore 10 punti**).
- **Domande 2 e 3:** domande aperte a tema (**10 punti** ciascuna)

Biologia Molecolare (100 minuti).

- **Domanda 1: scelta multipla** in 10 parti (**valore 8 punti**).
- **Domanda 2:** domanda aperta a risposta breve (**4 punti** ciascuna)
- **Domade 3 e 4:** domande aperte a tema (**9 punti** ciascuna)

Il voto globale è la media ponderata dei due esami $[(\frac{4}{9} \times 30) + (\frac{5}{9} \times 30)]$

Attività d'ausilio all'esame

- le **ultime lezioni** del corso sono **dedicate all'esame**.
- Sono disponibili sulle **pagine Moodle** del corso esempi di **esami** da svolgere con le stesse modalità dell'esame stesso per fare pratica.