

**CORSO DI STUDIO  
LAUREA IN BIOTECNOLOGIE BIOMOLECOLARI E INDUSTRIALI**

**Classe di Laurea L-2**

**Piano di Studi**

I Anno								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività	TAF	Ambito disciplinare	obbligatorio /a scelta
Matematica ed elementi di statistica	MAT/03		9	72	Lezione frontale	A	Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	Obbligatorio
Chimica generale	CHIM/03		9	76	Lezione frontale, esercitazioni e laboratorio	A	Discipline chimiche	Obbligatorio
Introduzione alle biotecnologie e biologia	BIO/13		9	72	Lezione frontale	A	Discipline biologiche	Obbligatorio
Fisica e laboratorio di informatica	FIS/01		9	72	Lezione frontale	A	Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	Obbligatorio
Chimica organica	CHIM/06		9	76	Lezione frontale, esercitazioni e laboratorio	A	Discipline chimiche	Obbligatorio
Genetica	BIO/18		6	48	Lezione frontale	A	Discipline biologiche	Obbligatorio
Inglese				48		E		Obbligatorio

Il Anno								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività	TAF	Ambito disciplinare	obbligatorio /a scelta
Biochimica	BIO/10	Biochimica delle macromolecole e metabolismo cellulare	6	48	Lezione frontale	A	Discipline biologiche	Obbligatorio
	BIO/10	Biochimica applicata	6	52	Lezione frontale esercitazioni e laboratorio	A	Discipline biologiche	Obbligatorio
Microbiologia generale e applicata	BIO/19		9	72	Lezione frontale	B	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	Obbligatorio
Biologia molecolare	BIO/11		6	52	Lezione frontale esercitazioni e laboratorio	C		Obbligatorio
Biotecnologie molecolari	BIO/10	Biochimica avanzata	6	52	Lezione frontale esercitazioni e laboratorio	B	Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio
	BIO/18	Genetica molecolare	6	48	Lezione frontale	C		Obbligatorio
Biotecnologie microbiche	CHIM/11	Principi di chimica delle fermentazioni	6	52	Lezione frontale esercitazioni e laboratorio	B	Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio
	CHIM/11	Biotecnologie delle fermentazioni	6	52	Lezione frontale esercitazioni e laboratorio	B	Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio
Principi di ingegneria dei bioprocessi	ING-IND/24		6	48	Lezione frontale	C		Obbligatorio

III Anno								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività	TAF	Ambito disciplinare	obbligatorio /a scelta
Chimica bioanalitica	CHIM/01		6	48	Lezione frontale	B	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: chimiche e farmaceutiche	Obbligatorio
Enzimologia industriale	BIO/10		6	48	Lezione frontale	B	Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio
Percezione ed etica delle biotecnologie industriali	M-FIL/03		6	48	Lezione frontale	B	Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica	Obbligatorio
Introduzione agli impianti biotecnologici	ING-IND/25		6	48	Lezione frontale	B	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: chimiche e farmaceutiche	Obbligatorio
Biologia molecolare avanzata	BIO/11		9	72	Lezione frontale esercitazioni e laboratorio	B	Discipline biotecnologiche comuni	Obbligatorio
Attività formative a scelta autonoma dello studente			(+)			D		Obbligatorio
Tirocinio			9			F		Obbligatorio
Orientamento al mondo del lavoro e norme di sicurezza in laboratorio			1			F		Obbligatorio
Prova finale			5			E		Obbligatorio

**(+) Insegnamenti a scelta autonoma dello studente proposti dalla Commissione Didattica (18 CFU complessivi)**

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività	TAF	obbligatorio /a scelta
Bodiritto	IUS/01		6	48	Lezione frontale	D	a scelta
Sintesi e progettazione degli oligonucleotidi	CHIM/06		6	48	Lezione frontale	D	a scelta
Chimica e Biochimica degli alimenti	BIO/10		6	48	Lezione frontale	D	a scelta
Processi di biorisanamento e decontaminazione ambientale	BIO/10		6	48	Lezione frontale	D	a scelta

**Legenda**

Tipologia di Attività Formativa (TAF):

A = Base

B = Caratterizzanti

C = Affini o integrativi

D = Attività a scelta

E = Prova finale e conoscenze linguistiche

F = Ulteriori attività formative