



## Corso di Laurea in Biotecnologie

### Corso di laurea in Biotecnologie

“Piano di studio a curvatura in Biotecnologie farmaceutiche – aspetti chimico farmaceutici”

Coorte 2020 - 2021

#### 3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

##### 3.5 Regole di presentazione dei piani di studio individuali

Il CdL consente la formazione di percorsi personalizzati per i quali è possibile utilizzare i 12 CFU a scelta. Data la presenza di numerosi insegnamenti opzionali al I, II e al III anno di corso, il piano di studio individuale deve essere richiesto con l'iscrizione al I anno. Lo studente che si iscrive al II anno è tenuto a presentare un piano di studi concordato con i Tutor di area tenendo conto sia delle specifiche sequenzialità delle materie di insegnamento sia della possibilità di indicare quali crediti a scelta insegnamenti curriculari. E' fatta salva la possibilità che lo studente ha facoltà di scegliere qualsiasi altro insegnamento al di fuori di quelli curriculari suggeriti.

#### 6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI

Coorte 2020-2021

##### 6.1 CURRICULUM Unico

n.	SSD	Denominazione	CFU	forma didattica	verifica della preparazione	frequenza
<b>1° anno modalità di erogazione annuale</b>						
1	CHIM/03 CHIM/06	CHIMICA GENERALE INORGANICA E ORGANICA: Chimica generale e inorganica (I semestre), Chimica organica (II semestre)	12	DF	S/O	SI
2	BIO/13 BIO/19	BIOLOGIA GENERALE E BIOLOGIA DEI MICRORGANISMI: Biologia generale ed applicata (I semestre), Biologia dei microrganismi (II semestre)	12	DF	S/O	SI
3		CORSO DI FORMAZIONE PER LA SICUREZZA NEI LABORATORI	1	EA	I	SI
<b>1° anno - 1° periodo</b>						
1	-	INGLESE SCIENTIFICO	3	L	I	SI
3	INF/01	LABORATORIO DI INFORMATICA	2	L	I	SI

### Corso di Laurea in Biotecnologie



## Corso di Laurea in Biotecnologie

5	INF/01 FIS/07	PRINCIPI DI INFORMATICA MATEMATICA E FISICA APPLICATI ALLE BIOTECNOLOGIE: Principi di informatica e Matematica applicati alle Biotecnologie, Fisica applicata alle Biotecnologie	12	DF	S/O	SI
<b>1° anno - 2° periodo</b>						
1	-	DISCIPLINE PER LA REGOLAMENTAZIONE ECONOMICA NELLE BIOTECNOLOGIE [Un insegnamento a scelta tra: PRINCIPI DI BIOECONOMIA (AGR/01); <b>DIRITTO PRIVATO DELLE BIOTECNOLOGIE (IUS/01);</b> <b>ECONOMIA AZIENDALE DELLE BIOTECNOLOGIE (SECS-P/07)]</b>	6 <sup>§</sup>	DF	S/O	SI
2	BIO/18 AGR/07	GENETICA E MIGLIORAMENTO GENETICO DELLE PIANTE AGRARIE: Genetica, Miglioramento genetico delle piante agrarie	12	DF	S/O	SI
<b>2° anno - 1° periodo</b>						
1	-	AREA AGRARIA II ANNO [Un insegnamento a scelta tra: FISIOPATOLOGIA VEGETALE ARTROPODI E BIOTECNOLOGIE (12 CFU) - Fisiopatologia vegetale (AGR/12), Artropodi e Biotecnologie (AGR/11); <b>MORFOFISIOLOGIA DELLE COLTURE ARBOREE E CARATTERIZZAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL GERMOPLASMA ORTOFLORICOLO (12 CFU)</b> - Morfofisiologia delle colture arboree (AGR/03), Caratterizzazione e valorizzazione del germoplasma ortofloricolo (AGR/04);	12*	DF	S/O	SI
2	-	AREA AGRARIA II ANNO [Un insegnamento a scelta tra: MORFOBIOFISIOLOGIA DELLE COLTURE ERBACEE (6 CFU) (AGR/02); <b>BIOCHIMICA E FISIOLOGIA DEL SISTEMA SUOLO PIANTA (6 CFU) (AGR/13)]</b>	6 <sup>^</sup>	DF	S/O	
3	BIO/10	BIOCHIMICA GENERALE	6	DF	S/O	SI
4	BIO/11	BIOLOGIA MOLECOLARE	6	DF	S/O	SI
<b>2° anno - 2° periodo</b>						
1	BIO/11	BIOLOGIA MOLECOLARE AVANZATA E BIOINFORMATICA	11+1	DF/EA	S/O	SI
2	-	GRUPPO AREA MED II ANNO [Un insegnamento a scelta tra: <b>MICROBIOLOGIA (MED/07);</b> PATOLOGIA GENERALE (MED/04)]	6 <sup>^</sup>	DF	S/O	SI
3	-	IGIENE GENERALE E FISIOLOGIA: [Un insegnamento a scelta tra: FISIOLOGIA (BIO/09); <b>IGIENE GENERALE (MED/42)]</b>	6 <sup>^</sup>	DF	S/O	SI

