

Classe: LM-9 Molecular Biotechnology
Regolamento Didattico
Anno Accademico 2018/19

ALLEGATO 1: [Ordinamento didattico di Sede del Corso di Laurea](#)

ALLEGATO 2: [Study Plan - Academic Year 2018/19](#)

ALLEGATO 3: [Regolamento tesi](#)

Art. 1 – Oggetto e finalità del Regolamento

1. Il presente regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Laurea Magistrale in Molecular Biotechnology nel rispetto delle prescrizioni contenute nel Regolamento didattico di Ateneo.
2. Il Corso di Laurea Magistrale in Molecular Biotechnology rientra nella Classe delle lauree magistrali in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche LM-9 (D.M. 16/03/2007).
3. Le attività didattiche del Corso di Laurea Magistrale in Molecular Biotechnology sono organizzate e gestite dal Consiglio di Corso di Studio Aggregato (CCS) in Biotecnologie (L2) e Molecular Biotechnology (LM-9).

Art. 2 – Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

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 (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.

Il corso di Laurea Magistrale in Molecular Biotechnology - Biotecnologie Molecolari intende preparare esperti con competenze scientifiche e professionali nel campo delle biotecnologie applicate alla conoscenza, prevenzione e diagnosi delle patologie umane nonché allo sviluppo di farmaci innovativi per il loro trattamento.

In particolare gli insegnamenti delle Discipline caratterizzanti del percorso formativo permetteranno allo studente di acquisire:

- una conoscenza approfondita degli aspetti biochimici e genetici delle cellule dei procarioti ed eucarioti e delle tecniche di colture cellulari, anche su larga scala;
- una approfondita conoscenza delle funzioni delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nei quali esse intervengono nonché delle più moderne tecniche per il loro studio;

- una solida preparazione chimica e nel contempo una conoscenza sulle relazioni tra struttura e funzione delle macromolecole biologiche;
- la capacità di analizzare aspetti della struttura e dinamica di proteine, con particolare riguardo a proteine di potenziale interesse farmaceutico;
- una conoscenza dei fondamenti dei processi patologici d'interesse umano con riferimento ai loro meccanismi patogenetici cellulari e molecolari;
- conoscenza degli aspetti morfologici macroscopici e microscopici basilari che caratterizzano il fenotipo degli organi bersaglio di patologia;
- una conoscenza delle situazioni patologiche congenite o acquisite nelle quali sia possibile intervenire con approccio biotecnologico;
- conoscenza degli aspetti fondamentali delle relazioni struttura-attività che regolano l'interazione di farmaci macromolecolari (in particolare a struttura proteica e peptidica) con il loro bersaglio biologico;
- conoscenza e capacità di utilizzare tecniche e tecnologie specifiche in settori quali la modellistica molecolare, il disegno e la progettazione di farmaci innovativi;
- conoscenza e capacità nell'utilizzare le metodologie proprie delle biotecnologie molecolari e cellulari al fine di identificare e validare bersagli terapeutici e approcci diagnostici innovativi per la medicina molecolare;
- capacità di interpretare le risposte fenotipiche basilari a livello macroscopico e microscopico dei tessuti e organi affetti da patologia in seguito a trattamento terapeutico;
- conoscenze della farmacologia sperimentale e tossicologia, nonché della farmacocinetica e farmacodinamica dei farmaci biotecnologici;
- conoscenze degli aspetti fondamentali dei processi operativi per la produzione industriale di farmaci biotecnologici compresi quelli ottenuti per via fermentativa;
- padronanza delle metodologie bio-informatiche 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;
- conoscenza del lessico scientifico in lingua inglese delle discipline d'interesse.

Il corso si articola in lezioni frontali, seminari e attività di laboratorio. Un corso di inglese scientifico è previsto all'inizio del percorso formativo per garantire agli studenti l'acquisizione di competenze nella comprensione del lessico scientifico utilizzato nelle discipline d'interesse. In aggiunta ai corsi di insegnamento e alle esercitazioni teorico-pratiche, il corso di laurea magistrale prevede un tirocinio, che può anche essere legato alla preparazione della tesi di laurea, da svolgersi presso laboratori universitari, aziende di settore, laboratori ospedalieri e centri di ricerca pubblici nazionali e internazionali. Il percorso formativo è completato da una fase in cui lo studente è coinvolto direttamente in attività di ricerca presso laboratori di ricerca qualificati, finalizzata alla elaborazione di una tesi sperimentale, il cui elaborato sarà redatto in lingua inglese e presentato nella prova finale. Questa attività sperimentale sarà essenziale per far acquisire allo studente la

capacità di utilizzare le conoscenze e le competenze acquisite durante il percorso formativo. Inoltre, la collaborazione con ricercatori di enti di ricerca quali il CNR, nell'attività sia di didattica frontale, sia di ricerca finalizzata allo svolgimento di tesi sperimentali, consentirà al laureato di acquisire competenze in un maggior numero di settori della ricerca di interesse biotecnologico.

