

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO IN BIOTECNOLOGIE**

**(classe L-2 delle Lauree in Biotecnologie – Codice corso 3022)**

## **Art. 1 - Informazioni generali.**

1. Il presente Regolamento didattico si riferisce al corso di laurea in Biotecnologie, classe L-2 Biotecnologie, D.M. 16/3/2007.
2. L'anno accademico di prima applicazione del presente Regolamento è il 2015/16.
3. La struttura didattica responsabile è il Dipartimento di Bioscienze.
4. La sede in cui si svolge l'attività didattica è presso il Dipartimento di Bioscienze
5. L'indirizzo del sito internet del corso di laurea è: [biotecnologie.unipr.it](http://biotecnologie.unipr.it) / [www.unipr.it/ugov/degree/2913](http://www.unipr.it/ugov/degree/2913)
6. Il corso di laurea rilascia titolo di Laurea
7. L'organo cui sono attribuite le responsabilità è il Consiglio di Dipartimento.
8. Per le sue attività il Corso di Laurea si avvale di una Commissione Didattica composta da 6 docenti di diverse aree disciplinari, e nomina docenti delegati per le attività relative a Orientamento, Tirocini, Erasmus+, Fasce deboli.

## **Art. 2 - Obiettivi formativi.**

Il laureato in Biotecnologie dell'Università di Parma deve 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 capaci di lavorare in gruppo, di operare con autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe possono svolgere attività professionali in diversi ambiti biotecnologici, quali l'industriale, l'agrario, l'ambientale, il farmaceutico, il sanitario, nonché in quello della comunicazione scientifica. Ai fini indicati, il percorso del corso di laurea comprendono in ogni caso attività formative che permettono: di acquisire le conoscenze essenziali sulla struttura e funzione dei sistemi biologici, ricercandone le logiche molecolari, informazionali e integrative; di acquisire gli strumenti concettuali e tecnico-pratici per un'operatività sperimentale tendente ad analizzare e utilizzare, anche modificandole, cellule o loro componenti al fine di ottenere beni e servizi; di fondare le precedenti attività su sufficienti conoscenze di base matematica, statistica,

informatica, fisica e chimica; di integrare la preparazione scientifico-tecnica, con aspetti giuridici di regolamentazione, responsabilità e bioetica, economici e di gestione aziendale, di comunicazione e percezione pubblica; si differenziano tra loro al fine di perseguire maggiormente alcuni degli obiettivi indicati rispetto ad altri, oppure di approfondire particolarmente alcuni settori applicativi, quali l'agrario, l'industriale, il farmaceutico, il medico e il veterinario; a tal fine, gli ordinamenti didattici del corso di laurea selezionano opportunamente, tra quelli indicati, i settori scientifico-disciplinari; prevedono in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, attività di laboratorio; prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso aziende o laboratori e soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali. Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

