

**PROGRAMMA CORSO INTEGRATO:**  
**STRUTTURA E FUNZIONE DEGLI ORGANISMI**

**MODULO DI ANATOMIA** (Anatomia 5+ Laboratorio di Anatomia 1 Cfu – 48 ore)

#### INTRODUZIONE AL CORSO

Obiettivi del corso: comprendere la **struttura** e la **funzione** dell'organismo umano/animale come espressione di una comunità cellulare complessa, coordinata e interattiva, su cui è possibile intervenire con applicazioni biotecnologiche avanzate

Metodologia didattica: lezioni frontali, seminari monotematici e discussione di progetti e casi reali.

#### **Modulo 1: La cellula e le sue interazioni**

La cellula come unità funzionale

- Organizzazione strutturale della cellula
- Tipi di cellule: nervosa, muscolare, epiteliale, endo/esocrina.

CELLULE DIFFERENZIATE IN TESSUTI SPECIALIZZATI:

1) TESSUTO NERVOSO E MIELINIZZAZIONE CENTRALE E PERIFERICA; - TRASPORTO

NEUROPEPTIDICO INTRACELLULARE ED EXTRACELLULARE SINAPTICO , ESOENDOCITOSI SINAPTICA.

2) TESSUTO MUSCOLARE STRIATO SCHELETRICO E CARDIACO E CONTRAZIONE

3) TESSUTO GHIANDOLARE E SECREZIONI ENDOCRINE ED ESOCRINE

4) SPECIALIZZAZIONE MORFOLOGICA FUNZIONALE DI EPITELI RESPIRATORI ASSORBENTI DI PROTEZIONE

Dalla cellula al tessuto

Interazioni cellulari

Giunzioni cellulari (gap junctions, tight junctions, desmosomi).

TIGHT JUNCTION, DESMOSOMI E GAP IN NEI TESSUTI SPECIALIZZATI COME CELLULA MUSCOLARE CARDIACA ED EPITELIALE

#### **Modulo 2: Sistemi di coordinazione sistemica**

Sistema nervoso

- Struttura e funzione del sistema nervoso centrale e periferico.

Sistema cardiocircolatorio

- Anatomia del cuore e dei vasi sanguigni.
- La circolazione periferica e la circolazione linfatica

#### **Modulo 3: Sistemi della logistica corporea**

Apparato gastroenterico

STRUTTURA MACROSCOPICA E MICROSCOPICA. IN PARTICOLARE STOMACO, DIGIUNO ED ILEO

Apparato respiratorio

VIE RESPIRATORIE E PARENCHIMA POLMONARE. ASPETTI MACROSCOPICI E MICROSCOPICI

Apparato escretore

- **Struttura** MACROSCOPICA E MICROSCOPICA del rene.
- 

Il corso sarà integrato da:

- Seminari monotematici su applicazioni biotecnologiche correnti
- Discussione di casi di applicazioni biotecnologiche

Valutazione

Test scritto (domande a risposta multipla e breve).

Progetto di gruppo: proposta di un'applicazione biotecnologica innovativa.

Esame orale