



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA**  
**DIPARTIMENTO DI BIOSCIENZE**

**CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE**  
**Classe L-2 delle Lauree in Biotecnologie**

**Codice corso 3022**

nuovo ordinamento didattico di cui al DM 270 del 22 ottobre 2004

**MANIFESTO DEGLI STUDI**

Anno accademico 2016/2017

Il sito del Corso di studio è: <http://www.bioscienze.unipr.it/it/biotecnologie>

## **OBIETTIVI FORMATIVI**

Il laureato in Biotecnologie dell'Università di Parma dovrà possedere una adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici, interpretati in chiave molecolare e cellulare; possedere le basi culturali e sperimentali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica per la produzione di beni e di servizi attraverso l'analisi e l'uso di sistemi biologici; acquisire le metodiche disciplinari e essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche; saper utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione; essere in grado di stendere rapporti tecnico-scientifici; essere capace di lavorare in gruppo, di operare con autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie è attivo dall'anno accademico 1999/2000. Il Corso di Laurea è organizzato in 3 anni che danno luogo a 180 crediti finali necessari per il conseguimento della laurea.

## **NORME DI AMMISSIONE**

Per essere ammessi al Corso di Studio occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero dopo almeno 12 anni di scolarità, riconosciuto idoneo ai sensi delle Leggi vigenti. Vista la caratteristica innovativa nei contenuti e nei metodi del Corso di Laurea in Biotecnologie e considerata la disponibilità degli spazi per gli studenti, delle aule e laboratori, nonché degli strumenti e attrezzature indispensabili alla formazione del biotecnologo, il Consiglio di Corso di Studio in Biotecnologie dell'Università di Parma ha definito un numero programmato a livello locale. Per l'A.A. 2016/2017 le Autorità Accademiche hanno determinato i seguenti contingenti per l'ammissione al 1° anno del Corso di laurea in Biotecnologie:

*Numero posti*

**90 di cui 2** extracomunitari

**(1 studente cinese Progetto Marco Polo)**

L'ammissione non prevede alcun test di selezione: l'iscrizione sarà effettuata in base all'ordine cronologico di presentazione delle domande di immatricolazione fino al raggiungimento del numero previsto.

All'inizio dell'anno accademico, si svolgerà la prova di accertamento delle conoscenze iniziali degli studenti. Le modalità di iscrizione e partecipazione alla prova verranno indicate a cura del Dipartimento di Bioscienze ([www.bioscienze.unipr.it](http://www.bioscienze.unipr.it)).

E' possibile l'immatricolazione con modalità part time, a far tempo dal primo anno di corso, per l'a.a. 2016/2017.

## **ISCRIZIONI**

### SCADENZE

Le immatricolazioni saranno possibili a partire **dal 20 luglio 2016 – h. 12.00** e saranno accettate fino ad esaurimento dei posti disponibili e comunque non oltre **le h. 12.00 del 08 agosto 2016**.

In ogni caso, dopo il periodo di chiusura dell'Ateneo dal 15 al 21 agosto 2016, la procedura per l'immatricolazione a tali corsi ad accesso in ordine cronologico, **sarà riattivata il giorno 23 agosto 2016**, con chiusura, al pari dei corsi triennali e a ciclo unico non a programmazione nazionale, **al 30 settembre 2016**.

Prima di iniziare la procedura di immatricolazione on line, occorre verificare nel sito web del corso le specifiche indicazioni per l'immatricolazione, le conoscenze richieste per l'accesso e le modalità di verifica delle stesse (art. 6, comma 1 e 2, D.M. 270/2004).

## **COME IMMATRICOLARSI**

**L'immatricolazione ai corsi di studio si effettua esclusivamente on line, dal sito web dell'Università [www.unipr.it](http://www.unipr.it).** I dettagli sulle procedure di immatricolazione sono riportati nel Bando per l'ammissione al 1° anno.

Prima di iniziare la procedura di immatricolazione on line, occorre verificare nel sito web del corso le specifiche indicazioni per l'immatricolazione, le conoscenze richieste per l'accesso e le modalità di verifica delle stesse (art. 6, comma 1 e 2, D.M. 270/2004).

### **ACCESSO AI CORSI**

L'accesso a tali corsi, **senza alcun test di ammissione**, avverrà in **ordine cronologico fino al raggiungimento del numero previsto** per ogni corso di laurea.

Pertanto lo studente, una volta terminata la procedura on line sopraindicata, dovrà inviare **entro 3 giorni lavorativi** la scansione della ricevuta del pagamento e della domanda di immatricolazione, come descritto nel Bando.

