

Presentazione

Informazioni generali



Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso in italiano	Biotechnologie Mediche e Farmaceutiche (IdSua:1630273)
Nome del corso in inglese	Medical and Pharmaceutical Biotechnologies
Classe	LM-9 - Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Modalità di erogazione	a. Corso di studio convenzionale

Ulteriori informazioni generali

Tabella A - Corsi di studio internazionali D.M. 2711/2011 tipologie b), c)	c. Corsi erogati in lingua straniera
URL del corso	https://medicalpharmaceuticalbiotechnologies.cdl.unipv.it/en
Riepilogo Caratteristiche Cds	1° anno in SUA: 2013 · ✓ Internazionale

Programmazione Accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sede del Corso

Sede	PAVIA Via Forlanini 8 27100 (Cod.018110)
Codice interno all'Ateneo del Corso	0442600PV
Utenza sostenibile	90

Scheda SUA - Date creazione e aggiornamenti

Data di istituzione del corso	Da determinare
-------------------------------	----------------

Data Ultimo aggiornamento Scheda SUA

11/02/2026 10:01

Data Ultimo aggiornamento RAD

30/06/2025 00:00

Referenti e Strutture

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	SOTTILE Virginie
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche
Struttura didattica di riferimento	MEDICINA MOLECOLARE (Dipartimento Legge 240) - ID: 14916
Altri dipartimenti	SCIENZE DEL FARMACO SCIENZE CLINICO-CHIRURGICHE, DIAGNOSTICHE E PEDIATRICHE MEDICINA INTERNA E TERAPIA MEDICA SANITA' PUBBLICA, MEDICINA SPERIMENTALE E FORENSE (PUBLIC HEALTH, EXPERIMENTAL AND FORENSIC MEDICINE) SCIENZE DEL SISTEMA NERVOSO E DEL COMPORTAMENTO

Requisiti di Docenza e Docenti di riferimento

DOCENTI DI RIFERIMENTO

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	GSD	QUALIFICA	PESO	INS. ASSOCIATO
1.	BVAFCL83 D13H501W	BAVA	Felice Alessio	BIOS-08/A	05/BIOS-08	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
2.	DJNHGU72 D05Z126D	DEJONGE	Hugo	MEDS-02/A	06/MEDS-02	ID - Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)	1	
3.	FRLNNL68 B52M109O	FORLINO	Antonella	BIOS-07/A	05/BIOS-07	PO - Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
4.	LNRSRG79 M29C351I	LEONARDI	Sergio	MEDS-07/B	06/MEDS-07	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
5.	LLCMCG83 R26C351A	LOLICATO	Marco Gaetano	BIOS-08/A	05/BIOS-08	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	GSD	QUALIFICA	PESO	INS. ASSOCIATO
6.	MLNPLA85 R03B201J	MILANI	Paolo	BIOS-09/A	05/BIOS-09	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
7.	RZGNRL73 L26Z224G	REZAIE GHALEH	Nasrollah	BIOS-08/A	05/BIOS-08	RD - Ricercatore a t.d.- t.pieno (L. 79/2022)	1	
8.	RBSMNS90 C41Z129T	ROBESCU	Marina Simona	CHEM-07/C	03/CHEM- 07	RD - Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	1	
9.	RSSLNE63 M48F839Y	ROSSI	Elena	MEDS-01/A	06/MEDS- 01	PA - Professore Associato confermato	1	
10.	STTVGN75 D55Z110M	SOTTILE	Virginie	BIOS-10/A	05/BIOS-10	PA - Professore Associato confermato	1	
11.	BLUDNL70 E63A794F	UBIALI	Daniela	CHEM-07/C	03/CHEM- 07	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
12.	VNGLCU65 B10G224O	VANGELIS TA	Luca	MEDS-02/A	06/MEDS- 02	PA - Professore Associato confermato	1	

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso

Figure specialistiche aggiuntive

COGNOME	NOME	QUALIFICA	ANNO INIZIO COLLABORAZIONE
Figure specialistiche del settore non indicati			

Tutor

Nessuna Tipologia

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO DOC./TIR.
BAVA	Felice Alessio		Docente di ruolo
BESIO	Roberta		Docente di ruolo

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO DOC./TIR.
ERRICHELLO	Edoardo		Docente di ruolo
GIORGIO	Elisa		Docente di ruolo
LAFORENZA	Umberto		Docente di ruolo
LOLICATO	Marco Gaetano		Docente di ruolo
PALLADINI	Giovanni		Docente di ruolo
REZAIE GHALEH	Nasrollah		Docente di ruolo
SOTTILE	Virginie		Docente di ruolo
UBIALI	Daniela		Docente di ruolo
VISAI	Livia		Docente di ruolo

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Errichiello	Edoardo
Giorgio	Elisa
Haghighatgoo	Nastaran
Laforenza	Umberto
Linciano	Pasquale
Medolla	Claire
Sottile	Virginie

Rappresentanti degli Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL
BALTA	CRISTINA BIANCA	
MERCURIO	REBECCA JULIE	
ALI	AHMED	
MEHAWANNAN	PRIYA DARSHINI	
UMBARKAR	SAURAV VIJAYKUMAR	
GIACOMONI	CARLO ULDERICO	
RAPPUOLI	MATILDE	
ZANARDI	BENEDETTA	
BONACINA	DAVIDE MARIO	

COGNOME	NOME	EMAIL
MARTINELLI	BENEDETTA	
SALLAMI	ELIA	

Documentazione

Il Corso di Studio in breve

Il corso di laurea Magistrale in lingua inglese Medical and Pharmaceutical Biotechnologies è finalizzato alla formazione di laureati specialisti in possesso di elevati livelli di competenze nelle diverse aree di interesse della sanità umana, delle biotecnologie mediche e farmaceutiche. I laureati in questo corso di studi hanno conoscenze approfondite con una forte connotazione interdisciplinare sulla morfologia e funzione dell'organismo umano in condizioni normali e patologiche, sui meccanismi patogenetici cellulari e molecolari, sulle tecniche biotecnologiche applicate alla ricerca, allo sviluppo e della produzione dei farmaci, sulla struttura, funzione ed analisi delle macromolecole biologiche, sugli aspetti fondamentali della progettazione di farmaci innovativi anche mediante l'utilizzo di tecnologie specifiche quali la modellistica molecolare. L'elevato numero di esercitazioni pratiche che caratterizza il corso permette agli studenti di acquisire una formazione completa anche per quanto riguarda la sperimentazione e le attività pratiche di laboratorio.

Progettazione del CdS

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea magistrale in Biotecnologie mediche e farmaceutiche (trasformazione del pre-esistente corso omonimo) il NuV ha valutato la progettazione del corso, che presenta un ampio intervallo di crediti utilizzato per le materie caratterizzanti, l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati individualmente i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza anche in relazione alle attività di ricerca correlate a quelle di formazione; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, iscrizioni al primo anno, abbandoni, laureati nella durata legale, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Nel complesso il NuV ritiene di poter esprimere parere favorevole all'istituzione del corso.

Parere del comitato regionale di coordinamento

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)



La Facoltà di Medicina e Chirurgia, dopo aver approvato il nuovo ordinamento didattico del Corso di laurea magistrale interfacoltà in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche, ha provveduto a consultare le "organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni" (art. 11), con due successive lettere del Preside nelle quali sono state illustrate le modifiche apportate agli ordinamenti didattici inviati in allegato. Le organizzazioni interpellate sono state: Federazione Ordine Farmacisti Italiani; Farmaindustria; Azienda Ospedaliera della Provincia di Pavia; Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Mondino di Pavia; Fondazione IRCCS Maugeri di Pavia; Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia; ASL di Pavia; Ordine dei Medici e degli Odontoiatri della Provincia di Pavia.

La Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo e l'Ordine dei Medici e degli Odontoiatri della Provincia di Pavia hanno manifestato il loro interesse, mentre non sono pervenute osservazioni da parte degli altri Enti consultati.

Il Corso di laurea magistrale ha provveduto a rinnovare la consultazione nel corso del 2021 in occasione della modifica dell'ordinamento didattico. La consultazione con le parti sociali si è svolta mediante incontri in videoconferenza e scambi di messaggi di posta elettronica. I resoconti delle parti sociali sono riportati in allegato.

Le parti sociali invitate alla consultazione da parte dell'Università di Pavia sono state:

1. Assolombarda, Rappresentante del Settore Organizzazione, Sviluppo e Rapporti Associativi e Funzionario Esperto-Area Sistema Formativo e Capitale Umano;
2. Associazione Nazionale Biotecnologi Italiani, ANBI, Responsabile per l'Università;
3. Federchimica Assobiotech, Direttore;
4. Italbiotech, Chief Executive Officer - Consorzio Italbiotech.

In sintesi il giudizio espresso è molto positivo sia per l'utilizzo della lingua inglese sia per l'aumento della componente tecnica di laboratorio sia per l'ammodernamento dei contenuti con numerosi aspetti formativi molto prossimi alle esigenze lavorative odierne.

Inoltre, il percorso formativo è stato modificato in alcuni punti secondo quanto suggerito dalle parti sociali.

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

2017

Il gruppo di riesame ha identificato (vedi sotto) quali tra le organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni consultare per verificare i punti di forza e di debolezza del CdS a confronto con il mercato del lavoro e per poi definire interventi anche semplici, ma concreti, per la correzione di eventuali criticità. Sono state interpellate: Associazione Nazionale Biotechnologi Italiani (ANBI), Consorzio Italbiotec, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo (Pavia), LabAnalysis (Piacenza) e, come interlocutore internazionale per verificare il livello di preparazione degli studenti in rapporto a quelli europei, il 'Department of Development and Regeneration, University of Leuven, Belgium'. I risultati dettagliati sono riportati nell'estratto del verbale della riunione del gruppo di riesame del 15 maggio 2017, in allegato.

2018

Al fine di avere un feedback sui contenuti del Corso di Studi (CdS) ed eventuali proposte su come aggiornare l'offerta formativa c'è stato un incontro (skype call) il 17/12/2018 e successive email dei proff.ri Laforenza e Schinelli con la dr.ssa Rita Nunzia Fucci, Area tecnico-scientifica e Studi e Referente Gruppo Tecnico area PMI della Assobiotec. In sintesi la dr.ssa Fucci ha confermato quanto già emerso dalle consultazioni del 2017. In sintesi: il CdS ha contenuti di elevata qualità e interesse ma, completamento del pannello di insegnamenti, si suggerisce di introdurre al primo anno un insegnamento elettivo/facoltativo che dia ai ragazzi una overview dei possibili sbocchi lavorativi post laurea tale da stimolare, fin da subito, negli interessati, rapide riflessioni circa il l'ulteriore percorso da intraprendere (corsi, master o esperienze di ricerca all'estero). Si suggerire inoltre l'introduzione di concetti relativi alla comunicazione scientifica, al trasferimento tecnologico e alla creazione di impresa innovativa nelle modalità ritenute più idonee dal consiglio didattico. Infine, è stato ritenuto molto interessante il progetto di trasformazione del CdS in lingua inglese, progetto finanziato Dipartimento di eccellenza 2018-22.

2021

Il Corso di laurea magistrale ha provveduto a rinnovare la consultazione nel corso del 2021 in occasione della modifica dell'ordinamento didattico. La consultazione con le parti sociali si è svolta mediante incontri in videoconferenza e scambi di messaggi di posta elettronica. I resoconti delle parti sociali sono riportati in allegato.

Le parti sociali invitate alla consultazione da parte dell'Università di Pavia sono riportate nell'allegato.

Il giudizio espresso sul nuovo CdS Medical and Pharmaceutical Biotechnologies è molto positivo sia per l'utilizzo della lingua inglese sia per l'aumento della componente tecnica di laboratorio sia per l'ammodernamento dei contenuti con numerosi aspetti formativi molto prossimi alle esigenze lavorative odierne.

