

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA

Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze biologiche (Classe L-13 Scienze biologiche)

(Emanato con D.R. n. 927 del 26.06.2012 modificato con D.R. n. 1726 del 13.11.2013 pubblicato all'Albo on line di Ateneo in data 13.11.2013 e nel B.U. n. 108)

a valere dalla coorte di studenti immatricolati nell'a.a. 2011-2012

Articolo 1 – Istituzione e Presentazione.

1. Presso l'Università degli Studi di Siena è istituito il Corso di Laurea in Scienze Biologiche (Biological Sciences) appartenente alla Classe delle Lauree in "Scienze Biologiche" (Classe L-13), ai sensi dei DM 270/2004 e successivi decreti attuativi.
2. La titolarità del Corso di Laurea in Scienze Biologiche è attribuita al Dipartimento di Scienze della Vita.
3. Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche ha una durata normale di tre anni.
4. Il Consiglio di Dipartimento di Scienze della Vita, su indicazione del Comitato per la didattica, qualora lo ritenga necessario, può deliberare annualmente l'accesso programmato locale al Corso di studi ai sensi della L. 264/1999 e successive modificazioni e integrazioni.
5. Per il conseguimento della Laurea è necessario avere acquisito 180 CFU.
6. Il piano degli studi del Corso di Laurea prevede 19 esami relativi ad insegnamenti di base, caratterizzanti, affini o integrativi e 1 esame relativo ad insegnamenti a scelta dello studente. Contribuiscono al raggiungimento dei CFU necessari al conseguimento del titolo le attività di tirocinio formativo, le conoscenze linguistiche e la prova finale.

Articolo 2 – Comitato per la Didattica.

1. Il Comitato per la Didattica è un organo pariteticamente costituito di docenti e studenti da un minimo di 4 ad un massimo di 12 membri. La nomina dei membri e l'elezione del Presidente, nonché i compiti del Comitato sono regolati e definiti dal Regolamento Didattico di Ateneo, dal Regolamento Elettorale e per la costituzione degli organi dell'Università degli Studi di Siena e dal Regolamento del Dipartimento di Scienze della Vita.

Articolo 3 – Valutazione della qualità della didattica.

1. Il Comitato per la Didattica definisce, in accordo con il Presidio della Qualità di Ateneo e con la Commissione Paritetica docenti - studenti del Dipartimento di Scienze della Vita, gli strumenti e le modalità di attuazione per la valutazione dei processi formativi.
2. Il Comitato per la Didattica, alla fine di ogni periodo didattico, analizza i risultati dei questionari di valutazione delle attività formative forniti dal Presidio della Qualità di Ateneo e interviene per superare le eventuali criticità.
3. Il Comitato per la Didattica collabora con la Commissione paritetica docenti - studenti del Dipartimento di Scienze della Vita per il monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica.

Articolo 4 – Obiettivi formativi specifici.

1. Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche, coerentemente con gli obiettivi formativi qualificanti della Classe delle Lauree in Scienze Biologiche, ha lo scopo di fornire una solida conoscenza dei vari settori della Biologia che consenta l'accesso a tutte le Lauree Magistrali della Classe LM-6-Biologia attivate sul territorio nazionale, ma anche la possibilità di accedere

ai campi applicativi collegati alla figura del biologo. Per garantire tale risultato è stato adottato un percorso formativo a branca singola – metodologico - culturale.

2. In particolare i laureati in Scienze Biologiche, acquisiranno competenze negli ambiti specifici attraverso un percorso formativo che ha come scopo quello di:

- ✓ fornire le conoscenze di base di matematica, fisica e chimica atte a comprendere la complessità della biologia e a padroneggiare le metodologie scientifiche e le tecniche ad esse connesse;
- ✓ fornire una solida conoscenza del mondo animale, vegetale e microbico, della morfologia funzionale degli organismi che li compongono, della loro evoluzione e delle loro interrelazioni all'interno dell'ecosistema;
- ✓ fornire conoscenze sui sistemi cellulari, sulla formazione dei tessuti e sul loro differenziamento.
- ✓ fornire un sistema integrato di conoscenze di biochimica, biologia molecolare, genetica, fisiologia, bioinformatica e di biologia dello sviluppo che serva alla comprensione del mondo cellulare a livello molecolare.
- ✓ fornire solide competenze sia teoriche che operative da applicare nelle analisi biologiche.
- ✓ Fornire competenze nel campo della sicurezza, igiene e controllo di qualità, indispensabili ad un biologo moderno.

3. Tale formazione consentirà ai laureati di I livello in Scienze Biologiche di accedere a tutte le Lauree Magistrali di Classe LM-6 e di svolgere compiti tecnico-operativi ed attività professionali di supporto in settori produttivi e tecnologici, in laboratori e servizi di analisi, in centri di ricerca pubblici e privati.

Articolo 5 – Risultati di apprendimento attesi.

1. **Conoscenza e capacità di comprensione:** Il laureato conseguirà attraverso le unità didattiche previste dal corso la capacità di comprensione della biologia dei microrganismi, degli organismi animali e vegetali e la capacità di valutarne gli aspetti morfologico-funzionali, cellulare-molecolari e chimico-biochimico. Tali capacità includeranno una visione evoluzionistica dei vari regni, i meccanismi generali dell'ereditarietà ed i meccanismi di riproduzione e di sviluppo dei vari organismi. I laureati acquisiranno, inoltre, gli elementi per la valutazione degli aspetti ecologico ambientali degli ecosistemi e capacità di analizzare i vari ambiti tramite elementi di matematica, fisica, statistica ed informatica. La conoscenza e la capacità di comprensione verranno valutate mediante prove scritte e/o orali per ciascuna Unità didattica.

2. **Capacità di applicare conoscenza e comprensione:** Attraverso le conoscenze acquisite nei vari ambiti disciplinari e rielaborate individualmente, anche attraverso l'uso di testi avanzati, i laureati saranno in grado di applicare metodologie statistiche, bioinformatiche, biochimiche, biomolecolari, biotecnologiche, microbiologiche e tossicologiche all'analisi della biodiversità, qualità ed igiene degli ambienti e degli alimenti. I laureati saranno anche in grado di utilizzare metodologie biologiche e biomediche e strumentazioni ad ampio spettro per analisi e ricerca in campo biologico e biomedico. La capacità di applicare conoscenza e comprensione delle varie Unità didattiche del processo formativo, saranno valutate tramite prove scritte, relazioni scientifiche, e/o orali sulle attività di laboratorio svolte. Momento finale della verifica di tale descrittore sarà costituita dalla prova finale.

