

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA**  
**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE** [Biotechnology]  
(CLASSE delle Lauree in Biotecnologie L-2)

**Articolo 1 - Definizioni**

1. Ai fini del presente regolamento si intendono:

- per Ateneo, l'Università degli Studi di Siena;
- per laurea, la laurea in Biotecnologie, Classe delle lauree in Biotecnologie L-2;
- per CFU, Credito Formativo Universitario;
- per SSD, settore scientifico disciplinare;
- per SUA-cds, Scheda unica annuale del corso di studio (All. 1).

**Articolo 2 – Istituzione**

1. Presso l'Università degli Studi di Siena è istituito a norma del DM 270/2004 e successivi decreti attuativi, il corso di laurea in "Biotecnologie" (*Biotechnology*), appartenente alla classe delle lauree L-2, lauree in Biotecnologie.
2. La titolarità del corso di laurea in Biotecnologie è attribuita al dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo.
3. Il corso di laurea in Biotecnologie ha una durata normale di 3 anni e ha l'obiettivo di fornire agli studenti una formazione di base necessaria per operare nell'ambito biotecnologico tramite prodotti e servizi avanzati, necessari alla pratica biomedica e di produzione industriale, al controllo degli alimenti e dell'ambiente. Nel percorso formativo vengono fornite approfondite informazioni sui sistemi biologici a livello sia cellulare che molecolare, strumenti concettuali, tecnico-pratici ed informatici necessari per acquisire le capacità sperimentali su cui si fondano le Biotecnologie.
4. Il Consiglio di dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, su proposta del Comitato per la didattica, delibera annualmente l'accesso programmato locale al corso di studi ai sensi della legge 264/1999 e successive modificazioni e integrazioni, secondo l'iter previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.
5. Per il conseguimento della laurea in Biotecnologie è necessario avere acquisito 180 CFU, come da quadro B, sezione Qualità della Scheda SUA-CdS che riporta il piano di studi del corso. Contribuiscono al raggiungimento dei CFU necessari al conseguimento del titolo, i crediti a scelta dello studente, le conoscenze linguistiche e la prova finale.

**Articolo 3 - Obiettivi formativi specifici**

1. Gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea in Biotecnologie, relativi alla formazione di laureati che abbiano acquisito adeguate e approfondite conoscenze in discipline biotecnologiche, sono riportati nel Quadro A, sezione Qualità della SUA-cds.

**Articolo 4 – Risultati di apprendimento attesi**

Le conoscenze, le capacità di comprensione e applicative, nonché le abilità e le competenze che i laureati del corso di laurea in Biotecnologie avranno acquisito alla conclusione del percorso formativo, sono riportati nei Quadri A, sezione Qualità della SUA-cds. 2

**Articolo 5 - Sbocchi occupazionali e professionali**

Il conseguimento della laurea in Biotecnologie consente gli sbocchi occupazionali indicati nel Quadro A, sezione Qualità della SUA-cds.

**Articolo 6 – Conoscenze richieste per l'accesso**

1. Al corso di laurea in Biotecnologie possono essere ammessi gli studenti in possesso di specifici requisiti, nonché di una adeguata preparazione personale nelle seguenti materie: Matematica, Fisica, Chimica, Biologia (livello: liceo scientifico); informatica (conoscenza delle principali applicazioni e programmi per PC); lingua inglese (livello A2/2); logica e basi di cultura generale. Le conoscenze in ingresso saranno verificate mediante lo svolgimento di un test di ingresso.
2. Nel caso in cui la prova di ammissione evidenzi lacune nelle conoscenze delle materie di base, lo studente potrà ugualmente seguire le lezioni dei corsi del primo semestre. Al termine del primo semestre e prima di sostenere gli esami, lo studente sarà tenuto a sostenere una seconda prova di valutazione, preparata dal Comitato per la Didattica, mirata a verificare il raggiungimento di un livello di conoscenza adeguato per il proseguimento del corso di studi. In caso di esito negativo della seconda valutazione, lo studente sarà tenuto a sostenere un colloquio in presenza dei componenti del Comitato per la didattica e dei docenti degli insegnamenti delle materie di base per valutare le competenze acquisite e pianificare eventuali azioni correttive.