Sono previsti nuove consultazioni con le parti sociali entro il mese di settembre 2024

Pdf inserito: [aia_merged.pdf](#) 

Istituzione di più corsi nella classe



Gruppo di affinità

Gruppo: 1

Delibera di ateneo relativa all'istituzione di ulteriori corsi nella classe - 73

Ordinamento didattico

Parte Testuale

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo, anche con riferimento ai descrittori di Dublino



Il corso di Laurea Magistrale in Medical and Pharmaceuticals Biotechnologies intende preparare laureati con elevati livelli di competenza per progettare e condurre attività di analisi e ricerca, sia tecnologica che sperimentale, di ricerca e sviluppo nelle biotecnologie nelle diverse aree di interesse biomedica e farmaceutica.

Il Corso di Studi è organizzato con un primo anno comune in cui gli obiettivi specifici mirano a far acquisire allo studente, attraverso insegnamenti frontali e una significativa esperienza di lavoro sperimentale, competenze e conoscenze sui fondamenti delle biotecnologie e sulle radici delle malattie. In particolare verranno approfonditi conoscenze inerenti:

- le cellule staminali e il loro utilizzo in vari campi della ricerca;
- la genetica in condizioni normali e le sue modificazioni nelle malattie;
- le proteine ingegnerizzate e sulla tecnologia a RNA, nonché della loro interazione dinamica (system biology);
- le applicazioni biotecnologiche nella diagnostica biochimica/biomolecolare e nello sviluppo di marcatori biologici;
- gli aspetti biochimici, e fisiologici delle cellule, dei tessuti e degli organismi umani;
- sulle basi dei processi patologici umani di tipo infettivo, metabolico, degenerativo e tumorale, con riferimento ai loro meccanismi patogenetici cellulari e molecolari;

Nel secondo anno del Corso di Laurea, date le numerose applicazioni delle biotecnologie nel campo della salute dell'uomo, si intende offrire allo studente la scelta tra due diversi percorsi di studio: uno medico e uno farmaceutico.

Il percorso medico, o meglio, biomedico è orientato allo studio delle discipline con particolare riferimento ai meccanismi patogenetici delle malattie umane, alle terapie non farmaceutiche (vaccini, farmaci biologici, terapia genica e cellulare) e farmaceutiche.

Il percorso farmaceutico invece è orientato allo studio di biotecnologie applicate alla progettazione, ricerca e sviluppo, e analisi di farmaci biotecnologici innovativi.

Nel secondo semestre del secondo anno agli studenti è consentito di approfondire ambiti molto specifici delle biotecnologie in modo che essi abbiano la possibilità, anche se limitatamente, di personalizzare il loro percorso formativo. In particolare nel percorso medico potranno essere approfondite le conoscenze sulle tecniche di riproduzione umana, di imaging, tecniche molecolari e di tossicologia forense, di ingegneria tissutale, di istopatologia nonché conoscenze avanzate di statistica e bioinformatica. In quello farmaceutico si potranno apprendere, invece, basi di 'biologia di sintesi' e le tecniche di analisi delle biomacromolecole, di disegno sperimentale e del metodo scientifico.

Il corso si articola in lezioni frontali, in seminari, in esercitazioni di laboratorio, e in un tirocinio per la preparazione di una tesi sperimentale di Laurea. Lo studente potrà decidere di effettuare il tirocinio sperimentale di Laurea in un laboratorio di sua scelta: in Dipartimenti universitari, in aziende, in Istituti di Ricovero e cura a carattere scientifico, laboratori di ricerca in cliniche e fondazioni.

Infine, il corso di Laurea Magistrale in Medical and Pharmaceuticals Biotechnologies ha introdotto nel percorso formativo un numero considerevole di ore di laboratorio che verranno effettuate a piccoli gruppi in laboratori fornite delle più moderne strumentazioni.

Da ex QUADRO A4.b.1: Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

La formazione impartita dal Corso di Laurea in Medical and Pharmaceuticals Biotechnologies consentirà allo studente di acquisire conoscenze e capacità di comprensione negli ambiti disciplinari previsti dal corso e, in particolare, su:

- le basi genetiche, biochimiche e fisiologiche sia nelle condizioni normali che le loro modificazioni nelle malattie con riferimento ai loro meccanismi patogenetici cellulari e molecolari;
- le cellule staminali ed il loro utilizzo in campo biomedico, nella ricerca e nel trattamento delle patologie;
- le basi della genetica, delle tecniche relative alle proteine ingegnerizzate e alla tecnologia a RNA;
- la diagnostica biochimica/biomolecolare e anatomo-patologica, e lo sviluppo di marcatori biologici;
- la chimica farmaceutica, modellistica molecolare e processi operativi relativi al disegno, formulazione e analisi di farmaci innovativi;
- analisi e controllo qualità di prodotti biofarmaceutici;
- processi industriali per la progettazione di farmaci biotecnologici e della loro formulazione;
- nanotecnologie in campo biofarmaceutico e le loro applicazioni nell'industria e nella ricerca;
- brevettabilità di prodotti di carattere biotecnologico, procedure di approvazione da parte delle agenzie europee ed extraeuropee.

Al secondo anno gli studenti del Corso di Laurea in Medical and Pharmaceuticals Biotechnologies avranno la possibilità di acquisire competenze evolute in relazione alle due aree professionali corrispondenti ai due curricula in cui si articola il corso di laurea magistrale. In particolare, gli studenti che avranno scelto di acquisire competenze in ambito medico potranno apprendere competenze su:

- terapie non farmacologiche, ovvero i vaccini, l'immunoterapia (farmaci biologici), la terapia genica e quella cellulare e le tradizionali terapie farmacologiche;
- brevetti e le agenzie di valutazione e approvazione dei farmaci;
- gestione e monitoraggio della ricerca clinica e preclinica.

Gli studenti che avranno scelto di acquisire competenze in ambito farmaceutico nel curriculum corrispondente potranno apprendere conoscenze su:

- chimica farmaceutica, modellistica molecolare e processi operativi relativi al disegno, formulazione e analisi di farmaci innovativi;
- analisi e controllo qualità di prodotti biofarmaceutici;
- processi industriali per la progettazione di farmaci biotecnologici e della loro formulazione;
- nanotecnologie in campo biofarmaceutico e le loro applicazioni nell'industria e nella ricerca;
- brevettabilità di prodotti di carattere biotecnologico, procedure di approvazione da parte delle agenzie europee ed extraeuropee.

Le suddette conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite tramite processi formativi che si articolano in lezioni, esercitazioni di laboratorio

ed attività seminariali svolti in lingua inglese. La prova finale consisterà nell'elaborazione, presentazione e discussione di una tesi di laurea sperimentale scritta in lingua inglese e preparata in un laboratorio di ricerca universitario, in un IRCCS o in una azienda privata, in cui lo studente affinerà ulteriormente le sue conoscenze e capacità di comprensione.

Le conoscenze e capacità di comprensione acquisite verranno verificate principalmente tramite le prove d'esame previste nell'ambito di ciascun insegnamento. La prova finale inoltre sarà valutata da un'apposita commissione che terrà conto del lavoro sperimentale, della capacità espositiva e della discussione critica effettuata dallo studente, e della sua capacità di dimostrare di avere acquisito le conoscenze previste dal suo piano di studi.

Le conoscenze e le competenze acquisite durante il Corso di Laurea magistrale in Medical and Pharmaceuticals Biotechnologies attraverso insegnamenti sui fondamenti delle biotecnologie e sulle radici delle malattie nonché le metodologie diagnostiche e i possibili trattamenti con farmaci tradizionali e biologici innovativi hanno lo scopo di permettere al biotecnologo di risolvere problemi e affrontare tematiche innovative in modo autonomo, in contesti interdisciplinari connessi agli ambiti professionali delle biotecnologie. A tale fine, il corso di laurea magistrale coniuga una marcata specializzazione, attuata attraverso due curricula con elevato carattere distintivo, con una prospettiva di contestualizzazione problematizzante data dalla compresenza (accanto alle materie più strettamente professionalizzanti) di problematiche biotecnologiche connesse con settori quali quello microbiologico, biomedico, biomolecolare, chimico-farmaceutico, tecnologico e farmacologico, quello relativo alle cellule staminali e dei tessuti ingegnerizzati, nonché del regolatorio. In questo senso, una parte importante è affidata a modalità didattiche quali laboratori e sperimentazioni realizzate nella forma interattiva a gruppi sotto la guida di docenti tutor e con la collaborazione di studenti tutor.

I laureati acquisiscono conoscenze e capacità di comprensione in tutti i settori oggetto della loro formazione e, in particolare, nei settori biologico, medico, farmaceutico e farmacologico. Inoltre i laureati devono aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione che estendono e/o rafforzano quelle tipicamente associate al primo ciclo e consentono di elaborare e/o applicare idee originali, spesso in un contesto di ricerca. In particolare, i laureati del percorso medico acquisiscono le conoscenze puntuali e metodologiche che consentono loro di sviluppare ed aggiornare le proprie competenze professionali nell'ambito sia della ricerca di base, sia di quella applicata alla diagnosi, allo studio dei meccanismi patogenetici e alle nuove strategie preventive e terapeutiche innovative delle malattie.

I laureati del percorso farmaceutico estendono le conoscenze generali acquisite nel primo ciclo nell'ambito del funzionamento di farmaci, sviluppando capacità di comprensione approfondite riguardanti le problematiche connesse con settori microbiologico, biomedico, chimico-farmaceutico, tecnologico e farmacologico e relative al funzionamento di molecole complesse quali RNA e quelle di natura proteica, utilizzate in campo farmacologico. Inoltre svilupperanno conoscenze atte all'individuazione di nuovi bersagli molecolari, nuovi approcci terapeutici e allo sviluppo di nuove strategie per la produzione, somministrazione e direccionamento di farmaci.

Tali capacità vengono verificate attraverso elaborati e presentazioni da parte degli studenti in attività pratiche e seminariali nel corso del percorso di studio e attraverso prove d'esame scritte e/o orali. Per quanto riguarda poi la prova finale, dovranno emergere le capacità dello studente di applicare le conoscenze e le abilità di comprensione alla problematica specifica oggetto della dissertazione discussa in tale sede.

Da ex QUADRO A4.c: Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento

Il corso di laurea magistrale in Medical and Pharmaceuticals Biotechnologies permette di sviluppare conoscenze ed applicarle nel campo della ricerca di base, di quella biomedica e farmaceutica per ottenere anche nuovi approcci diagnostici e terapeutici, comprendendone i vantaggi, ma anche i limiti, inclusi quelli di ordine etico e sociale collegate alla utilizzazione e divulgazione dei dati ottenuti. I laureati attraverso una conoscenza integrata acquisiranno conoscenze, abilità e competenze professionali e di ricerca evolute ed interdisciplinari sul tema delle biotecnologie. I laureati acquisiranno capacità di lavoro di gruppo, ma sanno anche lavorare autonomamente.

Lo sviluppo di una adeguata autonomia di giudizio verrà valutata attraverso la capacità di lavoro individuale e di gruppo valutando l'abilità dello studente di raccogliere, elaborare ed interpretare in modo critico dati sperimentali e della letteratura scientifica nell'ambito delle molteplici tematiche caratteristiche delle Biotecnologie Farmaceutiche e Mediche. Il periodo dedicato alla prova finale, una tesi elaborata in maniera originale, permetterà allo studente la completa maturazione in termini di autonomia di giudizio e gestione della complessità di un lavoro sperimentale.