3. **Autonomia di giudizio:** I laureati avranno la capacità di analizzare ed interpretare autonomamente dati sperimentali di laboratorio, valutare criticamente i risultati e esprimere riflessioni correlate sia agli aspetti scientifici che a quelli sociali ed etici. Inoltre saranno in grado di valutare i parametri che determinano la sicurezza nei luoghi di lavoro, di giudicare autonomamente la didattica e di esprimere propri pareri sui principi di deontologia professionale ed approccio scientifico alle problematiche bioetiche. L'autonomia di giudizio raggiunta sarà

valutata tramite specifiche prove scritte e/o orali per ciascuna Unità didattica oltreché nella prova finale.

4. **Abilità comunicative:** I laureati saranno in grado di comunicare a specialisti e non, in forma orale e scritta, in italiano e in inglese e con supporti informatici le informazioni acquisite, le idee e le problematiche autonomamente elaborate nei vari settori della biologia, a lavorare in gruppo sia in campo teorico che sperimentale, ad elaborare e presentare i dati acquisiti e a divulgare le informazioni scientifiche su temi di attualità. Le abilità comunicative raggiunte saranno valutate tramite specifiche prove scritte e/o orali per ciascuna Unità didattica oltreché nella prova finale.

5. **Capacità di apprendimento:** I laureati saranno autonomi per la consultazione di materiale bibliografico e di banche dati che serviranno per ogni tipo di aggiornamento delle loro conoscenze, anche nell'ottica della preparazione a studi successivi. La capacità di apprendimento sarà valutata tramite specifiche prove scritte e/o orali per ciascuna Unità didattica oltreché nella prova finale.

Articolo 6 – Sbocchi occupazionali e professionali.

1. I principali sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati del corso sono attività professionali e tecniche in:

- ✓ laboratori biosanitari, industriali, veterinari, alimentari e biotecnologici;
- ✓ enti pubblici e privati di ricerca e di servizi dove vengono classificati ed utilizzati organismi viventi e loro costituenti;
- ✓ valutazione di impatto ambientale, dello studio della biodiversità e di sicurezza biologica.

2. Il Corso di Laurea consente di conseguire l'abilitazione alla professione di Biologo Junior.

3. Il Corso prepara alla professione di biologo e professioni assimilate.

Articolo 7 – Conoscenze richieste per l'accesso e modalità di verifica della preparazione.

1. Le conoscenze richieste per l'accesso al Corso di Laurea sono quelle acquisite a livello di scuola media superiore, nel campo matematico, chimico, fisico e biologico.

2. Sono richieste altresì abilità informatiche e la conoscenza della lingua inglese almeno a livello A2/2 così come definita dal quadro comune di riferimento delle lingue del Consiglio di Europa. Per gli studenti che non risultano in possesso delle competenze nella lingua inglese, il Dipartimento organizza, di concerto con il Centro Linguistico di Ateneo, corsi di recupero da tenersi preferibilmente prima dell'inizio dei corsi ufficiali.

3. In ottemperanza all'art. 6, comma 1, del DM 270/04, per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo oltre al possesso di un'adeguata preparazione iniziale. A tal fine gli studenti dovranno sostenere una prova di valutazione volta ad individuare il loro livello di preparazione.

4. Nel caso in cui la prova di cui al comma 3 abbia evidenziato lacune nelle conoscenze di base, lo studente potrà ugualmente seguire le lezioni dei corsi del primo anno.

5. I criteri di formazione e di valutazione della prova di cui al comma 3, così come le date di effettuazione, sono pubblicate con adeguato anticipo sul sito del Corso di Studi.

6. In caso di esito negativo della prova di valutazione, lo studente potrà ottenere l'idoneità con il superamento di un test di verifica da effettuare durante l'insegnamento di *Istituzioni di Matematiche e Fondamenti di Biostatistica*.

7. Qualora il Consiglio di Dipartimento di Scienze della Vita deliberi l'accesso programmato locale al Corso di Studi è previsto un test di accesso obbligatorio da utilizzare anche come valutazione in entrata degli studenti.

8. Tutte le informazioni riguardanti il test di accesso a numero programmato locale sono pubblicate, con adeguato anticipo, nel sito del Corso di Studi.



Articolo 8– Orientamento e Tutorato

1. Il Comitato per la Didattica può nominare uno o più Docenti Tutor al fine di organizzare attività di orientamento, informazione ed assistenza agli studenti secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento di Ateneo per l'orientamento ed il tutorato.

Articolo 9 – Riconoscimento dei crediti.

1. Il Comitato per la Didattica è competente per il riconoscimento dei CFU conseguiti in altri Corsi di Laurea secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. I criteri di cui si avvale per la valutazione della carriera pregressa, desunta dalla documentazione rilasciata dalla struttura didattica di provenienza, sono i seguenti:

- ✓ corrispondenza di SSD;
- ✓ programma dei corsi seguiti;
- ✓ date degli esami sostenuti.

2. E' richiesto un colloquio integrativo con i docenti di riferimento in caso di CFU conseguiti:

- ✓ in corsi per i quali ci sia mancata corrispondenza di SSD, ma contenuti similari;
- ✓ a seguito di esami sostenuti da più di cinque anni accademici rispetto alla data di nuova iscrizione al fine di valutare la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi.

3. Il Comitato per la Didattica è altresì competente per il riconoscimento dei Crediti formativi attribuibili per conoscenze e abilità professionali pregresse, che non potranno comunque essere superiori a 12 CFU.

4. Il riconoscimento viene deliberato in termini rigorosamente individuali e attraverso puntuali procedure di accertamento e certificazioni attestanti:

- ✓ l'impegno orario.
- ✓ i contenuti e le attività svolte.
- ✓ la valutazione, espressa o con giudizio, (sufficiente, buono, distinto, ottimo), o con votazione in trentesimi, o con valutazione di idoneità.