**Articolo 7 – Requisiti curriculari per l'ammissione**

Per l'ammissione al corso di laurea in Biotecnologie è richiesto il possesso di diploma di scuola secondaria superiore conseguito in Italia o di titolo di studio conseguito all'estero ritenuto idoneo.

**Articolo 8 – Test di accesso**

1. Al test potranno partecipare laureati in possesso dei requisiti curriculari richiesti per l'iscrizione.
2. La prova si svolge secondo le modalità illustrate nella SUA-cds, Quadro A3 *Modalità di ammissione*.

#### Articolo 9 – Comitato per la didattica

Le funzioni e le competenze del Comitato per la didattica del corso di laurea in Biotecnologie sono riportate nel Regolamento Didattico di Ateneo.

#### Articolo 10 - Valutazione della qualità della didattica

1. La struttura organizzativa per la valutazione della didattica è riportata nel Quadro D1 della SUA- cds.

#### Articolo 11 – Orientamento e tutorato

1. Le attività di orientamento e tutorato per il corso di laurea in Biotecnologie sono coordinate dal Comitato per la didattica secondo quanto riportato dal Quadro B5 della SUA- cds.

#### Articolo 12 – Riconoscimento dei crediti

1. Spetta al Comitato per la didattica il riconoscimento dei CFU conseguiti in altri corsi di studio secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.
2. I criteri di cui si avvale il Comitato per la didattica per la valutazione della carriera pregressa dello studente, desunta dalla documentazione rilasciata dalla struttura didattica di provenienza, sono:
  - corrispondenza di SSD;
  - programmi dei corsi seguiti;
  - date degli esami sostenuti.

È inoltre previsto un colloquio integrativo con i docenti di riferimento nel caso di CFU conseguiti:

- in corsi per i quali risulti una mancata corrispondenza di SSD, ma con contenuti similari;
- a seguito di esami sostenuti da più di cinque anni accademici rispetto alla data di nuova iscrizione al fine di valutare l'obsolescenza dei contenuti conosciuti.

3. Nel caso di trasferimento dello studente effettuato da un corso di studio appartenente alla stessa Classe, la quota di CFU riconosciuti, relativi a un SSD, non può essere inferiore al 50% di quelli già acquisiti nell'ambito dello stesso settore.

#### Articolo 13 – Mobilità internazionale degli studenti

Il corso di laurea in Biotecnologie aderisce ai programmi di Ateneo di mobilità studentesca europea (*es: Erasmus/ Erasmus +...*) ed extra-europea, secondo le modalità previste dal Quadro B5 SUA-cds.

#### Articolo 14 – Piano delle attività formative

1. Il piano di studi della laurea in Biotecnologie è riportato nel Quadro B1.a SUA-cds.

2. Entro i termini e con le modalità stabilite dalla normativa di Ateneo lo studente è tenuto alla presentazione del piano di studi individuale, in cui devono essere indicati:

- gli insegnamenti o i moduli scelti per l'acquisizione di CFU a libera scelta;
  - gli insegnamenti o le altre attività formative tramite i quali intende eventualmente conseguire CFU in sovrannumero.
3. I CFU a libera scelta dello studente possono essere acquisiti in tutti gli insegnamenti attivati presso i corsi di laurea, laurea magistrale e laurea magistrale a ciclo unico dell'Ateneo, a condizione che siano coerenti con gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea in Biotecnologie. La valutazione di coerenza compete al Comitato per la didattica.

4. Le proposte di tirocinio ed internato di tesi sono presentate al Comitato per la didattica che le autorizza se coerenti con il percorso didattico dello studente. La conclusione del tirocinio, con l'acquisizione dei relativi CFU, e dell'internato di tesi sono comunicati dallo studente all'ufficio competente che provvede alla relativa registrazione.

