

## PERCHÉ STUDIARE A PAVIA

L'Università di Pavia è un Ateneo di tradizione millenaria tra i più antichi in Europa

Pavia è una vera e propria "città-campus" a misura d'uomo, con uno studente ogni quattro abitanti

L'Università di Pavia è tra i primi Atenei in Italia per qualità della ricerca e della didattica con un rapporto ottimale tra numero di docenti e numero di studenti

L'Università di Pavia conta una rete di più di 20 collegi universitari tra i quali alcuni dei più prestigiosi d'Italia

L'Ateneo ha una lunga tradizione di eccellenza nella ricerca con forti connessioni internazionali

L'Ateneo offre numerosi servizi agli studenti, tra cui: trasporti gratuiti, complessi sportivi polifunzionali, Ateneo Card, rete wireless gratuita in aule, biblioteche, mense e spazi comuni e molto altro...

## E DOPO BIOTECNOLOGIE?

La laurea magistrale in ambito biotecnologico coordinata dal Dipartimento di Biologia e Biotecnologie si chiama **Biotechnologie Avanzate**. È una delle lauree magistrali PLUS introdotte recentemente dall'Ateneo di Pavia. Lo studente può scegliere il normale percorso di 24 mesi oppure un **percorso specifico "LM-PLUS", che prevede un semestre aggiuntivo, retribuito, di formazione in azienda**. Per maggiori informazioni:

<http://dbb.unipv.it/biotecnologie-avanzate-laurea-magistrale/>

Il laureato nella triennale di Biotecnologie può comunque trovare lavoro in:

- Centri di ricerca e Aziende per lo sviluppo di prodotti e servizi biotecnologici (biomedicina, bioingegneria, chimica-farmaceutica, nutraceutica-cosmetologia, zootecnia-veterinaria, agroalimentare e salvaguardia ambientale)
- Strutture del SSN, Aziende Ospedaliere, Istituti Zooprofilattici Sperimentali
- Università ed Enti di Ricerca pubblici e privati
- Enti preposti alla elaborazione di normative sanitarie o brevettuali riguardanti lo sfruttamento di processi e prodotti biotecnologici



### Presidente del Consiglio Didattico di Scienze Biotecnologiche

Prof.ssa Ornella Pastoris  
cd\_biotecnologie@unipv.it

### Coordinatore della Laurea in Biotecnologie

Prof. Luca Ferretti  
luca.ferretti@unipv.it

### Sito web di Biotecnologie

<http://dbb.unipv.it/biotecnologie-triennale/>

### Segreteria Didattica

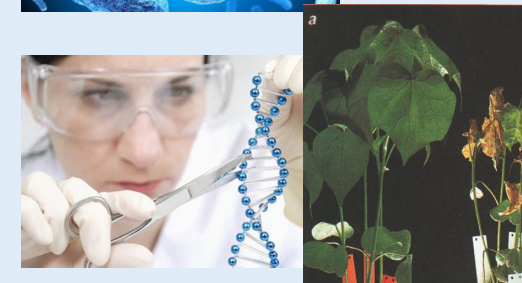
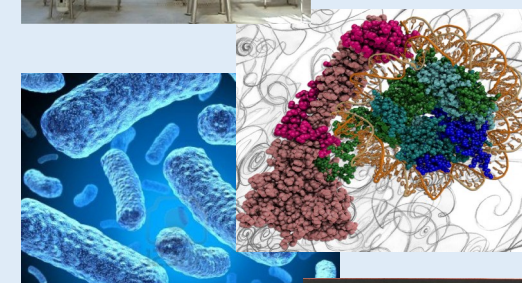
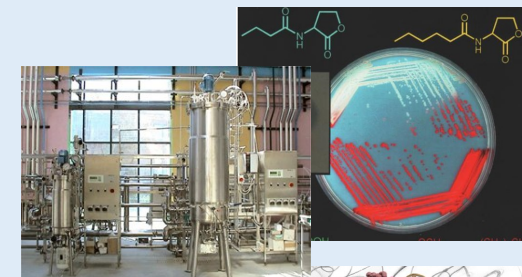
Via Ferrata 9 – 27100 Pavia  
Laboratori di Genetica e Microbiologia  
Tel. 0382-987918



Università degli Studi di Pavia



## Laurea triennale in Biotecnologie



Il DBB partecipa al Piano Nazionale Lauree Scientifiche



## COSA SONO LE BIOTECNOLOGIE

Le Biotecnologie sono un insieme multidisciplinare di procedure che applicano le conoscenze sui meccanismi di funzionamento dei sistemi viventi o di loro componenti alla produzione di beni e servizi utili nei settori della salute, dell'agricoltura, dell'ambiente e dell'industria.

## COME ISCRIVERSI

Al primo anno del Corso di Laurea in Biotecnologie sono ammessi **150** studenti. **L'ammissione avviene fino a copertura dei posti disponibili, in base all'ordine cronologico** di ricevimento della documentazione richiesta per l'immatricolazione.

Chi fosse rimasto escluso dall'immatricolazione per esaurimento dei posti, potrà chiedere l'inserimento in una **lista d'attesa**. Per maggiori dettagli consultare il "Bando di immatricolazione" [www.unipv.eu/site/home/matricole2017/articolo12736.html](http://www.unipv.eu/site/home/matricole2017/articolo12736.html)

### PROVA DI VERIFICA DELLE CONOSCENZE

E' prevista una valutazione iniziale delle conoscenze degli studenti iscritti o interessati ad iscriversi a Biotecnologie. **La prova non è selettiva**, e si tratta di un test online (TOLC) gestito dal CISIA. Il test può essere svolto in sessioni anticipate tra aprile e luglio oppure nella sessione ordinaria a settembre.