I laureati devono saper presentare in modo chiaro e critico, sia in modo scritto che orale in lingua inglese, le loro conoscenze e competenze nonché i dati della propria attività sperimentale con interlocutori specialisti e non specialisti, anche in occasione di eventi di presentazione e diffusione di dati sperimentali e delle tematiche biotecnologiche. Le abilità di comunicare in modo chiaro e preciso saranno acquisite durante la verifica delle attività formative delle varie discipline e verificate attraverso la articolazione e completezza espressiva evidenziata durante le valutazioni (anche intermedie) delle varie discipline. Importanti saranno i momenti di discussione comune quali la presentazione in pubblico, durante i corsi o in occasione di momenti specifici, di tesine e/o esercitazioni e/o applicazioni svolti a livello individuale o di gruppo che costituiranno una modalità di accertamento del livello di comprensione e conoscenza acquisite, accanto alle prove d'esame più tradizionali.

Infine, le abilità comunicative saranno sviluppate nel lavoro di tesi, attraverso l'esposizione e la discussione di quanto approfondito e proposto. La prova finale successiva sarà un altro momento di verifica di tali abilità in cui lo studente dovrà presentare i propri risultati e sostenere un contraddittorio con la commissione di laurea designata.

Con il corso di laurea magistrale si mira a sviluppare il metodo scientifico attraverso le capacità logiche, organizzative, critiche e a creare le motivazioni psicologiche. Inoltre, il Corso di Studi intende instillare nello studente la curiosità e la voglia di aggiornarsi anche dopo la laurea. Gli studenti dovranno acquisire la capacità di saper consultare fonti bibliografiche, di saper organizzare in modo autonomo i risultati della propria ricerca. Al termine del percorso formativo lo studente dovrebbe avere sviluppato la capacità di auto-apprendimento atta a consentirgli di proseguire in modo autonomo la propria attività di aggiornamento e di studio. Il corso di laurea magistrale in Medical and Pharmaceuticals biotechnologies permette di preparare il laureato ad affrontare tematiche di ricerca anche complesse e multidisciplinari, che potranno essere sviluppate eventualmente nei cicli di dottorato affini alla sua preparazione.

La preparazione dello studente sarà sviluppata attraverso l'utilizzo di diversi strumenti didattici, nell'ambito degli insegnamenti, organizzati nelle forme di didattica frontale e interattiva /tutoriale, nelle esercitazioni, organizzazione di seminari, studi di casi, nonché la preparazione di presentazioni su argomenti a scelta degli studenti e concordati con i docenti, sulla base di articoli scientifici selezionati da questi ultimi; ulteriore occasione di sviluppo delle capacità di apprendimento sarà costituito dalla supervisione della tesi di laurea da parte del docente relatore.

La verifica delle capacità di apprendimento acquisite verrà effettuata tramite le prove d'esame dei vari insegnamenti e mediante la prova finale di laurea. Nel periodo riservato alla prova finale, la preparazione fornita dal CdS sviluppa nello studente autonomia nella capacità di ricerca di notizie, attraverso libri, articoli scientifici o altro materiale bibliografico, anche reperito con l'uso di strumenti informatici, nonché nella loro elaborazione per la pianificazione ed esecuzione di progetti di ricerca. Infine, la presentazione dell'elaborato finale presuppone che lo studente sia in grado di giustificare e commentare in modo competente i risultati sperimentali ottenuti, documentati nell'elaborato ed esposti alla commissione, sostenendo il relativo contraddittorio con i docenti presenti in seduta di laurea.



Profilo e sbocchi

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati



Nome della figura professionale formata	Biotecnologo Medico Farmaceutico
--	----------------------------------

Funzione in un contesto di lavoro e competenze

Il laureato in Medical and Pharmaceuticals Biotechnologies è un operatore in grado di svolgere in modo autonomo o all'interno di un gruppo, anche con funzione di coordinatore, ricerche, analisi e produzioni biotecnologiche nei seguenti ambiti:

- biochimico, genetico e anatomo-funzionale delle cellule, dei tessuti e degli organismi umani;
- della struttura e funzioni delle macromolecole biologiche e delle metodologie utilizzate per la loro caratterizzazione;
- delle proteine ingegnerizzate e sulla tecnologia a RNA per lo sviluppo di applicazioni in campo biomedico;
- delle cellule staminali e il loro utilizzo in vari campi della ricerca e della terapia;
- diagnostico, molecolare e genetico applicate al campo biomedico;
- dei processi patologici umani cellulari e molecolari di tipo infettivo, metabolico, degenerativo e tumorale;
- dei processi operativi che seguono la progettazione industriale, produzione, analisi e formulazione di biofarmaci: vaccini, farmaci biologici, terapia genica e cellulare;
- della chimica farmaceutica, sulla modellistica molecolare e sui processi operativi relativi al disegno, formulazione e analisi di farmaci innovativi;
- dei processi operativi che seguono la progettazione industriale di farmaci biotecnologici e della loro formulazione;
- dei processi di analisi e dei controlli qualità relativi da applicare alla biofarmaceutica;
- delle nanotecnologie in campo biofarmaceutico e le loro applicazioni nell'industria e nella ricerca;
- relative all'economia, all'organizzazione e alla gestione delle imprese, alla creazione d'impresa, alla gestione di progetti di innovazione, alle attività di marketing e alla brevettualità di prodotti di carattere biotecnologico.

COMPETENZE

- I laureati devono possedere competenze inerenti le funzioni di coordinatore, ricerca, analisi e produzioni in ambito biotecnologico ed avranno una ottima conoscenza della lingua inglese. Inoltre le competenze acquisite durante il Corso di Laurea magistrale in Medical and Pharmaceuticals Biotechnologies comprendono i sottoindicati ambiti: tecniche-analitiche in ambito genetico biologico-molecolare, biochimico, fisiologico, patologico, microbiologico, farmacologico, farmaceutico e biofarmaceutico, sulla formulazione farmaceutica, sulle cellule staminali, colture cellulari e tissutali, sulle terapie vaccinali e immunologiche, diagnostico. Dovranno inoltre possedere competenze per quanto riguarda brevettualità dei prodotti di carattere biotecnologico e delle procedure di approvazione da parte delle agenzie europee ed extraeuropee.

Sbocchi occupazionali

I laureati in Medical and Pharmaceuticals Biotechnologies potranno ambire ad impieghi, a titolo esemplificativo, presso i seguenti enti:

- Aziende farmaceutiche/biotecnologiche/biomediche comprese quelle dei settori della medicina rigenerativa e molecolare
- Laboratori ospedalieri pubblici o privati
- Industrie farmaceutiche
- Laboratori di ricerca e sviluppo e reparti di produzione industriali
- Centri di servizi biotecnologici
- Imprese biotecnologiche
- Università ed Istituti di ricerca pubblici e privati

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

Codice	Professione
2.3.1.1.1	Biologi e professioni assimilate
2.3.1.1.2	Biochimici
2.3.1.2.1	Farmacologi
2.3.1.2.2	Microbiologi
2.3.1.1.4	Biotecnologi

Conoscenze richieste per l'accesso



Per essere ammesso al corso di laurea magistrale in Medical and Pharmaceuticals Biotechnologies 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) o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studi conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell'Università. Inoltre, essendo la didattica dell'intero corso in inglese, lo studente deve possedere la conoscenza della lingua inglese corrispondente al livello B2 del CEF (Common European Framework).

I requisiti curriculari richiesti per l'immatricolazione diretta sono il titolo di laurea conseguito, in Italia, in una delle seguenti classi di cui al D.M. 270/2004 e corrispondenti classi ex D.M. 509/1999: 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.

Gli studenti laureati in possesso di un titolo straniero verrà valutata la corrispondenza con le classi sopracitate. Nel caso in cui lo studente non fosse laureato in una delle classi sopra citate i requisiti curriculari si ritengono comunque soddisfatti se lo studente abbia acquisito un numero minimo di crediti nei seguenti 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, BIO/09 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/13, MED/15, MED/42.

Il Corso verificherà l'adeguata preparazione degli studenti attraverso una selezione i cui contenuti e modalità saranno descritti nell'apposito bando di ammissione, in accordo con quanto previsto dal Regolamento didattico del CdS. La Commissione di valutazione potrà indirizzare i candidati con serie lacune formative ad appositi tutorati di sostegno.

Modalità di ammissione

Studenti con titolo conseguito in Italia

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), 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 (CEFR) o deve aver conseguito un certificato di lingua inglese rilasciato dal centro linguistico dell'Università di Pavia o di altre Università italiane di livello paragonabile a B2 (CEFR) o superiore. La certificazione non è richiesta nei seguenti casi: a) lo studente ha già conseguito una laurea in lingua inglese; b) lo studente è madrelingua inglese.

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 che non posseggono i requisiti indicati al comma 2 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 ai commi 1 e 2 che hanno conseguito il titolo entro la data della prova di valutazione con votazione non inferiore a 94/110.
6. La Commissione, costituita da un minimo di tre docenti ad un massimo di dieci 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 verifica della solida conoscenza delle discipline di base e una buona preparazione nelle discipline scientifiche caratterizzanti è effettuata, caso per caso, dalla Commissione nominata dal Consiglio Didattico, sulla base della documentazione sottomessa dallo studente ed eventualmente, su richiesta della Commissione, mediante un colloquio per verificare l'adeguatezza della preparazione personale e valutare la conoscenza della lingua inglese.
8. Devono sostenere la prova di valutazione:
- tutti coloro che non sono ancora laureati entro la data della prova di valutazione (vedi comma 9);
 - i laureati in possesso di un titolo accademico conseguito in curricula diversi e classi diverse da quelli indicati al comma 1;
 - i laureati non in possesso dei requisiti indicati al comma 2.
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.

Studenti con titolo conseguito all'estero

1. Per essere ammesso al corso di laurea magistrale lo studente deve essere in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero, in una delle seguenti discipline: a) Biotecnologie, b) Scienze biologiche, c) Farmacia, Farmacia industriale, Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, d) Medicina e Chirurgia.
2. Lo studente deve possedere una certificazione di lingua inglese non inferiore al livello B2 (CEFR). La certificazione non è richiesta nei seguenti casi: a) lo studente ha già conseguito una laurea in lingua inglese; b) lo studente è madrelingua inglese.
3. Gli studenti laureati in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero 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:
- minimo 10 crediti nelle discipline matematiche, fisiche, chimiche, informatiche e statistiche;
 - minimo 20 crediti nelle discipline biologiche e biotecnologiche.
- Lo studente deve inoltre avere un Cumulative Grade Point Average trasformato in centodecimali pari ad almeno 94/110.
4. Per l'ammissione si richiede inoltre l'adeguatezza della personale preparazione dello studente che può essere verificata attraverso una prevalutazione dalla Commissione, su delega del Consiglio Didattico.
5. La Commissione, costituita da un minimo di tre docenti ad un massimo di dieci 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. La Commissione valuta le candidature sulla base della documentazione sottomessa dallo studente ed eventualmente, su richiesta della Commissione, mediante un colloquio.
6. 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 95% dei crediti formativi all'atto della scadenza per la presentazione della domanda di ammissione.

Link: <https://medicalpharmaceuticalbiotechnologies.cdl.unipv.it/en/enroll/access-requirements-students-holding-qualification-obtained-italy>

Caratteristiche della prova finale



La prova finale, cui si accede dopo aver acquisito almeno 102 crediti e che consente l'acquisizione di altri 18 crediti, consiste nella presentazione e discussione di una tesi sperimentale, elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore su tematiche che caratterizzano il profilo del percorso formativo. La prova finale è redatta e discussa in lingua inglese. La tesi sperimentale verrà redatta sulla base delle attività pratiche che potranno essere svolte presso laboratori di ricerca dell'ateneo o anche presso altri enti pubblici e privati. La votazione di laurea magistrale (da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode ed eccezionalmente con l'encomio secondo i criteri stabiliti nel Regolamento didattico) è assegnata da apposita commissione 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 Regolamento didattico del corso di laurea magistrale.