5. Il riconoscimento di CFU è limitato ad attività che siano state realizzate di concerto con l'Ateneo o con altre Università italiane o straniere, ed è condizionato alla valutazione di coerenza con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio.

6. Non possono essere riconosciuti CFU per conoscenze acquisite nell'ambito di attività destinate agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado, essendo tali attività finalizzate al consolidamento delle competenze in ingresso.

7. Il riconoscimento dei CFU acquisiti dagli studenti iscritti al Corso di Studio, secondo i previgenti ordinamenti didattici, è deliberato dal Comitato per la Didattica sulla base dei criteri di cui al presente articolo.

Articolo 10 – Mobilità internazionale degli studenti.

1. Gli studenti sono incentivati alla frequenza di periodi di studio all'estero presso Università, con le quali siano stati approvati dall'Ateneo accordi e convenzioni per il riconoscimento di CFU, avendo particolare riguardo ai programmi di mobilità dell'Unione Europea.

2. Il Comitato per la Didattica approva, sentito il Referente Unico del Dipartimento di Scienze della Vita per l'internazionalizzazione, le attività formative da riconoscere nel piano di studi del programma di mobilità internazionale, tenendo conto della coerenza con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea.

3. Le votazioni ottenute nelle attività formative svolte presso le Università europee sono riconosciute secondo la tabella di conversione delle votazioni per i programmi di mobilità internazionale.

Articolo 11 – Attività formative.

1 L'offerta formativa del Corso di Laurea in Scienze Biologiche è pubblicata nel sito del Corso di Studi.

Articolo 12- Piano delle Attività formative.

1. Il piano di studi del Corso di Laurea è riportato nell'allegato 1 al presente regolamento e nella pagina web del Corso di Laurea stesso.

2. Lo studente deve attenersi alla successione dei corsi di insegnamento riportata nei vari semestri; eventuali deroghe devono essere autorizzate dal Comitato per la Didattica.

Poiché le conoscenze acquisite nei primi due anni sono fondamentali per affrontare con profitto i percorsi didattici previsti per il terzo anno, è fortemente raccomandato che lo studente si attenga a frequentare e sostenere gli esami dei corsi nella sequenza riportata dal piano di studi. In particolare, sono obbligatorie le seguenti propedeuticità:

- ✓ Istituzioni di matematiche e fondamenti di biostatistica → Fisica
- ✓ Chimica generale ed inorganica → Principi di chimica organica → Chimica Biologica → Fisiologia vegetale.
- ✓ Citologia ed Istologia → Biologia Evolutiva ed Anatomia Comparata dei Vertebrati.
- ✓ Biologia Vegetale → Fisiologia Vegetale.
- ✓ Citologia ed Istologia, Genetica, Chimica Biologica e Biologia Molecolare → Biologia dei microorganismi.

Articolo 13- Impegno orario delle attività formative e studio individuale

1. La definizione delle tipologie didattiche ed i relativi CFU assegnati, differenziati a seconda del volume di lavoro richiesto allo studente sono così definite:

- ✓ Lezioni frontali 8 ore
- ✓ Esercitazioni pratiche e Laboratori 12 -16 ore
- ✓ Altro (tirocini e stage) 25 ore

Articolo 14 - Insegnamenti del Corso di Studi

1. Gli insegnamenti del Corso di Studi sono riportati nella pagina web del Corso di Studi.

Articolo 15- Esami e verifiche del profitto

1. I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa vengono acquisiti dallo studente con il superamento di un esame scritto e/o orale con valutazione in trentesimi. Per i corsi articolati in moduli la valutazione finale deriverà dalla media ponderata del voto riportato per ogni modulo.

Qualora il docente lo ritenga necessario può prevedere la verifica in itinere con prove intermedie atte a verificare la preparazione degli studenti.

2. Sono previste tre sessioni ordinarie per gli esami di profitto:

- Prima sessione: 2 appelli di norma nel periodo di silenzio didattico tra i due semestri;
- Seconda sessione: 3 appelli di norma dal 15 giugno al 31 luglio;
- Terza sessione: 2 appelli di norma nel mese di settembre.

Possono essere previste sessioni straordinarie nelle vacanze natalizie o pasquali, nonché ulteriori sessioni straordinarie riservate a studenti fuori corso o ripetenti.

Fermo restando il rispetto del principio della non sovrapposizione degli appelli di esami di profitto con le lezioni dei singoli Corsi di Studio, il Consiglio di Dipartimento, previa apposita delibera del Comitato per la Didattica, può deliberare la previsione di appelli in anticipazione delle sessioni ordinarie o di prolungamento delle medesime.



Il calendario degli esami di profitto deve essere affisso con almeno un mese di anticipo. Eventuali variazioni (solo per posticipazione delle date) possono essere apportate per giustificati motivi e dietro autorizzazione del Presidente del Comitato per la Didattica.

3. Il Presidente del Comitato per la Didattica, su proposta del responsabile dell'insegnamento, nomina le Commissioni d'esame prima dell'inizio di ogni anno accademico. La Commissione d'esame è unica per ciascun insegnamento ed è validamente costituita se composta da almeno due membri, di cui uno può essere cultore della materia. Per i corsi monodisciplinari è presieduta dal docente che ha la responsabilità didattica dell'insegnamento, per i corsi articolati in moduli dal Coordinatore.

Articolo 16- Attività a scelta dello studente

1. I 18 CFU liberi (taf d), che saranno valutati dagli organi competenti per la coerenza con il percorso formativo, possono essere acquisiti presso tutti i Corsi di Laurea dell'Ateneo, di altri Atenei e/o conseguiti presso Enti Pubblici. Nel caso in cui si intendono seguire corsi in cui i CFU non sono esplicitati, questi verranno ricavati dall'impegno orario sostenuto (25 ore/1 CFU). Ogni corso dovrà riportare una valutazione espressa o con giudizio, (sufficiente, buono, distinto, ottimo), o con votazione in trentesimi o con valutazione di idoneità.

Articolo 17- Conoscenze linguistiche e modalità di verifica

1. Gli studenti dovranno acquisire la conoscenza della lingua inglese almeno a livello B1.
2. Il conseguimento del livello B1 della lingua inglese dovrà essere verificato mediante certificazione internazionale riconosciuta valida dall'Ateneo o equipollente idoneità rilasciata dal Centro linguistico di Ateneo.

