



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA
Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche
e delle Immagini Morfologiche e Funzionali

MANIFESTO DEGLI STUDI
DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
BIOTECNOLOGIE PER LA SALUTE

CLASSE LM-9
DM n.270 del 22/10/2004

Coorte 2017/18

Art. 1 – Definizione del Corso di Laurea Magistrale

Il Corso di Laurea Magistrale (CLM) in Biotecnologie per la Salute rientra nella classe LM-9 delle Lauree Magistrali in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche, definita dal DM 16 marzo 2007; il CLM, istituito nel rispetto dei criteri e delle procedure dettati dal DM n. 270/2004, ha durata biennale. La laurea magistrale è conseguita con l'acquisizione di 120 crediti formativi universitari (CFU); a coloro che conseguono la laurea magistrale compete la qualifica accademica di Dottore magistrale in Biotecnologie per la Salute.

Il CLM in Biotecnologie per la Salute è annesso al Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali.

Art. 2 – Obiettivi formativi specifici

Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute intende preparare laureati con elevati livelli di competenza nelle aree della sanità umana perseguendo gli obiettivi che caratterizzano la classe LM-9. Gli studenti approfondiscono le loro conoscenze sugli aspetti della fisiopatologia umana suscettibili di un intervento diagnostico e/o terapeutico basato su un approccio biotecnologico. In particolare, dopo aver conseguito la conoscenza dei fondamenti dei processi patologici d'interesse umano con riferimento ai meccanismi patogenetici cellulari e molecolari ed alle situazioni patologiche congenite o acquisite, gli studenti acquisiscono specifiche competenze nel campo della ricerca e nello sviluppo e nell'applicazione di strategie diagnostiche e terapeutiche su base biotecnologica.

I laureati del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute devono conseguire i seguenti obiettivi formativi specifici:

- una conoscenza approfondita degli aspetti biochimici e genetici delle cellule dei procarioti ed eucarioti e delle tecniche di colture cellulari;
- solide conoscenze su struttura, funzioni ed analisi delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nei quali esse intervengono;
- una buona conoscenza sulla morfologia e sulle funzioni degli organismi umani;
- conoscenza delle metodologie in ambito cellulare e molecolare delle biotecnologie anche per l'identificazione di bersagli molecolari;
- conoscenza delle principali metodologie che caratterizzano le biotecnologie molecolari e cellulari, ai fini della progettazione e produzione di diagnostici, biofarmaci, vaccini a scopo sanitario;
- conoscenza e utilizzazione di metodologie in ambito cellulare e molecolare delle biotecnologie anche per la riproduzione in campo clinico e sperimentale;
- avere padronanza delle metodologie bioinformatiche ai fini dell'organizzazione, costruzione e accesso a banche dati, in particolare di genomica e proteomica, e della acquisizione e distribuzione di informazioni scientifiche e tecnologiche;
- possedere competenze per l'analisi di biofarmaci, diagnostici e vaccini per quanto riguarda gli aspetti chimici, biologici, biofisici e tossicologici;
- conoscere gli aspetti fondamentali dei processi operativi che seguono la progettazione industriale di prodotti biotecnologici (anche per la terapia genica e la terapia cellulare), e della formulazione di biofarmaci;
- sapere riconoscere (anche attraverso specifiche indagini diagnostiche) le interazioni tra microrganismi estranei ed organismi umani;
- conoscere i fondamenti dei processi patologici d'interesse umano, con riferimento ai loro meccanismi patogenetici cellulari e molecolari;
- conoscere le situazioni patologiche congenite o acquisite nelle quali sia possibile intervenire con approccio biotecnologico;
- possedere la capacità di disegnare e applicare, d'intesa con il laureato specialista in Medicina e Chirurgia, strategie diagnostiche e terapeutiche, a base biotecnologica, negli ambiti di competenza.

Il percorso formativo prevede inizialmente un approfondimento delle conoscenze della biochimica cellulare, della biologia e patologia molecolare e della genetica. Successivamente lo studente acquisisce specifiche conoscenze dei fondamenti dei processi patologici d'interesse umano, con riferimento ai loro meccanismi patogenetici cellulari e molecolari e delle condizioni patologiche, congenite o acquisite, nelle quali è possibile intervenire con un approccio biotecnologico. In particolare vengono approfonditi gli aspetti diagnostici molecolari applicabili ai campi medico, medico-legale, tossicologico, microbiologico, oncologico e neurologico. Infine lo studente acquisisce competenze nel campo terapeutico, con particolare riguardo allo sviluppo e alla sperimentazione di prodotti farmaceutici innovativi e di vaccini.

