



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY (LM-9)

Sede di Bologna

INDICE

-
- Art. 1** Requisiti per l'accesso al corso
Art. 2 Regole di mobilità fra i curricula del Corso di Studio
Art. 3 Modalità di svolgimento di ciascuna attività formativa e tipologia delle forme didattiche
Art. 4 Frequenza e propedeuticità
Art. 5 Percorso flessibile
Art. 6 Prove di verifica delle attività formative
Art. 7 Attività formative autonomamente scelte dallo studente
Art. 8 Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio della stessa classe
Art. 9 Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio di diversa classe, presso università telematiche e in Università estere
Art. 10 Criteri di riconoscimento delle conoscenze e abilità extrauniversitarie
Art. 11 Tirocinio finalizzato alla preparazione della prova finale o collegato ad un progetto formativo
Art. 12 Modalità di svolgimento della prova finale
Art. 13 Coerenza fra i crediti assegnati alle singole attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati
-
- Art. 1** Admission requirements
Art. 2 Mobility rules between Degree Programme curricula
Art. 3 Implementation of learning activities and types of teaching activities
Art. 4 Attendance and preparatory activities
Art. 5 Flexible Pathway
Art. 6 Assessment of learning activities
Art. 7 Elective learning activities
Art. 8 Criteria for the recognition of credits acquired in degree programmes in the same class
Art. 9 Criteria for the recognition of credits acquired within degree programmes in different

classes, from telematic universities or international degree programmes

Art. 10 Criteria for the recognition of extra-university competencies and skills

Art. 11 Internships for the preparation of the final examination or linked to a project aiming to develop learning and academic skills

Art. 12 Final examination methods

Art. 13 Correspondence between the credits assigned to each learning activity and the planned learning outcomes

Art. 1 Requisiti per l'accesso al corso

Conoscenze richieste per l'accesso

Per frequentare proficuamente il Corso di Laurea Magistrale in Pharmaceutical Biotechnology è necessario avere acquisito conoscenze a livello universitario di:

- Matematica e Fisica
- Chimica e Biochimica
- Biologia molecolare e cellulare
- Genetica
- Microbiologia

Per essere ammessi al corso occorre essere in possesso di una laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Occorre, altresì, il possesso di requisiti curriculari e il superamento di una verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

Requisiti curriculari

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale sono altresì richiesti i seguenti requisiti curriculari di accesso

1. Aver conseguito la Laurea in una delle seguenti classi:

a. ex D.M. 270/2004: classe L-2 Biotecnologie, classe L-13 Scienze Biologiche, Classe L-29 Scienze e Tecnologie Farmaceutiche, classe LM-13 Farmacia e Farmacia industriale, classe L-27 Scienze e tecnologie chimiche

b. ex D.M. 509/1999: classe 1 Biotecnologie, classe 12 Scienze Biologiche, classe 24 Scienze e Tecnologie Farmaceutiche, classe 14/S Farmacia e Farmacia Industriale, classe 21 Scienze e tecnologie chimiche

c. previgenti ordinamenti quinquennali: Biotecnologie, Scienze biologiche, Farmacia, Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Chimica, Chimica industriale

d. titolo di studio estero riconosciuto idoneo rispetto a quelli previsti per gli studenti con titolo di studio italiano.

2. Essere in possesso di una conoscenza della lingua inglese pari o superiore al livello B2 del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)

L'ammissione al corso di laurea magistrale è subordinata al superamento di una verifica dell'adeguatezza della personale preparazione che avverrà secondo le modalità definite nel successivo paragrafo.

Verifica dell'adeguatezza della personale preparazione

La verifica dell'adeguatezza della personale preparazione mira a verificare che le conoscenze dello studente siano coerenti con quanto previsto dai requisiti di accesso, con particolare riferimento a conoscenze a livello universitario di

- Matematica e Fisica
- Chimica e Biochimica
- Biologia molecolare e cellulare
- Genetica
- Microbiologia

La verifica dell'adeguatezza della personale preparazione effettuata da parte di una Commissione sulle conoscenze sopra indicate avverrà tramite prova scritta e/o orale. Le modalità specifiche

saranno definite annualmente dal Consiglio di Corso di Studio e rese disponibili sul Portale di Ateneo.