Nell'ottica di arricchire ulteriormente l'offerta formativa e di sostenere la crescita intellettuale degli studenti, il Dipartimento promuove fortemente soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, nel quadro di accordi nazionali e internazionali.

Art. 3 – Ordinamento didattico di Sede

Il quadro generale delle attività formative (Ordinamento didattico di Sede) del Corso di Laurea Magistrale in Molecular Biotechnology risulta dalla Tabella riportata nell'[Allegato 1](#), che è parte integrante del presente Regolamento. Nell'ambito dei margini di libertà previsti nell'Ordinamento didattico di Sede, il Consiglio di Corso di Studio attiva in ciascun anno accademico un Piano di Studio ([Allegato 2](#)).

Art. 4 – Ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Molecular Biotechnology

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.

Art. 5 - Crediti Formativi Universitari (CFU)

1. Ai sensi della normativa vigente, le attività formative previste nel Corso di Laurea prevedono l'acquisizione da parte degli studenti di crediti formativi universitari (CFU).
2. A ciascun CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo dello studente.
3. La quantità media di impegno complessivo di apprendimento svolto in un anno da uno studente impegnato a tempo pieno negli studi universitari è fissata in 60 crediti.

4. La frazione dell'impegno orario complessivo riservata allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale non può essere inferiore al 50%, tranne nel caso di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.
5. Il carico standard di un CFU comprende un massimo di:
 - a) didattica frontale: 8 ore
 - b) attività laboratoriali assistite ad elevato contenuto sperimentale: 12 ore
 - c) esercitazioni numeriche: 12 ore
 - d) attività individuale di stage o tirocinio pratico: 25 ore
6. I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo superamento dell'esame o attraverso altra forma di verifica della preparazione o delle competenze conseguite.
7. I crediti eventualmente acquisiti in eccesso rispetto ai 120 CFU previsti nell'Ordinamento didattico di Sede, attraverso il superamento di esami aggiuntivi, rimangono registrati nella carriera dello studente e possono dare luogo a successivi riconoscimenti ai sensi della normativa in vigore. Le valutazioni ottenute in tali esami aggiuntivi non rientrano nel computo della media dei voti degli esami di profitto.

Art. 6 - Tipologia delle forme didattiche adottate

L'attività didattica è articolata nelle seguenti forme:

- a) lezioni frontali
- b) esercitazioni pratiche di laboratorio
- c) esercitazioni numeriche
- d) attività seminariali
- e) tirocinio curricolare

Art. 7 – Organizzazione didattica

1. Ogni anno di corso è articolato in periodi didattici semestrali.
2. I corsi del I semestre iniziano a ottobre e terminano a gennaio.
3. I corsi del II semestre iniziano a marzo e terminano a giugno.
4. Le lezioni e le attività didattiche in generale sono sospese nei periodi di vacanza accademica prevista dal calendario accademico d'ateneo consultabile sul sito web www.unicampania.it
5. Il diario ufficiale delle attività didattiche del Corso di laurea, in particolare le date di inizio e fine dei semestri e i periodi riservati alle attività di verifica, sono stabiliti annualmente dal Consiglio di Corso di Studio.

