



**UNIVERSITÀ DI PAVIA**  
**Dipartimento di**  
**Medicina Molecolare**

**REGOLAMENTO DIDATTICO**  
**(art. 12 - D.M. 22 ottobre 2004 n. 270)**

Coorte anno accademico 2022/2023

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN**  
**MEDICAL AND PHARMACEUTICAL**  
**BIOTECHNOLOGIES**  
**Classe LM-9**

## **PARTE PRIMA – DISPOSIZIONI GENERALI**

- Art. 1 - Denominazione, classe di appartenenza, sede e durata
- Art. 2 - Testi normativi di riferimento
- Art. 3 - Organo responsabile del coordinamento didattico e organizzativo
- Art. 4 - Servizi amministrativi di riferimento

## **PARTE SECONDA – ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE**

- Art. 5 - Scheda Unica Annuale del Corso di studio
- Art. 6 - Requisiti di ammissione
- Art. 7 - Organizzazione didattica
- Art. 8 - Piani di studio
- Art. 9 - Programmi di doppia laurea
- Art. 10 - Obblighi di frequenza e propedeuticità
- Art. 11 - Attività a libera scelta dello studente
- Art. 12 - Stage e tirocinio
- Art. 13 - Esami e valutazioni finali di profitto
- Art. 14 - Prova finale e conseguimento del titolo

## **PARTE TERZA – DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CARRIERA DEGLI STUDENTI**

- Art. 15 - Criteri per il riconoscimento di conoscenze e abilità extra universitarie debitamente certificate
- Art. 16 - Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti
- Art. 17 - Criteri per il riconoscimento delle attività formative acquisite durante periodi di studio presso Università straniere
- Art. 18 - Ammissione ad anni successivi
- Art. 19 - Certificazioni

Allegato n. 1 - Piani di studio

## **PARTE PRIMA – DISPOSIZIONI GENERALI**

### **Art. 1 – Denominazione, classe di appartenenza, sede e durata**

1. Il Corso di laurea magistrale in Medical and Pharmaceutical Biotechnologies, attivato dal Dipartimento di Medicina Molecolare e coordinato dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia, presso la sede di Pavia dell'Università degli Studi di Pavia, appartiene alla classe LM-9 delle lauree magistrali in Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche di cui al DM 16 marzo 2007.
2. La durata del corso di laurea magistrale è di due anni.

### **Art. 2 – Testi normativi di riferimento**

1. Nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti-doveri dei docenti e degli studenti, l'organizzazione didattica e lo svolgimento delle attività formative previste per il Corso di laurea magistrale Medical and Pharmaceutical Biotechnologies, sono disciplinati dal presente testo, dallo [Statuto dell'Università degli Studi di Pavia](#), dal [Regolamento generale di Ateneo](#), dal [Regolamento didattico di Ateneo](#), dal [Regolamento studenti](#) e dal [Regolamento del Dipartimento di Medicina Molecolare](#).
2. Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente Regolamento trovano applicazione le vigenti disposizioni di legge.

### **Art. 3 – Organo responsabile del coordinamento didattico e organizzativo**

1. Il Corso di laurea magistrale in Medical and Pharmaceutical Biotechnologies afferisce al Dipartimento di Medicina Molecolare.
2. Nel rispetto delle competenze e dei criteri stabiliti dai Regolamenti indicati all'art. 2, nonché di quanto disciplinato dal Regolamento per il funzionamento dei corsi di studio interdipartimentali, l'organo competente per il coordinamento didattico e organizzativo del Corso di laurea magistrale è il Consiglio didattico di Medical and Pharmaceutical Biotechnologies, nel seguito indicato come Consiglio didattico.
3. I responsabili del Corso e il Gruppo di gestione della Qualità sono elencati nella Scheda SUA disponibile al seguente link: <https://sonl.unipv.it/ava/index.php/2022SUA37401.pdf>.

### **Art. 4 – Servizi amministrativi di riferimento**

1. I servizi amministrativi per gli studenti del corso sono i seguenti.  
La Segreteria Studenti, che si occupa della gestione amministrativa della carriera degli studenti. Gli uffici sono in Via Ferrata 5, Pavia e il cui sito è consultabile alla pagina: <https://web.unipv.it/servizi/segreterie-studenti-e-ufficio-tasse/>  
Il Centro Orientamento Studenti (COR), che fornisce supporto agli studenti durante la carriera universitaria, il cui sito è consultabile alla pagina: <http://www-orientamento.unipv.it/>.  
Inoltre il corso di laurea magistrale in Medical and Pharmaceutical Biotechnologies si avvale del supporto amministrativo della Segreteria didattica del Dipartimento di Medicina molecolare e della Segreteria della Presidenza della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Pavia.

## PARTE SECONDA – ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE

### Art. 5 – Scheda Unica Annuale del Corso di studio

1. La Scheda Unica Annuale del corso di studio è disponibile al seguente link:  
<https://sonl.unipv.it/ava/index.php/2022SUA37401.pdf>

