

***Biotechnologie molecolari***

***2025/2026***

<p><b>Classe di laurea: LM-8 Biotechnologie industriali</b> <b>Interateneo: No</b> <b>Interdipartimentale: No</b> <b>Curriculum: unico</b></p>	
<p><b>PRIMO ANNO – 54 CFU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Biochimica Applicata (6 CFU)</li><li>- Biologia Molecolare Avanzata (6 CFU)</li><li>- Biostatistica (6 CFU)</li><li>- Biotechnologie microbiche (6 CFU)</li><li>- Genomica Avanzata (6 CFU)</li><li>- Scienza dei biomateriali (6 CFU)</li><li>- Transgenic models and molecular methods for Neurosciences (6 CFU)</li><li>- Neuroscienze avanzate (3 CFU)</li><li>- Plant Molecular Physiology and Transformation of Plants (6 CFU)</li><li>- Tossicologia e mutagenesi (3 CFU)</li></ul>	<p><b>SECONDO ANNO – 66 CFU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Modellistica molecolare di biomolecole (6 CFU)</li><li>- Gruppo: TESI (45 CFU) Tesi A (45 cfu) Tesi B (20 cfu tesi + 25 cfu tirocinio)</li><li>- Scelta libera dello studente (12 CFU)</li><li>- Ulteriori conoscenze linguistiche (inglese) (3 CFU)</li></ul>

**Gruppo Libera scelta:** Biofarmaci (3 CFU), Cell Biophysics (3 CFU), Biologia dello sviluppo delle piante (3 CFU), Biologia molecolare dello sviluppo e della maturazione dei frutti (3 CFU), Biomasse e Bioenergie (3 CFU), Biosicurezza (3 CFU), Biotechnologie applicate alla rigenerazione dei tessuti ed alla protezione d'organo (3 CFU), Biotechnologie Genetiche (6 CFU), Biotechnologie in Neuroscienze (3 CFU), Biotechnologie per il risanamento ambientale (3 CFU), Biotechnologie vegetali in campo farmaceutico (3 CFU), Farmacogenetica (3 CFU), Frontiers in Biotechnology (3 CFU), Genetica delle popolazioni (6 CFU), I Protisti nei Processi Industriali (3 CFU), Meccanismi molecolari della patogenicità microbica (3 CFU), Metodologie avanzate di "microbial engineering" (3 CFU), Microbiologia degli alimenti (3 CFU), Microbiologia molecolare (6 CFU), Microrganismi e biosensoristica (3 CFU), Nuove produzioni alimentari vegetali (3 CFU), Pinte ed inquinanti ambientali (3 CFU), Plant synthetic biology (3 CFU), Tossicologia e Mutagenesi applicata (3 CFU), Valutazione del rischio ambientale delle piante geneticamente modificate (3 CFU), CALCIUM,

MITOCHONDRIA AND NEURONAL DEATH (3 CFU), ADVANCED METHODOLOGY IN TRANSGENIC MODELS ANALYSIS (3 CFU), FLUORESCENCE MICROSCOPY FOR UNDERSTANDING NANOSCALE BIOLOGICAL SYSTEMS (3 CFU), Tecniche di microscopia e live imaging applicate ai microrganismi (3 CFU), Preclinical and clinical drug development (3 CFU), Applied cellular microscopy (3 CFU), Analytical techniques in biochemistry (3 CFU), Farmacologia generale (3 CFU)

Durante tutto il percorso di studio lo studente è tenuto a seguire il Regolamento dell'anno accademico di immatricolazione

Si raccomanda di consultare la seguente pagina per tutte le informazioni relative agli insegnamenti a libera scelta attivati nella programmazione 2025/2026 e alla possibilità di sostenere esami offerti da altri corsi di laurea: <https://www.biologia.unipi.it/esami-a-scelta-wbo-lm.html>

**PROPEDEUTICITA':** non previste