Art. 8 – Manifesto degli studi

1. Il Manifesto degli studi del Corso di Laurea Magistrale in Molecular Biotechnology porta a conoscenza degli studenti le disposizioni contenute nel regolamento didattico. Esso indica i requisiti di ammissione al CdS; la didattica erogata nell'anno accademico con l'elenco degli insegnamenti impartiti, i settori scientifico-disciplinari di afferenza, il numero di crediti assegnati, l'eventuale articolazione in segmenti o moduli e la distribuzione per anno e per semestre; i nominativi dei docenti già individuati; le propedeuticità; le norme relative alle iscrizioni e alle frequenze; i periodi di inizio e di svolgimento delle attività; ogni altra indicazione ritenuta utile ai fini indicati.
2. Entro il mese di maggio viene predisposto il Manifesto annuale degli studi relativo al successivo anno accademico che viene sottoposto all'approvazione del Consiglio di Dipartimento.
3. Per il conseguimento della Laurea Magistrale in Molecular Biotechnology è richiesta l'acquisizione di 120 CFU negli ambiti e nei settori scientifico-disciplinari previsti nel Piano di Studio.
4. Il Piano di Studio è approvato annualmente dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del Consiglio di Corso di Studio.
5. Per piano di studio statutario si intende il piano di studio stabilito nel regolamento didattico del corso di studio relativamente a ciascun curriculum previsto. Il piano di studio statutario può prevedere opzioni tra insegnamenti afferenti allo stesso settore scientifico disciplinare o a settori diversi, nel rispetto dei vincoli predeterminati nello stesso regolamento didattico del corso di studio.
6. Per piano di studio individuale si intende il piano di studio proposto autonomamente dallo studente che preveda delle opzioni tra gli insegnamenti complessivamente offerti dall'Ateneo, purché nel rispetto dell'ordinamento didattico del proprio corso di studio. Il piano di studio individuale, se coerente con gli obiettivi formativi del corso di studio, è approvato dal Consiglio del Corso di studio competente e può essere presentato dallo studente una sola volta nel ciclo di studio.
7. Lo studente ha facoltà di sottoporre all'approvazione del Consiglio di Corso di Studio, entro il 31 dicembre di ciascun anno, un Piano di Studio individuale, che preveda delle opzioni tra gli insegnamenti complessivamente offerti dall'Ateneo, purché nel rispetto dell'ordinamento didattico del corso di studio ([Allegato 1](#)). È consentito altresì proporre un piano che preveda l'acquisizione di CFU aggiuntivi rispetto al numero minimo richiesto (120 CFU).

Art. 9 - Attività formative autonomamente scelte dallo studente

1. L'Ordinamento Didattico di Sede ([Allegato 1](#)) prevede l'acquisizione da parte dello studente di 8 CFU denominati "attività formative autonomamente scelte dallo studente" che possono essere selezionate tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo. Nel manifesto degli studi sono proposti degli esami a scelta attivati nel DiSTABiF o mutuati dal corso di Laurea in Medicina e Chirurgia in lingua Inglese dell'Ateneo. Allo studente è tuttavia garantita la libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo in lingua Inglese, purché non mostrino sovrapposizione di contenuti con gli insegnamenti del Corso di Laurea in Biotecnologie. In tal caso la coerenza culturale e il peso in CFU dei corsi devono essere valutati dal Consiglio di Corso di Studio su domanda documentata dello studente.

2. Richieste di sostenere esami extracurricolari ai sensi dell'art. 6 del R.D. n.1269/38 saranno considerate solo se lo studente ha già acquisito 30 CFU del percorso formativo in Molecular Biotechnology. In ogni caso non saranno accolte richieste di esami extracurricolari per insegnamenti già previsti nel piano di studio in Molecular Biotechnology.

Art. 10 – Propedeuticità

1. Le propedeuticità tra gli insegnamenti sono indicate nel Piano di studio ([Allegato 2](#)) di Molecular Biotechnology.
2. Per l'accesso alle attività di laboratorio è obbligatorio, a partire dall'anno accademico 2015/16, essere stati sottoposti a sorveglianza sanitaria e avere conseguito l'idoneità sulla "Formazione in materia di Sicurezza nei luoghi di Lavoro ai sensi del D.lgs. 81/2008". Tale attività viene svolta in parte con lezioni frontali ed in parte in modalità di formazione a distanza. Tale idoneità viene rilasciata previo superamento di un test a risposta multipla negli appelli previsti. L'idoneità non consente la maturazione di CFU e non è prevista alcuna votazione. L'attività è svolta in collaborazione con l'Ufficio Amministrativo per la Sicurezza della SUN. Agli studenti idonei verrà rilasciato in sede d'esame ad avvenuto superamento del test, un attestato equivalente a 4 ore di formazione a distanza e un attestato equivalente a 12 ore di formazione frontali in conformità con quanto previsto dall'art. 37 del D.lgs. 81/2008 e dalla Conferenza Stato-Regione del 21 Dicembre 2011, relativo agli standard di formazione in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro.