### **Art. 3 - Risultati di apprendimento attesi**

1. Conoscenza e capacità di comprensione: I programmi di alcuni insegnamenti e le modalità di accertamento prevedono prove scritte in itinere o preliminari, per verificare le conoscenze necessarie in modo uniforme e costante su tutta la coorte di studenti, con requisiti di base che non possono essere disattesi. Queste prove sono seguite o integrate da prove orali in cui lo studente può elaborare diffusamente sui concetti e organizzare l'esposizione dei contenuti in modo efficace, spesso con elementi autonomi nella scelta degli argomenti o nell'approfondimento degli stessi.
2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Per alcuni insegnamenti lo studente svolge, sia nel corso delle lezioni ed esercitazioni, sia durante l'esame, esercizi atti a verificare la sua capacità di applicare le conoscenze acquisite. Gli esercizi prevedono la comprensione del problema e la decisione sul modo migliore per affrontarlo fino ad ottenere il risultato corretto. I quaderni con le relazioni di laboratorio, ove previste, sono un ulteriore strumento per la verifica delle capacità di applicazione dello studente in sede di esame. Spesso sono richieste agli studenti ricerche bibliografiche autonome su specifici argomenti, per iniziare a fornire strumenti utili a migliorare l'acquisizione di conoscenze e la loro applicazione. Nel corso degli esami dell'ultimo anno i docenti degli insegnamenti verificano la capacità dello studente di applicare le conoscenze con domande che prevedono una autonoma rielaborazione dei concetti e un discreto grado di autonomia e approfondimento personale, anche mediante ricerche bibliografiche o elaborazioni con software, o ricerche in banche dati. La discussione di casi di studio è un ulteriore strumento per verificare le capacità dello studente.
3. Autonomia di giudizio: Diversi insegnamenti verificano l'autonomia di giudizio degli studenti nel corso degli esami, in discussioni relative a studio di casi specifici, oppure nella scelta di argomenti da approfondire e nelle relative ricerche bibliografiche. L'autonomia di giudizio da parte dello studente viene verificata soprattutto durante il periodo di tirocinio, periodo in cui lo studente viene sollecitato a prendere decisioni sul proprio lavoro sperimentale con un certo grado di autonomia, sottoposto al controllo di un supervisore. L'esecuzione dei protocolli sperimentali, la raccolta di indicazioni bibliografiche, l'interpretazione dei risultati vengono sorvegliate dal docente referente ma eseguite in autonomia dallo studente. La scrittura dell'elaborato finale è un altro momento in cui lo studente esercita

autonomamente scelte su come ottenere la migliore descrizione del lavoro svolto, scegliendo anche la presentazione grafica e stilistica, ma entro i limiti di lunghezza dell'elaborato prefissati. Lo studente esercita autonomia di giudizio anche in precedenza, al momento di formulare il piano di studi per il terzo anno con l'indicazione dei corsi a libera scelta, decidendo come indirizzare le proprie possibilità di acquisire conoscenze rilevanti per la professionalizzazione. Anche in questa scelta lo studente deve rispettare le indicazioni fornite dal CdS sul numero dei crediti a disposizione.

4. **Abilità comunicative:** Le abilità comunicative dello studente vengono verificate in molteplici occasioni. La comunicazione orale e verbale con l'appropriato linguaggio tecnico e scientifico viene verificata dalle commissioni di docenti e cultori della materia nel corso degli esami di profitto orali, che sono previsti per la maggior parte degli insegnamenti. La comunicazione scritta viene verificata nei casi in cui è richiesta la stesura di elaborati per esami scritti, o di tesine e saggi previsti in alcuni insegnamenti, e nella stesura dell'elaborato finale. Alcuni insegnamenti prevedono inoltre che durante l'esame lo studente presenti un proprio saggio ad altri studenti utilizzando software per la presentazione di slide. Infine, durante la prova finale con la presentazione del lavoro svolto durante il tirocinio, si verifica la capacità di comunicare in un contesto di esposizione pubblica utilizzando supporti visivi (diapositive o presentazioni al computer) e rispettando i tempi prestabiliti.
5. **Capacità di apprendimento:** Le capacità di apprendimento sono soggette a continua verifica. Durante gli esami di profitto, preparazione di elaborati, nello svolgimento di tesine o ricerche individuali, nella stesura dell'elaborato finale. In tutte queste circostanze lo studente si trova dover integrare le conoscenze acquisite con lo studio o ricevute dal docente con informazioni nuove reperite in modo autonomo. Diversi insegnamenti prevedono infatti verifiche che richiedono allo studente di effettuare una ricerca finale autonoma nelle banche dati bibliografiche e di preparare poi un breve saggio su quanto è stato reperito. Questo addestra lo studente all'uso di metodi di studio che saranno ulteriormente sviluppati nella Laurea Magistrale.

