



UNIVERSITÀ DI PISA

INTRODUCTION TO MOLECULAR BIOPHYSICS / INTRODUZIONE ALLA BIOFISICA MOLECOLARE

VALENTINA TOZZINI

Academic year	2023/24
Course	FISICA
Code	389BB
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
INTRODUZIONE ALLA BIOFISICA MOLECOLARE	FIS/03	LEZIONI	36	RICCARDO NIFOSI VALENTINA TOZZINI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Contenuto: elementi di biofisica e biologia molecolare.

Tecniche sperimentali di caratterizzazione dei biosistemi, tecniche teoriche di modellistica e studio dei biosistemi.

Applicazioni pratiche ed esempio.

I necessari elementi base di biochimica e biologia sono introdotti all'inizio del corso.

Modalità di verifica delle conoscenze

Gli studenti sono testati sulla loro abilità di illustrare gli argomenti del programma, di approfondirli, di capire la fisica di base sottostante ai fenomeni descritti, utilizzando i concetti di base forniti nel corso e in altri parte del curriculum di base proveniente dal corso della triennale.

Capacità

Il corso intende anche illustrare come sistemi complessi come la materia vivente possano essere affrontato combinando diverse metodologie teoriche e sperimentali provenienti da diversi campi in maniera sinergica.

Modalità di verifica delle capacità

Lo studente sarà testato sulla sua capacità di dedurre razionalmente conseguenze da dati, e di affrontare criticamente un problema combinando diverse conoscenze, date in questo corso o in altri.

È gradita (sebbene non obbligatoria e non dispensatoria rispetto alla conoscenza del programma del corso) l'iniziativa personale (ad es ricerca bibliografica per approfondire determinati argomenti)

Corequisiti

Il corso è collegato e complementare ad altri nell'ambito di Fisica Medica e del percorso Biosistemi.

Indicazioni per non frequentanti

Gli studenti possono sempre contattare gli insegnanti per avere informazioni sulle lezioni.

Il materiale viene caricato sul sito del corso man mano che le lezioni procedono

Modalità d'esame

L'esame finale è orale. Tuttavia gli studenti possono scegliere di presentare un proprio argomento di approfondimento collegato con quelli del corso. In tal caso esporranno tale argomento nella parte preliminare del corso (5-10 min). A questa fase seguiranno domande sul programma.