### Art. 6 - Requisiti di ammissione

1. Per essere ammesso al corso di laurea magistrale lo studente deve essere in possesso della laurea (ivi compresa quella conseguita secondo l'ordinamento previgente al D.M. 509/1999 e successive modificazioni e integrazioni) ovvero di altro titolo di studi conseguito all'estero, in una delle seguenti classi di cui al D.M. 509/1999: 1 Biotecnologie, 12 Scienze biologiche, 14/S Farmacia e Farmacia industriale (compresa la laurea a ciclo unico in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche), 46/S Medicina e Chirurgia; ovvero il titolo di laurea/laurea magistrale conseguito in una delle seguenti classi di cui al D.M. 270/2004: L-2 Biotecnologie, L-13 Scienze Biologiche, LM-13 Farmacia e Farmacia industriale (compresa la laurea a ciclo unico in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche), LM-41 Medicina e Chirurgia.
2. Lo studente deve possedere una certificazione di lingua inglese non inferiore al livello B2 (CEF) o deve aver superato un esame di lingua inglese equivalente a non meno di 6 CFU.
3. Gli studenti laureati in possesso di un titolo accademico conseguito in curricula diversi e classi diverse da quelli indicati al comma 1 ovvero i laureati in possesso di un titolo di studio straniero devono sostenere una prevalutazione del possesso dei requisiti curriculari. Si ritengono soddisfatti i requisiti curriculari relativi alla carriera pregressa se lo studente ha acquisito un numero minimo di crediti nelle attività formative di base e/o caratterizzanti e con riferimento ad ambiti disciplinari e/o a specifici settori scientifico-disciplinari secondo quanto qui riportato:
  - minimo 10 CFU nelle discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche corrispondenti ai seguenti settori scientifico-disciplinari: da FIS/01 a FIS/08, da MAT/01 a MAT/09, INF/01, MED/01, SECS-S/01, SECS-S/02;
  - minimo 10 CFU nelle discipline chimiche e biologiche corrispondenti ai seguenti settori scientifico-disciplinari: CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06, BIO/01, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/17, BIO/18, BIO/19;
  - minimo 20 CFU nelle discipline biotecnologiche corrispondenti ai seguenti settori scientifico-disciplinari: da BIO/01 a BIO/07, da BIO/12 a BIO/19, da CHIM/01 a CHIM/05, da CHIM/08 a CHIM/11, MED/03, MED/04, MED/05, MED/07, MED/09, MED/13, MED/15, MED/42.
4. Per l'ammissione si richiede inoltre l'adeguatezza della personale preparazione dello studente verificata attraverso una "prova di valutazione".
5. Sono esonerati dalla prevalutazione dei requisiti curriculari e dalla prova di valutazione i laureati in possesso dei requisiti indicati al comma 1 che hanno conseguito il titolo entro la data della prova di valutazione con votazione non inferiore a 80/110.
6. La Commissione, costituita da tre docenti di questo Ateneo, delegata dal Consiglio Didattico, provvederà a valutare il possesso dei requisiti curriculari e comunicare a tutti i candidati tramite posta elettronica l'esito della prevalutazione. Qualora, in fase di prevalutazione, siano riscontrate delle lacune che richiedano il sostenimento di esami aggiuntivi, si richiede al candidato di provvedere al loro superamento prima dell'immatricolazione ricorrendo all'istituto dei corsi singoli.
7. La "prova di valutazione" al Corso di Laurea Magistrale consiste in un colloquio al cospetto della Commissione (vedi comma 5) e costituisce lo strumento per verificare l'adeguatezza della preparazione personale ai fini dell'immatricolazione.
8. Devono sostenere la prova di valutazione:

- tutti coloro che non sono ancora laureati entro la data della prova di valutazione (vedi comma 10);
  - i laureati in possesso di un titolo accademico conseguito in curricula diversi e classi diverse da quelli indicati al comma 2;
  - i laureati in possesso di un titolo di studio straniero.
9. L'accesso alla Laurea magistrale è consentito anche a chi sia in procinto di conseguire un titolo di studio utile (vedi comma 1), comunque entro il 31 marzo (Immatricolazione Condizionata), e che abbia acquisito almeno 150 crediti formativi all'atto della scadenza per la presentazione della domanda di ammissione.

#### **Art. 7 – Organizzazione didattica**

1. Le attività formative che fanno capo al Corso di laurea magistrale danno luogo all'acquisizione, da parte degli studenti che ne usufruiscono, di crediti formativi universitari CFU ai sensi della normativa vigente.
2. La quantità media di impegno complessivo di apprendimento, svolto in un anno da uno studente impegnato a tempo pieno negli studi universitari, è fissata convenzionalmente in 60 CFU.
3. Ad ogni CFU erogato nei corsi di studio corrispondono 25 ore di impegno medio per studente, di cui almeno il 50% è riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale (salvo nel caso in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico). Per ciascun CFU la corrispondenza tra le ore di didattica frontale impartite nel corso di laurea magistrale e le ore riservate allo studio individuale è la seguente:
  - a) nel caso di insegnamenti, 8 ore dedicate a lezioni frontali o attività didattiche equivalenti e 17 ore dedicate allo studio individuale;
  - b) nel caso di attività didattiche di laboratorio, seminari, esercitazioni, 12 ore dedicate a lezioni frontali e 13 ore dedicate allo studio individuale;
  - c) nel caso di attività pratiche e/o di tirocinio, 25 ore.
4. I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo il superamento di un esame o a seguito di altra forma di verifica della preparazione o delle competenze acquisite.
5. Il periodo di validità dei CFU acquisiti è pari ad un periodo di 8 anni accademici. Dopo tale termine il Consiglio didattico prevede forme di verifica dei CFU acquisiti, al fine di valutare la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi.
6. In base a quanto stabilito dall'Art. 36 del Regolamento didattico dell'Università degli Studi di Pavia ai sensi del D.M. n. 270/2004 e relativi decreti di attuazione, le attività didattiche si svolgono secondo il calendario deliberato dal Consiglio di Amministrazione, su proposta del Senato Accademico.
7. Il periodo ordinario per lo svolgimento di lezioni, esercitazioni, seminari, attività di laboratorio e integrative, è stabilito, di norma, per ciascun anno accademico, tra il 1° ottobre e il 30 giugno successivo.
8. L'attività didattica è organizzata in semestri: I° semestre, ottobre-gennaio e II° semestre, marzo-giugno. I periodi di svolgimento degli insegnamenti di pertinenza e le modalità di definizione del calendario e dell'orario delle lezioni, saranno predisposti da docenti del Consiglio didattico con funzione di coordinatori dei singoli semestri, sentiti i docenti interessati e tenendo conto delle esigenze di funzionalità dei percorsi didattici.
9. Il numero minimo degli appelli d'esame per ogni anno accademico è di almeno sei appelli complessivi, di cui almeno due per ciascuna sessione al termine del periodo di attività didattica. Di norma va evitata la sovrapposizione di periodi di lezione con quelli degli appelli. Quindi dovranno essere previsti per ogni insegnamento almeno due appelli di esame al termine di ciascun periodo di attività didattica nelle sessioni invernale ed estiva e due