La formazione culturale viene ottenuta attraverso un percorso formativo che prevede oltre alla didattica frontale, una attività di laboratorio assimilabile a quella che viene svolta nella realtà del lavoro biotecnologico. Oltre al normale svolgimento del programma didattico lo studente, principalmente nella sua attività sperimentale per la prova finale, svolge una intensa pratica di laboratorio che gli consente di acquisire importanti conoscenze nelle principali tecniche utilizzate nel settore biotecnologico.

Art. 3 – Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute prepara alla professione di Biotecnologo, figura capace di operare con elevati livelli di competenza biotecnologica nelle aree della sanità umana e di interagire con specialisti del settore medico.
2. Funzione in un contesto di lavoro. Il laureato in Biotecnologie per la Salute è capace di:
 - utilizzare le principali metodologie che caratterizzano le biotecnologie molecolari e cellulari al fine della prevenzione, della diagnostica e della terapia delle malattie umane;
 - utilizzare informazioni presenti nelle banche dati biomolecolari.
 - identificare, caratterizzare e diagnosticare le interazioni tra microrganismi patogeni ed organismi umani;
 - disegnare ed applicare strategie diagnostiche, terapeutiche e di medicina preventiva a base biotecnologica.
3. Competenze associate alla funzione. I laureati possono operare con funzioni di elevata responsabilità in:
 - laboratori di diagnostica molecolare;
 - laboratori di genetica molecolare, anche di ambito forense;
 - laboratori di analisi, servizi di diagnostica e prevenzione;
 - industrie, in particolare quelle biomedicali, farmaceutiche e della diagnostica biotecnologica.
4. Sbocchi Occupazionali. Il dottore magistrale in Biotecnologie per la Salute può coprire con funzione di elevata responsabilità, anche dirigenziale, impieghi in laboratori di analisi di strutture sanitarie pubbliche o private (diagnostica molecolare, analisi biologiche e microbiologiche, controllo dei prodotti di origine biologica molecolare), così come in industrie farmaceutiche e biotecnologiche finalizzate allo sviluppo di prodotti diagnostici. Può inoltre trovare sbocchi occupazionali o svolgere attività di consulenza all'interno della pubblica amministrazione ed in particolare nei dipartimenti universitari ed in altri istituti o enti pubblici interessati alla ricerca biotecnologica finalizzata alla salvaguardia della salute dell'uomo.

Art. 4 – Requisiti per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute (LM-9) è ad accesso non programmato.
2. Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute occorre essere in possesso della Laurea di primo livello in Biotecnologie (L-2) conseguita presso l'Ateneo di Messina o presso altre Sedi Universitarie italiane.

3. Possono essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute anche coloro che sono in possesso di altra Laurea di classe L-2 o di altre classi, di primo livello o Magistrale, il cui percorso formativo sia stato riconosciuto idoneo dal Consiglio di Corso di Laurea. In particolare, per l'accesso sono ritenute necessarie solide nozioni di Chimica, Biochimica, Biologia Molecolare e Cellulare, Genetica, Fisiologia, Microbiologia, Anatomia, Istologia e la conoscenza della lingua Inglese. La valutazione curriculare viene effettuata dalla Commissione Didattica del Corso di Laurea che verifica il possesso dei seguenti requisiti minimi per l'accesso:

- a) un totale di almeno 20 CFU in due o più dei seguenti SSD: CHIM/03, CHIM/06, FIS/01, BIO/14, BIO/16, BIO/17, MED/46, L-LIN/12.
- b) un totale di almeno 20 CFU in due o più dei seguenti SSD: BIO/10, BIO/11, BIO/12, BIO/13, BIO/18, MED/03, MED/04.
- c) un totale di almeno 20 CFU in due o più dei seguenti SSD: BIO/09, BIO/19, MED/05, MED/07, MED/08.

Fatto salvo il totale di 60 CFU, è ammessa una tolleranza del 5%, ovvero di 3 CFU, che può applicarsi indifferentemente ad uno o più dei gruppi di SSD sopraelencati.