Articolo 18- Modalità di stage e tirocini e relativi CFU

1. Per la disciplina dei tirocini o stages il Comitato per la Didattica si riferisce all'apposito Regolamento d'Ateneo, così come per gli scambi di studenti nell'ambito dei progetti europei di formazione.
2. Per l'acquisizione dei 12 CFU previsti per il tirocinio/stage, lo studente deve svolgere al III anno un'attività pratica della durata di 300 ore presso Laboratori universitari sotto la guida di un docente tutor o presso Laboratori extrauniversitari sotto la guida di un tutor aziendale affiancato comunque da un docente tutor.
3. Prima di effettuare il tirocinio lo studente deve presentare apposita domanda al Comitato per la Didattica, nella quale devono essere indicati il Laboratorio presso cui svolgere il tirocinio/stage, l'attività che intende svolgere, l'argomento dell'elaborato finale o tesi concordato con i tutor, i nominativi del tutor aziendale e del docente tutor, che deve controfirmare la domanda.
4. Può essere docente tutor un docente di un-settore scientifico disciplinare (SSD) per il quale lo studente ha acquisito CFU o altro docente afferente al Dipartimento di Scienze della Vita. Qualora venga proposto un docente tutor non appartenente alle suddette categorie, il Comitato per la Didattica si riserva il compito di valutare la coerenza della scelta con il percorso formativo dello studente.

Articolo 19- Piani di studio individuali

1. Prima dell'inizio del terzo anno di corso gli studenti devono presentare il piano di studi in cui deve essere esplicitata l'opzione per i corsi relativi ad attività affini o integrative tra quelli inseriti nell'apposita tabella del piano di studi del Corso di Laurea riportato nell'allegato 1. Dovranno, inoltre, essere riportate le attività formative con cui verranno acquisiti i 18 CFU a scelta dello studente come indicato al precedente art. 16.

2. Il piano di studi è individuale e può, ogni anno, essere modificato in accordo con la tempistica prevista dagli Uffici preposti.

Articolo 20- Frequenza del corso di studio

1. E' consigliabile la frequenza alle attività di tipo teorico ed è obbligatoria la frequenza ad almeno i $\frac{3}{4}$ delle attività di tipo pratico-applicativo (esercitazioni e laboratorio) previste dal piano di studi.

2. Le firme di frequenza sono attribuite al momento della verbalizzazione dell'esame.

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

Articolo 21- Prova finale e conferimento titolo

1. La prova finale, a completamento del percorso formativo dello studente, consiste nella predisposizione di una relazione scritta su attività di laboratorio con particolare riferimento alle metodologie usate durante il tirocinio formativo e al rigore della loro applicazione ed elaborata nel rispetto delle linee guida indicate dal Comitato per la Didattica e nella discussione dei suoi contenuti davanti alla Commissione della prova finale di cui al comma 5. Tale discussione ha luogo due giorni lavorativi prima delle sedute di Laurea fissate dal Comitato per la Didattica all'inizio di ciascun anno accademico.

2. Per le prove finali sono previste quattro sessioni nei mesi di giugno/luglio, settembre/ottobre, dicembre e marzo/aprile. Il Comitato per la Didattica può richiedere eccezionalmente, con congruo anticipo e adeguate motivazioni, sessioni straordinarie di prove finali.

3. Al termine della presentazione e discussione dell'elaborato, il relatore di tesi, o docente tutor, propone una valutazione, fino ad un massimo di quattro punti, in relazione all'impegno ed alla preparazione dimostrati dallo studente durante il tirocinio/stage, mentre la Commissione, della prova finale propone una valutazione fino ad un massimo di quattro punti, relativamente alle capacità di stesura scritta, di presentazione orale e di discussione dimostrate dallo studente.

4. La Commissione della prova finale, sulla base delle valutazioni conseguite dallo studente nel percorso formativo nonché del punteggio della prova finale – e fermo restando che per l'elaborato finale la valutazione massima conseguibile è di otto punti - esprime in centodecimi la valutazione dei candidati con eventuale Lode.

5. La Commissione della prova finale è costituita da cinque docenti. Uno di questi è il relatore di tesi, mentre gli altri sono individuati dal Comitato per la Didattica tra i docenti che hanno contribuito al percorso formativo dello studente. Può partecipare ai lavori della Commissione anche l'eventuale correlatore, che può essere un docente universitario, un cultore della materia o il tutor aziendale.

6. La votazione finale e il titolo di Dottore in Scienze Biologiche vengono conferiti durante la seduta di Laurea.

7. Fanno parte della Commissione di Laurea almeno cinque docenti togati, individuati dal Comitato per la Didattica e nominati dal Direttore del Dipartimento.

8. Per accedere alla prova finale, lo studente deve compilare e presentare all'Ufficio Studenti e Didattica del Dipartimento di Scienze della Vita, 30 giorni prima della prova medesima, l'apposita scheda contenente il titolo della relazione, il riassunto dell'attività svolta e la firma del docente tutor. Inoltre, 7 giorni prima della data stabilita per la presentazione, deve consegnare l'elaborato ai membri della Commissione della prova finale.

Articolo 22- Organizzazione e calendario dell'attività didattica

1. Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche si articola, come riportato nel piano degli studi, in attività formative per un totale di 180 CFU, di cui 18 a scelta dello studente, 12 per lo svolgimento del tirocinio e 6 per prova finale di Laurea.
2. Per i corsi d'insegnamento articolati in moduli dovrà essere nominato dal Comitato per la Didattica, in sede di programmazione didattica annuale del Corso di Laurea, un Coordinatore delle attività formative, scelto fra i docenti responsabili dei singoli moduli.
3. I corsi d'insegnamento sono organizzati in due periodi didattici semestrali della durata di almeno tredici settimane ciascuno. Il periodo di silenzio didattico fra i due semestri è di solito corrispondente al mese di febbraio.
4. Il calendario didattico è pubblicato sulle pagine web del Corso di Studi.

Articolo 23- Docenti del Corso di Laurea

1. L'elenco dei docenti del Corso di Laurea è riportato nel sito web del Corso di Studi.

Articolo 24- Docenti di riferimento del Corso di Laurea e attività di ricerca

1. I docenti di riferimento del Corso di Laurea e i temi di ricerca sono riportati nel sito web del Dipartimento di Scienze della Vita.