Modalità di svolgimento della prova finale

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 è redatta e discussa in lingua inglese. 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 biofarmaci, loro analisi, veicolazione e direzionamento.

Le attività sperimentali possono essere eseguite presso strutture scientifiche dell'Ateneo pavese o presso strutture esterne, nazionali o internazionali, con le quali siano attivi accordi di collaborazione didattica e/o scientifica.

Per gli studenti che si recano in Erasmus, il Consiglio didattico del CdS ha deliberato di riconoscere come acquisiti all'estero un massimo di 12 CFU per la preparazione della tesi sperimentale dei 18 CFU totali che vengono attribuiti con la Prova finale.

Attività caratterizzanti



Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Discipline fondamentali applicate alle biotecnologie				-
Morfologia, funzione e patologia delle cellule e degli organismi complessi				-
Discipline biotecnologiche comuni	BIOS-06/A Fisiologia BIOS-07/A Biochimica BIOS-08/A Biologia molecolare BIOS-10/A Biologia cellulare e applicata BIOS-14/A Genetica BIOS-15/A Microbiologia MEDS-02/A Patologia generale MEDS-03/A Microbiologia e microbiologia clinica	30	40	30
Medicina di laboratorio e diagnostica	BIOS-09/A Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MEDS-01/A Genetica medica MEDS-03/A Microbiologia e microbiologia clinica MEDS-04/A Anatomia patologica MEDS-24/B Igiene generale e applicata MEDS-25/A Medicina legale	6	18	-
Discipline medico-chirurgiche e della riproduzione umana				-
Discipline veterinarie e della riproduzione animale				-
Discipline farmaceutiche	BIOS-11/A Farmacologia CHEM-07/A Chimica farmaceutica CHEM-07/C Chimica e biotecnologia delle fermentazioni CHEM-08/A Tecnologia, socioeconomia e normativa dei medicinali e dei prodotti per il benessere e per la salute	12	24	-
Scienze umane, economiche, giuridiche e politiche pubbliche				-
Abilità linguistiche, informatiche e della comunicazione				-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 48):		-		

Totale Attività caratterizzanti

48 - 82

Attività affini



Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Attività formative affini o integrative		12	27	12
Totale Attività affini		12 - 27		

Descrizione sintetica delle attività affini o integrative



Le attività affini ed integrative consentiranno allo studente di approfondire ulteriormente le tematiche innovative già fornite dalle attività caratterizzanti relative sia all'ambito biomedico che nell'ambito farmaceutico. A questo scopo sono state selezionate attività formative ad hoc focalizzate sullo sviluppo di conoscenze teorico-pratiche e competenze tecniche necessarie per sviluppare progetti scientifici in autonomia ed in collaborazione. I contenuti degli insegnamenti nelle attività affini includono lo sviluppo di conoscenze nell'ambito delle diverse cause delle malattie: ereditarie (genetiche), metaboliche e infettive. Verrà data agli studenti la possibilità di approfondire conoscenze sulle tecniche più comuni di indagine diagnostica in ambito anatomico-patologico. Particolare attenzione verrà data allo studio sia delle terapie farmacologiche che di quelle non farmacologiche come la terapia genica, i vaccini e le terapie biologiche (immunoterapia). Al fine di completare il percorso formativo fornito, verranno approfondite conoscenze nel campo analitico della biofarmaceutica e dei processi industriali di sintesi dei farmaci biotecnologici. Verranno presi in considerazione gli aspetti legislativi inerenti i brevetti e verranno fornite informazioni circa le agenzie per la valutazione e monitoraggio dei medicinali. Al completamento della formazione saranno offerte le conoscenze di base sulla ricerca clinica e preclinica nonché sulle modalità del suo monitoraggio.

Altre attività



Ambito Disciplinare		min	MAX
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		18	18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche		
	Tirocini formativi e di orientamento	0	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			
Totale Altre attività		30 - 33	

Note relative alle attività di base



Note relative alle attività caratterizzanti



Un intervallo ampio risulta necessario per meglio caratterizzare i due curricula (medico e farmaceutico).

Note relative alle altre attività



Raggruppamento settori



Per modificare il raggruppamento dei settori

Riepilogo CFU



CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	90 - 142
Massimo numero di crediti riconoscibili (D.M. n. 931/2024)	24

Offerta Didattica Programmata

Eventuale articolazione curriculare inclusi eventuali orientamenti/indirizzi (ex Eventuali Curriculum)

Curriculum: Pharmaceutical ▼

Codice Interno Ateneo: 0442601PV

Curriculum: Medical ▼

Codice Interno Ateneo: 0442602PV

Offerta Didattica Programmata

Curriculum: Pharmaceutical

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biotecnologiche comuni	BIOS-06/A Fisiologia <i>PHYSIOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	33	33	30 - 40 CFU min 30
	BIOS-07/A Biochimica <i>BIOCHEMISTRY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIOS-08/A Biologia molecolare <i>RNA TECHNOLOGIES & PROTEIN ENGINEERING & SYSTEMS BIOLOGY (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIOS-10/A Biologia cellulare e applicata <i>CELL TECHNOLOGIES I (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MEDS-02/A Patologia generale <i>DEGENERATIVE & CANCER (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Medicina di laboratorio e diagnostica	BIOS-09/A Biochimica clinica e biologia molecolare clinica <i>BIOMARKERS & BIOCHEMICAL DIAGNOSIS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	6 - 18
	MEDS-01/A Genetica medica <i>THE ROOTS OF DISEASE I (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline farmaceutiche	CHEM-07/A Chimica farmaceutica <i>DRUG DISCOVERY & BIOTECHNOLOGICAL DRUGS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>MEDICINAL CHEMISTRY & DRUG DESIGN (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	24	24	12 - 24
	CHEM-08/A Tecnologia, socioeconomia e normativa dei medicinali e dei prodotti per il benessere e per la salute <i>BIOTECHNOLOGICAL DRUGS FORMULATION & REGULATORY ASPECTS (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			

	NANOBIOTECHNOLOGY (2 anno) - 6 CFU - obbl			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -				
(minimo da D.M. 48)				
Totale Attività caratterizzanti		69	48 - 82	

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad			
Attività formative affini o integrative	BIOS-08/A Biologia molecolare STRUCTURAL BIOLOGY OF DISEASES (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl	21	21	12 - 27 CFU min 12			
	CHEM-07/A Chimica farmaceutica ANALYSIS AND QUALITY CONTROL OF BIOTECHNOLOGICAL DRUGS (2 anno) - 3 CFU - obbl ANALYTICAL TECHNIQUES FOR BIOTECHNOLOGICAL DRUGS (2 anno) - 3 CFU - obbl						
	CHEM-07/C Chimica e biotecnologia delle fermentazioni INDUSTRIAL BIOPROCESSES FOR DRUG PRODUCTION (2 anno) - 6 CFU - obbl						
	MEDS-01/A Genetica medica GENES AND GENOMES (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl						
	MEDS-05/A Medicina interna METABOLIC (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl						
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -						
	Totale Attività affini				21	12 - 27	

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	9 - 9
Per la prova finale		18	18 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre attività		30	30 - 33

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum: <i>Pharmaceutical</i>	120	90 - 142

Curriculum: Medical

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biotecnologiche comuni	BIOS-06/A Fisiologia <i>PHYSIOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	39	39	30 - 40 CFU min 30
	BIOS-07/A Biochimica <i>BIOCHEMISTRY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIOS-08/A Biologia molecolare <i>RNA TECHNOLOGIES & PROTEIN ENGINEERING & SYSTEMS BIOLOGY (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIOS-10/A Biologia cellulare e applicata <i>CELL TECHNOLOGIES I (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>NON PHARMACEUTICAL THERAPIES II - CELL TECHNOLOGIES & CELL THERAPY (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	MEDS-02/A Patologia generale <i>DEGENERATIVE & CANCER (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Medicina di laboratorio e diagnostica	BIOS-09/A Biochimica clinica e biologia molecolare clinica <i>BIOMARKERS & BIOCHEMICAL DIAGNOSIS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	6 - 18
	MEDS-01/A Genetica medica <i>THE ROOTS OF DISEASE I (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline farmaceutiche	BIOS-11/A Farmacologia <i>EXPERIMENTAL PHARMACOLOGY (2 anno) - 6 CFU</i>	12	12	12 - 24
	CHEM-07/A Chimica farmaceutica <i>DRUG DISCOVERY & BIOTECHNOLOGICAL DRUGS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)				
Totale Attività caratterizzanti			63	48 - 82

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIOS-08/A Biologia molecolare <i>STRUCTURAL BIOLOGY OF DISEASES (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>	27	27	12 - 27 CFU min 12
	GIUR-02/A Diritto commerciale <i>INTELLECTUAL PROPERTY LAW AND REGULATORY AGENCIES (2 anno) - 3 CFU - obbl</i>			
	MEDS-01/A Genetica medica <i>GENES AND GENOMES (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i> <i>GENE THERAPY (2 anno) - 3 CFU - obbl</i>			

MEDS-02/A Patologia generale IMMUNOTHERAPY (2 anno) - 3 CFU - obbl		
	MEDS-03/A Microbiologia e microbiologia clinica VIRUSES & VACCINES (2 anno) - 3 CFU - obbl	
	MEDS-04/A Anatomia patologica TECHNIQUES IN PATHOLOGY (2 anno) - 3 CFU - obbl	
	MEDS-05/A Medicina interna METABOLIC (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl PRINCIPLE AND PRACTICE OF CLINICAL RESEARCH (2 anno) - 3 CFU - obbl	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -		
Totale Attività affini	27	12 - 27

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	9 - 9
Per la prova finale		18	18 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre attività		30	30 - 33

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum: <i>Medical</i>	120	90 - 142

Regolamento Didattico del CdS

Pdf inserito: [Regolamento completo Biotechnologies aa 2026-2027.pdf](#) 

Indicazione dei piani di studio offerti agli studenti

Pdf inserito: [reg coorte MEDICAL AND PHARMACEUTICAL BIOTECH 2026-2027.pdf](#) 

Matrice di Tuning

Area Medico Farmaceutica
Conoscenza e comprensione

I laureati in Medical and Pharmaceutical Biotechnologies devono aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione che estendono e/o rafforzano quelle tipicamente associate al primo ciclo in relazione alle due aree professionali corrispondenti ai due curricula in cui si articola il corso di laurea magistrale.