Unitamente ai requisiti di accesso è inoltre prevista una valutazione delle conoscenze già maturate, da effettuarsi mediante un colloquio di verifica dell'idoneità, da parte di una Commissione composta da almeno tre docenti e nominata dal Consiglio di Dipartimento di Scienze Biomediche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali su proposta del Consiglio di Corso di Laurea. I colloqui si svolgono nei mesi di settembre, ottobre, novembre e marzo previa comunicazione sul sito del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute.

4. E' necessario inoltre dimostrare di essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale la lingua Inglese, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

5. Possono essere iscritti con riserva, entro i tempi e le modalità fissate dall'Ateneo, gli studenti che abbiano programmato di conseguire il diploma Laurea di primo livello entro il 31 marzo (anno in corso). Gli studenti che ne facciano richiesta sono ammessi alla frequenza delle lezioni del primo semestre, con possibilità di acquisire le relative firme di frequenza che verranno convalidate soltanto ad immatricolazione avvenuta entro il suddetto termine del 31 marzo (anno in corso).

6. Per quanto riguarda i titoli di studio conseguiti all'estero, la loro idoneità, ai soli fini dell'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale, è deliberata dal Consiglio di Dipartimento nel rispetto degli accordi internazionali e delle norme vigenti nell'Ateneo.

Art. 5 – Curricula e piano di studio

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute prevede il curriculum Diagnostico Molecolare Medico.

2. Il piano di studio è comprensivo delle attività formative caratterizzanti, delle attività formative affini, delle attività formative a scelta dello studente, dell'attività di tirocinio e della prova finale. Tutte le attività sono commisurate ai numeri di crediti per esse previsti nell'ordinamento didattico vigente.

3. Il piano di studio del CLM in Biotecnologie per la Salute, con l'elenco degli insegnamenti, è riportato in allegato e costituisce parte integrante del presente Manifesto degli Studi.

Art. 6 – Crediti formativi

1. Il lavoro di apprendimento universitario viene misurato in crediti formativi universitari (CFU). A ciascun CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente. Nel rispetto di quanto previsto dall'art. 10, comma 5, del vigente Regolamento Didattico di Ateneo, il carico didattico corrispondente ad 1 CFU è pari a 8 ore di didattica frontale per le lezioni, nonché a 12 ore per le esercitazioni, le attività di laboratorio. Non possono essere previste attività formative di qualsiasi tipo senza il corrispondente riconoscimento di CFU.

2. I crediti assegnati a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo superamento dell'esame ovvero a seguito di altra forma di verifica della preparazione o delle competenze acquisite, in ragione della tipologia di attività formativa espletata.

Art. 7 – Corso di insegnamento

1. Un Corso di insegnamento può essere singolo o può suddividersi in più moduli costituendo così un Corso Integrato (CI). Qualora nello stesso corso siano affidati compiti didattici a più di un docente, è prevista la nomina di un Coordinatore, affidatario dell'insegnamento, nominato annualmente dal Consiglio del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute su proposta dei docenti del CI.

2. Il Coordinatore di un CI esercita le seguenti funzioni: a) rappresenta per gli studenti la figura di riferimento del corso; b) coordina la preparazione delle prove d'esame; c) presiede, di norma, la Commissione di esame del corso da lui coordinato; d) svolge azione di controllo sul regolare svolgimento delle attività formative e degli esami segnalando al Coordinatore del CLM eventuali disfunzioni; e) attesta e trasmette alla segreteria studenti, e per conoscenza al Coordinatore del Corso di Laurea, la frequenza degli studenti alle attività didattiche del CI.

Art. 8 – Attività formativa a scelta dello studente

1. L'attività formativa a scelta dello studente, equivalente ad un numero complessivo di 8 CFU, è rappresentata dalla frequenza ad uno o più insegnamenti tra quelli attivati nell'Ateneo, purché coerenti con il progetto formativo del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute, o dalla frequenza ad attività formative proposte annualmente dal Consiglio del CLM.

2. Il Consiglio del CLM offre annualmente agli studenti un ventaglio di proposte di attività formative riguardanti le discipline del curriculum formativo del CLM indicandone la denominazione, il numero di CFU e la tipologia della forma didattica. L'elenco delle attività formative offerte è reso disponibile sul sito web istituzionale del CLM.