Articolo 25- Approvazione e modifica del Regolamento Didattico del Corso di Laurea

1. L'approvazione e la modifica del Regolamento Didattico sono deliberate dal Consiglio di Dipartimento di Scienze della Vita, su proposta del Comitato per la didattica del Corso di Laurea, e approvate dal Senato Accademico, previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione, secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.
2. Le modifiche degli Allegati al presente regolamento sono deliberate dal Dipartimento di Scienze della Vita, su proposta del Comitato per la Didattica.

Articolo 26 – Disposizioni transitorie e finali

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



Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche
Classe L-13 DM 270/04
a.a. 11/12

Primo anno

anno	Titolo insegnamento	n. mod.	Unità didattica	CFU tot.	TAF	SSD	CdS att
1°	Istituzioni di matematiche e fondamenti di biostatistica A	-	Istituzioni di matematiche e fondamenti di biostatistica A	9	a2	MAT/02	SB
1°	Istituzioni di matematiche e fondamenti di biostatistica B	-	Istituzioni di matematiche e fondamenti di biostatistica B	9	a2	MAT/02	Matematica e statistica SG
1°	Chimica generale ed inorganica A	-	Chimica generale ed inorganica A	6	a3	CHIM/03	SB
1°	Chimica generale ed inorganica B	-	Chimica generale ed inorganica B	6	a3	CHIM/03	SB
1°	Citologia e istologia A	-	Citologia e istologia A	9	a1	BIO/06	SB
1°	Citologia e istologia B	-	Citologia e istologia B	9	a1	BIO/06	SB
1°	Principi di chimica organica A	-	Principi di chimica organica A	6	a3	CHIM/06	SB
1°	Principi di chimica organica B	-	Principi di chimica organica B	6	a3	CHIM/06	Principi di Chimica organica SAeN
1°	Zoologia A	-	Zoologia A	9	a1	BIO/05	SB
1°	Zoologia B	-	Zoologia B	9	a1	BIO/05	SB
1°	Genetica A	-	Genetica A	9	a1	BIO/18	SB
1°	Genetica B	-	Genetica B	9	a1	BIO/18	SB
1°	Biologia vegetale A	-	Biologia vegetale A	9	a1	BIO/01	SB
1°	Biologia vegetale B	-	Biologia vegetale B	9	a1	BIO/01	SB
TAF e - inglese				3			
TOTALE CFU				60			



Secondo anno

anno	Titolo insegnamento	n. mod.	Unità didattica	CFU tot.	TAF	SSD	CdS att
2°	Chimica biologica	-	Chimica biologica	9	b2	BIO/10	SB
2°	Biologia dello sviluppo A	-	Biologia dello sviluppo A	6	b1	BIO/06	SB
2°	Biologia dello sviluppo B	-	Biologia dello sviluppo B	6	b1	BIO/06	SB
2°	Fisica	-	Fisica	6	a2	FIS/01	SB
2°	Biologia evolutiva e anatomia comparata dei vertebrati	-	Biologia evolutiva e anatomia comparata dei vertebrati	9	b1	BIO/06	SB
2°	Biologia molecolare A	-	Biologia molecolare A	6	b2	BIO/11	SB
2°	Biologia molecolare B	-	Biologia molecolare B	6	b2	BIO/11	SB
2°	Fisiologia e biochimica vegetale A	1° mod.	Fisiologia vegetale A	3	c	BIO/02	SB
		2° mod.	Biochimica vegetale A	3	c	BIO/02	SB
2°	Fisiologia e biochimica vegetale B	1° mod.	Fisiologia vegetale B	3	c	BIO/02	SB
		2° mod.	Biochimica vegetale B	3	c	BIO/02	SB
2°	Fisiologia generale A	-	Fisiologia generale A	6	b3	BIO/09	SB
2°	Fisiologia generale B	-	Fisiologia generale B	6	b3	BIO/09	SB
2°	Ecologia	-	Ecologia	9	b1	BIO/07	SB
TOTALE CFU				57			

Terzo anno

anno	Titolo insegnamento	n. mod.	Unità didattica	CFU tot.	TAF	SSD	CdS att
3°	Biologia dei microrganismi	-	Biologia dei microrganismi	9	b2	BIO/19	SB
3°	Igiene generale, prevenzione e sicurezza	-	Igiene generale, prevenzione e sicurezza	6	b3	MED/42	SB
TAF c - Attività affini o integrative				12			
TAF d - A scelta dello studente				18			
TAF e - Prova finale				6			
TAF f - Altre attività Tirocini formativi e di orientamento				12			
TOTALE CFU				63			

Attività formative Affini o integrative fra le quali scegliere 12 CFU

anno	Titolo insegnamento	n. mod.	Unità didattica	CFU tot.	TAF	SSD	CdS att
3°	Anatomia umana	-	Anatomia umana	6	c	BIO/16	SB
3°	Evoluzione biologica	-	Evoluzione biologica	6	c	BIO/05	SB
3°	Biologia delle cellule staminali	1° mod.	Basi molecolari del differenziamento delle cellule staminali	3	c	BIO/05	SB
		2° mod.	Cellule staminali embrionali ed adulte nella medicina rigenerativa	3	c	BIO/05	SB
3°	Bioinformatica	-	Bioinformatica	6	c	BIO/10	SB
3°	Farmacologia	-	Farmacologia	6	c	BIO/13	SB



3°	Fisiologia dei sistemi	-	Fisiologia dei sistemi	6	c	BIO/09	SB
3°	Zoologia sistematica	-	Zoologia sistematica	6	c	BIO/05	SB
3°	Genetica molecolare	1° mod.	Genetica molecolare 1	3	c	BIO/13	SB
		2° mod.	Genetica molecolare 2	3	c	BIO/13	SB
3°	Eziologia generale ed immunologia	-	Eziologia generale ed immunologia	6	c	MED/04	SB
3°	Diversità Vegetale	-	Diversità Vegetale	6	c	BIO/02	SB
3°	Gestione e conservazione della fauna selvatica		Gestione e conservazione della fauna selvatica	6	c	BIO/05	SB
3°	Botanica Ambientale	-	Botanica Ambientale	6	c	BIO/02	SB