In particolare, devono aver dimostrato conoscenze nei seguenti campi:

- sul controllo integrato neuro-ormonale delle funzioni fisiologiche di organi e apparati;
- dei singoli settori di patologia neurologica, in particolare, gli aspetti neurobiologici, con approfondimenti eziopatogenetici anche generali (ad es. neurodegenerazione);
- delle tecniche utili per l'acquisizione di risultati con valenza amministrativa e medico legale e l'interpretazione dei medesimi in merito alle norme nell'ambito tossicologico forense;
- circa i principi di tecniche strumentali analitiche avanzate e applicazioni nel contesto dell'analisi di farmaci biotecnologici, incluso la convalida di un metodo analitico specifica per questo tipo di farmaci secondo la normativa ICH;
- delle tecnologie moderne, specialmente quelle -omiche per la ricerca sia di base che applicata, utilizzate nella identificazione e validazione di nuovi target farmacologici.
- della preformulazione ed allestimento delle principali forme farmaceutiche contenenti principi attivi di derivazione biotecnologica con accenni all'utilizzo degli stessi in ambito cosmetico.
- dell'utilizzo di tecnologie innovative basate su cellule staminali e terapia genica per rigenerare e/o ricreare tessuti, organi e apparati studiati nel corso di Anatomia Umana di base della laurea triennale.
- di: 1) consolidare le nozioni apprese nel corso triennale (banche dati biologiche e analisi di sequenze) mediante esercitazioni in laboratorio, 2) apprendere i fondamenti del linguaggio R, 3) svolgere analisi di dati high-throughput mediante metodi statistici e di bioinformatica integrativa.
- sul ruolo delle biotecnologie nella ricerca e nella diagnostica di alcune patologie di pertinenza internistica e del razionale clinico e metodologie della ricerca farmacologica in ambiente internistico.
- dei principali processi enzimatici applicati alla sintesi di farmaci, applicazione di tecniche di ingegneria delle proteine per lo sviluppo di biocatalizzatori efficienti, sviluppo di bio-processi industriali e aspetti regolatori in campo farmaceutico.
- sulle più recenti applicazioni tecnologiche nel campo della genomica e della trascrittomica e le applicazioni pratiche nella clinica e nella ricerca. In particolare, di conoscere tutte le tecnologie che ci permettono di analizzare il genoma, dalla ibridazione genomica comparativa basata su array alle tecniche massive di sequenziamento di nuova generazione, e le metodiche per l'analisi del trascrittoma di cellule e tessuti.
- sulle più recenti applicazioni tecnologiche nel campo dell'ingegneria proteica e le applicazioni pratiche nella clinica e nella ricerca.
- sulla scoperta, classificazione, biosintesi ed azione delle principali classi di antibiotici prodotti per via fermentativa, la genomica dei microrganismi produttori, i principali metodi di strain improvement e di downstream industriale per il recupero della molecola prodotta.
- sulla identificazione e lo sviluppo di tecniche d'analisi di biomarcatori di danno d'organo, delle applicazioni biotecnologiche per la medicina rigenerativa come l'utilizzo e la progettazione di scaffold, scaffold decellularizzati e bioreattori.
- sul processo di drug discovery, sulle moderne metodologie computazionali utili per l'identificazione e l'ottimizzazione di nuovi farmaci, nonché la conoscenza a livello molecolare dei loro possibili meccanismi d'azione.
- sulle tecniche di fecondazione assistita ed embrio transfer e sulla fisiopatologia della riproduzione per contestualizzare il lavoro biotecnologico nel team di un centro della procreazione medicalmente assistita.
- su alcuni aspetti di meccanismi fisiologici della cellula, con particolare attenzione alla regolazione del ciclo cellulare e dell'espressione genica, sulle cellule staminali ed al loro ruolo fisiologico e patologico (Cancer Stem Cells).
- sulla resistenza agli antibiotici di maggior impiego terapeutico, comprese le nuove molecole, nei confronti di batteri Gram-positivi e Gram-negativi e sulle tecniche molecolari utilizzate nei principali laboratori di Microbiologia per la tipizzazione batterica.
- sulle tecniche più innovative in materia di risposta immunitaria ai patogeni e vaccinologia.
- sulle malattie e i meccanismi patogenetici dei principali processi patologici e le nuove strategie biotecnologiche per la loro prevenzione, diagnosi e terapia.
- sui percorsi diagnostici tradizionali di identificazione dei patogeni di maggior rilievo clinico-epidemiologico e sulle indagini molecolari, la spettrometria di massa, l'analisi d'immagine e la detection di meccanismi di antibiotico-resistenza.
- sulle basi legislative/regolatorie riferite al prodotto farmaceutico biotecnologico, l'impianto legislativo del farmaco biotecnologico e terapie avanzate, le agenzie regolatorie (nazionale, europea, americana), le procedure per la richiesta di autorizzazione all'immissione in commercio (AIC) per prodotti farmaceutici, il dossier registrativo (CTD) e il brevetto. Inoltre, gli studenti dovranno conoscere i sistemi di rilascio in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche del farmaco (proteine, peptidi etc) e il funzionamento degli impianti e le caratteristiche impiantistiche e di processo sulle quali si può agire al fine di migliorare/adattare un processo industriale specifico (es. le lavorazioni in ambienti sterili e i processi di fermentazione).
- sugli approcci tecnologici utilizzati per la veicolazione di farmaci in forme farmaceutiche innovative (sistemi mucoadesivi nano-sistemi (nanoparticelle e nanofibre), microneedles, ...).
- sui principali peptidi (di sintesi e ricombinanti) proteine e loro derivati utilizzati come farmaci, in particolare sui concetti relativi alla struttura di tali farmaci, in relazione all'interazione con il loro bersaglio biologico e le modifiche strutturali introdotte per ottimizzare il profilo farmacocinetico e/o farmacodinamico.
- sul ruolo della biologia molecolare e delle terapie innovative in ambito cardiovascolare, in particolare, argomenti cardiologici (Cardiopatia ischemica, Scompenso cardiaco, Aritmie) di biologia sia molecolare che cellulare (Storia della biologia cellulare e molecolare in cardiologia, applicazione della biologia molecolare in cardiologia, sfide future in cardiologia, prevenzione eventi, terapie innovative, la cardiologia personalizzata).
- sulla ricerca di biomarcatori di malattia, e considerazioni statistiche; sulla applicazione dei biomarcatori alla diagnosi, stratificazione prognostica e valutazione della risposta alla terapia di malattie ematologiche, oncologiche, cardiache.

Tali conoscenze e capacità di comprensione devono consentire ai laureati di elaborare e/o applicare idee originali, anche in un contesto multidisciplinare di ricerca. I laureati, tramite il supporto di testi e/o la consultazione della letteratura scientifica, saranno infatti in grado di apprendere criticamente argomenti avanzati riguardanti le problematiche biotecnologiche connesse con diversi settori.

La verifica sarà effettuata attraverso prove orali e/o scritte. In particolare, lo studente dovrà dimostrare di riuscire a collegare ed integrare concetti nell'ambito dello stesso insegnamento ed in insegnamenti diversi. Per alcuni insegnamenti l'approccio è di tipo interattivo e prevederà una presentazione finale da parte di ogni studente in modo da verificare anche le abilità comunicative.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi (o interdisciplinari) connessi agli ambiti professionali delle Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche. A tale fine, il corso di laurea magistrale coniuga una marcata specializzazione, attuata attraverso due curricula ad alta distintività, con una prospettiva di contestualizzazione problematizzante data dalla compresenza (accanto alle materie più strettamente professionalizzanti) di problematiche biotecnologiche connesse con settori quali quello microbiologico, bio-medico, chimico-farmaceutico, tecnologico e farmacologico. Inoltre i laureati devono aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione che estendono e/o rafforzano quelle tipicamente associate al primo ciclo e consentono di elaborare e/o applicare idee originali, spesso in un contesto di ricerca. In particolare, i laureati del percorso medico acquisiscono le conoscenze puntuali e metodologiche che permettono loro di sviluppare ed aggiornare le proprie competenze professionali nell'ambito sia della ricerca di base, sia di quella applicata alla diagnosi, allo studio dei meccanismi patogenetici e alle nuove strategie preventive e terapeutiche delle malattie.

I laureati del percorso farmaceutico estendono le conoscenze generali acquisite nel primo ciclo nell'ambito del funzionamento di farmaci, sviluppando capacità di comprensione approfondite riguardanti le problematiche connesse con settori microbiologico, biomedico, chimico-farmaceutico, tecnologico e farmacologico e relative al funzionamento di molecole complesse quali quelle di natura proteica, utilizzate in campo farmacologico. Inoltre svilupperanno conoscenze atte all'individuazione di nuovi bersagli molecolari, nuovi approcci terapeutici e allo sviluppo di nuove strategie per la produzione, somministrazione e direzioneamento di farmaci.

I risultati attesi saranno verificati per mezzo di prove scritte e/o orali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Anno di corso 1 - CELL TECHNOLOGIES I (cfu 6 - 04426 - 222609013) [url](#)
Anno di corso 1 - CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS (cfu 12 - 04426 - 222609012) [url](#)
Anno di corso 1 - GENETIC FOUNDATIONS (cfu 12 - 04426 - 222609018) [url](#)
Anno di corso 1 - ITALIAN LANGUAGE FOR FOREIGN STUDENTS (cfu 3 - 04426 - 222609019) [url](#)
Anno di corso 1 - THE ROOTS OF DISEASE I (cfu 6 - 04426 - 222609024) [url](#)
Anno di corso 1 - THE ROOTS OF DISEASE II (cfu 12 - 04426 - 222609010) [url](#)
Anno di corso 1 - THE ROOTS OF DISEASE III (cfu 12 - 04426 - 222609015) [url](#)
Anno di corso 2 - ADVANCED FORMULATION STRATEGIES IN REGENERATIVE MEDICINE (cfu 3 - 04426 - 222705067) [url](#)
Anno di corso 2 - ANALYSIS OF BIOTECHNOLOGICAL DRUGS (cfu 6 - 04426 - 222705069) [url](#)
Anno di corso 2 - ANALYTICAL TECHNIQUES IN DRUG DISCOVERY AND DEVELOPMENT (cfu 3 - 04426 - 222705071) [url](#)
Anno di corso 2 - BIOINFORMATICS (cfu 3 - 04426 - 222705072) [url](#)
Anno di corso 2 - BIOLOGICAL NMR (cfu 3 - 04426 - 222705086) [url](#)
Anno di corso 2 - BIOPHARMACEUTICS AND FORMULATION DEVELOPMENT (cfu 3 - 04426 - 222705073) [url](#)
Anno di corso 2 - BIOTECHNOLOGICAL DRUGS FORMULATION & REGULATORY ASPECTS (cfu 6 - 04426 - 222705074) [url](#)
Anno di corso 2 - CELLS BASED MODELS IN BIOPHARMACEUTICS (cfu 3 - 04426 - 222705075) [url](#)
Anno di corso 2 - COMPOUNDS WITH HEALTHY AND TOXIC ACTION IN FOOD (cfu 3 - 04426 - 222705076) [url](#)
Anno di corso 2 - COMPUTATIONAL BIOLOGY FOR DRUG DESIGN (cfu 3 - 04426 - 222705077) [url](#)
Anno di corso 2 - EXPERIMENTAL PHARMACOLOGY (cfu 6 - 04426 - 222705087) [url](#)
Anno di corso 2 - FARMACI E CHIRALITA' (cfu 3 - 04426 - 222705078) [url](#)
Anno di corso 2 - FROM BENCH TO BEDSIDE (cfu 6 - 04426 - 222705088) [url](#)
Anno di corso 2 - FUNDAMENTALS OF CANCER BIOCHEMISTRY (cfu 3 - 04426 - 222705089) [url](#)
Anno di corso 2 - HUMAN REPRODUCTION (cfu 3 - 04426 - 222705092) [url](#)
Anno di corso 2 - IMAGING - RADIOMICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION (cfu 3 - 04426 - 222705093) [url](#)
Anno di corso 2 - INDUSTRIAL BIOPROCESSES FOR DRUG PRODUCTION (cfu 6 - 04426 - 222705079) [url](#)
Anno di corso 2 - INNOVATION AND FUTURE TRENDS IN COSMETICS (cfu 3 - 04426 - 222705080) [url](#)
Anno di corso 2 - LABORATORY ASPECTS OF RHEUMATIC DISEASES (cfu 3 - 04426 - 222705096) [url](#)
Anno di corso 2 - LIFESTYLE, NUTRITION AND HEALTH DURING LIFESPAN (cfu 1 - 04426 - 222705097) [url](#)
Anno di corso 2 - MEDICAL DEVICES (cfu 3 - 04426 - 222705098) [url](#)
Anno di corso 2 - MEDICAL STATISTICS (cfu 3 - 04426 - 222705099) [url](#)
Anno di corso 2 - MEDICINAL CHEMISTRY & DRUG DESIGN (cfu 6 - 04426 - 222705081) [url](#)
Anno di corso 2 - MOLECULAR HEMATOLOGY AND PRECISION MEDICINE (cfu 3 - 04426 - 222705100) [url](#)
Anno di corso 2 - NANOBIOTECHNOLOGY (cfu 6 - 04426 - 222705082) [url](#)
Anno di corso 2 - NANOMEDICINE AND TISSUE ENGINEERING (cfu 3 - 04426 - 222705101) [url](#)
Anno di corso 2 - NANOTECHNOLOGY - BASED MEDICINES (cfu 3 - 04426 - 222705083) [url](#)
Anno di corso 2 - NON PHARMACEUTICAL THERAPIES I (cfu 9 - 04426 - 222705091) [url](#)
Anno di corso 2 - NON PHARMACEUTICAL THERAPIES II - CELL TECHNOLOGIES & CELL THERAPY (cfu 6 - 04426 - 222705102) [url](#)
Anno di corso 2 - PRACTICAL ACTIVITIES (cfu 3 - 04426 - 222705066) [url](#)
Anno di corso 2 - PROTEIN DESIGN (cfu 3 - 04426 - 222705084) [url](#)
Anno di corso 2 - TECHNIQUES IN PATHOLOGY (cfu 3 - 04426 - 222705104) [url](#)
Anno di corso 2 - TECNICHE DI INDAGINE BIOMOLECOLARE NEL LABORATORIO DI GENETICA FORENSE (cfu 6 - 04426 - 222705105) [url](#)
Anno di corso 2 - TOSSICOLOGIA FORENSE (cfu 3 - 04426 - 222705106) [url](#)
Anno di corso 2 - TRANSLATIONAL AND MOLECULAR CARDIOLOGY (cfu 3 - 04426 - 222705107) [url](#)
Anno di corso 2 - TREATMENT AND PREVENTION OF INFECTIOUS DISEASES (cfu 3 - 04426 - 222705108) [url](#)
Anno di corso 2 - VEICOLAZIONE E DIREZIONAMENTO DEI FARMACI (cfu 3 - 04426 - 222705085) [url](#)