#### Articolo 15 – Impegno orario delle attività formative e studio individuale

	<b>Definizione</b>	<b>Ore/CFU Didattica assistita</b>
1. La definizione delle tipologie didattiche e i relativi CFU assegnati, differenziati a seconda del volume di lavoro richiesto allo studente, sono indicate nella tabella seguente): <b>Attività</b>		
Lezioni frontali	Lezione ed elaborazione autonoma dei contenuti	Da 6 a 8
Esercitazioni pratiche	Applicazioni tecniche che consentono di chiarire il contenuto delle lezioni frontali. Può essere prevista	9

	una relazione finale.	
Laboratori	Attività che prevedono, previa una introduzione teorica, l'interazione dello studente con apparecchiature scientifiche.	Da 10 a 12
Laboratorio seminariale e didattica per piccoli gruppi	Lo studente, sotto la guida del docente, partecipa e porta dei contributi alla discussione su un tema assegnato	6

#### **Articolo 16 – Esami e verifiche del profitto**

1. La verifica del profitto sugli insegnamenti caratterizzanti e affini e/o integrativi nonché su quelli linguistici avviene mediante esame scritto e/o orale, con votazione espressa in trentesimi ed eventuale lode. Per i corsi articolati in moduli, la valutazione finale deriva dalla media ponderata del voto riportato per ogni modulo.
2. Le sessioni degli esami di profitto sono organizzate secondo quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo.

#### **Articolo 17 – Conoscenze linguistiche e modalità di verifica**

1. Gli studenti, durante il loro percorso formativo, devono acquisire la conoscenza della lingua inglese almeno a livello B1.
2. Il conseguimento del livello B1 della lingua inglese è attestato dal possesso di certificazione internazionale riconosciuta valida dall'Ateneo o previo conseguimento di equivalente idoneità presso il Centro linguistico di Ateneo.

#### **Articolo 18 – Frequenza del corso di studio**

1. La frequenza del corso di laurea in Biotecnologie non è obbligatoria, salvo per le attività formative di laboratorio, o, per quanto riguarda le attività formative con lezione frontale, su proposta del docente e dopo approvazione del Comitato per la didattica. Gli studenti sono informati sull'eventuale obbligo di frequenza alle lezioni frontali tramite il syllabus degli insegnamenti.

Per gli studenti lavoratori si applica la normativa prevista dal Regolamento Didattico d'Ateneo.

#### **Articolo 19 – Prova finale**

1. La prova finale deve verificare che il laureando abbia acquisito la capacità di applicare le proprie conoscenze, l'autonomia di giudizio e l'abilità comunicativa, secondo le modalità previste dal Quadro A5 della SUA-cds.

#### **Articolo 20 - Calendario dell'attività didattica**

1. Il calendario dell'attività didattica è riportato nel Quadro B2.a della SUA-cds.

#### **Articolo 21 - Disposizioni transitorie**

1. L'eventuale abbreviazione di carriera per "rendimento didattico eccezionalmente elevato" previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo, è possibile nel caso in cui lo studente abbia superato gli esami previsti dall'ordinamento didattico con una media ponderata maggiore o uguale a 29/30 e abbia conseguito la lode in almeno 7 esami.

#### **Articolo 22 – Approvazione e modifiche del Regolamento didattico**

1. Le modifiche del Regolamento didattico del corso di laurea in Biotecnologie sono deliberate dal Consiglio del dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo su proposta del competente Comitato per la didattica e approvate dal Senato accademico, previo parere favorevole del Consiglio di amministrazione, secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

2. Le modifiche della SUA-cds seguono l'iter appositamente previsto.

#### **Articolo 23 - Disposizioni finali**

1. Per quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento vale quanto disposto dallo Statuto, dal Regolamento Didattico di Ateneo e dalla normativa specifica in materia.