

## **Manifesto degli Studi a.a. 2019-2020**

### ***UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA “Luigi Vanvitelli”***

#### **Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche**

#### **CORSO DI LAUREA in MOLECULAR BIOTECHNOLOGY (Primo anno)**

#### **(Classe LM-9)**

#### **Overview of the Master Course in Molecular Biotechnology**

The Master Course in Molecular Biotechnology is designed to provide the cultural background of multidisciplinary biotechnologies for the production of goods and services through the use of biological systems; in particular the course is designed to prepare skilled graduates with scientific knowledge and professional abilities in the field of biotechnologies applied to the study, prevention and diagnosis of human diseases, with particular interest in the development of innovative drugs. The Master program intends to provide classes organized on an interdisciplinary basis to be applied to various fields of molecular biotechnology, with emphasis on the fields of research, diagnostics and therapy. Training activities are also organized as stages to be carried out at research institutes or companies operating in the biotechnology, pharmaceutical, diagnostic and biomedical sectors. The training activities may be combined with research activities in selected laboratories with the aim of generating experimental data for the preparation of the thesis to be discussed in the final exam. The collaboration with researches of National Research Council Institutes (e.g. Institute of Genetics and Biophysics - IGB; Institute of Protein Biochemistry - IBP) on teaching and research activities is an opportunity for the graduates to acquire knowledge in a broader range of fields related to Molecular Biotechnology, and skills to operate in various areas of academic and industrial research at national and international levels.

#### **Requisiti di accesso**

I criteri di accesso prevedono il possesso di requisiti curriculari e di un'adeguata preparazione personale. I requisiti curriculari richiesti per l'accesso si ritengono soddisfatti per i laureati nelle classi L2 e L13, attivate ai sensi del D.M. 270/04, nonché nelle corrispondenti classi di laurea previste dal D.M. 509/99 o di altro titolo equipollente. Inoltre possono accedere al corso di laurea magistrale i laureati nella classe L27 attivata ai sensi del D.M. 270/04, nonché nella corrispondente classe di laurea prevista dal D.M. 509/99 o di altro titolo equipollente, che abbiano acquisito un minimo di 36 CFU nei settori BIO/06, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/12, BIO/13, BIO/14, BIO/18, BIO/19, di cui almeno 6 CFU per ciascuno dei settori BIO/10, BIO/18 e BIO/19.

In caso di possesso di una Laurea di primo livello di altra Classe con contenuti formativi almeno parzialmente simili, o di titolo conseguito all'estero non equipollente, con contenuti formativi almeno parzialmente simili, l'iscrizione al Corso di Laurea LM-9 sarà oggetto di valutazione da parte del CCS.

La personale preparazione sarà valutata positivamente per gli studenti che abbiano conseguito un voto di laurea pari o superiore a 95/110. L'immatricolazione di studenti che abbiano ottenuto una votazione inferiore sarà oggetto di valutazione da parte di una Commission individuata dal CCS tramite colloquio per l'accertamento della personale preparazione. Saranno riconosciute le conoscenze linguistiche acquisite a seguito del superamento di un esame di lingua inglese universitario o equivalente, di livello almeno B2.

### **Sbocchi occupazionali e professionali**

Il laureato magistrale in Biotecnologie per la Salute - Molecular Biotechnology possiede una solida preparazione teorica ed applicativa che gli permetterà di svolgere lavoro di ricerca di base e/o applicata in ambito sanitario, ovvero in strutture del Sistema Sanitario Nazionale, aziende ospedaliere e laboratori pubblici e privati; in strutture universitarie o altri enti di ricerca pubblici e privati; in ambito industriale a prevalente caratterizzazione biotecnologica e farmacologica. Potrà inoltre operare presso enti preposti alla elaborazione di normative sanitarie e brevettuali nel settore delle biotecnologie, nel pieno rispetto delle direttive della bioetica. Inoltre potrà operare nei settori su indicati in ambito internazionale.

Il possesso della Laurea in Biotecnologie per la Salute - Molecular Biotechnology dà diritto, previo il superamento dell'esame di Stato, all'iscrizione all'Albo professionale dei Biologi (DM n.328 del 05/06/2001, pubblicato sulla GU del 17/08/2001) (Sezione A dell'Albo).