Offerta Didattica Erogata

Offerta Didattica Erogata								
N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1		2025	222604657	ADVANCED FORMULATION STRATEGIES IN REGENERATIVE MEDICINE <i>semestrale</i>	CHIM/09	Barbara VIGANI CV Professore Associato (L. 240/10)	CHEM-08/A	24
2		2025	222604658	ANALYSIS AND QUALITY CONTROL OF BIOTECHNOLOGICAL DRUGS (modulo di ANALYSIS OF BIOTECHNOLOGICAL DRUGS) <i>semestrale</i>	CHIM/08	Ersilia DE LORENZI Professore Ordinario (L. 240/10)	CHEM-07/A	24
3		2025	222604660	ANALYTICAL TECHNIQUES FOR BIOTECHNOLOGICAL DRUGS (modulo di ANALYSIS OF BIOTECHNOLOGICAL DRUGS) <i>semestrale</i>	CHIM/08	Sara TENGATTINI Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	CHEM-07/A	24
4		2025	222604662	BIOINFORMATICS <i>semestrale</i>	ING-INF/06	Lorenzo PASOTTI CV Professore Associato (L. 240/10)	IBIO-01/A	24
5		2025	222609007	BIOLOGICAL NMR <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente di riferimento Nasrollah REZAIE GHALEH CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (L. 79/2022)	BIOS-08/A	24
6		2025	222604663	BIOPHARMACEUTICS AND FORMULATION DEVELOPMENT <i>semestrale</i>	CHIM/09	Rossella DORATI CV Professore Associato (L. 240/10)	CHEM-08/A	16
7		2025	222604663	BIOPHARMACEUTICS AND FORMULATION DEVELOPMENT <i>semestrale</i>	CHIM/09	Silvia PISANI CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (L. 79/2022)	CHEM-08/A	24
8		2025	222604664	BIOTECHNOLOGICAL DRUGS FORMULATION & REGULATORY ASPECTS <i>semestrale</i>	CHIM/09	Bice CONTI CV Professore Ordinario	CHEM-08/A	24

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
9		2025	222604664	BIOTECHNOLOGICAL DRUGS FORMULATION & REGULATORY ASPECTS <i>semestrale</i>	CHIM/09	Rossella DORATI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHEM-08/A	40
10		2025	222604666	COMPUTATIONAL BIOLOGY FOR DRUG DESIGN <i>semestrale</i>	CHIM/06	Stefano Artin SERAPIAN CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHEM-05/A	24
11		2025	222609008	FUNDAMENTALS OF CANCER BIOCHEMISTRY <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente non specificato		24
12		2025	222604677	GENE THERAPY (modulo di NON PHARMACEUTICAL THERAPIES I) <i>semestrale</i>	MED/03	Elisa GIORGIO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MEDS-01/A	24
13		2025	222604679	HUMAN REPRODUCTION <i>semestrale</i>	MED/40	Rossella NAPPI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MEDS-21/A	24
14		2025	222604680	IMAGING - RADIOMICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION <i>semestrale</i>	MED/36	Chandra BORTOLOTTI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MEDS-22/A	24
15		2025	222604681	IMMUNOTHERAPY (modulo di NON PHARMACEUTICAL THERAPIES I) <i>semestrale</i>	MED/04	<i>Docente di riferimento</i> Luca VANGELISTA CV <i>Professore Associato confermato</i>	MEDS-02/A	40
16		2025	222604669	INDUSTRIAL BIOPROCESSES FOR DRUG PRODUCTION <i>semestrale</i>	CHIM/11	<i>Docente di riferimento</i> Marina Simona ROBESCU CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	CHEM-07/C	24
17		2025	222604669	INDUSTRIAL BIOPROCESSES FOR DRUG PRODUCTION <i>semestrale</i>	CHIM/11	<i>Docente di riferimento</i> Daniela UBIALI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHEM-07/C	40
18		2025	222604670	INNOVATION AND FUTURE TRENDS IN COSMETICS <i>semestrale</i>	CHIM/09	Paola PERUGINI <i>Professore Associato confermato</i>	CHEM-08/A	24
19		2025	222604682	INTELLECTUAL PROPERTY AND REGULATORY AGENCIES (modulo di FROM BENCH TO BEDSIDE) <i>semestrale</i>	IUS/04	Paolo GALLI CV		24

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
20		2025	222604683	LABORATORY ASPECTS OF RHEUMATIC DISEASES <i>semestrale</i>	MED/16	Lorenzo CAVAGNA CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MEDS-09/C	24
21		2025	222604684	LIFESTYLE, NUTRITION AND HEALTH DURING LIFESPAN <i>semestrale</i>	MED/49	Hellas CENA CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MEDS-08/C	8
22		2025	222604685	MEDICAL DEVICES <i>semestrale</i>	MED/14	Ciro ESPOSITO CV <i>Professore Associato confermato</i>	MEDS-08/B	24
23		2025	222604686	MEDICAL STATISTICS <i>semestrale</i>	MED/01	Maria Cristina MONTI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MEDS-24/A	24
24		2025	222604671	MEDICINAL CHEMISTRY & DRUG DESIGN <i>semestrale</i>	CHIM/08	Pasquale LINCiano CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHEM-07/A	55
25		2025	222604687	MOLECULAR HEMATOLOGY AND PRECISION MEDICINE <i>semestrale</i>	MED/15	Luca MALCOVATI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MEDS-09/B	16
26		2025	222604687	MOLECULAR HEMATOLOGY AND PRECISION MEDICINE <i>semestrale</i>	MED/15	Martina SARCHI CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	MEDS-02/A	8
27		2025	222604672	NANOBIOTECHNOLOGY <i>semestrale</i>	CHIM/09	Dimitrios LAMPROU		24
28		2025	222604672	NANOBIOTECHNOLOGY <i>semestrale</i>	CHIM/09	Silvia PISANI CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (L. 79/2022)</i>	CHEM-08/A	24
29		2025	222604688	NANOMEDICINE AND TISSUE ENGINEERING <i>semestrale</i>	BIO/10	Francesca TARABALLI		28
30		2025	222604688	NANOMEDICINE AND TISSUE ENGINEERING <i>semestrale</i>	BIO/10	Livia VISAI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIOS-07/A	28
31		2025	222604673	NANOTECHNOLOGY - BASED MEDICINES <i>semestrale</i>	CHIM/09	Enrica CHIESA CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (L. 79/2022)</i>	CHEM-08/A	16
32		2025	222604673	NANOTECHNOLOGY - BASED MEDICINES <i>semestrale</i>	CHIM/09	Barbara VIGANI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHEM-08/A	8

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
33		2025	222604689	NON PHARMACEUTICAL THERAPIES II - CELL TECHNOLOGIES & CELL THERAPY <i>semestrale</i>	BIO/13	<i>Docente di riferimento</i> Virginie SOTTILE CV <i>Professore Associato confermato</i>	BIOS-10/A	48
34		2025	222604690	PHARMACEUTICAL THERAPIES I - DRUGS & DISEASES <i>semestrale</i>	BIO/14	Marco PEVIANI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIOS-11/A	24
35		2025	222604690	PHARMACEUTICAL THERAPIES I - DRUGS & DISEASES <i>semestrale</i>	BIO/14	Marco RACCHI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIOS-11/A	24
36		2025	222604655	PRACTICAL ACTIVITIES <i>annuale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	<i>Docente di riferimento</i> Virginie SOTTILE CV <i>Professore Associato confermato</i>	BIOS-10/A	75
37		2025	222604691	PRINCIPLE AND PRACTICE OF CLINICAL RESEARCH (modulo di FROM BENCH TO BEDSIDE) <i>semestrale</i>	MED/09	<i>Docente di riferimento</i> Sergio LEONARDI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MEDS-07/B	24
38		2025	222609006	PROTEIN DESIGN <i>semestrale</i>	BIO/11	<i>Docente di riferimento</i> Marco Gaetano LOLICATO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIOS-08/A	24
39		2025	222604692	TECHNIQUES IN PATHOLOGY <i>semestrale</i>	MED/08	Giuseppina FERRARIO CV		8
40		2025	222604692	TECHNIQUES IN PATHOLOGY <i>semestrale</i>	MED/08	Frediano Socrate INZANI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MEDS-04/A	16
41		2025	222604693	TECNICHE DI INDAGINE BIOMOLECOLARE NEL LABORATORIO DI GENETICA FORENSE <i>semestrale</i>	MED/43	Carlo PREVIDERE' CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MEDS-25/A	48
42		2025	222604694	TOSSICOLOGIA FORENSE <i>semestrale</i>	MED/43	Luca MORINI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MEDS-25/A	24
43		2025	222604695	TRANSLATIONAL AND MOLECULAR CARDIOLOGY <i>semestrale</i>	MED/11	Massimiliano GNECCHI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MEDS-07/B	24