**Gli studenti interessati a iscriversi a Biotecnologie che abbiano ottenuto all'esame di maturità una votazione pari o superiore a 95/100 sono esonerati dal sostenere il test TOLC.**

La prova (TOLC-B) comprende 80 quesiti, suddivisi in 5 moduli: un modulo di Matematica di base (20 quesiti) da svolgere in 50 minuti, uno di Biologia (10 quesiti in 20 minuti), uno di Fisica (10 quesiti in 20 minuti), uno di Chimica (10 quesiti in 20 minuti) e uno di Inglese (30 quesiti in 15 minuti). **La soglia minima prevista per l'esito positivo è fissata in 18 punti.**

Gli studenti che hanno superato il test TOLC nelle sessioni anticipate di aprile e luglio o presso altre sedi possono presentare la certificazione al corso di laurea a cui sono interessati.

Per maggiori informazioni e per il calendario delle prove si veda la pagina: <http://dbb.unipv.it/immatricolazione-e-requisiti-di-ammissione/>

## OBIETTIVI DEL CORSO

Il **Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie** forma laureati con conoscenze dei meccanismi molecolari dei sistemi viventi ed in grado di eseguire protocolli applicativi in microrganismi, cellule in coltura, tessuti, organismi pluricellulari.

I primi due anni integrano corsi di base in ambito matematico, fisico, chimico e biologico con insegnamenti che approfondiscono gli aspetti molecolari, chimico-farmaceutici e biomedici, comprese le problematiche normative, deontologiche e bioetiche proprie delle biotecnologie.

Al III anno si può scegliere tra tre percorsi: **Biomolecolare** dedicato agli aspetti molecolari delle biotecnologie applicate alla ricerca di base ed industriale; **Chem- Pharma-Tech**, dedicato agli aspetti più propriamente attinenti le attività nel settore chimico-farmaceutico; **Medico**, dedicato agli aspetti della ricerca e applicazione in ambito biomedico-sanitario.

Il corso ha una forte impronta tecnico-metodologica e prevede numerosi insegnamenti con esercitazioni e laboratori sin dal I anno. Gli studenti completano la formazione con laboratori pratici multidisciplinari, un internato di tesi e una tesi sperimentale in modo da acquisire competenze metodologiche e sperimentali diversificate in funzione di sbocchi professionali o anche in prospettiva del proseguimento degli studi.

## IL PIANO DEGLI STUDI

### I ANNO

MATEMATICA E STATISTICA  
CHIMICA GENERALE E INORGANICA E LABORATORIO  
BIOLOGIA DELLA CELLULA ANIMALE E VEGETALE  
CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO  
FISICA SPERIMENTALE GENETICA LINGUA INGLESE

### II ANNO

BIOCHIMICA  
MICROBIOLOGIA GENERALE  
TECNICHE SPETTROSCOPICHE E SPETTROMETRICHE  
BIOLOGIA MOLECOLARE  
CHIMICA ORGANICA DELLE BIOMOLECOLE  
PRINCIPI DI BIOINFORMATICA E METODOLOGIE OMICHE  
INGEGNERIA GENETICA  
BIOTECNOLOGIE E DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA

### III ANNO PERCORSO BIOMOLECOLARE

LAB INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI  
BIOLOGIA DELLO SVILUPPO E CELLULE STAMINALI  
MICRORGANISMI BIOTECNOLOGICI  
BIOLOGIA MOLECOLARE VEGETALE E LABORATORIO  
ENZIMOLOGIA GENERALE APPLICATA E LABORATORIO

### III ANNO PERCORSO CHEM- PHARMA-TECH

LAB INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE FARMACEUTICHE  
CHIMICA DEL RICONOSCIMENTO MOLECOLARE  
CHIMICA FISICA E SAGGI BIOFISICI  
NANOMATERIALI E APPLICAZIONI FARMACEUTICHE  
FARMACOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE

### III ANNO PERCORSO MEDICO

LAB INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MEDICHE  
FISIOLOGIA  
IMMUNOLOGIA, MICROBIOLOGIA MEDICA E VIROLOGIA  
BIOCHIMICA CLINICA E BIOMARCATORI  
GENETICA MEDICA

### III ANNO TUTTI

UN INSEGNAMENTO OPZIONALE  
ATTIVITA' A SCELTA  
INTERNATO DI TESI, PROVA FINALE

### INSEGNAMENTI OPZIONALI

METODOLOGIA DIAGNOSTICA MOLECOLARE, ELEMENTI DI FARMACOTERAPIA, ANATOMIA E ISTOLOGIA, FONDAMENTI DI CHIMICA ANALITICA, CHIMICA BIOINORGANICA, ELEMENTI DI TECNOLOGIA FARMACEUTICA, IMMUNOLOGIA E LABORATORIO, METODOLOGIA DIAGNOSTICA IN MICROBIOLOGIA, CLINICA, BIostatistica E METODOLOGIA DELLA RICERCA, ANALISI DEI FARMACI BIOTECNOLOGICI