### **Frequenza ai corsi**

La frequenza ai corsi è obbligatoria. Lo studente dovrà garantire la partecipazione ad almeno i due terzi delle attività d'aula e laboratorio. Ad ogni docente è demandata la definizione della modalità di valutazione della frequenza ai corsi e la definizione delle attività la cui frequenza è obbligatoria per l'accesso alla prova di esame finale.

### **Organizzazione delle attività didattiche**

Le attività didattiche sono distribuite nell'arco di due semestri secondo il calendario riportato di seguito:

#### **Attività formative**

##### **I anno**

<b>I semestre</b>	<b>28 ottobre 2019 – 28 febbraio 2020</b>
<b>II semestre</b>	<b>31 marzo 2020 - 19 giugno 2020</b>

##### **II anno**

**I semestre**                    **14 ottobre 2019 – 17 gennaio 2020**  
**II semestre**                   **16 marzo 2020 - 12 giugno 2020**

## Esami

### I anno

**16 dicembre 2019 - 20 dicembre 2019 (solo per l'esame di Inglese scientifico)**  
**2 marzo 2020 - 27 marzo 2020**  
**22 giugno 2020 - 31 luglio 2020**  
**1 settembre 2020 - 9 ottobre 2020**

### II anno

**20 gennaio 2020 – 13 marzo 2020**  
**22 giugno 2020 – 31 luglio 2020**  
**1 settembre 2020 – 9 ottobre 2020**

### Sedute d'esami di recupero:

Per gli studenti del II anno e per gli studenti fuori corso e ripetenti è consentito tenere sedute di esami di recupero anche in date non comprese nei periodi su indicati, ovvero tutti i mesi tranne agosto.

A norma del Regolamento Didattico di Ateneo (art. 19, comma 3), in ciascun anno accademico devono essere tenuti almeno 8 appelli per ciascun insegnamento.

Il diario completo degli appelli di esami è pubblicato entro l'inizio dell'anno accademico sul sito web del Dipartimento all'indirizzo [www.distabif.unicampania.it](http://www.distabif.unicampania.it)

A norma del Regolamento del Corso di laurea gli esami relativi a insegnamenti plurimodulari devono essere svolti rigorosamente in sedute uniche e integrate.

## **PIANO DI STUDI aa 2019/20**

### **MOLECULAR BIOTECHNOLOGY - Study Plan – Cohort 2019/20**

#### **First Year (56 CFU)**

#### **First semester**

<b>Courses</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Type of activity</b>
<b>Scientific English</b> Prof. G. Caraglia	LIN/12	<b>5</b>	
<b>Cellular and Clinical Biochemistry</b> Cellular Biochemistry Prof. P.V. Pedone	BIO/10 BIO/12	<b>12</b> 6 6	C (BC) C (ML)
Clinical Biochemistry			

Prof. A. Usiello			
<b>Industrial Biochemistry and Biotechnological Processes</b> Industrial biochemistry and biotechnology Prof. C. Schiraldi	BIO/10	<b>9</b> 6 3	C (BC)
Biotechnological industrial processes Prof. L. Zaccariello	ING-IND/25		AI
<b>Molecular Microbiology</b> Prof. M. Sacco	BIO/19	<b>6</b>	C (BC)

## Second semester

Courses	SSD	CFU	Type of activity
<b>Structural analysis of Biomolecules</b> Biomolecular structure determination by NMR and X-RAY Prof. L. Russo Prof. R. Fattorusso Prof. R. Iacovino	CHIM/03	<b>10</b> 8	C (B)
Interaction and stability of macromolecules Prof. S. Salvestrini	CHIM/02	2	AI
<b>Molecular bases of Cell Function: methodological aspects and biomedical perspectives</b> Innovative methods and models to study genetic diseases Analysis of the structures and mechanisms controlling the cell function	BIO/13	<b>6</b> 3 3	AI
<b>Elective courses</b>		<b>8</b>	

## Second Year (64 CFU)

### First Semester

Courses	SSD	CFU	Type of activity
<b>Human and Medical Genetics</b> Human Genetics Prof. A. Riccio Medical Genetics Prof. V. Nigro	BIO/18	<b>12</b> 6 6	C (BC) C (ML)
<b>Molecular Pathology and Immunology</b> Prof. M. Grieco	MED/04	<b>8</b>	C (BC)
<b>Pharmacotherapeutics and Biopharmaceuticals</b>	BIO/14	<b>8</b>	C (F)