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
44		2025	222604696	TREATMENT AND PREVENTION OF INFECTIOUS DISEASES <i>semestrale</i>	MED/07	Antonio PIRALLA CV		24
45		2025	222604675	VEICOLAZIONE E DIREZIONAMENTO DEI FARMACI <i>semestrale</i>	CHIM/09	Milena Lillina SORRENTI CV Professore Associato (L. 240/10)	CHEM-08/A	30
46		2025	222604697	VIRUSES & VACCINES (modulo di NON PHARMACEUTICAL THERAPIES I) <i>semestrale</i>	MED/07	Docente non specificato		24
N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
47		2026	222609009	BIOCHEMISTRY (modulo di THE ROOTS OF DISEASE II) <i>semestrale</i>	BIOS-07/A	Docente di riferimento Antonella FORLINO CV Professore Ordinario (L. 240/10)	BIOS-07/A	24
48		2026	222609009	BIOCHEMISTRY (modulo di THE ROOTS OF DISEASE II) <i>semestrale</i>	BIOS-07/A	Roberta BESIO CV Professore Associato (L. 240/10)	BIOS-07/A	68
49		2026	222609011	BIOMARKERS & BIOCHEMICAL DIAGNOSIS (modulo di CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS) <i>semestrale</i>	BIOS-09/A	Docente di riferimento Paolo MILANI CV Professore Associato (L. 240/10)	BIOS-09/A	16
50		2026	222609011	BIOMARKERS & BIOCHEMICAL DIAGNOSIS (modulo di CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS) <i>semestrale</i>	BIOS-09/A	Docente non specificato		12
51		2026	222609011	BIOMARKERS & BIOCHEMICAL DIAGNOSIS (modulo di CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS) <i>semestrale</i>	BIOS-09/A	Mario Ulisse NUVOLONE CV Professore Associato (L. 240/10)	BIOS-09/A	20
52		2026	222609011	BIOMARKERS & BIOCHEMICAL DIAGNOSIS (modulo di CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS) <i>semestrale</i>	BIOS-09/A	Giovanni PALLADINI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	BIOS-09/A	16

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
53		2026	222609013	CELL TECHNOLOGIES I <i>semestrale</i>	BIOS-10/A	Docente di riferimento Virginie SOTTILE CV Professore Associato confermato	BIOS-10/A	88
54		2026	222609014	DEGENERATIVE & CANCER (modulo di THE ROOTS OF DISEASE III) <i>semestrale</i>	MEDS-02/A	Docente di riferimento Hugo DEJONGE CV Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10)	MEDS-02/A	48
55		2026	222609014	DEGENERATIVE & CANCER (modulo di THE ROOTS OF DISEASE III) <i>semestrale</i>	MEDS-02/A	Docente di riferimento Luca VANGELISTA CV Professore Associato confermato	MEDS-02/A	24
56		2026	222609014	DEGENERATIVE & CANCER (modulo di THE ROOTS OF DISEASE III) <i>semestrale</i>	MEDS-02/A	Arianna PALLADINI CV Professore Associato (L. 240/10)	MEDS-02/A	16
57		2026	222609016	DRUG DISCOVERY & BIOTECHNOLOGICAL DRUGS (modulo di CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS) <i>semestrale</i>	CHEM-07/A	Daniela ROSSI CV Professore Associato (L. 240/10)	CHEM-07/A	24
58		2026	222609016	DRUG DISCOVERY & BIOTECHNOLOGICAL DRUGS (modulo di CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS) <i>semestrale</i>	CHEM-07/A	Giacomo ROSSINO CV Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)	CHEM-07/A	24
59		2026	222609017	GENES AND GENOMES (modulo di GENETIC FOUNDATIONS) <i>semestrale</i>	MEDS-01/A	Valentina SERPIERI Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)	MEDS-01/A	24
60		2026	222609019	ITALIAN LANGUAGE FOR FOREIGN STUDENTS <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attività formativa	Federico FRANCESCHINI CV		31
61		2026	222609020	METABOLIC (modulo di THE ROOTS OF DISEASE III) <i>semestrale</i>	MEDS-05/A	Federica MELAZZINI CV Professore Associato (L. 240/10)	MEDS-05/A	24
62		2026	222609021	PHYSIOLOGY (modulo di THE ROOTS OF DISEASE II) <i>semestrale</i>	BIOS-06/A	Umberto LAFORENZA CV Professore Associato (L. 240/10)	BIOS-06/A	88

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
63		2026	222609022	RNA TECHNOLOGIES & PROTEIN ENGINEERING & SYSTEMS BIOLOGY (modulo di GENETIC FOUNDATIONS) <i>semestrale</i>	BIOS-08/A	<i>Docente di riferimento</i> Felice Alessio BAVA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIOS-08/A	24
64		2026	222609022	RNA TECHNOLOGIES & PROTEIN ENGINEERING & SYSTEMS BIOLOGY (modulo di GENETIC FOUNDATIONS) <i>semestrale</i>	BIOS-08/A	<i>Docente di riferimento</i> Marco Gaetano LOLICATO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIOS-08/A	104
65		2026	222609022	RNA TECHNOLOGIES & PROTEIN ENGINEERING & SYSTEMS BIOLOGY (modulo di GENETIC FOUNDATIONS) <i>semestrale</i>	BIOS-08/A	<i>Docente di riferimento</i> Nasrollah REZAIE GHALEH CV <i>Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)</i>	BIOS-08/A	48
66		2026	222609022	RNA TECHNOLOGIES & PROTEIN ENGINEERING & SYSTEMS BIOLOGY (modulo di GENETIC FOUNDATIONS) <i>semestrale</i>	BIOS-08/A	Cristina ARRIGONI CV <i>Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)</i> LINK CAMPUS University	BIOS-08/A	8
67		2026	222609022	RNA TECHNOLOGIES & PROTEIN ENGINEERING & SYSTEMS BIOLOGY (modulo di GENETIC FOUNDATIONS) <i>semestrale</i>	BIOS-08/A	Docente non specificato		24
68		2026	222609023	STRUCTURAL BIOLOGY OF DISEASES (modulo di THE ROOTS OF DISEASE III) <i>semestrale</i>	BIOS-08/A	<i>Docente di riferimento</i> Nasrollah REZAIE GHALEH CV <i>Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)</i>	BIOS-08/A	24
69		2026	222609024	THE ROOTS OF DISEASE I <i>semestrale</i>	MEDS-01/A	<i>Docente di riferimento</i> Elena ROSSI CV <i>Professore Associato confermato</i>	MEDS-01/A	8
70		2026	222609024	THE ROOTS OF DISEASE I <i>semestrale</i>	MEDS-01/A	Docente non specificato		64
71		2026	222609024	THE ROOTS OF DISEASE I <i>semestrale</i>	MEDS-01/A	Elisa GIORGIO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MEDS-01/A	56

Ore totali di didattica assistita: 2107

Didattica programmata per coorte

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIOS-07/A	Anno di corso 1	BIOCHEMISTRY (modulo di THE ROOTS OF DISEASE II) link	BESIO ROBERTA CV	PA	6	68	
2.	BIOS-07/A	Anno di corso 1	BIOCHEMISTRY (modulo di THE ROOTS OF DISEASE II) link	FORLINO ANTONELLA CV	PO	6	24	✓
3.	BIOS-09/A	Anno di corso 1	BIOMARKERS & BIOCHEMICAL DIAGNOSIS (modulo di CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS) link			6	12	
4.	BIOS-09/A	Anno di corso 1	BIOMARKERS & BIOCHEMICAL DIAGNOSIS (modulo di CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS) link	MILANI PAOLO CV	PA	6	16	✓
5.	BIOS-09/A	Anno di corso 1	BIOMARKERS & BIOCHEMICAL DIAGNOSIS (modulo di CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS) link	NUVOLONE MARIO ULISSE CV	PA	6	20	
6.	BIOS-09/A	Anno di corso 1	BIOMARKERS & BIOCHEMICAL DIAGNOSIS (modulo di CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS) link	PALLADINI GIOVANNI CV	PO	6	16	
7.	BIOS-10/A	Anno di corso 1	CELL TECHNOLOGIES I link	SOTTILE VIRGINIE CV	PA	6	88	✓
8.	CHEM-07/A BIOS-09/A	Anno di corso 1	CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS link			12		
9.	MEDS-02/A	Anno di corso 1	DEGENERATIVE & CANCER (modulo di THE ROOTS OF DISEASE III) link	DE JONGE HUGO CV	ID	6	48	✓
10.	MEDS-02/A	Anno di corso 1	DEGENERATIVE & CANCER (modulo di THE ROOTS OF DISEASE III) link	VANGELISTA LUCA CV	PA	6	24	✓
11.	MEDS-02/A	Anno di corso 1	DEGENERATIVE & CANCER (modulo di THE ROOTS OF DISEASE III) link	PALLADINI ARIANNA CV	PA	6	16	

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
12.	CHEM-07/A	Anno di corso 1	DRUG DISCOVERY & BIOTECHNOLOGICAL DRUGS (modulo di CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS) link	ROSSINO GIACOMO CV	RD	6	24	
13.	CHEM-07/A	Anno di corso 1	DRUG DISCOVERY & BIOTECHNOLOGICAL DRUGS (modulo di CHEMICAL AND BIOCHEMICAL FOUNDATIONS) link	ROSSI DANIELA CV	PA	6	24	
14.	MEDS-01/A	Anno di corso 1	GENES AND GENOMES (modulo di GENETIC FOUNDATIONS) link	SERPIERI VALENTINA	RD	3	24	
15.	BIOS-08/A MEDS-01/A	Anno di corso 1	GENETIC FOUNDATIONS link			12		
16.	NN	Anno di corso 1	ITALIAN LANGUAGE FOR FOREIGN STUDENTS link	FRANCESCHINI FEDERICO CV		3	31	
17.	MEDS-05/A	Anno di corso 1	METABOLIC (modulo di THE ROOTS OF DISEASE III) link	MELAZZINI FEDERICA CV	PA	3	24	
18.	BIOS-06/A	Anno di corso 1	PHYSIOLOGY (modulo di THE ROOTS OF DISEASE II) link	LAFORENZA UMBERTO CV	PA	6	88	
19.	BIOS-08/A	Anno di corso 1	RNA TECHNOLOGIES & PROTEIN ENGINEERING & SYSTEMS BIOLOGY (modulo di GENETIC FOUNDATIONS) link	LOLICATO MARCO GAETANO CV	PA	9	104	
20.	BIOS-08/A	Anno di corso 1	RNA TECHNOLOGIES & PROTEIN ENGINEERING & SYSTEMS BIOLOGY (modulo di GENETIC FOUNDATIONS) link	BAVA FELICE ALESSIO	PA	9	24	