3. Gli studenti iscritti al II anno, entro la fine del mese di Febbraio, sono tenuti a comunicare al Consiglio del CLM l'attività formativa da loro scelta; qualora questa non rientri tra quelle offerte annualmente dal CLM, è necessaria l'approvazione da parte del Consiglio, sentito il parere della Commissione Didattica, che verifica la coerenza con il progetto formativo.

Art. 9 – Tirocinio

1. Lo studente, al fine di acquisire specifiche professionalità nei settori biotecnologici riguardanti la salute, è tenuto a svolgere attività formative professionalizzanti, equivalenti ad un numero complessivo di 10 CFU (120 ore), frequentando una o più strutture ritenute idonee dal Consiglio del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute.

2. Il CLM identifica le strutture per lo svolgimento del tirocinio includendo anche sedi esterne all'Ateneo, previa la verifica della loro adeguatezza agli obiettivi formativi del CLM e la stipula di apposite convenzioni con l'Ateneo. L'elenco delle strutture disponibili, con il corrispondente numero di studenti ammessi, viene reso disponibile annualmente sul sito web del CLM.

2. Gli studenti iscritti al II anno, entro la fine del mese di Dicembre, sono tenuti a comunicare al Consiglio del CLM la struttura scelta per lo svolgimento dell'attività di tirocinio; qualora il numero delle richieste superi quello dei posti disponibili per ciascuna struttura, la Commissione Didattica stilerà una graduatoria basata sui titoli di carriera in possesso degli studenti che dovrà essere sottoposta al vaglio del Consiglio del CLM per l'approvazione.

3. Alla fine del tirocinio l'attività svolta dallo studente dovrà essere certificata dal tutor e successivamente sottoposta alla valutazione dalla Commissione Didattica.

Art. 10 - Mobilità e studi compiuti all'estero

Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute promuove ed incoraggia la partecipazione degli studenti e dei docenti ai programmi di mobilità e di scambio internazionali riconosciuti dall'Ateneo. Il Consiglio di Corso di Laurea può riconoscere come tirocinio curriculare eventuali attività svolte all'estero. Il Consiglio s'impegna a riconoscere agli studenti che hanno partecipato al programma Erasmus i CFU acquisiti durante il periodo di permanenza all'estero, previo parere del referente della mobilità internazionale del Dipartimento e secondo le modalità stabilite dal Regolamento di Ateneo sul riconoscimento dei CFU maturati all'estero.

Art. 11 – Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche

1. La frequenza alle attività formative previste nel piano di studio del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute è obbligatoria ed è necessaria allo studente per sostenere i relativi esami.
2. Lo studente che abbia frequentato almeno il 75% delle ore previste per ciascun insegnamento ottiene automaticamente la certificazione.
3. La rilevazione della frequenza viene effettuata a cura di ciascun docente. L'attestazione di frequenza, rilasciata dal docente affidatario dell'insegnamento, viene trasmessa dallo stesso alla segreteria studenti e per conoscenza al Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale.
4. Le attività didattiche si articolano in lezioni frontali ed eventualmente anche in esercitazioni, laboratori e seminari. Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute favorisce lo svolgimento di seminari pluridisciplinari che consentano agli studenti di mettere a confronto conoscenze e metodologie. Il Corso di Laurea può prevedere esperienze di didattica in modalità "e-learning".
5. I singoli anni di Corso si suddividono in due periodi didattici, definiti semestri, stabiliti con delibera del Consiglio di Dipartimento, sulla base del Calendario d'Ateneo. Tali periodi sono separati da un congruo intervallo, al fine di consentire l'espletamento degli esami di profitto. Gli insegnamenti hanno di norma cadenza semestrale.
6. Il periodo didattico di svolgimento delle lezioni e l'orario di queste, le date di esame e della prova finale sono stabiliti dal Calendario didattico approvato annualmente e consultabile sul sito web istituzionale del Dipartimento.