LEGENDA e totali CFU per ambito disciplinare

codice interno TAF	CFU	Attività Formative	Ambito disciplinare
a1	36	Base	Discipline biologiche
a2	15	Base	Discipline matematiche, fisiche e informatiche
a3	12	Base	Discipline chimiche
b1	24	Caratterizzanti	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche
b2	24	Caratterizzanti	Discipline biomolecolari
b3	12	Caratterizzanti	Discipline fisiologiche e biomediche
c	18	Affini ed integrative	Attività formative affini o integrative
d	18	A scelta dello studente	A scelta dello studente
e	3	Inglese	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera
	6	Prova finale	Per la prova finale
f	12	Tirocini formativi e di orientamento	Tirocini formativi e di orientamento
TOT.	180		



Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche
Classe L-13 DM 270/04
a.a. 2012/13

Primo anno

anno	sem	Titolo insegnamento	n. mod.	Unità didattica	Crediti	ore	CFU tot.	TAF	SSD	CdS att
1°	1°	Istituzioni di matematiche e fondamenti di biostatistica	-	Istituzioni di matematiche e fondamenti di biostatistica	8+1L	64+12L	9	a2	MAT/02	SB
1°	1°	Chimica generale ed inorganica	-	Chimica generale ed inorganica	3+3L	24+36L	6	a3	CHIM/03	SB
1°	1°	Citologia e istologia	-	Citologia e istologia	8+1L	64+12L	9	a1	BIO/06	SB
1°	2°	Principi di chimica organica	-	Principi di chimica organica	6	48	6	a3	CHIM/06	SB
1°	2°	Zoologia	-	Zoologia	8+1L	64+12L	9	a1	BIO/05	SB
1°	2°	Genetica	-	Genetica	8+1L	64+12L	9	a1	BIO/18	SB
1°	2°	Biologia vegetale	-	Biologia vegetale	8+1L	64+12L	9	a1	BIO/01	SB
TAF e - inglese							3			
TOTALE CFU							60			

Secondo anno

anno	sem	Titolo insegnamento	n. mod.	Unità didattica	Crediti	ore	CFU tot.	TAF	SSD	CdS att
2°	1°	Chimica biologica	-	Chimica biologica	8+1L	64+12L	9	b2	BIO/10	SB
2°	1°	Biologia dello sviluppo	-	Biologia dello sviluppo	6	48	6	b1	BIO/06	SB
2°	1°	Fisica	-	Fisica	6	48	6	a2	FIS/01	SB
2°	1°	Biologia evolutiva e anatomia comparata dei vertebrati	-	Biologia evolutiva e anatomia comparata dei vertebrati	9	72	9	b1	BIO/06	SB
2°	2°	Biologia molecolare		Biologia molecolare	3+3L	24+36L	6	b2	BIO/11	SB
2°	2°	Fisiologia e biochimica vegetale	1° mod.	Fisiologia vegetale	3	24	3	c	BIO/02	SB
			2° mod.	Biochimica vegetale	3	24	3	c	BIO/02	SB



2°	2°	Fisiologia generale	-	Fisiologia generale	6	48	6	b3	BIO/09	SB
2°	2°	Ecologia	-	Ecologia	7+2L	56+24L	9	b1	BIO/07	SB
TOTALE CFU							57			

Terzo anno

anno	sem	Titolo insegnamento	n. mod.	Unità didattica	Crediti	ore	CFU tot.	TAF	SSD	CdS att
3°	1°	Biologia dei microrganismi	-	Biologia dei microrganismi	9	72	9	b2	BIO/19	SB
3°	2°	Igiene generale, prevenzione e sicurezza	-	Igiene generale, prevenzione e sicurezza	5+1L	40+12L	6	b3	MED/42	SB
TAF c - Attività affini o integrative							12			
TAF d - A scelta dello studente							18			
TAF e - Prova finale							6			
TAF f Altre attività Tirocini formativi e di orientamento							12			
TOTALE CFU							63			

Attività formative Affini o integrative fra le quali scegliere 12 CFU

anno	se m	Titolo insegnamento	n. mod.	Unità didattica	Credit i	ore	CF U tot.	TAF	SSD	CdS att
3°	1°	Anatomia umana	-	Anatomia umana	6	48	6	c	BIO/16	SB
3°	1°	Evoluzione biologica	-	Evoluzione biologica	6	48	6	c	BIO/05	SB
3°	1°	Biologia delle cellule staminali	1° mod.	Basi molecolari del differenziamento delle cellule staminali	3	24	3	c	BIO/05	SB
			2° mod.	Cellule staminali embrionali ed adulte nella medicina rigenerativa	3	24	3	c	BIO/05	SB
3°	1°	Bioinformatica	-	Bioinformatica	6	48	6	c	BIO/10	SB
3°	1°	Farmacologia	-	Farmacologia	6	48	6	c	BIO/13	SB
3°	2°	Fisiologia dei sistemi	-	Fisiologia dei sistemi	6	48	6	c	BIO/09	SB
3°	2°	Zoologia sistematica	-	Zoologia sistematica	5+1L	40+12L	6	c	BIO/05	SB
3°	2°	Genetica molecolare	1° mod.	Genetica molecolare 1	2+1L	16+12L	3	c	BIO/13	SB
			2° mod.	Genetica molecolare 2	2+1L	16+12L	3	c	BIO/13	SB
3°	2°	Eziologia generale ed immunologia	-	Eziologia generale ed immunologia	6	48	6	c	MED/04	SB
3°	2°	Diversità Vegetale	-	Diversità Vegetale	4+2L	32+32L	6	c	BIO/02	SB
3°	2°	Gestione e conservazione della fauna selvatica	-	Gestione e conservazione della fauna selvatica	6	48	6	c	BIO/05	SB
3°	2°	Botanica Ambientale	-	Botanica Ambientale	3+3L	24+36L	6	c	BIO/02	SB



LEGENDA e totali CFU per ambito disciplinare

codice interno TAF	CFU	Attività Formative	Ambito disciplinare
a1	36	Base	Discipline biologiche
a2	15	Base	Discipline matematiche, fisiche e informatiche
a3	12	Base	Discipline chimiche
b1	24	Caratterizzanti	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche
b2	24	Caratterizzanti	Discipline biomolecolari
b3	12	Caratterizzanti	Discipline fisiologiche e biomediche
c	18	Affini ed integrative	Attività formative affini o integrative
d	18	A scelta dello studente	A scelta dello studente
e	3	Inglese	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera
	6	Prova finale	Per la prova finale
f	12	Tirocini formativi e di orientamento	Tirocini formativi e di orientamento
TOT.	180		