#### **Art. 4 - Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati.**

1. Il Biotecnologo oggetto della formazione al primo livello deve essere in grado di individuare e risolvere problemi connessi alla complessità degli organismi viventi, trovando le componenti che possono essere trattate attraverso operazioni riduzionistiche di tipo fisico, chimico, biologico-molecolare, con particolare enfasi ai fini applicativi ed all'implementazione di nuove metodologie. Nello stesso tempo non devono però essere dimenticate le implicazioni economiche gestionali, nonché legali ed ambientali legate alle applicazioni di queste tecnologie.
2. Il Biotecnologo potrà perciò operare in un contesto lavorativo come laboratori di università, enti di ricerca o aziende, seguendo le direttive di un responsabile, ed eseguendo procedure sperimentali in modo professionale.
3. La Laurea è orientata ad una preparazione di base con uno specifico orientamento verso il mondo della domanda localmente più rilevante per vocazione, che sembra essere l'Industria e l'Agroindustria, e verso gli aspetti più generali del comparto produttivo, con aperture verso lauree magistrali nei comparti Biomedico, Industriale, Agrario, Ambientale, Farmaceutico, Bioveterinario, Biofarmaceutico.

4. I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti biotecnologici, quali l'industriale, l'agrario, l'ambientale, il farmaceutico, il sanitario, nonché in quello della comunicazione scientifica. I laureati della classe possono accedere alle professioni di Biologo junior.'

5. Il corso prepara altresì alla professione di (codifiche ISTAT):

Biotecnologi - (2.3.1.1.4)

Laboratoristi e patologi clinici - (2.4.1.4.0)

Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)

#### **Art. 5 - Utenza sostenibile e programmazione degli accessi.**

Il corso di laurea in Biotecnologie prevede l'accesso sottoposto a programmazione locale (art. 2 Legge 264/1999). L'utenza sostenibile è valutata anno per anno in base alle necessità e al confronto con la numerosità massima della classe (75 studenti). Il numero di studenti corrispondente alla utenza sostenibile è indicato nel bando di ammissione e nel Manifesto degli Studi.

#### **Art. 6 - Conoscenze richieste per l'accesso e modalità di verifica della preparazione iniziale**

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, 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 ed attrezzature indispensabili alla formazione del biotecnologo, il Corso di Laurea in Biotecnologie dell'Università di Parma ha accertato che la propria disponibilità ad accogliere studenti per questo Corso di Laurea può essere superiore a 75 (numerosità massima della Classe prevista dal Ministero).

Due posti sono riservati a studenti non comunitari (di cui uno di nazionalità cinese aderente al progetto Marco Polo) secondo quanto stabilito da Circolare Ministeriale per il triennio 2011/2014 prot. n. 602 del 18 maggio 2011.

L'ammissione al corso di laurea è regolata da apposito bando che viene pubblicato ogni anno nel mese di giugno o luglio. E' prevista in ogni caso una verifica delle conoscenze di base per gli studenti iscritti, con modalità definite nel bando e nel Manifesto degli Studi.

#### **Art. 7 - Trasferimenti, passaggi, riconoscimento e obsolescenza dei crediti**

1. Sono ammessi passaggi e trasferimenti in entrata entro il 31 dicembre di ogni anno.

2. A tale fine, il Consiglio di Corso di Studio può riconoscere attività formative in precedenza svolte presso altri corsi di studio dell'Ateneo o in altre Università italiane o straniere, e la corrispondente votazione.
3. Possono inoltre essere riconosciute le competenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre competenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso.
4. I CFU sono riconosciuti dal Consiglio di Corso di Laurea tenendo conto del contributo delle attività formative al raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di laurea e valutando caso per caso la validità rispetto al livello del corso di studio, la congruenza rispetto al quadro generale delle attività formative previste per il corso di laurea in Biotecnologie nel rispetto del Regolamento Didattico di Ateneo, nonché l'eventuale obsolescenza delle competenze acquisite. In base al numero di crediti acquisiti e agli insegnamenti frequentati, il Consiglio delibera di ammettere lo studente che chiede il trasferimento o il passaggio ad un determinato anno di corso, indicando quali esami saranno convalidati e quali saranno eventualmente da integrare.