nella sessione di recupero di settembre e dicembre. Occorre sottolineare che l'appello di dicembre è un esame di recupero e non un pre-appello per i corsi del primo semestre. L'intervallo tra due appelli successivi non può essere di norma inferiore alle due settimane. Non sono consentiti appelli al di fuori delle sessioni ufficiali d'esame e i periodi di svolgimento degli esami sono determinati nel calendario.

Non è previsto il salto di appello.

10. I periodi in cui devono essere effettuati le prove finali per il conseguimento del titolo (tesi di laurea) non possono essere in numero inferiore a quattro per ciascun anno accademico e approvate dal Consiglio didattico. Le prove finali per il conseguimento della laurea magistrale relative a ciascun anno accademico devono svolgersi entro il 30 aprile dell'anno accademico successivo; entro tale data possono essere sostenute dagli studenti iscritti all'anno accademico precedente senza necessità di reinscrizione. Le delibere relative al calendario delle lauree debbono essere rese pubbliche mediante tempestiva pubblicazione sul sito web della Facoltà al link [www-med.unipv.it](http://www-med.unipv.it)
11. I calendari delle lezioni e degli esami devono essere pubblicati entro le scadenze della Scheda Unica Annuale.
12. Per gli studenti atleti, su richiesta degli interessati, sono riservati degli appelli straordinari in caso di impegni sportivi temporalmente coincidenti con il calendario degli esami del Corso di Laurea.

#### **Art. 8 – Piani di studio**

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Medical and Pharmaceutical Biotechnologies si articola nei seguenti due curricula:
  - a) Curriculum Medical
  - b) Curriculum Pharmaceutical
2. Tutti gli studenti sono tenuti a presentare il piano di studio entro i termini indicati annualmente dall'Ateneo.
3. Per piano di studio si intende l'insieme delle attività formative obbligatorie e prescelte dallo studente, sulla base delle indicazioni annualmente definite dal Consiglio didattico competente, al fine di conseguire il titolo di studio.
4. Il "piano di studio standard" è un piano di studio corrispondente allo standard consigliato dal Consiglio didattico, costituito dagli insegnamenti riportati nell'Allegato 1. Sono approvati d'ufficio i piani di studio conformi alle regole e ai curricula indicati nel presente Regolamento, e le attività formative a scelta dello studente di cui alla lettera a), comma 5 dell'art. 10 del D.M. 22 ottobre 2004 n. 270.
5. Il "piano di studio individuale" è un piano di studio costituito da un percorso formativo diverso da quello previsto dal presente Regolamento che lo studente potrà presentare, nel rispetto dei vincoli previsti dalla classe e dall'ordinamento didattico del Corso di Studio e che comporti l'acquisizione di un numero di crediti non inferiore a quello richiesto per il conseguimento del titolo. Il "piano di studio individuale" deve essere approvato dal Consiglio didattico, che terrà conto delle esigenze di formazione culturale, di preparazione professionale dello studente e dell'adeguatezza delle motivazioni eventualmente addotte dallo studente suggerendo, in caso, opportune modifiche al fine di rendere il percorso formativo più coerente con gli obiettivi formativi specifici del presente Corso di Laurea Magistrale.
6. Gli studenti comunitari, equiparati e non comunitari con titolo di studio ottenuto all'estero devono svolgere un insegnamento di lingua italiana di livello B2 nell'ambito delle "ulteriori conoscenze linguistiche". Sono considerati esentati gli studenti: 1) che hanno conseguito un titolo di scuola superiore o di laurea di I livello in lingua italiana in Italia; 2) che hanno

conseguito un titolo di scuola italiana all'estero, 3) che sono in possesso di una certificazione di lingua italiana di livello B2."

7. Il piano di studi presentato, approvato d'ufficio o (in caso di piano individuale) dal Consiglio Didattico non è più modificabile nell'anno accademico di presentazione dopo la data perentoria del 31 dicembre.
8. Gli studenti che si iscrivono in posizione "ripetente" sono tenuti obbligatoriamente alla presentazione del piano di studi relativo all'anno di ripetenza qualora questo preveda delle attività formative differenti rispetto all'anno precedente; fanno eccezione a questa regola gli studenti che, senza aver conseguito il titolo, hanno già preso iscrizione a tutte le attività formative previste nel loro piano di studi, ma non hanno acquisito i relativi crediti.
9. Allo studente iscritto in posizione ripetente è consentito di inserire nel piano di studi fino ad un massimo di 24 crediti in sovrannumero anche relativi ad insegnamenti dell'anno di corso successivo.
10. 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 che porta al titolo di studio rimangono registrati nella carriera dello studente e possono dare luogo a successivi riconoscimenti ai sensi della normativa in vigore.
11. Le valutazioni di profitto relative ai suddetti esami aggiuntivi concorrono al calcolo della media curricolare.
12. Non è previsto un piano degli studi per gli studenti part-time

#### **Art. 9 - Programmi di doppia laurea**

Non è previsto il conseguimento del doppio titolo con altri Atenei, anche stranieri.