**Corso di Laurea in
Scienze Biologiche
Classe L-13
A.A. 2013/14
Primo anno**

anno	sem	Insegnamento	Numero Moduli	Denominazione moduli	CFU Insegnamento	ore	CFU totali	Attività (TAF)	Settore	Corso di studio di attivazione	
1°	1°	Istituzioni di matematiche e fondamenti di biostatistica	-	Istituzioni di matematiche e fondamenti di biostatistica	8+1L	64+12L	9	a2	MAT/02	SB	
1°	1°	Chimica generale ed inorganica	-	Chimica generale ed inorganica	3+3L	24+48L	6	a3	CHIM/03	SB	
1°	1°	Citologia e istologia	-	Citologia e istologia	8+1L	64+12L	9	a1	BIO/06	SB	
1°	2°	Principi di chimica organica	-	Principi di chimica organica	6	48	6	a3	CHIM/06	SB	
1°	2°	Zoologia	-	Zoologia	8+1L	64+12L	9	a1	BIO/05	SB	
1°	2°	Genetica	-	Genetica	8+1L	64+12L	9	a1	BIO/18	SB	
1°	2°	Biologia vegetale	-	Biologia vegetale	8+1L	64+12L	9	a1	BIO/01	SB	
TAF e - inglese							3				
TOTALE CFU							60				

Secondo anno

anno	sem	Insegnamento	Numero Moduli	Denominazione moduli	CFU Insegnamento	ore	CFU tot.	Attività (TAF)	Settore	Corso di studio di attivazione	
2°	1°	Chimica biologica	-	Chimica biologica	8+1L	64+12L	9	b2	BIO/10	SB	
2°	1°	Biologia dello sviluppo	-	Biologia dello sviluppo	6	48	6	b1	BIO/06	SB	
2°	1°	Fisica	-	Fisica	4+2L	32+28	6	a2	FIS/01	SB	
2°	1°	Biologia evolutiva e anatomia comparata dei vertebrati	-	Biologia evolutiva e anatomia comparata dei vertebrati	9	72	9	b1	BIO/06	SB	
2°	2°	Biologia molecolare	-	Biologia molecolare	5+1L	40+12L	6	b2	BIO/11	SB	
2°	2°	Fisiologia e biochimica vegetale	1° mod.	Fisiologia vegetale	3	24	3	c	BIO/04	SB	
			2° mod.	Biochimica vegetale	3	24	3	c	BIO/04	SB	
2°	2°	Fisiologia generale	-	Fisiologia generale	6	48	6	b3	BIO/09	SB	
2°	2°	Ecologia	-	Ecologia	7+2L	56+24L	9	b1	BIO/07	SB	
TOTALE CFU							57				



Terzo anno

anno	sem	Insegnamento	Numero Moduli	Denominazione moduli	CFU Insegnamento	ore	CFU tot.	Attività (TAF)	Settore	Corso di studio di attivazione
3°	1°	Biologia dei microrganismi	-	Biologia dei microrganismi	9	72	9	b2	BIO/19	SB
3°	2°	Igiene generale, prevenzione e sicurezza	-	Igiene generale, prevenzione e sicurezza	5+1L	40+12L	6	b3	MED/42	SB
TAF c - Attività affini o integrative							12			
TAF d - A scelta dello studente							18			
TAF e - Prova finale							6			
TAF f - Altre attività Tirocini formativi e di orientamento							12			
TOTALE CFU							63			

Attività formative Affini o integrative (12 CFU)

anno	sem	Insegnamento	Numero Moduli	Denominazione moduli	CFU Insegnamento	ore	CFU tot.	Attività (TAF)	Settore	Corso di studio di attivazione
3°	1°	Anatomia umana	-	Anatomia umana	6	48	6	c	BIO/16	SB
3°	1°	Evoluzione biologica	-	Evoluzione biologica	6	48	6	c	BIO/05	SB
3°	1°	Biologia delle cellule staminali	1° mod.	Basi molecolari del differenziamento delle cellule staminali	3	24	3	c	BIO/06	SB
			2° mod.	Cellule staminali embrionali ed adulte nella medicina rigenerativa	3	24	3	c	BIO/06	SB
3°	1°	Bioinformatica	-	Bioinformatica	6	48	6	c	BIO/10	SB
3°	1°	Farmacologia	-	Farmacologia	6	48	6	c	BIO/14	SB
3°	2°	Fisiologia dei sistemi	-	Fisiologia dei sistemi	6	48	6	c	BIO/09	SB
3°	2°	Zoologia sistematica	-	Zoologia sistematica	5+1L	40+12L	6	c	BIO/05	SB
3°	2°	Genetica molecolare	1° mod.	Genetica molecolare 1	2+1L	16+12L	3	c	BIO/13	SB
			2° mod.	Genetica molecolare 2	2+1L	16+12L	3	c	BIO/13	SB
3°	2°	Eziologia generale ed immunologia	-	Eziologia generale ed immunologia	6	48	6	c	MED/04	SB
3°	2°	Diversità Vegetale	-	Diversità Vegetale	4+2L	32+32L	6	c	BIO/03	SB
3°	2°	Gestione e conservazione della fauna selvatica	-	Gestione e conservazione della fauna selvatica	6	48	6	c	BIO/05	SB
3°	2°	Botanica Ambientale	-	Botanica Ambientale	3+3L	24+36L	6	c	BIO/02	SB



LEGENDA

codice interno TAF	CFU	Attività Formative	Ambito disciplinare
a1	36	Base	Discipline biologiche
a2	15	Base	Discipline matematiche, fisiche e informatiche
a3	12	Base	Discipline chimiche
b1	24	Caratterizzanti	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche
b2	24	Caratterizzanti	Discipline biomolecolari
b3	12	Caratterizzanti	Discipline fisiologiche e biomediche
c	18	Affini ed integrative	Attività formative affini o integrative
d	18	A scelta dello studente	A scelta dello studente
e	3	Inglese	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera
	6	Prova finale	Per la prova finale
f	12	Tirocini formativi e di orientamento	Tirocini formativi e di orientamento
TOT.	180		