Art. 12 – Esami e altre verifiche del profitto

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute prevede un totale di 11 esami di profitto, riguardanti le attività formative caratterizzanti, quelle affini e quelle a scelta dello studente, indicate nel piano di studio.
2. Per garantire coerenza tra attività didattica e verifica dell'apprendimento, i programmi di esame devono rispettare gli obiettivi didattici dei corsi corrispondenti.
3. Le verifiche del profitto degli studenti si svolgono al termine di ogni attività formativa, senza un limite massimo entro il quale la verifica debba essere superata, secondo modalità stabilite dai singoli docenti. Per gli studenti diversamente abili sono consentite idonee prove equipollenti e la presenza di assistenti per l'autonomia e/o la comunicazione in relazione al grado ed alla tipologia della loro disabilità. Gli studenti diversamente abili svolgono gli esami con l'uso degli ausili loro necessari. L'Università garantisce sussidi tecnici e didattici specifici, nonché il supporto di appositi servizi di tutorato specializzato ove istituito, sulla base delle risorse finanziarie disponibili, previa intesa con il docente della materia.
4. Gli esami di profitto possono essere orali e/o scritti e/o pratici, in relazione a quanto determinato dal Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute e ai sensi dell'art. 22 del Regolamento didattico di Ateneo. Ai fini del superamento dell'esame è necessario conseguire il punteggio minimo di 18/30. L'eventuale attribuzione della lode, in aggiunta al punteggio massimo

di 30/30, è subordinata alla valutazione unanime della Commissione d'esame. Nel caso di prove scritte è consentito allo studente di ritirarsi per tutta la durata delle stesse. Nel caso di prove orali è consentito allo studente di ritirarsi sino a quando la Commissione non avrà espresso la valutazione finale. Allo studente che si sia ritirato è consentito di ripetere la prova nell'appello successivo; allo studente che non abbia conseguito una valutazione di sufficienza è consentito di ripetere la prova nell'appello successivo, purché tra il primo ed il secondo appello intercorra un intervallo temporale di almeno trenta giorni. L'esito dell'esame, con la votazione conseguita, è verbalizzato al termine dell'appello.

5. Gli esami e le valutazioni di profitto relativi agli insegnamenti opzionali, come "attività autonomamente scelte" dallo studente, possono essere considerati ai fini del conteggio della media finale dei voti come corrispondenti ad una unità. Le valutazioni, ove previste, relative alle attività volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche extracurricolari, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro non sono considerate ai fini del conteggio degli esami. La prova finale utile al conseguimento del titolo è considerata nella votazione finale.

6. I crediti acquisiti a seguito di esami eventualmente sostenuti con esito positivo per insegnamenti aggiuntivi rispetto a quelli conteggiabili ai fini del completamento del percorso formativo (c.d. esami extracurricolari) rimangono registrati nella carriera dello studente e possono dar luogo a successivi riconoscimenti ai sensi delle norme vigenti. Le valutazioni ottenute non rientrano nel computo della media dei voti degli esami di profitto.

7. I docenti hanno, altresì, la possibilità di effettuare prove scritte e/o orali intermedie durante il proprio corso, che possono costituire elemento di valutazione delle fasi di apprendimento della disciplina.

8. Le Commissioni d'esame sono nominate dal Direttore del Dipartimento, su proposta del Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute e sono composte da almeno due membri, dei quali uno deve essere il docente affidatario dell'insegnamento. Le Commissioni esaminatrici sono presiedute dal docente affidatario del corso o, nel caso di corsi a più moduli o di esami integrati, dal Professore o Ricercatore indicato nel provvedimento di nomina. In caso di assenza o di impedimento del Presidente, questi è sostituito da altro docente. Compongono la Commissione, in aggiunta al Presidente, Professori e/o Ricercatori di settori pertinenti, docenti a contratto, nonché, nei casi in cui non si possa disporre in maniera sufficiente di docenti di ruolo o di docenti a contratto, cultori della materia, nominati dal Direttore di Dipartimento, su proposta del Coordinatore del Corso di Laurea.

9. Il Direttore del Dipartimento propone la data degli appelli delle diverse sessioni e la sottopone all'approvazione del Consiglio di Dipartimento. Ogni eventuale differimento della data d'inizio degli appelli deve essere motivatamente e tempestivamente richiesto dal Presidente della Commissione d'esame al Direttore del Dipartimento che deve autorizzare tale spostamento. Una volta fissata, la data di inizio dell'appello non può essere anticipata.

10. È fatto obbligo agli studenti di prenotarsi on-line quali candidati all'esame entro il termine stabilito per ciascun insegnamento, pena l'esclusione dall'appello. È consentito al presidente di gestire le liste di esame, visionare le liste degli studenti registrati, iscrivere eccezionalmente candidati anche oltre i termini. La validità dell'esame resta subordinata ai controlli amministrativi e didattici, di competenza delle segreterie studenti.