#### **Art. 8 - Svolgimento attività formative**

1. Entro il 15 giugno di ogni anno il Consiglio di Dipartimento approva il Manifesto degli Studi del corso di laurea specificando gli insegnamenti offerti a scelta e precisando, per ogni attività formativa, le modalità di svolgimento, il numero di ore di attività didattica frontale, la sede, il periodo di svolgimento ed eventuali obblighi di frequenza specifici.
2. La durata normale del Corso di Laurea in Biotecnologie è di 3 anni. Le attività formative previste, corrispondenti a 180 crediti, sono organizzate su base semestrale (possibilmente trimestrale nel terzo anno). Le attività formative possono essere organizzate in lezioni frontali, lezioni in modalità blended, esercitazioni, attività di laboratorio, tirocini.
3. Il carico di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, corrispondente a un credito formativo è pari a 25 ore.
4. Per gli insegnamenti elencati nel piano degli studi allegato al presente Regolamento, ogni credito formativo corrisponde di norma a:
  - 7 ore di attività didattica frontale,
  - 12 ore di esercitazioni
  - 25 ore di laboratorio per attività di tirocinio

#### **Art. 9 - Tirocinio**

1. L'esperienza di tirocinio nel CdS è altamente organizzata e coordinata dal delegato responsabile ai tirocini e dalla Commissione Didattica del CdS.
2. Le modalità di svolgimento e di conseguimento dei crediti delle attività di tirocinio sono così regolate: almeno tre volte ogni anno vengono bandite le assegnazioni di posti di tirocinio presso Dipartimenti dell'Università o enti e aziende esterne. I posti di tirocini vengono proposti dai docenti e pubblicati sul sito del CdS in apposita pagina. Ogni tirocinio è descritto brevemente per informare gli studenti interessati riguardo ai contenuti e alle metodologie oggetto del lavoro.
3. Gli studenti possono accedere al tirocinio solo dopo l'acquisizione di 120 CFU compilando una domanda di partecipazione e scegliendo tra i tirocini proposti. La Commissione Didattica del Corso di Laurea esamina le richieste e propone le assegnazioni dei tirocini, che vengono poi approvate dal Consiglio del CdS. L'ufficio della Segreteria Didattica assiste gli studenti nella preparazione del Progetto Formativo ed eventualmente delle convenzioni con enti esterni, inoltrando poi la documentazione all'Ateneo.
4. Al termine del tirocinio, lo studente presenta un documento di convalida delle frequenze, una scheda di giudizio compilata dal relatore/tutore e un riassunto della tesi al responsabile dei tirocini. Il relatore/tutore valuta il tirocinio con un voto in trentesimi per la verbalizzazione. Infine, il relatore assiste lo studente nella preparazione dell'elaborato finale e della presentazione per la seduta di laurea.
5. Esiste la possibilità che uno studente proponga autonomamente un tirocinio presso una azienda o ente esterno, e in questo caso i responsabili del tirocinio lo assistono nelle procedure (verifica o stipula della convenzione, compilazione del progetto formativo), assegnando poi un relatore interno.
6. Si possono svolgere anche tirocini all'estero nell'ambito di borse Erasmus+, insieme alla frequenza di insegnamenti. Sono possibili anche tirocini nell'ambito dei bandi Erasmus Traineeship secondo le modalità definite dal bando. In tutti i casi si nominerà un relatore interno al Consiglio per assistere lo studente. Altre possibilità di tirocini all'estero in accordo con un docente relatore saranno valutate caso per caso dalla Commissione Didattica.

Per ulteriori dettagli si rimanda al sito del CdS.

#### **Art. 10 - Frequenza**

1. La frequenza è obbligatoria.
2. L'accertamento della frequenza avverrà secondo modalità e criteri stabiliti dal singolo docente che valuterà il margine di tolleranza in relazione alle tipologie didattiche svolte (lezioni teoriche, esercitazioni, attività di laboratorio, ecc.).
3. Particolare attenzione sarà riservata allo studente lavoratore e allo studente disabile.

Lo studente lavoratore se richiederà la frequenza parziale dovrà presentare la relativa documentazione come da indicazioni dell'Ateneo.