Art. 11 - Verifica dell'apprendimento e acquisizione dei CFU

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Molecular Biotechnology prevede il superamento di 12 esami di profitto con votazione, un colloquio (senza votazione) e un esame finale di laurea. Tutti gli esami, compreso l'esame finale di laurea, si svolgono in lingua Inglese.
2. Le Commissioni d'esame sono proposte annualmente dal CCS per ciascun insegnamento secondo le indicazioni del regolamento didattico di Ateneo, approvate dal Consiglio di Dipartimento e rese pubbliche entro il 30 settembre di ciascun anno accademico. Nell'esercizio delle sue funzioni, la Commissione d'esame è costituita da almeno due membri, di cui uno è il Presidente.
3. Le Commissioni esaminatrici sono presiedute dal professore ufficiale della materia o, nel caso di corsi a più moduli o di esami integrati, da professori indicati nel provvedimento di nomina; in caso di assenza o di impedimento del presidente, questi è sostituito da un altro professore ufficiale nominato dal Direttore di Dipartimento.
4. Ciascuna Commissione d'esame ha la responsabilità di svolgimento delle prove d'esame per l'intero anno accademico cui si riferisce la nomina, compresa la sessione invernale. Trascorso tale termine la Commissione decade ed è sostituita in tutte le funzioni dalla Commissione nominata per l'anno accademico successivo.
5. Il calendario degli esami di profitto, contenente le informazioni relative a giorno e ora delle singole sedute d'esami per l'intero anno accademico, è predisposto dal Presidente del Consiglio di Corso di Studio e reso pubblico entro il 30 settembre di ogni anno. Il calendario prevede almeno 8 appelli per ciascun corso di insegnamento ed è organizzato in modo da evitare la coincidenza nello stesso giorno di esami relativi a corsi tenuti nello stesso anno.

6. Gli esami degli insegnamenti integrati, cioè articolati in più moduli, devono essere rigorosamente svolti in sedute uniche, collegiali e integrate.
7. Eventuali rinvii delle sedute di esame possono essere disposti, con congruo anticipo e per comprovati motivi, dal Presidente della Commissione d'esame, il quale provvede a informare gli studenti. In nessun caso la data di una sessione di esami può essere anticipata.
8. Lo studente ha diritto di conoscere i criteri di valutazione che hanno portato all'esito della prova d'esame, fermo restando il giudizio della Commissione, nonché a prendere visione della propria prova, se documentata.
9. 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 almeno fino al momento antecedente la verbalizzazione della valutazione finale di profitto.
10. Non è consentita la ripetizione di un esame già superato.
11. Lo studente in regola con la posizione amministrativa potrà sostenere, senza alcuna limitazione, gli esami in tutti gli appelli previsti, nel rispetto delle propedeuticità e delle eventuali attestazioni di frequenza.
12. Il Presidente della Commissione d'esame è tenuto a verificare che lo studente sia in possesso dei requisiti richiesti per l'ammissione all'esame. Egli, inoltre, è responsabile della corretta verbalizzazione dell'esame.
13. A partire da maggio 2016, l'Ateneo adotta la sola modalità di verbalizzazione on-line delle prove di profitto, disciplinate da apposita regolamentazione. La verbalizzazione delle prove di profitto è disciplinata da apposita regolamentazione ed è effettuata on-line in sede di esame. In caso di problemi tecnici è consentita la verbalizzazione off-line. Il Presidente della Commissione d'esame provvederà in seguito a perfezionare la verbalizzazione on-line mediante l'upload del file generato dalla verbalizzazione off-line

Art. 12 – Frequenza

Poiché i corsi di laurea hanno un carattere prevalentemente applicativo e professionalizzante, con attività pratiche di laboratorio nei diversi settori disciplinari, la frequenza è obbligatoria.

Art.13 - 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.

Art. 14 - Prova finale e conseguimento del titolo di studio

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 ([Allegato 3](#)).

Art. 15 - Valutazione dell'attività didattica

L'attività didattica è valutata attraverso l'analisi dei questionari di valutazione degli studenti, dei report della banca dati di Ateneo (SigmaD) relativi all'andamento delle carriere degli studenti e dei dati relativi agli indici di valutazione resi disponibili dall'ANVUR nelle schede di monitoraggio annuale.

