



UNIVERSITÀ
DEL SALENTO

Master Universitari

Dipartimento di
**SCIENZE E TECNOLOGIE BIOLOGICHE
E AMBIENTALI**

Biomedicina Molecolare – A.A. 2019/2020

coordinatore: prof. Michele Maffia



Livello del Master: II° livello

Edizione: Quinta

Sede di svolgimento delle attività

Dip. di Scienze e Tecnologie Biologiche e

Ambientali (Di.S.Te.B.A.), Via Prov.le Lecce-

Monteroni, 73100 - Lecce

Laboratorio Diffuso di Ricerca Interdisciplinare

Applicato alla Medicina (DREAM)

P.O. "V. Fazzi", P.zza F. Muratore, 73100 - Lecce

Sede amministrativa/organizzativa del corso

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche

e Ambientali (Di.S.Te.B.A.)

Via Prov.le Lecce-Monteroni, 73100 - Lecce

Direttore: Prof. Luigi De Bellis

Periodo di svolgimento

Master annuale il cui avvio è previsto per

Novembre 2019

Conclusione **Ottobre 2020**

Posti disponibili

Numero massimo: 50

Numero minimo: 10

Requisiti di accesso

Lauree Magistrali (o specialistiche equipollenti):

LM-6, LM-9, LM-13, LM-41, LM-51, LM-53; LM54;

LM55; LM61; LM75; LM21; LM22; LM-17; LM/

SNT01, LM/SNT02, LM/SNT03, LM/SNT04, LM-40;

LM-42

Scadenze

Termine presentazione domande: 15/07/2019

Contributo d'iscrizione dei master:

€ 1900,00

Finanziabile da Pass Laureati - Puglia

Partner

ASL LE, Reparti di Patologia Clinica, Microbiologia,

Genetica Medica, Proteomica Clinica, Oncologia,

Oncematologia, Neurologia, Laboratorio DReAM,

Laboratorio Pignatelli di Lecce, Ospedale San

Raffaele di Milano, Aziende Spin Off e Start Up di

Unisalento nel settore dei biomateriali, Università di

Modena e Reggio Emilia, Azienda Aneva -

produzione cosmetici - Veglie (Le), Azienda

Biotechgen (Lecce), Distretto DhiTech (Lecce),

Distretto Health and Biotechnology (H-BIO) - Bari,

Aziende Informatiche GPI e Parsec, Isbem, Istituto

Scientifico Biomedico Euro-Mediterraneo Sparkle,

Azienda Produttrice Radiofarmaci - Casarano (Le),

Ordine Nazionale dei Biologi, IRCSS "De Bellis"

Obiettivi

Il Master ha come obiettivo la formazione di un profilo professionale con formazione specifica fortemente multidisciplinare e interdisciplinare nei campi della fisiologia e della fisiopatologia, della biochimica, della biologia molecolare e cellulare, della genetica, della microbiologia, della spettrometria di massa, della medicina applicata alle tecnologie di diagnostica molecolare, cellulare e tissutale, alla terapia cellulare e alla medicina di precisione. La finalità è formare professionisti in grado di condurre autonomamente indagini di diagnostica clinica e microbiologica, anatomia patologica, spettrometria di massa e sequenziamento genico applicate alla clinica, utilizzare tecniche di terapia cellulare e realizzare dispositivi biomedicali, per svolgere funzioni autonome in aziende biotecnologiche e per la realizzazione di nano-device e biomateriali o attività in reparti di oncologia con funzioni di data manager e per la realizzazione di studi clinici. Il corsista acquisirà infine la capacità di formulare in autonomia diete bilanciate per soggetti in situazioni fisiologiche e fisiopatologiche.

Contenuti

Il percorso formativo prevede i seguenti moduli:

I - Diagnostica Molecolare I

II - Diagnostica Molecolare II

III - Terapia Avanzata

IV - Oncologia e Data Management

V - Alimentazione e Nutrizione Umana

Altre forme di addestramento (seminari, meeting)

Corso di Sicurezza di Laboratorio

Stage

Ulteriori info sulle note di progetto del master alla

pagina: <https://www.unisalento.it/web/guest/master>

Informazioni di carattere didattico

Direttore: Prof. Michele Maffia, michele.maffia@unisalento.it

Responsabile amministrativo: Dr.ssa Alessandra Inguscio, alessandra.inguscio@unisalento.it

Info: dream@unisalento.it

Consiglio scientifico - Docenti dell'Università del Salento:

Proff. Michele Maffia, Luisa Siculella, Tiziano Verri, Santo Marsigliante, Bruno Di Jeso, Cecilia Buccì, Anna Giudetti, Fabrizio Damiano. Dip.to di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali.

Proff. Marco Mancarella, Enrico Ciavolino. Dip.to di Storia, Società e Studi sull'Uomo.

Prof. Alessandro Sannino. Dip.to di Ingegneria dell'Innovazione.

Prof.ssa Rosaria Rinaldi. Dip.to Matematica e Fisica.