11. Il presidente della Commissione stampa l'elenco dei candidati, reso disponibile dal sistema, sul quale, contestualmente all'esame, saranno apposti l'esito dell'esame e la firma del candidato unitamente a quella dei componenti della Commissione esaminatrice. Sarà cura del presidente, al termine dell'esame, trasmettere l'elenco suddetto agli uffici competenti. Completato l'esame, il presidente procede alla redazione del verbale digitale, indicando nel sistema la votazione conseguita, le domande effettuate e gli estremi del documento di riconoscimento del candidato. Successivamente alla redazione del verbale, il presidente della Commissione provvederà alla pubblicazione degli esiti degli esami. Il sistema provvederà tempestivamente ad informare gli

studenti della pubblicazione degli esiti degli esami, tramite invio di una e-mail. Lo studente ha a disposizione tre giorni lavorativi – a partire dall’avvenuta pubblicazione – per prendere visione del voto e segnalare eventuali anomalie al presidente della Commissione per i provvedimenti di conseguenza. La presa visione da parte dello studente è considerata implicita allo scadere del termine di cui sopra. Al termine del periodo previsto per la presa visione degli esiti dell’esame da parte dello studente, il presidente della Commissione provvederà alla firma digitale del verbale d’esame entro e non oltre cinque giorni lavorativi. Il verbale deve essere firmato digitalmente dal solo presidente della Commissione. Non è prevista la firma digitale da parte dello studente e degli altri componenti della Commissione. Una volta apposta la firma, il voto viene registrato nella carriera dello studente – salvo irregolarità didattiche o amministrative riscontrate automaticamente dal sistema – e il verbale va in conservazione.

Art. 13 – Prova finale e conseguimento del titolo di studio.

1. Il titolo di studio è conferito previo superamento di una prova finale, consistente nella stesura di una tesi e nella sua esposizione orale davanti a una Commissione di laurea.
2. Per sostenere la prova finale lo studente dovrà aver conseguito tutti i CFU nelle attività formative previste dal piano di studi.
3. Alla prova finale sono attribuiti 12 CFU.
4. La prova finale si svolge di norma nei mesi di luglio, ottobre e marzo.
5. La prova finale della laurea magistrale deve costituire un’importante occasione formativa individuale a completamento del percorso di studio. La tesi, riguardante un argomento di ricerca inerente alle tematiche che caratterizzano il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute, deve essere elaborata dallo studente in modo originale sotto la guida di un relatore ed eventualmente di un correlatore. La prova finale può svolgersi in lingua inglese; parimenti in lingua inglese può essere redatta la tesi.
6. Lo studente ha il diritto di concordare l’argomento della tesi con il docente relatore, autonomamente scelto dallo stesso studente.
7. La tesi, con l’accordo del relatore, può riguardare argomenti sviluppati durante il tirocinio.
8. Lo studente richiede l’assegnazione della tesi al Direttore del Dipartimento che apporrà la sua firma di convalida sull’apposito modulo di richiesta, previa apposizione sullo stesso della firma del Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute che così si assume la responsabilità della compatibilità della scelta effettuata dallo studente.
9. La composizione della Commissione per la valutazione dell’esame finale di laurea magistrale è stabilita dal Direttore di Dipartimento e, comunque, sotto la sua responsabilità nel caso di delega dell’incarico ad altri docenti. La Commissione, costituita in maggioranza da professori ufficiali, è composta da non meno di 7 membri. Presidente della Commissione giudicatrice è il Direttore di Dipartimento o il Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale o, di norma, un professore di prima fascia indicato dal Direttore di Dipartimento. A lui spetta garantire la regolarità dello svolgimento della prova e l’aderenza delle valutazioni conclusive ai criteri generali stabiliti dagli organi preposti. Il Presidente designa tra i membri della Commissione il segretario incaricato della verbalizzazione.
10. Ai fini del superamento dell’esame di laurea è necessario conseguire il punteggio minimo di 66 punti. Il voto finale di laurea è determinato dalla Commissione di laurea a partire dalla media aritmetica ponderata rispetto ai crediti e convertita in centodecimali di tutte le attività formative con voto espresso in trentesimi, previste nel piano di studio dello studente, cui si aggiunge un punteggio massimo di 11 punti, di cui 5 da attribuire sulla base del curriculum del candidato e 6 relativi alla valutazione della prova finale. L’eventuale attribuzione della lode, in aggiunta al punteggio massimo di 110 punti, è subordinata alla accertata rilevanza dei risultati raggiunti dal candidato e alla valutazione unanime della Commissione ed è conferita comunque ai candidati che hanno avuto attribuita la lode in almeno un esame di profitto ed hanno raggiunto un punteggio pari almeno a 111/110.