Art. 16 - Riconoscimento dei crediti, mobilità studentesca e riconoscimento di studi compiuti all'estero

1. Il Consiglio di Corso di Studio può riconoscere in termini di crediti formativi universitari attività formative svolte in precedenti carriere, anche non completate o caducate, presso istituzioni universitarie o equivalenti, italiane o estere, che abbiano previsto una verifica e un giudizio finali. Saranno valutati esclusivamente i CFU conseguiti a seguito di percorsi formativi erogati in lingua Inglese. Al fine del riconoscimento lo studente dovrà documentare esaurientemente i contenuti formativi e l'articolazione didattica delle attività svolte, e il giudizio finale ottenuto.
2. Nelle operazioni di riconoscimento di precedenti attività formative il CCS fa riferimento ai contenuti minimi per ambito disciplinare indicati dell'Ordinamento didattico di Sede.
3. Se le attività di cui è richiesto il riconoscimento sono state effettuate oltre cinque anni prima, il CCS valuterà l'eventuale obsolescenza dei contenuti formativi e potrà richiedere un colloquio integrativo o non concedere il riconoscimento.
4. Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.
5. Relativamente al trasferimento degli studenti da altro Corso di Studio della Università della Campania "Luigi Vanvitelli" o di altra Università, è assicurato il riconoscimento del maggior numero possibile dei crediti già maturati, purché conseguiti a seguito di percorsi formativi erogati in lingua Inglese, anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze possedute o conoscenze aggiuntive richieste.
6. Nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato da un Corso di Studio in lingua Inglese appartenente alla medesima Classe o Classe equivalente, il numero di crediti direttamente riconosciuti per lo stesso settore disciplinare è pari al 100% dei crediti maturati. Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto in modalità a distanza, è applicato il medesimo criterio solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi del regolamento ministeriale di cui all'articolo 2, comma 148, del decreto-legge 3 ottobre 2006, n. 262, convertito dalla legge 24 novembre 2006, n. 286.
7. In relazione al numero di crediti riconosciuti, ai sensi dei precedenti commi, il Consiglio di Corso di Studio può abbreviare la durata del Corso di Studio ammettendo lo studente a un anno successivo al primo.
8. Ove il riconoscimento di crediti sia richiesto per attività formative svolte in Sedi Universitarie italiane o estere legate da accordi di scambio, il CCS fa riferimento al piano formativo

preparato per i singoli studenti a cura della Commissione di Dipartimento per le Relazioni internazionali.

9. La delibera di convalida di esami e altre attività formative svolti in Istituzioni universitarie italiane o estere deve esplicitamente indicare le corrispondenze con le attività formative previste nel Piano di Studio ordinamentale o individuale dello studente.
10. Il Consiglio di Corso di Studio attribuisce alle attività formative riconosciute una votazione in trentesimi. Qualora il giudizio originario non sia espresso numericamente, il CCS opererà la conversione sulla base delle tabelle di conversione ECTS, disponibili sul sito web di Ateneo: <http://unicampania.it/RipartizioniFS/RAG/DISTABIF.pdf>.

Art. 17 - Studenti impegnati a tempo pieno e a tempo parziale, studenti fuori corso e ripetenti, interruzione degli studi

1. Salvo diversa opzione all'atto dell'immatricolazione, lo studente è considerato come impegnato a tempo pieno.
2. L'iscrizione al successivo anno di corso è consentita agli studenti indipendentemente dal tipo di esami sostenuti e dal numero di crediti acquisiti, ferma restando la possibilità per lo studente di iscriversi come studente ripetente.
3. Lo studente che non abbia acquisito almeno il 50% dei crediti previsti nel corso dell'anno accademico, può chiedere l'iscrizione come ripetente.
4. All'immatricolazione, o entro il 30 ottobre del secondo anno di corso, lo studente può presentare richiesta di un piano di studi individuale che preveda un percorso rallentato con durata non superiore ai sei anni.
5. Per quanto riguarda gli importi delle tasse e contributi dovuti dagli studenti ammessi a un percorso rallentato, ripetente o fuori corso, e la permanenza nella condizione di studente fuori corso, si applicano le disposizioni contenute nel Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 18 - Consiglio di Corso di Studio

