



SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI)

"CORSO INTEGRATO: SCIENZE MORFOLOGICHE INSEGNAMENTO: BIOLOGIA APPLICATA"

SSD BIO/13

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: **TECNICHE DELLA PREVENZIONE
NELL'AMBIENTE E NEI LUOGHI DI LAVORO**

INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: **ANTONELLA IZZO**

TELEFONO: **081-7463237**

EMAIL: **ANTONELLA.IZZO@UNINA.IT**

INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: **BIOLOGIA APPLICATA**

CORSO INTEGRATO: **SCIENZE MORFOLOGICHE**

ANNO DI CORSO: **I**

SEMESTRE: **I**

CFU: **2**



INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Nessuno

EVENTUALI PREREQUISITI

Nessuno

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo dell'insegnamento di Biologia Applicata è quello di fornire agli studenti le nozioni di base della biologia della cellula e degli organismi viventi, con particolare riguardo ai meccanismi di base coinvolti nei seguenti processi: espressione, duplicazione e trasmissione dell'informazione genetica, proliferazione cellulare, biogenesi di organelli e strutture cellulari, interazione fra le cellule. Obiettivo generale dell'insegnamento è quello di dotare gli studenti di un'opportuna preparazione per la comprensione dei meccanismi cellulari che possono essere bersaglio di inquinanti ambientali e agenti mutageni, potendo in tal modo individuare specifici interventi preventivi e/o di reintegro funzionale.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve dimostrare conoscenze e capacità di comprensione delle principali tematiche della Biologia concernenti la cellula eucariotica, la sua organizzazione strutturale e funzionale negli organismi viventi e i principali meccanismi biologici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente deve dimostrare di applicare le conoscenze acquisite durante l'insegnamento per fare connessioni causali tra gli inquinanti ambientali e agenti mutageni e le proprietà funzionali delle cellule, potendo in tal modo individuare interventi preventivi e/o riabilitativi. Le conoscenze acquisite serviranno allo studente negli anni successivi anche per identificare strumenti metodologici e applicativi propri del loro specifico ambito professionale.

PROGRAMMA-SYLLABUS

PROGRAMMA DI BIOLOGIA APPLICATA

INTRODUZIONE ALLA BIOLOGIA CELLULARE

Organismi viventi. Proprietà comuni. La teoria cellulare.

La cellula procariote. Modello organizzativo generale.

La cellula eucariote. Modello organizzativo generale.

Principali macromolecole di interesse biologico. Carboidrati, lipidi, acidi nucleici, proteine Enzimi.

Concetto di catalisi enzimatica.

CARATTERISTICHE DELLA INFORMAZIONE GENTICA E SUO UTILIZZO

Il DNA come materiale genetico. La cromatina, i cromosomi.

Il concetto di gene. La trascrizione (aspetti generali).

La sintesi delle proteine. Il codice genetico. Colinearità tra gene e proteine.

Funzione dei principali tipi di RNA in relazione alla sintesi proteica.



ORGANIZZAZIONE CELLULARE E FUNZIONI

Struttura e funzione delle membrane biologiche.

Il traffico vescicolare delle proteine. Il ruolo funzionale del reticolo endoplasmatico e dell'apparato di Golgi. Ruolo dei lisosomi nei processi di endocitosi e fagocitosi.

I mitocondri e l'omeostasi cellulare. Glicolisi e respirazione cellulare.

Gli elementi del citoscheletro: microfilamenti, microtubuli e filamenti intermedi. Motilità cellulare

ATTIVITA' PROLIFERATIVA

La proliferazione cellulare (concetti generali). Le fasi della mitosi.

La meiosi. La riproduzione sessuale. Gametogenesi

CELLULE E AMBIENTE

Mutazioni. Inquinanti ambientali e danno cellulare.

MATERIALE DIDATTICO

'Elementi di Biologia' di Solomon E.P., Martin C.E., Martin D.W., Berg L.R. VIII Edizione - EDISES Università

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Il docente utilizzerà lezioni frontali per tutte le ore. Le slide delle lezioni verranno rese disponibili agli studenti per l'integrazione con il testo consigliato.

VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

a) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	
scritta e orale	X
solo scritta	
solo orale	
discussione di elaborato progettuale	
altro	

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	X
	A risposta libera	
	Esercizi numerici	

Risultati di apprendimento che si intende verificare: Conoscenze sulle nozioni basilari e irrinunciabili pertinenti alla disciplina oggetto dello studio.

b) Modalità di valutazione:

La prova scritta consiste di 15 domande a risposta multipla. Il numero di risposte esatte determinerà il voto finale del modulo. Non c'è penalità per risposte sbagliate o non fornite.

Il voto finale dell'insegnamento integrato sarà determinato dalla somma delle risposte esatte dei due moduli.

La prova orale è opzionale per coloro che superano lo scritto.



SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO(SI)

"C.I. SCIENZE MORFOLOGICHE" "INSEGNAMENTO: ANATOMIA UMANA "

SSD BIO/16

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: **TECNICHE DELLA PREVENZIONE
NELL'AMBIENTE E NEI LUOGHI DI LAVORO**

INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: **ROCCO SPERA**

EMAIL: **ROCCO.SPERA@UNINA.IT**

INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: **ANATOMIA UMANA**

CORSO INTEGRATO: **SCIENZE MORFOLOGICHE**

ANNO DI CORSO: **I**

SEMESTRE: **I**

CFU: **2**



INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Nessuno

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Acquisire le conoscenze di Anatomia dei principali Sistemi ed Apparati.

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve conoscere e comprendere le nozioni anatomiche dei principali sistemi ed apparati.

PROGRAMMA-SYLLABUS

Organizzazione topografica e strutturale del corpo umano per quanto attiene gli apparati:

- Locomotore;
- Cardiocircolatorio;
- Digerente;
- Respiratorio;
- Urogenitale ed endocrino.

Il sistema nervoso centrale e periferico, gli organi di senso.

MATERIALE DIDATTICO

Appunti delle lezioni

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Lezioni frontali con l'uso di diapositive PowerPoint.

VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

c) Modalità d'esame:

L'esame si articola in prova	
scritta e orale	X
solo scritta	
solo orale	
discussione di elaborato progettuale	
altro	

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	X
	A risposta libera	
	Esercizi numerici	