**Corso di Laurea in
Scienze Biologiche
Classe L-13
Anno 2014/15
Primo anno**

anno	sem	Insegnamento	Numero Moduli	Denominazione moduli	CFU Insegnamento	ore	CFU totali	Attività (TAF)	Settore	Corso di studio di attivazione	
1°	1°	Istituzioni di matematiche e fondamenti di biostatistica	-	Istituzioni di matematiche e fondamenti di biostatistica	8+1L	64+12L	9	a2	MAT/02	SB	
1°	1°	Chimica generale ed inorganica	-	Chimica generale ed inorganica	3+3L	24+48L	6	a3	CHIM/03	SB	
1°	1°	Citologia e istologia	-	Citologia e istologia	8+1L	64+12L	9	a1	BIO/06	SB	
1°	2°	Principi di chimica organica	-	Principi di chimica organica	6	48	6	a3	CHIM/06	SB	
1°	2°	Zoologia	-	Zoologia	8+1L	64+12L	9	a1	BIO/05	SB	
1°	2°	Genetica	-	Genetica	8+1L	64+12L	9	a1	BIO/18	SB	
1°	2°	Biologia vegetale	-	Biologia vegetale	8+1L	64+12L	9	a1	BIO/01	SB	
TAF e - inglese							3				
TOTALE CFU							60				

Secondo anno

anno	sem	Insegnamento	Numero Moduli	Denominazione moduli	CFU Insegnamento	ore	CFU tot.	Attività (TAF)	Settore	Corso di studio di attivazione	
2°	1°	Chimica biologica	-	Chimica biologica	8+1L	64+12L	9	b2	BIO/10	SB	
2°	1°	Biologia dello sviluppo	-	Biologia dello sviluppo	6	48	6	b1	BIO/06	SB	
2°	1°	Fisica	-	Fisica	4+2L	32+28L	6	a2	FIS/01	SB	
2°	1°	Biologia evolutiva e anatomia comparata dei vertebrati	-	Biologia evolutiva e anatomia comparata dei vertebrati	9	72	9	b1	BIO/06	SB	
2°	2°	Biologia molecolare	-	Biologia molecolare	5+1L	40+12L	6	b2	BIO/11	SB	
2°	2°	Fisiologia e biochimica vegetale	1° mod.	Fisiologia vegetale	3	24	3	c	BIO/04	SB	
			2° mod.	Biochimica vegetale	3	24	3	c	BIO/04	SB	
2°	2°	Fisiologia generale	-	Fisiologia generale	6	48	6	b3	BIO/09	SB	
2°	2°	Ecologia	-	Ecologia	7+2L	56+24L	9	b1	BIO/07	SB	
TOTALE CFU							57				



Terzo anno

anno	sem	Insegnamento	Numero Moduli	Denominazione moduli	CFU Insegnamento	ore	CFU tot.	Attività (TAF)	Settore	Corso di studio di attivazione
3°	1°	Biologia dei microrganismi	-	Biologia dei microrganismi	9	72	9	b2	BIO/19	SB
3°	2°	Igiene generale, prevenzione e sicurezza	-	Igiene generale, prevenzione e sicurezza	5+1L	40+12L	6	b3	MED/42	SB
TAF c - Attività affini o integrative							12			
TAF d - A scelta dello studente							18			
TAF e - Prova finale							6			
TAF f Altre attività Tirocini formativi e di orientamento							12			
TOTALE CFU							63			

Attività formative Affini o integrative (12 CFU)

anno	sem	Insegnamento	Numero Moduli	Denominazione moduli	CFU Insegnamento	ore	CFU tot.	Attività (TAF)	Settore	Corso di studio di attivazione
3°	1°	Anatomia umana	-	Anatomia umana	6	48	6	c	BIO/16	SB
3°	1°	Evoluzione biologica	-	Evoluzione biologica	6	48	6	c	BIO/05	SB
3°	1°	Biologia delle cellule staminali	1° mod.	Basi molecolari del differenziamento delle cellule staminali	3	24	3	c	BIO/06	SB
			2° mod.	Cellule staminali embrionali ed adulte nella medicina rigenerativa	3	24	3	c	BIO/06	SB
3°	1°	Bioinformatica	-	Bioinformatica	6	48	6	c	BIO/10	SB
3°	1°	Farmacologia	-	Farmacologia	6	48	6	c	BIO/14	SB
3°	2°	Fisiologia dei sistemi	-	Fisiologia dei sistemi	6	48	6	c	BIO/09	SB
3°	2°	Zoologia sistematica	-	Zoologia sistematica	5+1L	40+12L	6	c	BIO/05	SB
3°	2°	Genetica molecolare	1° mod.	Genetica molecolare 1	2+1L	16+12L	3	c	BIO/13	SB
			2° mod.	Genetica molecolare 2	2+1L	16+12L	3	c	BIO/13	SB
3°	2°	Eziologia generale ed immunologia	-	Eziologia generale ed immunologia	6	48	6	c	MED/04	SB
3°	2°	Diversità Vegetale	-	Diversità Vegetale	4+2L	32+32L	6	c	BIO/03	SB
3°	2°	Gestione e conservazione della fauna selvatica	-	Gestione e conservazione della fauna selvatica	6	48	6	c	BIO/05	SB
3°	2°	Botanica Ambientale	-	Botanica Ambientale	3+3L	24+36L	6	c	BIO/02	SB



LEGENDA

codice interno TAF	CFU	Attività Formative	Ambito disciplinare
a1	36	Base	Discipline biologiche
a2	15	Base	Discipline matematiche, fisiche e informatiche
a3	12	Base	Discipline chimiche
b1	24	Caratterizzanti	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche
b2	24	Caratterizzanti	Discipline biomolecolari
b3	12	Caratterizzanti	Discipline fisiologiche e biomediche
c	18	Affini ed integrative	Attività formative affini o integrative
d	18	A scelta dello studente	A scelta dello studente
e	3	Inglese	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera
	6	Prova finale	Per la prova finale
f	12	Tirocini formativi e di orientamento	Tirocini formativi e di orientamento
TOT.	180		