### Corso di Laurea in Biotecnologie



## Corso di Laurea in Biotecnologie

4	-	<b>GRUPPO AREA BIOINDUSTRIALE:</b> [Un insegnamento a scelta tra: ANATOMIA UMANA (BIO/16); BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA (BIO/12); <b>BIOLOGIA FARMACEUTICA (BIO/15);</b> CITOCHIMICA ED ISTOCHIMICA NEL DIFFERENZIAMENTO CELLULARE E TESSUTALE (BIO/17); MORFOLOGIA DEI TESSUTI UMANI (BIO/17); RESISTENZE E SVILUPPO DI NUOVE STRATEGIE ANTIMICROBICHE (BIO/19)]	6 <sup>^</sup>	DF	S/O	SI
<b>3° anno - 1° periodo</b>						
1	-	<b>ASPETTI MULTIDISCIPLINARI APPLICATI ALLE BIOTECNOLOGIE:</b> [Un insegnamento a scelta tra: ALIMENTAZIONE E NUTRIZIONE UMANA (MED/49); BIOETICA (IUS/20); MICRORGANISMI E PROCESSI PER L'INDUSTRIA AGROALIMENTARE (AGR/15-AGR/16); <b>PRINCIPI DI CHIMICA DEI MATERIALI (CHIM/07);</b> PRODUZIONI ANIMALI E BIODIVERSITÀ ZOOTECNICA (AGR/17)]	6 <sup>^</sup>	DF	S/O	SI
2		<b>GRUPPO AREA BIOINDUSTRIALE II E III ANNO:</b> [Un insegnamento a scelta tra: ANATOMIA UMANA (BIO/16); <b>BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA (BIO/12);</b> BIOLOGIA FARMACEUTICA (BIO/15); CITOCHIMICA ED ISTOCHIMICA NEL DIFFERENZIAMENTO CELLULARE E TESSUTALE (BIO/17); MORFOLOGIA DEI TESSUTI UMANI (BIO/17); RESISTENZE E SVILUPPO DI NUOVE STRATEGIE ANTIMICROBICHE (BIO/19)]	6 <sup>^</sup>	DF	S/O	SI
3	SSD	<b>GRUPPO AREA MED III ANNO:</b> [Un insegnamento a scelta tra: GENETICA MEDICA (MED/03); <b>MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA (MED/07)</b> EMATOLOGIA MOLECOLARE E SPERIMENTALE (MED/15)]	6 <sup>^</sup>	DF	S/O	SI
4	BIO/14	GENERAL PHARMACOLOGY	6	DF	S/O	SI
<b>3° anno - 2° periodo</b>						
1	-	ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO	1	EA/EL	I	SI
2		ATTIVITA' A SCELTA	12**	DF	S/O	SI

### Corso di Laurea in Biotecnologie



## Corso di Laurea in Biotecnologie

3	-	<i>AREA FARMACEUTICA III ANNO</i> [Uno o due insegnamenti a scelta tra: <i>ANALISI DEI FARMACI BIOTECNOLOGICI</i> (6 CFU) (CHIM/08); <i>CHIMICA E BIOTECNOLOGIE DELLE FERMENTAZIONI</i> (6 CFU) (CHIM/08); <b><i>RICERCA E SVILUPPO DI FARMACI BIOLOGICI E PICCOLE MOLECOLE E ASPETTI OMICI DELLA PROGETTAZIONE RAZIONALE DI FARMACI</i></b> (12 CFU) - <i>Ricerca e sviluppo di farmaci biologici e piccole molecole</i> (CHIM/08), <i>Aspetti omici della progettazione razionale dei farmaci</i> (CHIM/08); <i>TECNOLOGIA FARMACEUTICA</i> (CHIM/09); <i>VEICOLAZIONE E DIREZIONAMENTO DEI FARMACI CON POLIMERI DI INTERESSE FARMACEUTICO</i> (12 CFU) - <i>Veicolazione e direzionamento dei farmaci</i> (CHIM/09), <i>Polimeri di interesse farmaceutico</i> (CHIM/09)]	12***	DF	S/O	SI
4	-	<i>PROVA FINALE</i>	6	-	-	
5	-	<i>TIROCINIO</i>	5	T	I	(o)

\*Un insegnamento da 12 CFU; ^Un insegnamento da 6 CFU. \*\*Un insegnamento da 12 CFU oppure due da 6 CFU, tuttavia è possibile arrivare a 18 CFU, con uno da 12 CFU e uno da 6 CFU, oppure 3 da 6 CFU \*\*\*Un insegnamento da 12 CFU o due da 6 CFU ciascuno

§Lo studente può scegliere uno fra i due insegnamenti evidenziati in rosso

**\*\* Gli insegnamenti proposti per la curvatura sono 3 per un totale di max 18 CFU da utilizzare nelle "Attività a scelta": ANALISI DEI FARMACI BIOTECNOLOGICI (6 CFU) (CHIM/08); CHIMICA E BIOTECNOLOGIE DELLE FERMENTAZIONI (6 CFU) (CHIM/08); BIOETICA (6 CFU) (IUS/20);**