#### **Art. 10 – Obblighi di frequenza e propedeuticità**

1. E' previsto l'obbligo di frequenza per gli insegnamenti che prevedono laboratori come parte integrante dell'attività formativa. Per tutti gli altri insegnamenti la frequenza è raccomandata.
2. Non esistono propedeuticità per gli insegnamenti nel presente Corso di Laurea Magistrale.

#### **Art. 11 – Attività a libera scelta dello studente**

1. Nel piano di studio degli iscritti al corso di Laurea Magistrale è consentito l'inserimento di 9 CFU a libera scelta (di cui all'art 10 comma 5.a DM 270/2004 - c.d. "TAF D") da svolgere al primo o al secondo anno. Gli studenti potranno scegliere tra gli insegnamenti dell'offerta formativa di Ateneo e il Consiglio Didattico potrà riservarsi la facoltà di valutare la coerenza di tali insegnamenti rispetto agli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale, tenendo conto anche dell'adeguatezza delle motivazioni eventualmente adottate dallo studente. Ove la scelta sia effettuata tra gli insegnamenti riportati nell'Allegato 1, la coerenza con il corso di studio è anch'essa riconosciuta d'ufficio. Gli studenti dovranno presentare le loro scelte all'inizio del secondo anno.
2. Tra le attività a libera scelta (di cui all'art 10 comma 5.a DM 270/2004 - c.d. "TAF D") è consentito l'inserimento di insegnamenti appartenenti all'offerta dei corsi di studio ad accesso programmato, sia a livello locale che nazionale, ad eccezione dei corsi a numero programmato a livello nazionale di area medica.
3. Lo studente non potrà scegliere insegnamenti già sostenuti durante precedenti frequenze universitarie, a meno di non aver ottenuto specifiche convalide degli stessi al di fuori dei 120 CFU necessari al conseguimento della Laurea Magistrale. Gli uffici competenti verificheranno la corretta applicazione della regola da parte degli studenti in fase di controllo della carriera preliminare all'ammissione all'esame di laurea. In caso di violazione

della regola sopra indicata, lo studente non sarà ammesso al sostenimento dell'esame di laurea e sarà obbligato alla modifica del piano di studi.

#### **Art. 12 – Stage e tirocinio**

1. L'attività di Tirocinio, indicata come “ALTRE ATTIVITÀ”, è parte integrante del percorso formativo e contribuisce al raggiungimento degli obiettivi formativi del Corso di Laurea, ed è teso a favorire la conoscenza e l'ingresso nel mondo del lavoro. Questa attività viene svolta al secondo anno di Corso nei curricula Medico o Farmaceutico scelto dallo studente, possibilmente nel secondo semestre.
2. Il tirocinio ha una durata di 75 ore corrispondenti a 3 CFU. L'attività di Tirocinio potrà essere svolta all'interno dell'Ateneo o in Aziende esterne pubbliche o private purché sotto la responsabilità di un tutore universitario (responsabile dei tirocini del Corso di Laurea) e di un tutore aziendale (docente del Corso di Laurea o responsabile dell'azienda esterna pubblica o privata presso cui viene svolta l'attività). Al termine l'attività di tirocinio dovrà essere attestata da uno dei docenti del Corso di Laurea Magistrale in Medical and Pharmaceutical Biotechnologies. Talvolta l'attività di tirocinio “Altre Attività” prelude al Tirocinio per la preparazione della tesi sperimentale di Laurea che deve essere svolta al secondo anno di Corso di Laurea sotto la supervisione di un docente tutore appartenente all'Ateneo pavese.

#### **Art. 13 – Esami e valutazioni finali di profitto**

1. La verifica dell'esame di profitto è diretta ad accertare l'adeguata preparazione degli studenti iscritti al Corso di laurea magistrale ai fini della prosecuzione della loro carriera universitaria e della acquisizione dei crediti corrispondenti alle attività formative seguite.
2. Gli esami devono essere pubblici.
3. Gli esami di profitto possono essere orali e/o scritti e dar luogo a votazione espressa in trentesimi o a un semplice giudizio o ad una idoneità. I crediti formativi si intendono acquisiti se la valutazione è uguale o superiore a 18/30. In caso di valutazione massima di 30/30, la Commissione può concedere all'unanimità la lode. La valutazione di insufficienza non è corredata da votazione e l'eventuale annotazione sul verbale, utilizzabile a fini statistici, non è riportata nella sua carriera scolastica.  
Per quanto riguarda il Tirocinio (Altre Attività), al termine dell'attività il responsabile dei tirocini del Corso di Laurea su indicazione del tutore aziendale esprimerà un giudizio di approvazione o di non-approvazione e provvederà alla sua verbalizzazione.
4. Nel Corso di laurea magistrale non possono essere previsti, in totale, più di 12 esami o valutazioni finali di profitto. Nel conteggio degli esami o valutazioni finali di profitto vanno considerate le attività formative caratterizzanti, affini o integrative e autonomamente scelte dallo studente. Gli esami o valutazioni finali di profitto relativi a queste ultime attività vengono considerati nel conteggio come corrispondenti ad una unità (anche qualora i crediti assegnati diano luogo a più esami o valutazioni finali di profitto).
5. L'insieme delle attività formative di cui alle lettere c), d), del comma 5 dell'art. 10 del D.M. 270/2004 non rientra nel conteggio del tetto massimo di esami o valutazioni finali di profitto.
6. Possono essere previste prove d'esame integrate per più insegnamenti o moduli coordinati, i cui docenti titolari partecipano collegialmente alla valutazione complessiva del profitto dello studente che non può comunque essere frazionata in valutazioni separate su singoli insegnamenti o moduli. Qualora sia prevista la prova d'esame integrata, tutti gli insegnamenti e i moduli devono essere indicati nel piano di studio dello studente. Nel presente corso di laurea magistrale sono previste le prove d'esame integrate indicate nell'Allegato 1.