Prof. B. D'Agostino Prof. Enza Palazzo Prof. C. Ferrajolo			
<b>Design and Synthesis of Bioactive Compounds</b>		<b>8</b>	
Design of bioactive compounds	CHIM/08	6	C (F)
Synthesis of bioactive compounds	CHIM/06	2	AI

## Second Semester

Courses	SSD	CFU	Type of activity
<b>Anatomic Pathology</b> Prof. A. Baldi	MED/08	<b>6</b>	C (ML)
<b>Stage</b>		<b>2</b>	
<b>Master Thesis</b>		<b>20</b>	

Type of activity

C (B) = Caratterizzanti - Discipline di base applicate alle biotecnologie; C (BC) = (30 CFU minimi) Caratterizzanti – Discipline biotecnologiche comuni; C (ML) = Caratterizzanti - Medicina di laboratorio e diagnostica; C (F) = Caratterizzanti Discipline farmaceutiche; AI = Affini e integrative

## Elective courses

Courses	CFU
Laboratory of Molecular Biology Prof. N. Potenza	4
Cellular and Molecular Neurobiology and Neuropathology Prof. G.L. Colucci D'Amato	4

Courses from the Medicine and Surgery Master Degree study plan, "Università della Campania Luigi Vanvitelli", may be chosen as elective courses.

## Tirocinio

Il periodo di tirocinio può essere effettuato solo dopo l'assegnazione tesi. L'acquisizione del CFU relativo al tirocinio curriculare può essere conseguita attraverso lo svolgimento di attività presso un laboratorio di ricerca, una struttura sanitaria, o altro ente convenzionato con il DiSTABiF. Periodi di studio all'estero potranno essere valutati al fine dell'accREDITamento del CFU di tirocinio.

## Tesi di laurea in Biotecnologie per la Salute and in Molecular Biotechnology

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i CFU previsti dal proprio percorso formativo, eccetto quelli previsti per la prova finale, e deve aver adempiuto alle formalità amministrative previste dal Regolamento didattico di Ateneo.

L'attività di tesi consiste nella preparazione e discussione di un elaborato in lingua inglese relativo al lavoro originale svolto presso un laboratorio universitario o presso laboratori degli istituti CNR (IGB, IBP) e di altre strutture pubbliche o private, sotto la supervisione di un docente afferente al Consiglio di Corso di Studi (Relatore). Possono chiedere l'assegnazione della tesi gli studenti che abbiano maturato almeno 33 CFU. La Commissione Assegnazione Tesi, che si riunisce quattro volte all'anno, assegna le tesi tenendo conto delle preferenze espresse dai candidati all'assegnazione, ma in via subordinata ai criteri di omogenea ripartizione del carico didattico dei docenti. Fra la data di assegnazione della tesi e la presentazione del lavoro in esame di laurea devono intercorrere almeno otto mesi.

### **Prova finale per il conseguimento del titolo di studio in Biotecnologie per la Salute e in Molecular Biotechnology**

L'esame di laurea consisterà nella presentazione e discussione pubblica in lingua Inglese di un lavoro di tesi effettuato sotto la guida di un docente del Dipartimento. La relazione sul lavoro svolto è discussa in presenza di una commissione, nominata dal Direttore del Dipartimento o da un suo delegato, che stabilisce il voto di laurea, espresso in centodecimi. Il voto finale attribuito allo studente è determinato tenendo conto sia della sua carriera sia della prova finale. La Commissione di esame può attribuire fino ad un massimo di 8 punti, ai quali va aggiunto 1 punto se il candidato consegue la laurea entro i due anni accademici di corso. Ove il punteggio risultante raggiungesse il valore di 113, può essere votata, su proposta del relatore, l'attribuzione della lode, che deve essere approvata dalla Commissione di Laurea all'unanimità. Inoltre, è prevista la menzione alla carriera per i candidati aventi una media ponderata delle votazioni ottenute negli esami di profitto pari a 110

### **Tutorato**

I Proff. Luigi Russo e Andrea Riccio, in qualità di tutor del corso di laurea, rispettivamente per il primo ed il secondo anno, potranno fornire consigli e indicazioni relative all'organizzazione dello studio. I docenti tutor saranno affiancati da studenti referenti d'aula.

### **Trasferimenti, passaggi, carriere pregresse**

Il Consiglio di Corso di Studi valuterà domande di trasferimento di studenti di altri corsi di laurea magistrale la cui didattica sia stata erogata in lingua Inglese.