11. Lo svolgimento degli esami finali di laurea magistrale è pubblico, così come pubblico è l'atto della proclamazione del risultato finale.

Art. 14 – Studenti impegnati a tempo parziale

1. Particolari modalità organizzative possono essere stabilite per gli studenti “a tempo parziale”, consentendo loro di fare fronte agli obblighi dovuti per il conseguimento del titolo di studio lungo un arco di anni accademici superiore ai due previsti dalle norme in vigore.
2. Possono usufruire di tale opportunità gli studenti che, per giustificate ragioni di lavoro, familiari o di salute o perché disabili o per altri validi motivi, non si ritengano in grado di frequentare con continuità gli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute e prevedano di non poter sostenere nei tempi legali le relative prove di valutazione.
3. Il Consiglio di corso di studio, su proposta della Commissione Didattica, predispone specifici percorsi formativi a favore degli studenti impegnati a tempo parziale, organizzati nel rispetto dei contenuti didattici dell'ordinamento del CLM, ma distribuendo le relative attività e i crediti didattici da conseguire su un numero di anni fino al doppio di quello istituzionale. Il Consiglio può prevedere specifiche attività formative, di tutorato e di sostegno anche in orari o con modalità diverse da quelle ordinarie.

Art. 15 - Studenti fuori corso, ripetenti, interruzione degli studi e decadenza dagli stessi

Lo studente si considera fuori corso quando non abbia acquisito, entro la durata normale del suo Corso, il numero di crediti necessario al conseguimento del titolo di studio. Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute può organizzare forme di tutorato e di sostegno per gli studenti fuori corso. Per quanto attiene all'eventuale decadenza o alla possibilità di rinuncia agli studi da parte dello studente, si rinvia a quanto stabilito nel Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 16 – Trasferimenti e riconoscimento crediti

Nei casi di trasferimento da altra Università, di passaggio da altro Corso di Studio, di nuova iscrizione o di svolgimento di parti di attività formative in altro Ateneo, italiano o straniero, il Consiglio di Corso di Laurea in Biotecnologie per la Salute delibera sul riconoscimento dei crediti acquisiti dallo studente, valutandone l'anno di acquisizione per verificarne l'attualità o la obsolescenza, ma assicurando nel contempo il riconoscimento del maggior numero possibile di crediti già maturati dallo studente. In linea di principio, il Consiglio di Corso di Laurea riconosce i CFU acquisiti negli stessi SSD del Manifesto degli Studi del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute, convalidando il corrispondente esame purché tali crediti non siano giudicati in tutto o in parte obsoleti. In tal caso, il Consiglio di Corso di Laurea può prevedere prove integrative. Qualora i crediti formativi precedentemente acquisiti dallo studente in un SSD siano inferiori ai crediti formativi impartiti nel corrispondente SSD dell'insegnamento previsto nel Corso, il Consiglio, sentito il docente titolare di tale disciplina, stabilisce le modalità di integrazione dell'esame per l'acquisizione dei CFU mancanti. Il Consiglio, con delibera motivata, può anche convalidare crediti formativi acquisiti in SSD diversi da quelli impartiti nel Corso, purché vi sia sostanziale corrispondenza di contenuti tra l'attività formativa già svolta e l'attività formativa prevista dal Manifesto degli Studi e salva la possibilità di prevedere integrazioni. I CFU in soprannumero che non fossero convalidati sono acquisiti nella carriera dello studente come “attività a scelta”, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 14, comma 5 del Regolamento Didattico di Ateneo. Per ottenere il riconoscimento dei crediti, anche sotto forma di convalida degli esami sostenuti in una precedente carriera, lo studente deve allegare alla domanda la propria carriera con i programmi degli esami superati.