#### **Art. 14 – Prova finale e conseguimento del titolo**

1. Il titolo di studio è conferito previo superamento di una prova finale che tenderà a verificare il raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di laurea magistrale.
2. La prova finale, cui si accede dopo aver acquisito almeno 102 CFU e che consente l'acquisizione di altri 18 CFU, consiste nella presentazione e discussione da parte dello studente di una tesi sperimentale, elaborata in modo originale sotto la guida di un relatore, su tematiche che caratterizzano il profilo del percorso formativo. La tesi deve essere redatta e discussa in lingua inglese. E' necessario che sia depositato presso gli Uffici competenti un "abstract" in lingua italiana che sintetizzi il contenuto del testo e che il titolo venga redatto nella doppia lingua, straniera e italiana.
3. La prova finale potrà essere integrata con attività di laboratorio svolte in ambito Biotecnologico, per lo studio di nuovi approcci diagnostici, terapeutici, dei meccanismi patogenetici delle malattie così come nella caratterizzazione di nuovi bersagli molecolari, nello sviluppo di biotecnologie applicate alla produzione di farmaci e bio-farmaci, loro analisi, veicolazione e direzionamento.
4. Le attività sperimentali di cui al comma 3 possono essere eseguite presso strutture scientifiche della Facoltà di Medicina o presso strutture esterne, nazionali o internazionali, con le quali siano attivi accordi di collaborazione didattica e/o scientifica.
5. Il Direttore del Dipartimento di afferenza, oppure il Presidente della Facoltà su delega del Direttore, nomina su proposta del Presidente del Consiglio Didattico le commissioni per il conferimento dei titoli. Tali commissioni sono composte da almeno cinque membri, di cui rispettivamente almeno due ed almeno quattro debbono essere professori o ricercatori di ruolo, responsabili di insegnamenti impartiti nel dipartimento o nella Facoltà o mutuati da altri dipartimenti dell'Ateneo.
6. Il Presidente della Commissione giudicatrice può essere il professore di prima fascia, seconda fascia o ricercatore confermato con la maggiore anzianità di ruolo o il Presidente del Corso di Laurea. A lui spetta garantire la piena regolarità dello svolgimento della prova e l'aderenza delle valutazioni conclusive ai criteri generali stabiliti dagli organi preposti al corso di studio.
7. Il Presidente designa, tra i componenti di ruolo della Commissione, il segretario incaricato della verbalizzazione.
8. La Commissione giudicatrice è quindi composta da: un Presidente, un Segretario, Relatori, ed eventualmente Correlatori. I Controrelatori saranno designati dal Presidente della Commissione prima della convocazione della seduta di Laurea e, quindi, comunicati allo studente.
9. La votazione di laurea magistrale (da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode) è assegnata dalla Commissione giudicatrice in seduta pubblica e tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente. Le modalità di organizzazione della prova finale e di formazione della commissione ad essa preposta, e i criteri di valutazione della prova stessa sono definiti dal Consiglio didattico. Possono essere attribuiti fino ad un massimo di 8 punti così distribuiti:
  - 4 punti assegnati dal Relatore
  - 2 punti assegnati dal Controrelatore
  - 2 punti assegnati dalla Commissione
  - 1 punto bonus per gli studenti in corso che si laureano alla prima sessione disponibile (luglio)

Qualora il voto finale sia centodieci e il candidato abbia acquisito nella carriera almeno due lodi negli esami di profitto, può essere richiesta la Lode. La Lode deve essere concessa all'unanimità.

La Commissione giudicatrice può assegnare l'encomio, in aggiunta alla lode, purché:

- a) lo studente abbia conseguito un punteggio di 110 e Lode nella laurea di primo livello;

- b) lo studente discuta la tesi entro aprile del secondo Anno Accademico di Corso;
  - c) lo studente abbia una media di 109 e almeno 4 Lodi;
  - d) che la richiesta di encomio con giustificazione venga proposta, per iscritto ed in anticipo, da parte del relatore al Presidente del CdL;
  - e) vi sia consenso unanime da parte della Commissione.
10. La domanda per lo svolgimento dell'internato di laurea deve essere presentata alla Segreteria Studenti almeno quindici giorni prima dell'inizio dell'attività. La domanda, reperibile online, deve contenere: a) l'indicazione della struttura presso la quale lo studente intende svolgere l'internato di laurea; b) l'indicazione del relatore desiderato, sentito il docente interessato; c) l'indicazione della data prevista per l'inizio dell'internato di laurea.
11. I criteri per il calcolo della media finale dei voti sono consultabili al seguente link: [http://www-med.unipv.it/corsi-di-laurea/biotecnologie-mediche-e-farmaceutiche/](http://www-med.unipv.it/corsi-di-laurea/biotecnologie-mediche-e-farmaceutiche/organizzazione-del-corso-biotecnologie-mediche-e-farmaceutiche/).