Lo studente disabile può trovare tutte le informazioni sul sito <http://www.dis-abile.unipr.it/>

#### **Art. 11 - Piano degli studi**

1. All'atto dell'iscrizione al primo anno di corso allo studente è attribuito un piano degli studi standard con gli insegnamenti obbligatori.
2. E' altresì facoltà dello studente presentare un piano di studio individuale, che deve comunque soddisfare i requisiti previsti dall'Ordinamento per la coorte di iscrizione.
3. Nell'ambito delle attività formative "a scelta dello studente", il Consiglio di Corso, all'inizio di ogni anno accademico, rende note le attività predisposte, ferma restando la possibilità da parte dello studente di scegliere autonomamente altre attività, coerenti con il progetto formativo, all'interno dell'Ateneo di Parma o presso altri Enti pubblici o privati, italiani o stranieri.
4. Il piano di studio viene compilato on line e ogni anno l'Ateneo indica l'arco di tempo in cui sarà possibile compilarlo. Vengono offerte diverse opzioni per raggiungere i crediti a libera scelta indicati dal piano, e solo eccezionalmente questi potranno essere superati. Per tutti i CdS del dipartimento si è mantenuta la regola che lo studente può scegliere liberamente all'interno di tutti gli insegnamenti offerti dall'Ateneo. Per i CdS della laurea triennale lo studente può scegliere liberamente all'interno di tutti gli insegnamenti offerti dalle lauree triennali dell'Ateneo (DM 270/04) ed eccezionalmente delle lauree magistrali a ciclo unico. Il piano di studi è soggetto a valutazione preliminare da parte della Commissione Didattica.

#### **Art. 12 - Modalità di riconoscimento degli studi compiuti all'estero**

Per il riconoscimento di CFU conseguiti presso università estere, nell'ambito di accordi di mobilità Erasmus lo studente vincitore della borsa di studio deve presentare per tempo regolare Learning Agreement. Per la compilazione di questo, in accordo con i delegati Erasmus di Dipartimento, lo studente deve presentare il piano degli esami per una "pre-convalida" alla Commissione didattica, sotto la responsabilità del delegato per l'Erasmus del Dipartimento. Si sottolinea che il riconoscimento sarà effettuato non in base alla corrispondenza tra le attività curriculari e quelle che lo studente intende seguire all'estero ma in base alla coerenza di queste ultime con gli obiettivi del corso di studio. A questo fine, il Consiglio del CdS può scegliere di indicare gli insegnamenti che in nessun caso possono essere sostituiti da corsi sostenuti all'estero.

Al termine della esperienza lo studente consegnerà l'originale del Transcript of Records al delegato Erasmus del Dipartimento, il quale provvederà alla conversione dei voti come stabilito dalle tabelle preparate dall'Ateneo. Il Consiglio del CdS valuterà la documentazione e i voti proposti, deliberando poi sull'elenco degli insegnamenti che saranno riconosciuti, oltre a motivare adeguatamente l'eventuale mancato riconoscimento di una o più delle attività che lo studente ha effettuato.



Per il tirocinio svolto all'estero, ove l'Università estera non includesse nel Transcript of Records la registrazione ufficiale con voto e numero di crediti, lo studente dovrà fornire una lettera su carta intestata del docente estero con cui ha effettuato il tirocinio, in modo da certificare la frequenza e i risultati dell'apprendimento.

Sul link d'Ateneo: <http://www.unipr.it> → Internazionale → Programma Erasmus → Bando e Formulari, si possono vedere gli atenei stranieri con cui il Dipartimento ha preso accordi bilaterali di scambio.

#### **Art. 13 - Iscrizione ad anni successivi al primo**

Non si segnalano propedeuticità per l'iscrizione agli anni successivi al primo.

#### **Art. 14 – Corso di Sicurezza nei posti di lavoro**

Tutti gli studenti devono obbligatoriamente svolgere il Corso “Sicurezza sul posto di lavoro”. Tale corso predisposto dall'Ateneo in modalità on line è suddiviso in tre parti; al termine si consegue un attestato che verrà richiesto prima di accedere ai diversi laboratori, già a partire dal primo semestre del primo anno.

