



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Facoltà di Medicina e Chirurgia
Corso di Laurea in Dietistica

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE, METABOLICHE E NEUROSCIENZE

Corso di Laurea in Dietistica

Presidente: Prof. Marco Bertolotti

Segretario: Dott. Massimo Pellegrini

Direttore della Didattica Professionalizzante: Dott.ssa Silvia Raggi

Tutors della Didattica Professionalizzante: Dott.ssa Elisa Berri Dott.ssa Patrizia Palumbo

Via Campi, 287 - 41100 Modena

Tel. 059-2055365

Programma del modulo didattico di "Biologia applicata"
Insegnamento di "Biologia, istologia e biochimica [DIET270_03]"

A.A. 2025/2026

1° anno, 1° semestre

MODULO DIDATTICO	CFU	ORE	DOCENTE	RECAPITO del DOCENTE
Biologia applicata	2	16	Serena Carra	Tel: 059 2055265 e-mail: serena.carra@unimore.it

Obiettivi formativi disciplinari

Questo corso integrato si prefigge di fornire le nozioni fondamentali di Chimica, Biochimica e Biologia al fine di consentire ai discenti di affrontare i corsi successivi con un adeguato bagaglio culturale. Le conoscenze acquisite saranno essenziali per comprendere le basi teoriche del funzionamento delle cellule.

Prerequisiti

Nessuna propedeuticità. Il corso sarà più facilmente fruibile con un'adeguata preparazione di base di Chimica, Fisica, Matematica e Scienze conseguita alle scuole superiori.

Contenuti del corso

Introduzione: caratteristiche generali delle macromolecole (zuccheri, lipidi, proteine, acidi nucleici). La cellula: Cellule eucariotiche e procariotiche. Organizzazione generale della cellula eucariotica. Il citoscheletro e la matrice extracellulare. Origine degli organuli. La membrana plasmatica: Composizione chimica e funzioni. Modello a mosaico fluido. Trasporto di membrana. Esocitosi ed endocitosi. Comunicazione cellulare e recettori di membrana. Giunzioni cellulari. Dal gene alla proteina, trascrizione e traduzione: Organizzazione strutturale di DNA ed RNA. Trascrizione e traduzione. Il ciclo cellulare e la mitosi: Replicazione del DNA semiconservativa. Riparazione del DNA. Telomeri e telomerasi. La divisione cellulare. Controllo del ciclo cellulare e proteine coinvolte. La riproduzione sessuata e la meiosi. Differenziamento cellulare e morte cellulare. L'ereditarietà. Batteri, Virus, agenti subvirali (prioni).

Le conoscenze di biologia acquisite saranno essenziali per comprendere le basi teoriche delle analisi di laboratorio in campo biomedico.

Frequenza obbligatoria (PER OTTENERE LA FIRMA DI FREQUENZA E' NECESSARIO FREQUENTARE IL 70% DELLE LEZIONI)

Insegnamento in italiano (diapositive in italiano ed inglese)

Metodi didattici

L'insegnamento viene svolto in presenza con l'ausilio di sistemi multimediali (lavagne elettroniche, computer). Sarà possibile anche l'erogazione a distanza qualora sia necessario a causa della situazione sanitaria COVID19.



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Facoltà di Medicina e Chirurgia
Corso di Laurea in Dietistica

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE, METABOLICHE E NEUROSCIENZE

Corso di Laurea in Dietistica

Presidente: Prof. Marco Bertolotti

Segretario: Dott. Massimo Pellegrini

Direttore della Didattica Professionalizzante: Dott.ssa Silvia Raggi

Tutors della Didattica Professionalizzante: Dott.ssa Elisa Berri Dott.ssa Patrizia Palumbo

Via Campi, 287 - 41100 Modena

Tel. 059-2055365

I docenti forniscono materiale didattico inerente agli argomenti trattati sotto forma di diapositive e, qualora la didattica in presenza non sia possibile, di videoregistrazione.

Testi di riferimento

1. Elementi di Biologia, Solomon, Berg, ed. Edises, Sesta edizione
2. Principi di biologia della cellula, George Plopper, edizione del 2016, Casa editrice Zanichelli
3. "Biochimica e Biologia per le professioni sanitarie", Roberti, Bistocchi, Antognelli e Talesa, McGraw Hill education, Seconda Edizione
4. Biologia & Genetica, di Chiara Donati, Massimo Stefani e Niccolò Taddei, Zanichelli

Eventuali risorse on-line

Link a pagine web di divulgazione scientifica (ad esempio video di supporto); materiale ausiliario non essenziale

Verifica dell'apprendimento:

Le prove potrebbero essere svolte in presenza o a distanza a seconda dell'evoluzione della situazione COVID19.

Biologia: Prova scritta con domande a risposta multipla ed alcune domande aperte; durata: 1 ora. I risultati saranno pubblicati su Esse3 entro 10 giorni dalla prova scritta.

Il voto finale corrisponde alla media ponderata dei voti ottenuti nell'esame per ciascun modulo.

Risultati di apprendimento disciplinari attesi

1. Conoscenza e capacità di comprensione: gli studenti apprendono nozioni fondamentali di Chimica generale, organica e biochimica necessarie per comprendere il comportamento dei composti biologici.
2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione: gli studenti applicano, elaborano e correlano le conoscenze acquisite.
3. Autonomia di giudizio: gli studenti migliorano capacità di comprensione e discussione critica delle informazioni che vanno integrando dai diversi moduli.
4. Abilità comunicative: gli studenti espongono in modo efficace e preciso i concetti appresi, discutono adeguatamente, inserendo osservazioni personali.
5. Capacità di apprendimento: l'integrazione dei moduli del corso di studio consente di acquisire strumenti metodologici indispensabili per raccogliere, organizzare e interpretare informazioni dalle diverse risorse disponibili, comprendere applicazione e limitazioni della tecnologia dell'informazione, allenarsi a discutere criticamente e a consultare testi scientifici, per provvedere al proprio aggiornamento.

Contatti e ricevimento studenti

Prof.ssa Serena Carra

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Via Campi 287, 5° piano

41125 Modena

Tel 059 2055265

Ricevimento previo appuntamento fissato via e-mail

e-mail: serena.carra@unimore.it