## **PARTE TERZA – DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CARRIERA DEGLI STUDENTI**

### **Art. 15 – Criteri per il riconoscimento di conoscenze e abilità extra universitarie debitamente certificate**

1. Il Consiglio didattico può convalidare il riconoscimento di conoscenze e abilità extra universitarie debitamente certificate fino a un massimo di 12 CFU (art. 14 della Legge 240/2010) tenendo conto delle esigenze di formazione culturale e di preparazione professionale del Corso di Studio.
2. L'eventuale riconoscimento delle conoscenze e abilità di cui al comma precedente è deliberato dal Consiglio Didattico.
3. Su richiesta dello studente possono essere riconosciute, quali crediti formativi universitari nell'ambito delle attività a libera scelta del piano di studi (TAF D), le seguenti attività debitamente certificate, in base ai criteri e alle modalità stabilite dal Senato Accademico fino ad un massimo di:
  - Sport praticato a livello olimpico, mondiale e europeo: fino a 6 CFU;
  - Qualificazione in “zona medaglia” ai Campionati Universitari nonché lo svolgimento di attività agonistica per le sezioni del CUS Pavia, anche nell'ambito di gare a livello regionale e nazionale: fino a 6 CFU;
  - Sport praticato a livello italiano e categorie intermedie: fino a 3 CFU.

### **Art. 16 – Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti**

1. Ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo, nel caso di trasferimento da altri Corsi di Studio dell'Ateneo ad altri Atenei italiani o stranieri, il riconoscimento della carriera percorsa dagli studenti, nonché l'eventuale riconoscimento dei crediti formativi considerati riconoscibili è deliberata dal Consiglio didattico.
2. La validità temporale dei crediti formativi acquisiti dallo studente è di 8 anni accademici, dopodiché i crediti acquisiti vengono annullati con Decreto Rettorale perché ritenuti obsoleti.
3. Trascorso il periodo indicato nel comma 2, i crediti acquisiti possono essere convalidati con apposita delibera qualora il competente Consiglio didattico riconosca la non obsolescenza dei relativi contenuti formativi.
4. Qualora il competente Consiglio didattico riconosca l'obsolescenza anche di una sola parte

dei relativi contenuti formativi, i crediti saranno espunti dalla carriera dello studente. Il Consiglio didattico stabilisce che lo studente deve sostenere nuovamente l'esame definendo gli argomenti dello stesso e le modalità di verifica.

5. Una volta superate le verifiche previste, il Consiglio didattico convalida i crediti acquisiti con apposita delibera. Qualora la relativa attività didattica preveda una votazione, la stessa potrà essere diversa rispetto a quella precedentemente ottenuta, su indicazione della commissione d'esame che ha proceduto alla verifica.

#### **Art. 17 – Criteri per il riconoscimento delle attività formative acquisite durante periodi di studio presso Università straniere**

1. Sono riconosciute le attività formative (frequenza ed esami) nonché le preparazioni di tesi di laurea svolte all'estero nell'ambito del programma Erasmus.
2. Il "Learning Agreement" o il "Training Agreement" sono i documenti che definiscono il progetto delle attività formative da seguire all'estero e da sostituire ad alcune delle attività previste per il CdS. La possibilità di riconoscimento di crediti acquisiti all'estero è stabilita preventivamente attraverso il "Learning Agreement" o il "Training Agreement", che vengono firmati per approvazione dal docente designato dal Dipartimento di riferimento come Referente per le attività di studio svolte all'estero. E' responsabilità del Referente accertarsi della coerenza del "Learning Agreement" o del "Training Agreement" con gli obiettivi formativi del CdS.
3. L'equivalenza del programma didattico degli insegnamenti da seguire all'estero con quello di insegnamenti previsti dal CdS, deve essere preventivamente approvata dal docente titolare con dichiarazione scritta.
4. Al termine del periodo di studi all'estero, lo studente presenterà al Consiglio didattico la certificazione delle attività svolte per il riconoscimento dei crediti, corredata del programma degli stessi attestato dal docente straniero, per la conversione dei voti in trentesimi e per l'individuazione di eventuali integrazioni.
5. Il Consiglio del Dipartimento di afferenza del Corso di Laurea ovvero il Consiglio Didattico nomina un referente pratiche Erasmus. Quest'ultimo ha il compito di stabilire la corrispondenza degli insegnamenti/moduli o attività di tirocinio svolti all'estero con quelli del Corso di laurea magistrale in Medical and Pharmaceutical Biotechnologies valutando la coerenza delle attività svolte all'estero con le discipline e i contenuti scientifici del Corso di laurea, incluse eventuali attività di Tirocinio.
6. Il Consiglio didattico, su indicazione del referente Erasmus che ha proceduto alla verifica di cui al comma 2, dovrà deliberare il riconoscimento delle specifiche attività formative acquisite all'estero: 3 CFU del tirocinio definito come "altre attività" ed eventualmente 12 CFU per la preparazione della tesi sperimentale dei 18 CFU totali che vengono attribuiti alla preparazione e discussione della tesi.

#### **Art. 18 – Ammissione ad anni successivi**

1. Non sono previste condizioni per l'iscrizione ad anni successivi.

#### **Art. 19 – Certificazioni**

1. Non è previsto il riconoscimento delle certificazioni linguistiche o informatiche- ECDL.



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

## FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA

### DIPARTIMENTO DI MEDICINA MOLECOLARE

**LM - 9- Classe delle lauree magistrali in Biotecnologie mediche, veterinaria e farmaceutiche**

**Corso di Studio: 37401 - MEDICAL AND PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGIES**

Ordinamento: 2022/2023 - Regolamento: 2022/2023

Percorso: 01 - Pharmaceutical

<http://www-med.unipv.it>

[http://www-4.unipv.it/offertaformativa/portale/ricerca\\_cds.php?lingua=1](http://www-4.unipv.it/offertaformativa/portale/ricerca_cds.php?lingua=1)