Chi dovesse avere effettuato le operazioni, **rimanendo comunque escluso dall'immatricolazione** a causa dell'esaurimento dei posti, sarà considerato **SOPRANNUMERARIO**. Lo studente viene avvisato dalla procedura on line di tale sua posizione, ed avrà la possibilità di essere ripescato, a seguito di successivi scorrimenti e sempre in ordine cronologico della domanda, per l'assegnazione dei posti che dovessero rendersi liberi dopo il termine delle immatricolazioni.

L'interessato che venga ammesso a seguito di ripescaggio, dovrà completare **entro 3 giorni lavorativi** le operazioni di immatricolazione con le modalità precedentemente indicate, pena la perdita del posto.

### **STUDENTI NON COMUNITARI RESIDENTI ALL'ESTERO -- STUDENTI CON TITOLO DI STUDIO CONSEGUITO ALL'ESTERO**

I posti previsti per gli extracomunitari sono riservati agli studenti non comunitari residenti all'estero con permesso di soggiorno per motivi di studio (**V. "Norme per l'accesso degli studenti stranieri ai corsi universitari anno accademico 2016-2017", reperibile sul sito [www.studiare-in-italia.it/studentistranieri](http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri)**).

Gli altri extracomunitari in possesso di permesso di soggiorno diverso da quello sopra indicato, sono equiparati ai comunitari, per cui sono tenuti a seguire le procedure previste per la generalità di tali studenti (art. 26 - L. 189/2002).

Come specificato nel bando, gli studenti extracomunitari residenti all'estero, le cui domande siano state regolarmente inoltrate alle Sedi Diplomatiche, **potranno, solamente dopo aver superato, se prevista, la prova di lingua, effettuare la procedura on line** sopraindicata.

Per gli studenti extracomunitari la **prova di lingua italiana**, se prevista, **si svolgerà il giorno 2 settembre 2016**. Specifiche informazioni, relativamente alla sede di svolgimento della prova, dovranno essere richieste alla competente Segreteria studenti e saranno reperibili sul sito del Dipartimento del corso di studio prescelto.

**<http://www.bioscienze.unipr.it/it>**

Informazioni generali sulla prova sono reperibili sul sito

**[www.studiare-in-italia.it/studentistranieri](http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri)**

I posti previsti per gli studenti di nazionalità cinese sono riservati esclusivamente agli studenti cinesi che aderiscono al progetto Marco Polo.

### **Iscrizione agli Anni Successivi al 1° Anno**

Lo studente è automaticamente iscritto all'anno accademico 2016-2017 del corso prescelto nel momento in cui paga la prima rata delle tasse. Le iscrizioni si possono effettuare **dal 4 agosto al 21 ottobre 2016**.

Nel caso in cui sussista la volontà dell'iscrizione all'anno successivo con qualifica diversa da quella automatica (ripetente, fuori corso intermedio, ecc.), lo studente deve rivolgersi personalmente alla Segreteria Studenti della propria Facoltà.

## **TRASFERIMENTI DA ALTRE SEDI E PASSAGGI DA ALTRI CORSI DI LAUREA DELL'UNIVERSITA' DI PARMA**

Trasferimenti e passaggi in ingresso sono ammessi solo fino al raggiungimento del numero massimo previsto.

Gli studenti iscritti ad altro corso di laurea della stessa o di altre Università che intendano trasferirsi al corso di Laurea in Biotecnologie di Parma e gli studenti già in possesso di altro titolo accademico dovranno presentare apposita domanda. Dopo l'iscrizione potranno chiedere il riconoscimento di esami sostenuti.

Il Consiglio di Corso di Studi esaminerà la domanda e le certificazioni per la concessione del nullaosta. La domanda (in carta libera) per ottenere il nulla osta al trasferimento, corredata dal curriculum degli studi, dovrà essere inviata alla Segreteria Studenti. Le carriere degli studenti provenienti da altri corsi di laurea o da altre Università verranno esaminate dal Consiglio ai fini della convalida di frequenza ed esami.

## **CALENDARIO DELLE LEZIONI**

Le lezioni del primo semestre inizieranno il 3 ottobre 2016. Il primo semestre terminerà il 31 gennaio 2017. Il secondo semestre inizierà il 1 marzo 2017 e terminerà il 31 maggio 2017. Si invitano gli studenti a considerare il fatto che, affinché l'organizzazione didattica porti i benefici sperati, è necessaria la frequenza assidua alle lezioni di tutti i corsi ed un quotidiano lavoro di studio sul materiale presentato alle lezioni.

