

## **Oggetto: MASTER DI ALTA FORMAZIONE PROFESSIONALE IN BIOCHIMICA CELLULARE E BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO SVILUPPO**

Salerno Formazione, società operante nel settore della didattica della formazione professionale certificata secondo le normative UNI ISO 21001:2019 + UNI EN ISO 9001:2015 settore EA 37 per la progettazione ed erogazione di servizi formativi in ambito professionale e Polo di Studio Universitario di Salerno dell'Università Telematica eCampus, organizza il **MASTER IN BIOCHIMICA CELLULARE E BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO SVILUPPO**

Il master in oggetto è rivolto a Medici, Biologi, Biotecnologi, Farmacisti, laureati in CTF, Chimica, Dietisti, laureati in professioni Sanitarie e tecnici di laboratorio biomedico. Consente l'acquisizione di conoscenze spendibili nell'ambito dei processi di ricerca, sviluppo e attività clinica in contesti accademici e/o aziendali così come in contesti clinici che necessitano dell'applicazione di tecniche e metodologie inerenti biochimica cellulare e la biologia molecolare dello sviluppo.

Il Master in **BIOCHIMICA CELLULARE E BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO SVILUPPO** garantisce competenze avanzate nell'analisi dei meccanismi biochimici e molecolari che regolano lo sviluppo e la differenziazione cellulare. Sono in grado di applicare tecniche di biologia molecolare, biochimica e imaging avanzato per lo studio delle cellule in modelli animali e sistemi in vitro. E' possibile operare in ambiti quali la ricerca accademica e industriale, la biotecnologia, la farmaceutica e la medicina rigenerativa con ruoli in laboratori di ricerca, aziende biotech, ospedali e istituti di diagnostica avanzata, contribuendo allo sviluppo di nuove terapie, biomarcatori e strategie innovative per la medicina personalizzata.

**DURATA E FREQUENZA:** Il master avrà la durata complessiva di 4 mesi. Il master si svolgerà presso la sede della Salerno Formazione con frequenza settimanale per circa n. 3 ore lezione.

**È POSSIBILE SEGUIRE LE LEZIONI, OLTRE CHE IN AULA, ANCHE IN MODALITÀ E-LEARNING – ONLINE.**

**È prevista solo una quota d'iscrizione di € 350,00 per il rilascio del DIPLOMA DI MASTER DI ALTA FORMAZIONE PROFESSIONALE IN TECNICHE DIAGNOSTICHE DI BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA E GENETICA MEDICA.**

**DESTINATARI:** Il master è a numero chiuso ed è rivolto a n. 16 persone in possesso di laurea triennale e/o specialistica.

### **PROGRAMMA DI STUDIO:**

#### **MODULO 1: COMPARTIMENTAZIONE CELLULARE**

- La struttura delle membrane biologiche
- Le proteine di membrana
- I moti delle proteine di membrana
- Protein Folding
- Proteasoma
- Chaperoni molecolari

#### **MODULO 2: Proteing Targeting**

- Traffico delle proteine
- Sequenze di segnale
- Tipologie di trasporto
- Recettori
- Targeting al RE
- Stress del RE e UPR

### **MODULO 3: Traffico vescicolare intracellulare**

- Il trasporto dal RE al Golgi
- Il Golgi
- Trasporto dal Golgi ai lisosomi
- Endocitosi
- Esocitosi
- Meccanismi molecolari

### **MODULO 4: Cell Signaling**

- Recettori associati a proteine G: strategie di comunicazione
- Recettori associati agli enzimi
- Segnalazione mediante proteolisi regolata
- Recettori nucleari
- Principi della segnalazione

### **MODULO 5: Il citoscheletro**

- Nucleazione dei microtubuli, filamenti di actina
- Proteine accessorie
- Motori molecolari
- Funzionamento delle componenti citoscheletriche
- I filamenti del citoscheletro: panoramica

### **MODULO 6: La biochimica del ciclo cellulare**

- Il ciclo cellulare e le proteine coinvolte: meccanismi biochimici
- Controllo della crescita, proliferazione e morte della cellula
- Proteine di adesione cellula – cellula
- Proteine di adesione cellula – matrice

### **MODULO 7: La biologia dello sviluppo e la specificazione**

- Epigenesi e preformismo
- Panoramica sulle vie dello sviluppo
- Specificazione dell'identità

### **MODULO 8: La comunicazione tra le cellule embrionali**

- Tipi di comunicazione
- Le proteine coinvolte
- ECM e i suoi recettori
- Le trasduzioni del segnale

### **MODULO 9: Le cellule staminali**

- Cosa sono le cellule staminali
- Regolazione delle cellule staminali
- Cellule staminali in laboratorio
- Impiego delle cellule staminali

### **MODULO 10: Determinazione sessuale e sviluppo gonadico**

- Determinazione sessuale ambientale e genetica
- Dottrina di Jost
- Sviluppo gonadico
- Ormoni coinvolti e proteine coinvolte
- Sviluppo dell'apparato genitale

### **MODULO 11: La gametogenesi**

- Cellule germinali primordiali
- Spermatogenesi e spermiogenesi
- Ovogenesi
- Mammelle e ovaio
- I cicli femminili

#### **MODULO 12: Fecondazione e PMA**

- Fasi e tipologie della fecondazione
- Proteine della fecondazione
- Tecniche di fecondazione assistita

#### **MODULO 13: Le prime fasi dello sviluppo**

- La segmentazione
- Impianto: prima e seconda settimana
- Gastrulazione
- Destino dei foglietti embrionali

#### **MODULO 14: Placenta, amniocentesi e villocentesi**

- La placenta
- Circolo materno fetale
- Amniocentesi
- Villocentesi

**Per ulteriori informazioni e/o per le iscrizioni, è possibile contattare dal lunedì al sabato dalle ore 9:00 alle 13:00 e dalle 16:00 alle 20:00 la segreteria studenti della Salerno Formazione ai seguenti recapiti telefonici 089.2097119 e/o 338.3304185.**

**SITO WEB: [www.salernoformazione.com](http://www.salernoformazione.com)**