Art. 17 - Orientamento e tutorato

1. Le attività di orientamento sono organizzate dalla Commissione di Orientamento e Tutorato del Dipartimento.
2. Annualmente la Commissione assegna a ciascun nuovo studente iscritto un tutor scelto tra i docenti del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute. Il tutor avrà il compito di seguire lo studente durante tutto il suo percorso formativo, per orientarlo, assisterlo, motivarlo e renderlo attivamente partecipe del processo formativo, anche al fine di rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza ai corsi, attraverso iniziative congrue rispetto alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli.
3. Il tutorato degli studenti iscritti al Corso di Laurea rientra nei compiti istituzionali dei docenti. I nominativi dei docenti tutors, nonché gli orari di ricevimento, sono reperibili sul sito web istituzionale del Dipartimento.
4. Le modalità di espletamento del servizio di tutorato sono stabilite dalla Commissione di Orientamento e Tutorato del Dipartimento.

Art. 18 - Diritti degli studenti

La tutela dei diritti degli studenti nelle personali carriere di studio è di competenza del Rettore. Eventuali istanze degli studenti relative a disfunzioni dei servizi amministrativi sono presentate al Direttore Generale il quale adotta, con la massima tempestività, i provvedimenti consequenziali. Eventuali istanze relative all'organizzazione ed allo svolgimento delle attività didattiche sono rivolte al Direttore di Dipartimento il quale adotta i provvedimenti consequenziali, informandone, se del caso, il Consiglio di Dipartimento. Qualora dovessero perdurare disfunzioni nell'organizzazione e nello svolgimento delle attività didattiche, è facoltà degli studenti rivolgersi al Rettore ovvero al Garante degli studenti.

Art. 19 - Disposizione finale

Per tutto ciò che non è espressamente disciplinato dal presente Manifesto degli Studi si rimanda alla normativa nazionale e di Ateneo vigente.



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA
Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche
e delle Immagini Morfologiche e Funzionali
Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute
Curriculum Diagnostico Molecolare Medico

Coorte 2017/2018

PIANO DEGLI STUDI

I ANNO				
I semestre				
INSEGNAMENTI	MODULI	SSD	CFU*	ESAME
Biochimica Cellulare	Biochimica Sistematica Umana	BIO/10	6	Si
	Biologia Applicata e Genetica	BIO/13	6 (5+1)	
Microbiologia ed Innovazioni Biotecnologiche nei Vaccini		MED/07	6 (5+1)	Si
Biologia e Patologia Molecolare	Biologia Molecolare	BIO/11	6 (5+1)	Si
	Patologia Cellulare e Molecolare	MED/04	6 (5+1)	
TOTALE			30	3
II semestre				
INSEGNAMENTI	MODULI	SSD	CFU*	ESAME
Farmacologia molecolare		BIO/14	5 (3+2)	Si
Diagnostica Molecolare Forense e Tossicologia		MED/43	6 (5+1)	Si
Diagnostica Molecolare di Laboratorio	Diagnostica Molecolare Biochimica	BIO/12	6 (5+1)	Si
	Diagnostica nella Medicina di Laboratorio	MED/05	5	
Diagnostica Molecolare Microbiologica	Diagnostica Molecolare Batteriologica e Virologica	MED/07	5	Si
	Diagnostica Molecolare delle Patologie Epatiche	MED/04	5 (4+1)	
TOTALE			32	4

II ANNO				
I semestre				
INSEGNAMENTI	MODULI	SSD	CFU*	ESAME
Diagnostica Molecolare Oncologica	Target Therapy in Oncologia	MED/06	6	Si
	Diagnostica Molecolare Anatomo-Patologica	MED/08	5 (4+1)	
Diagnostica Molecolare per Immagini	Imaging Molecolare	MED/36	6	Si
	Imaging delle Malattie Oftalmologiche	MED/30	5	
Diagnostica Molecolare Neurologica		MED/26	6	Si
TOTALE			28	3
II semestre				
			CFU	ESAME
Attività formativa a scelta dello studente			8	Si
Tirocinio			10	
Prova finale			12	Si
TOTALE			30	2

TOTALE COMPLESSIVO			120	12
---------------------------	--	--	------------	-----------

* tra parentesi sono riportati i CFU suddivisi tra lezioni frontali ed attività di laboratorio, se prevista