Le lezioni saranno sospese nei seguenti periodi:

**Vacanze natalizie:** dal 23/12/2016 al 6/01/2017

**Vacanze pasquali:** dal 13/04/2017 al 18/04/2017

**Sessione primaverile di esami** dal 19/04/2017 al 24/04/2017

**ORDINAMENTO DIDATTICO Anno Accademico 2016/2017****I ANNO – immatricolati 2016/2017**

<b>I SEMESTRE</b>	<b>CFU</b>	<b>II SEMESTRE</b>	<b>CFU</b>
(MAT/03) Metodi matematici	9	(BIO/19) Microbiologia, virologia e fisiologia microbica	9
(CHIM/03) Chimica generale ed inorganica	9	(BIO/18) Genetica e Laboratorio Integrato di Biotecnologie I	9
(BIO/04- BIO/13) Biologia: dalle cellule agli organismi	12	(FIS/07) Metodi fisici	6
Formazione in materia di sicurezza (e-learning)	1	(CHIM/06) Chimica organica e bio-organica	9

**II ANNO – per immatricolati 2015/2016 e 2016/2017**

<b>I SEMESTRE</b>	<b>CFU</b>	<b>II SEMESTRE</b>	<b>CFU</b>
(CHIM/01) Chimica analitica	6	(BIO/13) Tecnologie ricombinanti e Laboratorio Integrato di Biotecnologie II	12
(INF/01-BIO/07) Statistica e informatica applicate alle biotecnologie	10	(BIO/11) Biologia molecolare e Laboratorio Integrato di Biotecnologie III	9
(BIO/13) Biotecnologie applicate	6	(BIO/09) Fisiologia Generale	6
(BIO/10) Biochimica, Biochimica Applicata e Proteomica	9	Lingua Inglese	3

**III ANNO – per immatricolati 2014/2015, 2015/2016 e 2016/2017**

(AGR/01) Aspetti economici e normativi delle biotecnologie [I trimestre]	8
TRE CORSI da 6 CFU, per un totale di 18 CFU, da scegliersi obbligatoriamente entro il seguente elenco: (BIO/18) Genomica e marcatori molecolari [II trimestre] (VET/03) Immunologia e immunopatologia [II trimestre] (BIO/16) Istologia e anatomia umana [I trimestre] (BIO/18) Metodologie genetiche per le biotecnologie [I trimestre] (BIO/13) Meccanismi genetico-molecolari di adattamento all'ambiente [II trimestre] (MED/04) Patologia generale [II trimestre] (BIO/13) System biology - biologia dei sistemi [II trimestre]	
CORSI A SCELTA	12
Laboratori e stage – la formazione in materia di sicurezza (I anno) è parte integrante	13
Prova finale	4

**ALTRI CORSI CONSIGLIATI****(AGR/07) Genetica Agraria 6CFU****(VET/05) Diagnostica delle malattie infettive per le biotecnologie 6CFU****(BIO/13) Organismi transgenici per la ricerca e le applicazioni 6CFU****(BIO/13) Biostatistica e analisi dei dati 6CFU**

**ORDINAMENTO DIDATTICO PER STUDENTI PART-TIME dall'Anno Accademico 2015/2016****I e II ANNO**

<b>I SEMESTRE</b>	<b>CFU</b>	<b>II SEMESTRE</b>	<b>CFU</b>
(BIO/13) Biologia: dalle cellule agli organismi – modulo generale e animale	6	(CHIM/06) Chimica organica e bio-organica	9
(CHIM/03) Chimica generale ed inorganica	9	(BIO/18) Genetica e Laboratorio Integrato di Biotecnologie I	9
Formazione in materia di sicurezza (e-learning)	1		
<b>III SEMESTRE</b>		<b>IV SEMESTRE</b>	
(MAT/03) Metodi matematici	9	(FIS/07) Metodi fisici	6
(BIO/04) Biologia: dalle cellule agli organismi – modulo vegetale	6	(BIO/19) Microbiologia, virologia e fisiologia microbica	9

**III e IV ANNO**

<b>I SEMESTRE</b>	<b>CFU</b>	<b>II SEMESTRE</b>	<b>CFU</b>
(CHIM/01) Chimica analitica	6	(BIO/10) Biochimica, Biochimica Applicata e Proteomica	9
(BIO/13) Biotecnologie applicate	6	(BIO/11) Biologia molecolare e Laboratorio Integrato di Biotecnologie III	9
<b>III SEMESTRE</b>		<b>IV SEMESTRE</b>	
(INF/01-BIO/07) Statistica e informatica applicate alle biotecnologie	10	(BIO/09) Fisiologia Generale	6
Lingua Inglese	3	(BIO/13) Tecnologie ricombinanti e Laboratorio Integrato di Biotecnologie II	12