Verifica della conoscenza della lingua inglese

Per l'accesso al corso di studio è richiesta la conoscenza della lingua inglese di livello almeno pari al B2 del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER). Tale requisito si ritiene soddisfatto in caso di:

1. Certificazioni accettate dall'Università di Bologna, secondo la tabella di riferimento presente sul sito web del Centro Linguistico di Ateneo, in corso di validità;
2. Idoneità di lingua inglese di livello B2 o superiore conseguita durante la precedente carriera universitaria, riconosciuta valida solo se il livello di competenza è chiaramente indicato nella denominazione;
3. Titolo di laurea valido per l'accesso, conseguito in lingua inglese; i relativi documenti dovranno riportare l'indicazione formale che attesti l'inglese come lingua di insegnamento;
4. Status di madrelingua inglese.

Art. 2 Regole di mobilità fra i curricula del Corso di Studio

Piani di studio individuali

Non sono previsti curricula distinti. Non è prevista la possibilità di presentare Piani di Studio individuali.

Art. 3 Modalità di svolgimento di ciascuna attività formativa e tipologia delle forme didattiche

Il piano didattico allegato indica le modalità di svolgimento di ciascuna attività formativa e la relativa suddivisione in ore di didattica frontale, di laboratorio, di esercitazioni o di tirocinio, nonché la tipologia delle forme didattiche.

Eventuali ulteriori informazioni ad esse relative saranno rese note annualmente sul Portale di Ateneo.

Art. 4 Frequenza e propedeuticità

L'obbligo di frequenza alle attività didattiche è indicato nel piano didattico allegato, così come le eventuali propedeuticità delle singole attività formative.

Le modalità e la verifica dell'obbligo di frequenza, ove previsto, sono stabilite annualmente dal Corso di Studio in sede di presentazione della programmazione didattica e rese note agli studenti prima dell'inizio delle lezioni tramite il Portale di Ateneo.

Art. 5 Percorso flessibile

Lo studente può optare per il percorso flessibile che consente di completare il corso di studio in un tempo superiore o inferiore alla durata normale (3 anni per le Lauree e 2 anni per le Lauree Magistrali) secondo le modalità definite nel Regolamento Didattico di Ateneo.

Le attività formative previste dal percorso di studio, in caso di necessaria disattivazione, potranno essere sostituite, per garantire la qualità e la sostenibilità dell'offerta didattica.

Art. 6 Prove di verifica delle attività formative

Il piano didattico allegato prevede i casi in cui le attività formative si concludono con un esame con votazione in trentesimi ovvero con un giudizio di idoneità.

Le modalità di svolgimento delle verifiche (forma orale, scritta o pratica ed eventuali loro combinazioni; verifiche individuali ovvero di gruppo) sono stabilite annualmente dal Corso di Studio in sede di presentazione della programmazione didattica e rese note agli studenti prima dell'inizio delle lezioni tramite il Portale di Ateneo.

Art. 7 Attività formative autonomamente scelte dallo studente

Lo studente può indicare come attività formative autonomamente scelte dallo studente una o più attività formative tra tutte quelle attivate, in lingua inglese, dai corsi di studio del Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie, nel rispetto di eventuali propedeuticità e/o obblighi di frequenza.

Se lo studente intende sostenere un esame relativo ad una attività non attivata nel Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie deve fare richiesta al Consiglio di Corso nei termini previsti annualmente e resi noti tramite pubblicazione sul Portale di Ateneo. Il Consiglio valuterà la coerenza della scelta con il percorso formativo dello studente.

Art. 8 Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio della stessa classe

I crediti formativi universitari acquisiti sono riconosciuti fino a concorrenza dei crediti dello stesso settore scientifico disciplinare previsti dal piano didattico allegato.

Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di Corso di studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.

Con riferimento ai corsi di studio erogati in lingua diversa dall'italiano, il riconoscimento è relativo ad insegnamenti impartiti o alle attività formative svolte in tale lingua.

Art. 9 Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio di diversa classe, presso università telematiche e in Università estere

I crediti formativi universitari acquisiti sono riconosciuti dal Consiglio di Corso di studio sulla base dei seguenti criteri:

- analisi del programma svolto
- valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative in cui lo studente ha maturato i crediti con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle singole attività formative da riconoscere, perseguendo comunque la finalità di mobilità degli studenti.