1. Il Consiglio di Corso di Studi Aggregato in Biotecnologie (L2) e Molecular Biotechnology (LM-9) è formato dai docenti ufficiali dei due Corsi di Laurea e da rappresentanti degli studenti, secondo quanto stabilito nel Regolamento Didattico di Ateneo.
2. Il Consiglio di Corso di Studio è coordinato da un Presidente, che è eletto tra i docenti di ruolo ufficialmente afferenti e resta in carica per tre anni. Il Presidente ha la responsabilità del funzionamento del Consiglio, ne convoca le riunioni ordinarie e straordinarie e riferisce nel Consiglio di Dipartimento sulle attività didattiche e tutoriali svolte all'interno del Corso di laurea.
3. Tutti i membri del Consiglio di Corso di Studio hanno diritto di voto, ma solo i docenti afferenti al Consiglio stesso e i rappresentanti degli studenti contribuiscono alla determinazione del numero legale.
4. Il Consiglio di Corso di Studio ha i seguenti compiti primari:
 - Definizione degli obiettivi formativi e del Manifesto degli studi dei Corsi di Laurea in Biotecnologie e Molecular Biotechnology.
 - Organizzazione delle attività didattiche.

- Valutazione dei risultati ottenuti e messa a punto di eventuali interventi correttivi, anche in risposta alle osservazioni fatte pervenire dagli studenti attraverso i loro rappresentanti.
 - Verifica della congruenza di Piani di studio individuali con l'Ordinamento Didattico di Sede e gli obiettivi formativi del corso di laurea.
 - Riconoscimento di attività formative svolte in precedenti carriere universitarie o presso altre sedi (anche nell'ambito di programmi di scambio con altre Università).
 - Definizione dei contenuti dei programmi dei corsi e delle altre attività didattiche in relazione agli obiettivi formativi dei due corsi di laurea.
 - Verifica dell'assenza di lacune o ridondanze nei programmi dei corsi e della loro congruenza rispetto al numero di crediti formativi assegnati.
5. Il Consiglio di Corso di Studi, nell'ambito della programmazione didattica, propone i docenti universitari per la titolarità degli insegnamenti del Corso di Studio sulla base dell'appartenenza allo specifico settore scientifico-disciplinare o settore affine.
6. Il Consiglio di Corso di Studi individua gli insegnamenti vacanti e ne dà comunicazione al Consiglio di Dipartimento ai fini dell'attivazione delle procedure per la loro copertura da parte di personale esterno.

Art. 19 – Docenti

1. Ciascun docente svolge la propria attività didattica in coerenza con il settore scientifico-disciplinare di appartenenza e con l'assetto generale dell'ateneo, eventualmente partecipando all'attività didattica di più corsi di studio, indipendentemente dal dipartimento e dal consiglio di corso di studio di afferenza.
2. Il CCS in Biotecnologie e Molecular Biotechnology propone al Direttore del Dipartimento l'impegno dei docenti dei Corsi di insegnamento in relazione alle tipologie didattiche indicate dagli specifici ordinamenti nel rispetto delle norme vigenti in materia di stato giuridico dei docenti.
3. L'eventuale assenza del docente va motivatamente segnalata al Direttore del Dipartimento o al Presidente del CCS e opportunamente comunicata agli studenti con congruo anticipo.

Art. 20 – Tutorato

I tutor del corso di laurea, nominati annualmente e indicati nel Manifesto degli Studi, potranno fornire consigli e indicazioni relative all'organizzazione dello studio.

Art. 21– Rinvii

Per tutto quanto non previsto nel presente regolamento, si rimanda al Regolamento didattico di Ateneo

<https://www.unicampania.it/doc/ateneo/amministrazione/regolamenti/regolamentiareapubblica/didatticoateneo/Regolamento%20Didattico%20di%20Ateneo%20adeguato%20alla%20Legge%20240-10.pdf>

Corso di Laurea in
Molecular Biotechnology

(Classe: LM-9 Biotecnologie)

Regolamento Didattico

Allegato 1

Ordinamento didattico di sede

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline di base applicate alle biotecnologie	BIO/10 Biochimica	8	16	-
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/13 Biologia applicata			
	CHIM/01 Chimica analitica			
	CHIM/02 Chimica fisica			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/06 Chimica organica			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	INF/01 Informatica			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica			
	MED/04 Patologia generale			
	MED/05 Patologia clinica			
	MED/09 Medicina interna			
SECS-S/01 Statistica				
SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica				
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia	30	36	30
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/13 Biologia applicata			
	BIO/18 Genetica			
	BIO/19 Microbiologia			
	MED/04 Patologia generale			
MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica				
Medicina di laboratorio e diagnostica	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	12	18	-
	MED/03 Genetica medica			
	MED/05 Patologia clinica			
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica			
	MED/08 Anatomia patologica			
	MED/42 Igiene generale e applicata			
MED/43 Medicina legale				