#### **Art. 15 – Riconoscimento dei crediti per attività sportive, culturali, artistiche**

L'Università di Parma ha dato la possibilità a tutti gli studenti dell'Ateneo che ne fanno richiesta, di riconoscere crediti formativi universitari per attività sportive, culturali, artistiche e coreutiche fino a un massimo di 6 crediti nell'ambito delle attività a libera scelta.

Secondo il Regolamento XXI S D.R. N. 894 del 24 aprile 2104 lo studente può chiedere il riconoscimento delle attività sportive svolte, agonistiche e non agonistiche, rivolgendosi al CUS Parma per la loro validazione; a questo seguirà una certificazione da parte del Consiglio di Corso di Studio in Scienze Motorie, Sport e Salute. Il Consiglio di Corso di Studio valuterà la documentazione prodotta, attribuendo i crediti secondo il regolamento e provvedendo a farli iscrivere nella carriera dello studente. Le informazioni relative al programma di riconoscimento dei crediti per attività sportive sono disponibili sul sito dell'Ateneo e [www.cusparma.it](http://www.cusparma.it).

Secondo il Regolamento REP. DRD. n. 1152/2015 dell'11 maggio 2015 lo studente può chiedere il riconoscimento delle attività artistiche e culturali, rivolgendosi al Centro per le Attività e le Professione delle Arti e dello Spettacolo (CAPAS) utilizzando la modulistica disponibile sul sito [www.lass.unipr.it](http://www.lass.unipr.it); a questo seguirà una certificazione da parte del Consiglio di Corso di Studio unificato del Corso di Laurea in Beni Artistici e dello Spettacolo e del Corso di Laurea Magistrale in Storia e Critica delle Arti e dello Spettacolo che valuterà la documentazione prodotta, attribuendo i crediti secondo il regolamento e provvedendo a farli iscrivere nella carriera dello studente.

Apposito regolamento disciplina la valutazione dei crediti formativi per attività di volontariato di valore sociale.

#### **Art. 16 - Verifica e valutazione del profitto**

1. Il Dipartimento definisce un periodo per le verifiche di profitto che sono pubblicate sul sito del Corso di Studio.
2. Gli appelli per ogni corso d'insegnamento devono essere almeno 7 per anno accademico. Il Consiglio di CdS ha predisposto una sessione straordinaria di appelli in primavera.

3. I docenti non possono tenere prove d'esame al di fuori dei periodi stabiliti dal Dipartimento, ma possono fissare appelli riservati a studenti Fuori Corso o che hanno terminato di frequentare le lezioni.
4. Le modalità di verifica del profitto potranno prevedere diverse tipologie volte ad accertare il raggiungimento degli obiettivi formativi: esami scritti e/o orali, prove in itinere, test con domande a risposta libera o vincolata, prove di laboratorio, esercitazioni al computer, elaborati personali o il riconoscimento di attività formative svolte nell'ambito di programmi di mobilità internazionale. Lo studente deve essere adeguatamente informato delle procedure di esame e dei contenuti minimi degli insegnamenti.
5. L'esame è valutato in trentesimi, con eventuale lode. Si valuta in trentesimi anche l'esperienza del tirocinio sperimentale, su indicazione del relatore/tutor interno ed esterno al Consiglio.
6. Per il corso di lingua inglese è prevista l'idoneità
7. Per quanto non disciplinato dal presente articolo si rimanda a quanto previsto nel Regolamento didattico di Ateneo.