I crediti formativi universitari acquisiti sono riconosciuti fino a concorrenza dei crediti dello stesso settore scientifico disciplinare previsti dal piano didattico allegato

Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di Corso di studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.

Con riferimento ai corsi di studio erogati in lingua diversa dall'italiano, il riconoscimento è relativo ad insegnamenti impartiti o alle attività formative svolte in tale lingua.

Art. 10 Criteri di riconoscimento delle conoscenze e abilità extrauniversitarie

Possono essere riconosciute competenze acquisite fuori dall'Università nei seguenti casi:

- conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia;
- conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui realizzazione e progettazione abbia concorso l'Università.

La richiesta di riconoscimento sarà valutata dal Consiglio di Corso di studio tenendo conto delle indicazioni date dagli Organi Accademici e del numero massimo di crediti riconoscibili fissato nell'ordinamento didattico del corso di studio.

Il riconoscimento potrà avvenire qualora l'attività sia coerente con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle attività formative che si riconoscono, visti anche il contenuto e la durata in ore dell'attività svolta.

Art. 11 Tirocinio finalizzato alla preparazione della prova finale o collegato ad un progetto formativo

Il Corso di Studio, su richiesta dello studente, può consentire, con le procedure stabilite dal Regolamento generale di Ateneo per lo svolgimento dei tirocini o dai programmi internazionali di mobilità per tirocinio, e in conformità alle norme dell'Unione Europea, lo svolgimento di un tirocinio finalizzato alla preparazione della prova finale o comunque collegato ad un progetto formativo mirato ad affinare il suo processo di apprendimento e formazione.

Tali esperienze formative della durata massima di 12 mesi, che dovranno concludersi entro la data del conseguimento del titolo di studio, potranno essere svolte prevedendo l'attribuzione di crediti formativi:

- nell'ambito di quelli attribuiti alla prova finale; E/O
- per attività di tirocinio previsto dal piano didattico.

Art. 12 Modalità di svolgimento della prova finale

• Caratteristiche della Prova finale

La prova finale per il conseguimento della laurea magistrale consiste nella redazione, presentazione e discussione di una tesi originale a carattere sperimentale, redatta in lingua inglese, su un argomento coerente con gli obiettivi del corso di studio e sotto la guida di un relatore.

L'argomento di tesi deve essere collegato all'attività di tirocinio o alle esperienze maturate nel periodo di preparazione della prova finale. La dissertazione deve dimostrare la padronanza degli argomenti, capacità critica, l'attitudine a operare in modo autonomo e una capacità di comunicazione di buon livello.

• Modalità di svolgimento della prova finale

La prova finale deve vertere su un argomento coerente con gli obiettivi del corso di studio ed essere collegata all'attività di tirocinio o alle esperienze maturate nel periodo di preparazione della prova finale.

Per il superamento della prova finale lo studente dovrà redigere un elaborato originale che riporti con appropriatezza scientifica e cura del linguaggio settoriale i risultati sperimentali ottenuti durante il periodo di tirocinio/preparazione della prova finale. La prova finale consiste nella esposizione sintetica e discussione critica dell'elaborato.

L'elaborato dovrà essere redatto, presentato e discusso da parte dello studente in lingua inglese.

Possono essere relatori di tesi i docenti i cui settori scientifico-disciplinari sono compresi nel piano didattico del corso, salvo diversa delibera assunta dal Consiglio di Corso di Studio nell'analisi dei casi specifici.

Le modalità specifiche di redazione, presentazione, svolgimento e valutazione della prova finale saranno definite dal Consiglio di Corso di Studio tramite apposito regolamento che sarà pubblicato e reso fruibile sul sito Web del CdS.

Art. 13 Coerenza fra i crediti assegnati alle singole attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati

La Commissione Paritetica docenti-studenti in data 2/12/2022 ha espresso parere favorevole ai sensi dell'articolo 12 comma 3 del DM 270/04.