**V e VI ANNO CON PIANO DI STUDI PERSONALIZZATO, max 30 CFU PER ANNO**

(AGR/01) Aspetti economici e normativi delle biotecnologie [I trimestre]	8
TRE CORSI da 6 CFU, per un totale di 18 CFU, da scegliersi obbligatoriamente entro il seguente elenco: (BIO/18) Genomica e marcatori molecolari [II trimestre] (VET/03) Immunologia e immunopatologia [II trimestre] (BIO/16) Istologia e anatomia umana [I trimestre] (BIO/18) Metodologie genetiche per le biotecnologie [I trimestre] (BIO/13) Meccanismi genetico-molecolari di adattamento all'ambiente [II trimestre] (MED/04) Patologia generale [II trimestre] (BIO/13) System biology - biologia dei sistemi [II trimestre]	18
CORSI A SCELTA	12
Laboratori e stage – la formazione in materia di sicurezza (I anno) è parte integrante	13
Prova finale	4

**Lo studente part-time dovrà concordare con i docenti le modalità per la frequenza di lezioni ed esercitazioni.**

## **PERCORSO FORMATIVO**

Tutti gli studenti dovranno presentare il piano di studi via internet con ESSE3 al sito <https://unipr.esse3.cineca.it>.

Lo Studente che si iscrive al III anno di corso presenta un piano di studio personalizzato includendo i corsi a scelta e i corsi specializzanti che conferiscono una formazione specifica nei settori indicati e nello stesso tempo preparano all'accesso alle lauree magistrali in Biotecnologie. Il Corso di Laurea mette a disposizione degli studenti una serie di insegnamenti per la formulazione di piani di studio individualizzati, per cui vengono garantite le modalità di copertura. Per gli studenti del III anno, la individuazione degli insegnamenti scelti dovrà uniformarsi alle indicazioni fornite; eventuali scostamenti dovranno essere preventivamente valutati e approvati dal Consiglio. Lo studente può scegliere insegnamenti attivati presso altri Corsi di Laurea, da sottoporre all'approvazione del Consiglio di Corso di Laurea per una analisi di congruità.

L'Università di Parma riconoscerà agli studenti dei corsi di studio che ne fanno richiesta, crediti formativi universitari per attività sportive, culturali, artistiche, sociali. La modalità di riconoscimento di tali crediti è stabilita dai singoli Regolamenti adottati dall'Ateneo per la valutazione, verifica e certificazione dei crediti formativi. Tali Regolamenti sono pubblicati sul sito web dell'Ateneo (<http://www.unipr.it/ateneo/albo-online/regolamenti>).

Il III anno di corso è suddiviso in trimestri; i corsi del primo trimestre si svolgeranno in ottobre e novembre, con sessione d'esame a dicembre-gennaio; quelli del secondo trimestre si svolgeranno in gennaio e febbraio, con sessione d'esame a marzo.

## **TIROCINI DI LABORATORIO E STAGE FORMATIVI**

Nel corso del III anno è previsto un percorso di formazione pratica che si avvarrà della frequenza di laboratori Universitari, di aziende pubbliche o private o di enti di ricerca. Queste attività corrispondono a 13 CFU (325 ore), integrati con la formazione in materia di sicurezza (I anno). E' indicazione del Corso di Laurea che vengano portate avanti attività inerenti all'orientamento ed alla qualificazione professionale. Il tirocinio può essere svolto anche presso istituzioni estere nell'ambito del progetto Erasmus+. Le modalità di accesso al tirocinio e i periodi di svolgimento degli stessi sono visibili sul sito Web del Corso di Laurea. Al termine del tirocinio o stage viene espressa una valutazione in trentesimi che concorre al calcolo della media degli esami di profitto.

Per essere ammesso alla prova finale per il conseguimento della laurea triennale, lo studente deve aver frequentato gli insegnamenti previsti dall'ordinamento didattico e superato i relativi colloqui o esami per un totale di 176 CFU, inclusi quelli previsti per la conoscenza della lingua straniera. Ai fini della prova finale è obbligatoria la presentazione di un elaborato con un impegno (corrispondente a 4 CFU) effettuato sotto la guida di un tutor presso un Dipartimento, Istituto o Laboratorio di ricerca universitario, oppure presso un Ente esterno approvato dal Consiglio di Laurea. Le modalità di svolgimento della prova finale sono definite nel Regolamento Didattico di Corso di Laurea.

Lo studente che si laurea in corso riceverà un bonus di 1 punto aggiuntivo in sede di esame di Laurea.

**Per informazioni di carattere didattico orientativo:** Prof. Elena Maestri, e-mail: [elena.maestri@unipr.it](mailto:elena.maestri@unipr.it)

Parma, maggio 2016

Il Direttore del Dipartimento di Bioscienze

Prof. Nelson Marmioli

Il Presidente del CdS

Prof.ssa Elena Maestri