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
21.	BIOS-08/A	Anno di corso 1	RNA TECHNOLOGIES & PROTEIN ENGINEERING & SYSTEMS BIOLOGY (modulo di GENETIC FOUNDATIONS) link	REZAIE GHALEH NASROLLAH CV	RD	9	48	
22.	BIOS-08/A	Anno di corso 1	RNA TECHNOLOGIES & PROTEIN ENGINEERING & SYSTEMS BIOLOGY (modulo di GENETIC FOUNDATIONS) link	ARRIGONI CRISTINA CV		9	8	
23.	BIOS-08/A	Anno di corso 1	RNA TECHNOLOGIES & PROTEIN ENGINEERING & SYSTEMS BIOLOGY (modulo di GENETIC FOUNDATIONS) link			9	24	
24.	BIOS-08/A	Anno di corso 1	STRUCTURAL BIOLOGY OF DISEASES (modulo di THE ROOTS OF DISEASE III) link	REZAIE GHALEH NASROLLAH CV	RD	3	24	
25.	MEDS-01/A	Anno di corso 1	THE ROOTS OF DISEASE I link	GIORGIO ELISA CV	PA	6	56	
26.	MEDS-01/A	Anno di corso 1	THE ROOTS OF DISEASE I link	ROSSI ELENA CV	PA	6	8	
27.	MEDS-01/A	Anno di corso 1	THE ROOTS OF DISEASE I link			6	64	
28.	BIOS-07/A BIOS-06/A	Anno di corso 1	THE ROOTS OF DISEASE II link			12		
29.	BIOS-08/A MEDS-02/A MEDS-05/A	Anno di corso 1	THE ROOTS OF DISEASE III link			12		
30.	CHEM-08/A	Anno di corso 2	ADVANCED FORMULATION STRATEGIES IN REGENERATIVE MEDICINE link			3		
31.	CHEM-07/A	Anno di corso 2	ANALYSIS AND QUALITY CONTROL OF BIOTECHNOLOGICAL DRUGS (modulo di ANALYSIS OF BIOTECHNOLOGICAL DRUGS) link			3		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
32.	CHEM-07/A	Anno di corso 2	ANALYSIS OF BIOTECHNOLOGICAL DRUGS link			6		
33.	CHEM-07/A	Anno di corso 2	ANALYTICAL TECHNIQUES FOR BIOTECHNOLOGICAL DRUGS (modulo di ANALYSIS OF BIOTECHNOLOGICAL DRUGS) link			3		
34.	CHEM-07/A	Anno di corso 2	ANALYTICAL TECHNIQUES IN DRUG DISCOVERY AND DEVELOPMENT link			3		
35.	IBIO-01/A	Anno di corso 2	BIOINFORMATICS link			3		
36.	BIOS-08/A	Anno di corso 2	BIOLOGICAL NMR link			3		
37.	CHEM-08/A	Anno di corso 2	BIOPHARMACEUTICS AND FORMULATION DEVELOPMENT link			3		
38.	CHEM-08/A	Anno di corso 2	BIOTECHNOLOGICAL DRUGS FORMULATION & REGULATORY ASPECTS link			6		
39.	CHEM-08/A	Anno di corso 2	CELLS BASED MODELS IN BIOPHARMACEUTICS link			3		
40.	CHEM-07/B	Anno di corso 2	COMPOUNDS WITH HEALTHY AND TOXIC ACTION IN FOOD link			3		
41.	CHEM-05/A	Anno di corso 2	COMPUTATIONAL BIOLOGY FOR DRUG DESIGN link			3		
42.	PROFIN_S	Anno di corso 2	DISSERTATION link			18		
43.	BIOS-11/A	Anno di corso 2	EXPERIMENTAL PHARMACOLOGY link			6		
44.	CHEM-07/A	Anno di corso 2	FARMACI E CHIRALITA' link			3		
45.	GIUR-02/A MEDS-05/A	Anno di corso 2	FROM BENCH TO BEDSIDE link			6		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
46.	BIOS-07/A	Anno di corso 2	FUNDAMENTALS OF CANCER BIOCHEMISTRY link			3		
47.	MEDS-01/A	Anno di corso 2	GENE THERAPY (modulo di NON PHARMACEUTICAL THERAPIES I) link			3		
48.	MEDS-21/A	Anno di corso 2	HUMAN REPRODUCTION link			3		
49.	MEDS-22/A	Anno di corso 2	IMAGING - RADIOMICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION link			3		
50.	MEDS-02/A	Anno di corso 2	IMMUNOTHERAPY (modulo di NON PHARMACEUTICAL THERAPIES I) link			3		
51.	CHEM-07/C	Anno di corso 2	INDUSTRIAL BIOPROCESSES FOR DRUG PRODUCTION link			6		
52.	CHEM-08/A	Anno di corso 2	INNOVATION AND FUTURE TRENDS IN COSMETICS link			3		
53.	GIUR-02/A	Anno di corso 2	INTELLECTUAL PROPERTY LAW AND REGULATORY AGENCIES (modulo di FROM BENCH TO BEDSIDE) link			3		
54.	MEDS-09/C	Anno di corso 2	LABORATORY ASPECTS OF RHEUMATIC DISEASES link			3		
55.	MEDS-08/C	Anno di corso 2	LIFESTYLE, NUTRITION AND HEALTH DURING LIFESPAN link			1		
56.	MEDS-08/B	Anno di corso 2	MEDICAL DEVICES link			3		
57.	MEDS-24/A	Anno di corso 2	MEDICAL STATISTICS link			3		
58.	CHEM-07/A	Anno di corso 2	MEDICINAL CHEMISTRY & DRUG DESIGN link			6		
59.	MEDS-09/B	Anno di corso 2	MOLECULAR HEMATOLOGY AND PRECISION MEDICINE link			3		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
60.	CHEM-08/A	Anno di corso 2	NANOBIOTECHNOLOGY link			6		
61.	BIOS-07/A	Anno di corso 2	NANOMEDICINE AND TISSUE ENGINEERING link			3		
62.	CHEM-08/A	Anno di corso 2	NANOTECHNOLOGY - BASED MEDICINES link			3		
63.	MEDS-03/A MEDS-01/A MEDS-02/A	Anno di corso 2	NON PHARMACEUTICAL THERAPIES I link			9		
64.	BIOS-10/A	Anno di corso 2	NON PHARMACEUTICAL THERAPIES II - CELL TECHNOLOGIES & CELL THERAPY link			6		
65.	NN	Anno di corso 2	PRACTICAL ACTIVITIES link			3		
66.	MEDS-05/A	Anno di corso 2	PRINCIPLE AND PRACTICE OF CLINICAL RESEARCH (modulo di FROM BENCH TO BEDSIDE) link			3		
67.	BIOS-08/A	Anno di corso 2	PROTEIN DESIGN link			3		
68.	MEDS-04/A	Anno di corso 2	TECHNIQUES IN PATHOLOGY link			3		
69.	MEDS-25/A	Anno di corso 2	TECNICHE DI INDAGINE BIOMOLECOLARE NEL LABORATORIO DI GENETICA FORENSE link			6		
70.	MEDS-25/A	Anno di corso 2	TOSSICOLOGIA FORENSE link			3		
71.	MEDS-07/B	Anno di corso 2	TRANSLATIONAL AND MOLECULAR CARDIOLOGY link			3		
72.	MEDS-03/A	Anno di corso 2	TREATMENT AND PREVENTION OF INFECTIOUS DISEASES link			3		
73.	CHEM-08/A	Anno di corso 2	VEICOLAZIONE E DIREZIONAMENTO DEI FARMACI link			3		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
74.	MEDS-03/A	Anno di corso 2	VIRUSES & VACCINES (modulo di NON PHARMACEUTICAL THERAPIES I) link			3		

Servizi per gli studenti

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://medicalpharmaceuticalbiotechnologies.cdl.unipv.it/en/study/teaching-calendar>

Calendario degli esami di profitto

<https://studentionline.unipv.it/ListaAppelliOfferta.do?sessionId=286FDB4D5F3D78F101BBC14063979257.esse3-unipv-prod-04>

Calendario sessioni della Prova finale

<https://medicina.unipv.it/it/didattica/corsi-di-laurea/esami-di-laurea>

Data di inizio dell'attività didattica

01/10/2026

Infrastrutture

Aule

Pdf inserito: [Aule.pdf](#) 

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [Laboratori.pdf](#) 

Sale Studio

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/>

Pdf inserito: [aulastudioB4.pdf](#) 

Biblioteche

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/biblioteche.pdf>

Servizi a supporto

Orientamento in ingresso e in itinere

Link inserito: <https://orienta.unipv.it/scegli-unipv>

Pdf inserito: [SUA corsi magistrali.pdf](#) 

Tutorato

Link inserito: <https://orienta.unipv.it/progetti-di-tutorato-anno-accademico-2025-2026>

Pdf inserito: [Tutorato_2Fsi.pdf](#) 

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all' esterno (tirocini e stage)

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [assistenza tirocini_med-pharma-bio.pdf](#) 

Accompagnamento al lavoro

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [accompagnamentoLav_med-pharma-bioL.pdf](#) 

Eventuali altre iniziative

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

Pdf inserito: [Allegato Accordi Erasmus e internaz..pdf](#) 

Inserimento atenei in convenzione

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo in convenzione inserito

Monitoraggio dei risultati

Opinioni studenti

<https://sisvaldidat.it/>

Opinioni dei laureati

<http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/cruscotto-indicatori-sui-processi-primari/dati-almalaurea/dipartimento-di-medicina-molecolare/>

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

<http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

Efficacia Esterna

Link inserito: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

L'Ateneo effettua indagini sistematiche attraverso il modulo di gestione dei tirocini di Almalaurea per rilevare sia le opinioni degli studenti che quelle degli enti e delle aziende che hanno ospitato uno studente per stage o tirocinio, al fine di avere valutazioni anche di tipo comparativo. I risultati sono stati analizzati dal GdL Tirocini; si valuterà successivamente l'integrazione di questi dati nei processi di Assicurazione Qualità.

Organizzazione e gestione della qualità

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Nel file allegato viene riportata una descrizione della struttura organizzativa e delle responsabilità a livello di Ateneo, sia con riferimento all'organizzazione degli Organi di Governo e delle responsabilità politiche, sia con riferimento all'organizzazione gestionale e amministrativa.

Pdf inserito: [D1.Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo_2026.03.18.pdf](#) 

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Le azioni di ordinaria gestione e di Assicurazione della Qualità del CdS sono svolte dal Gruppo di gestione della qualità che assume, inoltre, il compito di Gruppo di riesame e, pertanto, redige la scheda di monitoraggio annuale e il rapporto di riesame ciclico.

Al gruppo sono attribuiti compiti di vigilanza, la promozione della politica della qualità a livello del CdS, l'individuazione delle necessarie azioni correttive e la verifica della loro attuazione.

Il gruppo effettua le attività periodiche di monitoraggio dei risultati dei questionari di valutazione della didattica; procede alla discussione delle eventuali criticità segnalate, pianifica le possibili azioni correttive e ne segue la realizzazione.

Il Gruppo inoltre valuta gli indicatori di rendimento degli studenti (CFU acquisiti, tempi di laurea, tassi di abbandono, analisi per coorti) e degli esiti occupazionali dei laureati, nonché l'attrattività complessiva del CdS.

Il gruppo coordina inoltre la compilazione della scheda SUA-CdS.

Al referente del CdS spetta il compito di seguire la progettazione, lo svolgimento e la verifica (Monitoraggio annuale e Riesame ciclico) dell'intero corso; egli è garante dell'Assicurazione della Qualità del CdS a livello periferico.

Riesame annuale

Annualmente, entro le scadenze indicate da ANVUR, il Gruppo di Riesame provvede alla redazione della Scheda di monitoraggio annuale. Si tratta di un modello predefinito dall'ANVUR all'interno del quale vengono presentati gli indicatori sulle carriere degli studenti e altri indicatori quantitativi di monitoraggio che i CdS devono commentare in maniera sintetica.

Gli indicatori sono proposti ai CdS allo scopo principale di indurre una riflessione sul grado di raggiungimento dei propri obiettivi specifici, pertanto, ogni CdS dovrà riconoscere, fra quelli proposti, gli indicatori più significativi in relazione al proprio carattere e ai propri obiettivi specifici. Il singolo CdS dell'Ateneo potrà autonomamente confrontarsi ed essere confrontato con i corsi della stessa Classe di Laurea e tipologia (Triennale, Magistrale, Magistrale a Ciclo Unico, ecc.) e dello stesso ambito geografico, al fine di rilevare tanto le proprie potenzialità quanto i casi di forte scostamento dalle medie nazionali o macroregionali relative alla classe omogenea, e di pervenire, attraverso anche altri elementi di analisi, al riconoscimento dei casi critici.

Infine, oltre alla Scheda di monitoraggio annuale, è prevista un'attività di riesame sul medio periodo (3-5 anni), riguardante l'attualità della domanda di formazione, l'adeguatezza del percorso formativo alle caratteristiche e alle competenze richieste al profilo professionale che s'intende formare, l'efficacia del sistema di gestione del CdS. Il Rapporto di Riesame ciclico deve quindi essere finalizzato a mettere in luce principalmente la permanenza della validità degli obiettivi di formazione e del sistema di gestione utilizzato dal Corso di Studio per conseguirli.

Documenti di Assicurazione della Qualità