**PIANO DI STUDI PER GLI STUDENTI IMMATRICOLATI NELL'ANNO ACCADEMICO: 2022/2023**

**1° Anno (66 CFU)**

Attività Formativa		CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo insegnamento
509941 - CELL TECHNOLOGIES I		6	BIO/13	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio
509944 - CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS		12			Obbligatorio
	<b>Unità Didattiche</b>				
	509945 - BIOMARKERS & BIOCHEMICAL DIAGNOSIS	6	BIO/12	Caratterizzante / Medicina di laboratorio e diagnostica	Obbligatorio
	509947 - DRUG DISCOVERY & BIOTECHNOLOGICAL DRUGS	6	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline farmaceutiche	Obbligatorio
509939 - GENETIC FOUNDATIONS		12			Obbligatorio
	<b>Unità Didattiche</b>				
	509940 - RNA TECHNOLOGIES & PROTEIN ENGINEERING & SYSTEM BIOLOGY	9	BIO/11	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio
	509948 - GENES AND GENOMES	3	MED/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
509946 - THE ROOTS OF DISEASE I		6	MED/03	Caratterizzante / Medicina di laboratorio e diagnostica	Obbligatorio
509936 - THE ROOTS OF DISEASE II		12			Obbligatorio
	<b>Unità Didattiche</b>				
	509937 - PHYSIOLOGICAL	6	BIO/09	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio
	509938 - BIOCHEMICAL	6	BIO/10	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio
509942 - THE ROOTS OF DISEASE III		12			Obbligatorio
	<b>Unità Didattiche</b>				
	509943 - DEGENERATIVE & CANCER	6	MED/04	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio
	509949 - METABOLIC	3	MED/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
	509950 - INFECTIOUS	3	MED/17	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
OPTIONAL TEACHING ACTIVITIES (OTA)		3		<b>THE FIRST-YEAR STUDENT MUST CHOOSE 3 CREDITS AMONG THE ELECTIVES REPORTED BELOW AND SUGGESTED/INCLUDED IN THE UNIVERSITY'S EDUCATIONAL OFFER, IN COHERENCE WITH THE CHOSEN STUDY PATH</b>	
510292 - BIOLOGICAL NMR		3	BIO/11	A scelta dello studente / A scelta dello studente	

				FOREIGN STUDENTS WHO ARE NOT IN POSSESSION OF AN ITALIAN LANGUAGE CERTIFICATE AT B2 LEVEL, MUST CHOOSE THE FOLLOWING TEACHING AS AN ALTERNATIVE OF THE 2ND YEAR "OTHER ACTIVITIES"	
509536 - ITALIAN LANGUAGE FOR FOREIGN STUDENTS		3	NN	Altro / Ulteriori conoscenze linguistiche	
<b>2° Anno (69 CFU)</b>					
<b>Attività Formativa</b>		<b>CFU</b>	<b>Settore</b>	<b>TAF/Ambito</b>	<b>Tipo insegnamento</b>
509952 - BIOTECHNOLOGICAL DRUGS FORMULATION & REGULATORY ASPECTS		6	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline farmaceutiche	Obbligatorio
509951 - MEDICINAL CHEMISTRY & DRUG DESIGN		6	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline farmaceutiche	Obbligatorio
509953 - NANOBIOLOGY		6	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline farmaceutiche	Obbligatorio
510290 - ANALYSIS OF BIOTECHNOLOGICAL DRUGS		6			Obbligatorio
	<b>Unità Didattiche</b>				
	509955 - ANALYTICAL TECHNIQUES FOR BIOTECHNOLOGICAL DRUGS	3	CHIM/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
	509956 - ANALYSIS AND QUALITY CONTROL OF BIOTECHNOLOGICAL DRUGS	3	CHIM/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
509957 - INDUSTRIAL BIOPROCESSES FOR DRUG PRODUCTIONS		6	CHIM/11	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
<b>ITALIAN STUDENTS AND/OR THOSE WHO ARE IN POSSESSION OF AN ITALIAN LANGUAGE CERTIFICATE AT B2 LEVEL, MUST CHOOSE THE FOLLOWING TEACHING AS AN ALTERNATIVE OF THE 1ST YEAR "ITALIAN LANGUAGE FOR FOREIGN STUDENTS"</b>					
504725 - OTHER ACTIVITIES		3	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento	
OPTIONAL TEACHING ACTIVITIES (OTA)		18		<b>THE SECOND-YEAR STUDENT MUST CHOOSE 6 CREDITS AMONG THE ELECTIVES REPORTED BELOW AND SUGGESTED/INCLUDED IN THE UNIVERSITY'S EDUCATIONAL OFFER, IN COHERENCE WITH THE CHOSEN STUDY PATH</b>	
500190 - BIOINFORMATICS		3	BIO/13	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
509960 - BIOMACROMOLECULES ANALYSIS LABORATORY		3	CHIM/08	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
509958 - BIOPHARMACEUTICS AND FORMULATION DEVELOPMENT		3	CHIM/09	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
509959 - DESIGN OF EXPERIMENTS		3	CHIM/09	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
506419 - MODELLI SPERIMENTALI IN BIOFARMACEUTICA		3	CHIM/09	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
501606 - VEICOLAZIONE E DIREZIONAMENTO DEI FARMACI		3	CHIM/09	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
509901 - DISSERTATION		18	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale	Obbligatorio



UNIVERSITÀ DI PAVIA

FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA

DIPARTIMENTO DI MEDICINA MOLECOLARE

LM - 9- Classe delle lauree magistrali in Biotecnologie mediche, veterinaria e farmaceutiche

Corso di Studio: 37401 - MEDICAL AND PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGIES

Ordinamento: 2022/2023 - Regolamento: 2022/2023

Percorso: 02 - Medical

<http://www-med.unipv.it>

[http://www-4.unipv.it/offertaformativa/portale/ricerca\\_cds.php?lingua=1](http://www-4.unipv.it/offertaformativa/portale/ricerca_cds.php?lingua=1)