Art. 1 Admission requirements

Admission requirements

To profitably attend the 2nd Cycle Degree Programme in Pharmaceutical Biotechnology students should possess University Level Knowledge of:

- Mathematics and Physics;
- Chemistry and Biochemistry;
- Cell and Molecular Biology;
- Genetics;
- Microbiology

Admission to the 2nd cycle degree programme in Pharmaceutical Biotechnology is subject to the possession of a three-year university degree or other suitable qualification obtained abroad.

Moreover, candidates must meet the curricular requirements and pass a test to assess their personal competences and skills.

Curricular requirements

To access the 2nd Cycle Degree Programme in Pharmaceutical Biotechnology the following curricular requirements shall be satisfied:

1. A first cycle degree in one of the following classes:

- a. ex Italian Ministerial Decree no. 270/04: Class L-2 Biotechnologies, Class L-13 Biology, Class L-29 Pharmacy, Class LM-13 Pharmacy and industrial pharmacy, Class L-27 Chemistry;
- b. ex. Italian Ministerial Decree no. 509/99: Class 1 Biotechnologies, Class 12 Biology, Class 24 Pharmacy, Class 14/S Pharmacy and industrial pharmacy, Class 21 Chemistry;
- c. Previous five-year degree programme system: Biotechnologies, Biology, Pharmacy and industrial pharmacy, Chemistry, Industrial Chemistry;
- d. Foreign Degree which can be considered equivalent to the ones foreseen for students holding an Italian Degree

2. English Language knowledge, level B2 (or higher) according to the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR).

The admission to the Degree Programme is subject to the assessment of personal competences and skills, according to the modalities yearly defined in the following paragraph.

Assessment of personal competences and skills

The assessment of personal preparation and skills will verify that the student's knowledge are coherent with the curricular requirements, with particular reference to University Level Competencies in:

- Mathematics and Physics;
- Chemistry and Biochemistry;
- Cell and Molecular Biology;
- Genetics;
- Microbiology;

A specific Board will verify the assessment through a written and/or oral test. The Degree Programme Board will define the specific modalities annually and these will be published on the University Website.

English Language Assessment

To access the 2nd Cycle Degree Programme students should prove their English Language knowledge at a B2 (or higher) level according to the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR). This requisite is considered as satisfied in the following cases:

1. Possession of a valid certificate among those accepted by the University of Bologna, according to the reference table published on the University Language Centre (CLA) website;
2. Having fulfilled a B2 (or higher) English Language Exam during the University Career: this would be considered valid only if the level is clearly indicated in the denomination of the exam;
3. The student holds a Degree which has been delivered and obtained in English: the related documents must indicate a formal statement attesting that English was the teaching language;
4. Student's mother-tongue is English.

Art. 2 Mobility rules between Degree Programme curricula.

Individual study plans.

There are no different curricula. Individual study plans cannot be presented.

Art. 3 Implementation of learning activities and types of teaching activities

The enclosed teaching plan indicates all the learning activities and their division into hours of classroom teaching, practical exercises or internship, as well as the type of teaching methods.

Any further information will be published annually on the University website.

Art. 4 Attendance and preparatory activities

Compulsory attendance of the teaching activities is indicated in the attached teaching plan, together with any preparatory activities involved in the individual learning activities.

The methods of compulsory attendance and any verification thereof are laid down annually by the degree programme during the presentation of the teaching plan and are notified to students via the University website prior to the beginning of the programme.

Art. 5 Flexible Pathway

The student can choose the flexible pathway that allows to complete the course of study in a time longer or shorter to the normal duration (3 years for the First Cycle degree programmes and 2 years for the Second Cycle degree programmes) according to the procedures laid down in the University Teaching Regulation.

The teaching activities foreseen by the course of study, in case of necessary disablement, can be replaced, to guarantee the quality and sustainability of the educational offer.

Art. 6 Assessment of learning activities

The attached teaching plan indicates all cases in which the learning activities end with an exam, marked with a score out of 30 or by simple "pass" in the case of having acquired the relative competencies.

The assessment methods (oral, written or practical exam or any combination thereof; individual or group exams) are laid down annually by the Degree Programme during the presentation of the teaching plan and notified to the students via the University website prior to the beginning of the programme.

Art. 7 Elective learning activities

Students may select one or more learning activities autonomously from all those – held in English – activated in the Degree Programmes of the Department of Pharmacy and Biotechnology, according to the relevant course units prerequisites and/or attendance obligation rules.