Discipline farmaceutiche	BIO/14 Farmacologia CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni	12	22	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		62 - 92		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/14 - Pedologia			
	BIO/01 - Botanica generale			
	BIO/06 - Anatomia comparata e citologia			
	BIO/07 - Ecologia			
	BIO/10 - Biochimica			
	BIO/11 - Biologia molecolare			
	BIO/13 - Biologia applicata			
	BIO/18 - Genetica			
	BIO/19 - Microbiologia			
	CHIM/02 - Chimica fisica			
	CHIM/03 - Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/06 - Chimica organica			
	CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni	12	24	12
	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali			
	FIS/01 - Fisica sperimentale			
	FIS/03 - Fisica della materia			
	ING-IND/25 - Impianti chimici			
	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico			
	M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attività motorie			
	MED/03 - Genetica medica			
MED/42 - Igiene generale e applicata				
MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate				
SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese				
Totale Attività Affini		12 - 24		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		18	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	8
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	2	4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		32 - 48	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	106 - 164

Allegato 2

MOLECULAR BIOTECHNOLOGY (LM9) – Study Plan - Academic Year 2018/19

MOLECULAR BIOTECHNOLOGY (LM9) - Study Plan - Academic Year 2018/19**First Year (56 CFU)****First semester**

Courses	SSD	CFU	Type of activity
<u>Scientific English</u>	LIN/12	5	
Cellular and Clinical Biochemistry <u>Cellular Biochemistry</u> <u>Clinical Biochemistry</u>	BIO/10 BIO/12	12 6 6	C (BC) C (ML)
Industrial Biochemistry and Biotechnological Processes <u>Industrial biochemistry and biotechnology</u> <u>Biotechnological industrial processes</u>	BIO/10 ING-IND/25	9 6 3	C (BC) AI
<u>Molecular Microbiology</u>	BIO/19	6	C (BC)

Second semester

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

Second Year (64 CFU)**First Semester**

Courses	SSD	CFU	Type of activity
Human and Medical Genetics Human Genetics Medical Genetics	BIO/18 MED/03	12 6 6	C (BC) C (ML)
Molecular Pathology and Immunology	MED/04	8	C (BC)
Pharmacotherapeutics and Biopharmaceuticals	BIO/14	8	C (F)
Design and Synthesis of Bioactive Compounds Design of bioactive compounds Synthesis of bioactive compounds	CHIM/08 CHIM/06	8 6 2	C (F) AI

Second Semester

Courses	SSD	CFU	Type of activity
Anatomic Pathology	MED/08	6	C (ML)
Stage		2	
Master Thesis		20	

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

Laboratory of Molecular Biology, 4 CFU

Cellular and Molecular Neurobiology and Neuropathology, 4 CFU

Courses from the Study Plan of the Master Course in Medicine and Surgery, “Università della Campania Luigi Vanvitelli”, may be chosen as elective courses.

Allegato 3

REGOLAMENTO TESI

Art. 1 – Informazioni generali

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.

Art. 2 – Modalità di assegnazione

L'assegnazione della tesi può essere richiesta dagli studenti che abbiano acquisito almeno 33 CFU. La Commissione Assegnazione Tesi si riunisce quattro volte l'anno (*le date sono pubblicate sulla pagina web del Dipartimento*), e tenendo conto di una graduatoria formulata in base al numero dei crediti maturati e alla media ponderata degli esami sostenuti, stabilisce le assegnazioni.

Gli studenti devono fare richiesta di assegnazione tesi per iscritto utilizzando il modulo predisposto (*disponibile sulla pagina web del DiSTABiF*); essi possono indicare 4 preferenze per le discipline in cui desiderano svolgere la tesi. La Commissione tiene conto delle preferenze espresse dai candidati all'assegnazione ma, in via subordinata, ai criteri di omogenea ripartizione del carico didattico tra i docenti. Oltre ai docenti del Corso di Laurea LM-9, possono essere relatori tutti i docenti del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche. La Commissione assegnazione tesi avrà cura di comunicare al docente ed allo studente l'avvenuta assegnazione.