Destinatari

Il Master di II livello in Biomedicina Molecolare è destinato a Biologi, Biotecnologi, Farmacisti, Medici, Psicologi, Ingegneri biomedici e chimici, ad altri operatori del settore sanitario e della biomedicina che aspirano a incrementare il loro livello di preparazione per trovare uno sbocco occupazionale in strutture sanitarie pubbliche e private, in istituti di ricerca in ambito biologico, biotecnologico, biomedico e nanotecnologico o in aziende in cui siano richieste competenze nel campo della biomedicina molecolare e sue applicazioni, in particolare nei settori della diagnostica clinica, microbiologica e anatomo patologica, delle terapie geniche, cellulari e della terapia personalizzata.

Modalità di svolgimento

Il Master è strutturato in 1500 ore di cui:

- 300 ore di didattica in presenza, affiancate da

una piattaforma didattica on line per il ripasso dei

contenuti appresi in aula;

- 25 ore di corso formazione sulla sicurezza sul lavoro;

- 25 ore di altre forme di addestramento tra

laboratorio, studio guidato, didattica interattiva,

seminari;

- 50 ore per la prova finale (cui corrisponde

l'acquisizione di un numero di crediti di norma non

superiore a 3);

- 400 ore di Stage;

- le rimanenti ore sono da dedicare alle attività di

studio individuale e alla scrittura della relazione finale.

Le lezioni in aula si terranno il giovedì e il venerdì

(dalle 9,00 alle 18,00) e il sabato mattina (dalle 9,00

alle 13,00).



UNIVERSITÀ
DEL SALENTO

Master Universitari

Dipartimento di
SCIENZE E TECNOLOGIE BIOLOGICHE
E AMBIENTALI

Biomedicina Molecolare – A.A. 2019/2020

coordinatore: prof. Michele Maffia



Dettaglio delle materie di ciascun modulo

Il percorso formativo in aula, suddiviso in cinque moduli, prevede i seguenti insegnamenti:

I MODULO - Diagnostica Molecolare I

- Tecniche di Biochimica applicate alla clinica
- Tecniche di Biologia
- Molecolare applicate alla clinica
- Ruolo della Patologia Clinica nei percorsi assistenziali diagnostici e terapeutici
- Ruolo delle omics sciences in clinica
- Genetica Medica
- Indagini genetiche e citogenetiche molecolari pre-natali
- Bioinformatica applicata alla diagnostica molecolare
- Tecniche analitiche applicate ad indagini di metaboliti e farmaci

II MODULO - Diagnostica Molecolare II

- Citologia, Istologia e Anatomia Patologica
- Diagnostica Anatomo-Patologica: Indagini immunoistochimiche e biomolecolari
- Neuroimmunologia Clinica
- Tecniche di Maldi-Imaging applicate alle indagini tissutali
- Microbiologia Clinica
- Tecniche di laboratorio in Microbiologia
- Virologia Clinica e Metodi Molecolari quantitativi in Virologia
- La spettrometria di massa nel laboratorio biomedico e microbiologico

III MODULO - Terapia Avanzata

- Uso di linee cellulari e modelli animali per la valutazione della risposta farmacologica
- Stem Cells in clinica
- Nuovi materiali biocompatibili per applicazioni cliniche
- Rigenerazione tissutale
- Nanostrutture e dispositivi per il drug delivery
- Terapie geniche e cellulari innovative
- Tecniche molecolari e cellulari in oncoematologia
- Indagini genetiche per il trattamento terapeutico personalizzato

IV MODULO - Oncologia e Data Management

- Oncologia medica
- Epidemiologia delle patologie oncologiche
- Prevenzione delle patologie oncologiche
- Comitato etico: documentazione e consenso informato del paziente
- La sicurezza dei dati e il diritto della tutela della privacy
- Data management: il ruolo del data manager nella conduzione di una sperimentazione clinica
- Tecniche statistiche multidimensionali per l'analisi dei dati clinici
- Metodi statistici per l'analisi dei dati e per la ricerca biomedica

V MODULO - Alimentazione e Nutrizione Umana

- Chimica degli alimenti. LARN e dieta equilibrata
- Impostazione di protocolli per una dieta bilanciata
- Tecniche per la valutazione dello stato nutrizionale (antropometria, plicometria, adipometria e bioimpedenziometria)
- Biochimica delle patologie metaboliche
- Alimentazione in condizioni fisiologiche particolari: gravidanza, allattamento, età pediatrica, l'anziano e lo sportivo
- Nutrigenomica e indagini molecolari per la valutazione di dismetabolismi
- Igiene e Sicurezza Alimentare
- Il regime alimentare nei pazienti oncologici

Il Master prevede per i partecipanti la possibilità di accedere alle agevolazioni previste dalla Regione Puglia nell'ambito del progetto "Pass Laureati - Voucher per la formazione post-universitaria"

Il Direttore del Master
Prof. Michele Maffia

Il Direttore del Dipartimento
Prof. Luigi De Bellis