If students wish to select an exam which is not related to activities delivered by the Department of Pharmacy and Biotechnology, they should submit their request to the Degree Programme Board according to the modalities published annually and notified to students via the University Website. The Degree Programme Board will evaluate the selection coherence with the student's educational path.

Art. 8 Criteria for the recognition of credits acquired in degree programmes in the same class

The acquired university credits are recognised up to the number of credits indicated for the same subject area and laid down in the attached course structure diagram.

If having recognised the credits according to the provisions of this regulation, there are unused residual credits, the Degree Programme Board may recognise them by assessing the specific case in coherence with the teaching and cultural affinities.

Referring to degree programmes delivered in a language other than Italian, recognition refers to course units delivered or learning activities undertaken in that language.

Art. 9 Criteria for the recognition of credits acquired within degree programmes in different classes, from telematic universities or international degree programmes

The acquired credits are recognised by the Degree Programme Board according to the following criteria:

- analysis of the course contents
- assessment of the coherence of the scientific-disciplinary fields and the contents of the learning activities in which the student has acquired the credits with the specific learning outcomes of the study programme and the individual learning activities to be recognised, in any case pursuing the aim of promoting students' mobility.

The credits are recognised up to the maximum number of university credits provided for in the programme, laid down in the attached course structure diagram.

If having recognised the credits according to the provisions of this regulation, there are unused residual credits, the Degree Programme Board may recognise them by assessing the specific case in coherence with the teaching and cultural affinities.

Referring to degree programmes delivered in a language other than Italian, recognition refers to course units delivered or learning activities undertaken in that language.

Art. 10 Criteria for the recognition of extra-university competencies and skills

Competencies acquired outside of the university may be recognised in the following cases:

- professional knowledge and skills certified under the terms of the applicable laws;
- competences and skills acquired in post-graduate learning activities run or planned by the University.

The request for recognition shall be assessed by the Degree Programme Board considering the indications of the academic bodies and the maximum number of recognisable credits, laid down in the Degree Programme Teaching Regulations.

This recognition is subject to the activities being coherent with the specific learning outcomes of the degree programme and the learning activities which are recognised, also in consideration of the contents and duration in hours of the implemented activity.

Art. 11 Internships for the preparation of the final examination or linked to a project aiming to develop learning and academic skills

Upon student's request, the Degree Programme may authorise an internship for the purposes of the final examination or in any case linked to a project aiming to develop learning and academic

skills, following the procedures laid down in the University Regulations concerning internships and international mobility programmes, and in compliance with EU laws.

These learning experiences shall not exceed 12 months, and shall be completed by the date of graduation. University credits may be awarded:

- within the quota for the final examination; AND/OR
- for the internship activities laid down in the course structure diagram.

Art. 12 Final examination methods

• Characteristics of the final examination

The final examination to graduate in the 2nd cycle degree programme consists in the production, presentation and public discussion of an original experimental dissertation written in English and based on a topic that is coherent with the programme objectives, under the guidance of a supervising professor.

The topic must be linked to the internship activity or the period of the final examination preparation. The dissertation must demonstrate the students' command of the subject, critical skills, ability to work autonomously and strong communication skills.

• Final examination methods

The final examination shall represent a topic that is coherent with the programme objectives or the period of the final examination preparation.

To succeed in the final examination students shall produce an original dissertation, which reports the experimental results achieved during the internship/preparation of the final examination, with particular reference to the scientific appropriateness and specific language. The final examination consists of a synthetic exposition and a critical discussion of the dissertation.

The dissertation shall be written, presented and discussed by the student in English.

Professors whose subject groups are included in the Course structure diagram may be supervisors, unless the Degree Programme Board, when analysing specific cases, deliberates a different decision.

The specific modalities related to the draft, presentation, delivering and evaluation of the final examination will be defined by the Degree Programme Board through specific Regulations, and will be published on the Degree Programme Website.

Art. 13 Correspondence between the credits assigned to each learning activity and the planned learning outcomes

On 2 Dec 2022, the Joint Teacher-Student Committee expressed its favourable opinion under the terms of article 12 para. 3 of Ministerial Decree no. 270/04.