#### **Art. 17 - Prova finale e conseguimento del titolo**

1. Per il conseguimento del titolo lo studente deve sostenere una prova finale, dopo aver superato tutte le altre attività formative.
2. La prova finale si svolge di fronte a una Commissione di docenti e cultori della materia, ed è preceduta dalla stesura di un elaborato che descrive il lavoro svolto dallo studente nell'ambito del tirocinio pratico. Elaborato e presentazione possono essere svolte in inglese qualora il tirocinio pratico sia stato svolto presso Istituzioni straniere. Durante la prova finale lo studente illustra alla Commissione le metodologie applicate e i risultati ottenuti. La Commissione pone allo studente domande volte a verificare l'autonomia raggiunta nell'elaborare i concetti e le esperienze pratiche del tirocinio.
3. La valutazione della Commissione tiene conto della prestazione dello studente nell'esprimersi chiaramente, nell'illustrazione puntuale dei contenuti principali, nel rispondere ad eventuali domande e nel grado di autonomia di giudizio dimostrato. Il voto della prova finale (5 punti al massimo) determina poi il voto finale di laurea sommandosi alla media dei voti della carriera dello studente. Lo studente che si laurea "in corso" riceve 1 punto aggiuntivo per il voto di laurea.
4. L'iscrizione alla sessione di laurea è esclusivamente on line e le modalità sono descritte sul sito del Corso di studio.

#### **Titolo V - Norme finali e transitorie**

##### **Art. 18 - Entrata in vigore e validità del regolamento**

1. Il presente Regolamento didattico entra in vigore con la coorte di studenti immatricolati nell'a.a. 2015-16 e rimane valido per ogni coorte per un periodo almeno pari al numero di anni di durata normale del corso di studio o comunque sino all'emanazione del successivo regolamento.

2. Su richiesta degli studenti, il Consiglio di Dipartimento si pronuncia riguardo alla corretta applicazione delle norme del presente Regolamento.

Allegati (non inseriti al momento)

TABELLA INSEGNAMENTI OFFERTA FORMATIVA A.A. 2015/2016

	SSD	CFU
<b>PRIMO ANNO</b>		
BIOLOGIA: DALLE CELLULE AGLI ORGANISMI	BIO/04 e BIO/13	6+6
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	CHIM/03	9
METODI MATEMATICI	MAT/03	9
METODI FISICI	FIS/07	6
MICROBIOLOGIA, VIROLOGIA E FISILOGIA MICROBICA	BIO/19	9
GENETICA E LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE I	BIO/18	9
CHIMICA ORGANICA E BIO-ORGANICA	CHIM/06	9
<b>SECONDO ANNO</b>		
CHIMICA ANALITICA	CHIM/01	6
STATISTICA E INFORMATICA APPLICATE ALLE BIOTECNOLOGIE	BIO707	10
BIOTECNOLOGIE APPLICATE	BIO/13	6
BIOCHIMICA, BIOCHIMICA APPLICATA E PROTEOMICA	BIO/10	9
BIOLOGIA MOLECOLARE E LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE III	BIO/11	9
FISILOGIA GENERALE	BIO/09	6
TECNOLOGIE RICOMBINANTI E LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE I	BIO/13	6+6
LINGUA INGLESE		3
<b>TERZO ANNO</b>		
ASPETTI ECONOMICI E NORMATIVI DELLE BIOTECNOLOGIE	AGR/01	8
LABORATORI E STAGES		14
CREDITI A LIBERA SCELTA		12
PROVA FINALE		4
<b>3 INSEGNAMENTI IN OPZIONE (18 CFU)</b>		
METODOLOGIE GENETICHE PER LE BIOTECNOLOGIE	BIO/18	6
PATOLOGIA GENERALE	MED/04	6
MECCANISMI GENETICO MOLECOLARI DI ADATTAMENTO ALL'AMBIENTE	BIO/13	6
GENOMICA E MARCATORI MOLECOLARI	BIO/18	6
IMMUNOLOGIA E IMMUNOPATOLOGIA	VET/03	6
ISTOLOGIA ED ANATOMIA UMANA	BIO/16	6
SYSTEM BIOLOGY - BIOLOGIA DEI SISTEMI	BIO/13	6
<b>CORSI CONSIGLIATI</b>		
DIAGNOSTICA DELLE MALATTIE INFETTIVE PER LE BIOTECNOLOGIE	VET/05	6
ORGANISMI TRANSGENICI PER LA RICERCA E LE APPLICAZIONI	BIO/13	6