PIANO DI STUDI PER GLI STUDENTI IMMATRICOLATI NELL'ANNO ACCADEMICO: 2022/2023

1° Anno (66 CFU)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo insegnamento	
509941 - CELL TECHNOLOGIES I	6	BIO/13	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio	
509944 - CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS	12			Obbligatorio	
	<b>Unità Didattiche</b>				
	509945 - BIOMARKERS & BIOCHEMICAL DIAGNOSIS	6	BIO/12	Caratterizzante / Medicina di laboratorio e diagnostica	Obbligatorio
	509947 - DRUG DISCOVERY & BIOTECHNOLOGICAL DRUGS	6	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline farmaceutiche	Obbligatorio
509939 - GENETIC FOUNDATIONS	12			Obbligatorio	
	<b>Unità Didattiche</b>				
	509940 - RNA TECHNOLOGIES & PROTEIN ENGINEERING & SYSTEM BIOLOGY	9	BIO/11	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio
	509948 - GENES AND GENOMES	3	MED/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
509946 - THE ROOTS OF DISEASE I	6	MED/03	Caratterizzante / Medicina di laboratorio e diagnostica	Obbligatorio	
509936 - THE ROOTS OF DISEASE II	12			Obbligatorio	
	<b>Unità Didattiche</b>				
	509937 - PHYSIOLOGICAL	6	BIO/09	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio
	509938 - BIOCHEMICAL	6	BIO/10	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio
509942 - THE ROOTS OF DISEASE III	12			Obbligatorio	
	<b>Unità Didattiche</b>				
	509943 - DEGENERATIVE & CANCER	6	MED/04	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio
	509949 - METABOLIC	3	MED/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
	509950 - INFECTIOUS	3	MED/17	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
OPTIONAL TEACHING ACTIVITIES (OTA)	3			THE FIRST-YEAR STUDENT MUST CHOOSE 3 CREDITS AMONG THE ELECTIVES REPORTED BELOW AND SUGGESTED/INCLUDED IN THE UNIVERSITY'S EDUCATIONAL OFFER, IN COHERENCE WITH THE CHOSEN STUDY PATH	

510292 - BIOLOGICAL NMR		3	BIO/11	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
				<b>FOREIGN STUDENTS WHO ARE NOT IN POSSESSION OF AN ITALIAN LANGUAGE CERTIFICATE AT B2 LEVEL, MUST CHOOSE THE FOLLOWING TEACHING AS AN ALTERNATIVE OF THE 2ND YEAR "OTHER ACTIVITIES"</b>	
509536 - ITALIAN LANGUAGE FOR FOREIGN STUDENTS		3	NN	Altro / Ulteriori conoscenze linguistiche	
<b>2° Anno (87 CFU)</b>					
<b>Attività Formativa</b>		<b>CFU</b>	<b>Settore</b>	<b>TAF/Ambito</b>	<b>Tipo insegnamento</b>
509961 - NON PHARMACEUTICALS THERAPIES II - CELL TECHNOLOGIES & CELL THERAPY		6	BIO/13	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio
509962 - PHARMACEUTICAL THERAPIES I - DRUG & DISEAS		6	BIO/14	Caratterizzante / Discipline farmaceutiche	Obbligatorio
509963 - FROM BENCH TO BEDSIDE		6			Obbligatorio
	<b>Unità Didattiche</b>				
	509964 - INTELLECTUAL PROPERTY LAW AND AGENCIES AND LAW	3	IUS/04	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
	509966 - ESSENTIALS OF PRECLINICAL AND CLINICAL TRIAL MONITORING	3	MED/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
509967 - NON PHARMACEUTICALS THERAPIES I		9			Obbligatorio
	<b>Unità Didattiche</b>				
	509968 - IMMUNOTHERAPY	3	MED/04	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
	509969 - VIRUSES & VACCINES	3	MED/07	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
	509970 - GENE THERAPY	3	MED/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
509965 - TECHNIQUES IN PATHOLOGY		3	MED/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
OPTIONAL TEACHING ACTIVITIES (OTA)		36		<b>THE SECOND-YEAR STUDENT MUST CHOOSE 6 CREDITS AMONG THE ELECTIVES REPORTED BELOW AND SUGGESTED/INCLUDED IN THE UNIVERSITY'S EDUCATIONAL OFFER, IN COHERENCE WITH THE CHOSEN STUDY PATH</b>	
500190 - BIOINFORMATICS		3	BIO/13	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
509974 - BIOMELEULAR SURVEY TECHNIQUES IN FORENSIC GENETICS LABORATORY		6	MED/43	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
509973 - IMAGING		3	FIS/07	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
509972 - MEDICAL DEVICES		3	MED/14	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
509978 - MEDICAL STATISTICS		3	MED/01	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
509971 - RIPRODUZIONE UMANA		3	MED/40	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
509976 - TISSUE ENGINEERING		6	BIO/10	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
504976 - TOSSICOLOGIA FORENSE		3	MED/43	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
509979 - TRANSLATIONAL AND MOLECULAR CARDIOLOGY		3	MED/11	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
509975 - VACCINES TECHNOLOGIES		3	MED/07	A scelta dello studente / A scelta dello studente	
				<b>ITALIAN STUDENTS AND/OR THOSE WHO ARE IN POSSESSION OF AN ITALIAN LANGUAGE CERTIFICATE AT B2 LEVEL, MUST CHOOSE THE FOLLOWING TEACHING AS AN ALTERNATIVE OF THE 1ST YEAR "ITALIAN LANGUAGE FOR FOREIGN STUDENTS"</b>	
504725 - OTHER ACTIVITIES		3	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento	
509901 - DISSERTATION		18	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale	Obbligatorio

