

Manifesto degli Studi a.a. 2018-2019

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA “Luigi Vanvitelli”

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche

CORSO DI LAUREA in MOLECULAR BIOTECHNOLOGY (Primo anno)

CORSO DI LAUREA in BIOTECNOLOGIE PER LA SALUTE (Secondo 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 Commissione 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

I semestre	29 ottobre 2018 - 1 marzo 2019
II semestre	1 aprile 2019 - 21 giugno 2019

II anno

I semestre 15 ottobre 2018 – 18 gennaio 2019
II semestre 18 marzo 2019 - 14 giugno 2019

Esami

I anno

17 dicembre - 21 dicembre 2018 (solo per l'esame di Inglese scientifico)
7 marzo - 29 marzo 2019
24 giugno - 31 luglio 2019
2 settembre - 11 ottobre 2019

II anno

21 gennaio 2019 – 15 marzo 2019
24 giugno 2019 – 31 luglio 2019
2 settembre 2019 – 11 ottobre 2019

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

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 2018/19

MOLECULAR BIOTECHNOLOGY - Study Plan – Cohort 2018/19

First Year (56 CFU)

First semester

Courses	SSD	CFU	Type of activity
Scientific English	LIN/12	5	
Cellular and Clinical Biochemistry		12	
Cellular Biochemistry	BIO/10	6	C (BC)
Clinical Biochemistry	BIO/12	6	C (ML)

Industrial Biochemistry and Biotechnological Processes Industrial biochemistry and biotechnology Biotechnological industrial processes	BIO/10	9 6	C (BC)
	ING-IND/25	3	AI
Molecular Microbiology	BIO/19	6	C (BC)

Second semester

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

Elective courses – Cohort 2018/19

Courses	CFU
Laboratory of Molecular Biology	4
Cellular and Molecular Neurobiology and Neuropathology	4

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

BIOTECNOLOGIE PER LA SALUTE – Coorte 2017/18

SECONDO ANNO

Primo semestre (ottobre-gennaio) (25 CFU)

Insegnamenti	SSD	CFU	Verifica	Tipologia attività
Genetica umana e metodologie informatiche per l'analisi dei genomi Genetica umana Metodologie informatiche per l'analisi dei genomi	BIO/18 BIO/10	8 6 2	Esame integrato	C (BC) AI
Patologia molecolare ed immunologia	MED/04	8	Esame unico	C (BC)

Farmacologia clinica e molecolare	BIO/14	9	Esame unico	C (F)
---	--------	----------	-------------	-------

Secondo semestre (marzo-giugno) (16 CFU + 20 CFU tirocinio-tesi)

Insegnamenti	SSD	CFU	Verifica	Tipologia attività
Patologia d'organo e terapia biologica delle neoplasie	MED/08	8	Esame unico	C(ML)
Attività a scelta*		8		
Tirocinio		2		
Tesi		18		

*Per le attività a scelta lo studente può sostenere l'esame a partire dal primo anno di corso

Discipline di base applicate alle biotecnologie	C(B) 10-16 (10)
Biotecnologiche comuni	C (BC) 30-36 (32)
Medicina di laboratorio e diagnostica	C (ML) 10-18 (14)
Discipline farmaceutiche	C (F) 15-22 (15)
Scienze umane e politiche pubbliche	C (UP) 5-12 (6)
Attività affini o integrative	AI 15-24 (15)

Attività a scelta – Coorte 2017/18

Insegnamenti	CFU
Chimica degli alimenti*	8
Igiene degli alimenti e della nutrizione*	8
Basi molecolari dell'alimentazione e della nutrizione*	8
Chimica analitica e analisi dei medicinali I**	8
Impianti di trattamento delle acque***	4
Biotecnologie per la riproduzione****	4

- * Mutuato dal CdL in Scienze dell'alimentazione e della nutrizione umana
- ** Mutuato dal CdL in Farmacia
- *** Mutuato dal CdL in Scienze Ambientali
- **** Mutuato (4 CFU di 5) dal CdL in Biologia

Lo studente ha facoltà di scegliere, come attività a scelta, altri insegnamenti previsti dall'offerta formativa di Ateneo, sottoponendo domanda al Consiglio di Corso di Studi (CCS) in Biotecnologie. Il CCS verificherà la congruità del programma di insegnamento al percorso formativo e la non sovrapposizione nei contenuti con altri esami del piano di studi.

Tirocinio

I crediti dedicati al Tirocinio (2 CFU pari a 50 ore) potranno essere conseguiti attraverso la frequenza del laboratorio del tutor della tesi sperimentale presso i laboratori dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" e degli istituti CNR (IGB e IBP) che partecipano all'offerta formativa, o presso laboratori di Enti pubblici e privati convenzionati con l'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", sotto la guida di un tutor universitario rappresentato dal relatore della tesi. Per l'acquisizione dei CFU sarà necessario presentare idonea certificazione rilasciata dall'Ente, attestante lo svolgimento del tirocinio. Ulteriori istruzioni per l'assegnazione, lo svolgimento e la verbalizzazione del tirocinio sono reperibili presso la Segreteria Didattica del

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche, Via Vivaldi 43, Caserta.

Tesi di laurea in Biotecnologie per la Salute

L'attività di tesi consiste nella preparazione e discussione di un elaborato 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

La prova consiste nella presentazione e discussione di un lavoro originale (tesi di laurea) a carattere sperimentale di base e/o applicativo su un tema di rilevanza biotecnologica, svolto sotto la supervisione di un docente afferente al Consiglio di Corso di Studi (Relatore). Al relatore possono affiancarsi, come correlatori, altri docenti del CCS o esperti esterni su proposta del relatore. Il lavoro sperimentale può essere svolto sia presso i laboratori di settore dell'Università della Campania "Luigi Vanvitelli" sia presso ospedali e strutture di ricerca altamente qualificati, convenzionati con l'Università.

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.

Tutorato

I Proff. A. Usiello, A. Baldi e M. Sacco, in qualità di tutor del corso di laurea, potranno fornire consigli e indicazioni relative all'organizzazione dello studio.

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.