Nel caso in cui lo studente rinunci a svolgere la tesi con il docente che gli è stato assegnato, solo per *giustificati* ed eccezionali motivi, può presentare domanda nella successiva seduta di assegnazione. La Commissione valuterà la domanda degli studenti rinunciatari che, però, non entreranno in graduatoria; a questi studenti, la tesi sarà assegnata solo se, esaurita la graduatoria, rimarranno posti disponibili.

Per i candidati alla lode, il relatore chiederà alla Commissione assegnazione tesi che venga nominato un controrelatore e la domanda, accompagnata dalla copia finale della tesi, dovrà essere consegnata, a detta Commissione, 15 giorni prima dalla data fissata per l'esame di laurea.

Le date delle sedute di laurea sono pubblicate entro il 30 Settembre di ogni anno. Le prove finali di laurea si svolgono nell'arco di otto appelli distribuiti lungo l'anno accademico.

Art. 3 - Prenotazione esame finale

Acquisiti i necessari crediti formativi (crediti totali previsti dal manifesto degli studi ad eccezione di quelli attribuiti alla prova finale/tesi di laurea) almeno 20 giorni prima della data fissata per la sessione di laurea e nel rispetto delle presenti norme regolamentari, lo studente è ammesso a sostenere la prova finale per il conseguimento del titolo.

Lo studente per discutere l'elaborato e conseguire il titolo dovrà adempiere alle norme amministrative e consegnare presso l'ufficio segreteria studenti i seguenti documenti:

- a. frontespizio cartaceo dell'elaborato firmato dal relatore e dallo studente;
- b. frontespizio ridotto da utilizzare come copertina del CD;
- c. CD contenente tutte le parti dell'elaborato finale. Il CD deve essere firmato dal relatore con apposta firma indelebile e deve essere consegnato in una apposita custodia rigida.

Tutti gli studenti laureandi sono tenuti a firmare e consegnare alla Segreteria studenti il modulo relativo alle Regole comportamentali per la seduta di laurea nonché a compilare online il questionario obbligatorio i cui dati saranno inseriti nella Banca Dati *Almalaurea*.

Per gli obblighi amministrativi, si rimanda alle indicazioni fissate dall'Ufficio Segreteria Studenti.

Art. 4 – Determinazione del voto di laurea

Al momento della seduta di laurea, il Relatore presenta il candidato alla Commissione di laurea, illustrando gli aspetti salienti del lavoro svolto. Alla presentazione del candidato potrà contribuire, su invito del Relatore, anche l'eventuale Correlatore esterno. Al termine della discussione pubblica dell'elaborato di tesi, la Commissione di laurea, a porte chiuse e su proposta motivata del Relatore, attribuisce un punteggio al lavoro di tesi, che contribuirà alla composizione del voto finale di laurea. Al voto finale di laurea, espresso in centodecimi, contribuiscono in somma algebrica:

- la media ponderata delle votazioni ottenute negli esami di profitto, espressa in centodecimi (il voto finale, risultante dai conteggi, verrà arrotondato all'intero più vicino, ad es. 102,5 pari a 103 e 102,49 pari a 102);
- un massimo di 8 punti per la discussione di tesi;
- un punteggio aggiuntivo di 1 punto per coloro che conseguono la laurea in corso.

Se il candidato raggiunge un punteggio complessivo uguale o superiore a 113 e sussiste l'unanimità di valutazione tra i componenti della commissione e il parere favorevole del controrelatore, gli è attribuita la lode. Inoltre, è prevista la menzione alla carriera per i candidati aventi una media ponderata delle votazioni ottenute negli esami di profitto pari a 110.

PRINCIPALI ADEMPIMENTI PER I LAUREANDI E RELATORI

Giorni prima della seduta di laurea	Laurea triennale, Laurea magistrale Laurea a ciclo unico
almeno 30	Presentare in segreteria studenti: - la domanda di partecipazione all'esame di laurea. - Titolo della tesi
almeno 20	Sostenere l'ultimo esame. In caso di mancato superamento, consegnare immediatamente alla Segreteria Studenti la rinuncia all'esame di laurea. Consegnare in Segreteria Studenti l'attestato di acquisizione crediti per attività di tirocinio debitamente firmato dal relatore.
almeno 15	Consegnare in Segreteria Studenti una copia della tesi in formato elettronico su CD con un frontespizio cartaceo (sia pur di dimensioni ridotte) firmata dal relatore (il timbro non è necessario). Consegnare al presidente del CCS la richiesta di controrelazione firmata dal relatore ed una copia cartacea della tesi, se lo studente può aspirare alla lode.