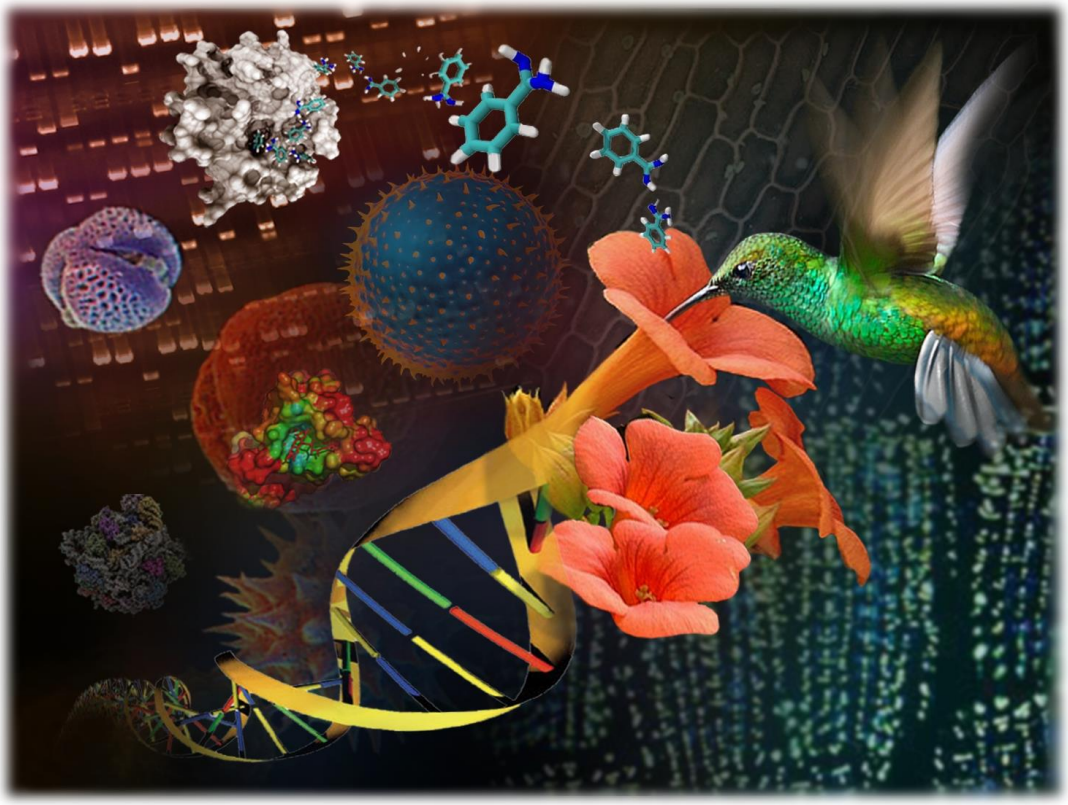
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

SCUOLA DI SCIENZE DELLA NATURA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA E BIOLOGIA DEI SISTEMI

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE BIOLOGICHE

Classe L-13



Libretto guida dello studente 2013-2014

2013
PROPRIETÀ LETTERARIA RISERVATA

QUANTO È CONTENUTO NEL PRESENTE OPUSCOLO
NON PUÒ PRODURRE EFFETTI GIURIDICI

LE NOTIZIE SONO AGGIORNATE AL 12 LUGLIO 2013

A cura del CORSO DI LAUREA IN SCIENZE BIOLOGICHE

GRAFICA DI COPERTINA: ELEONORA TRIOLI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE BIOLOGICHE

Ordinamento DM 270/04
Classe L-13

GUIDA DELLO STUDENTE

Anno Accademico 2013-2014

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE BIOLOGICHE

Il corso di laurea in *SCIENZE BIOLOGICHE* è di durata triennale; è a numero programmato; il numero di iscritti per l'A.A. 2013-2014 è di 255 (compresi 10 studenti non comunitari).

Obiettivi formativi: Il corso di laurea si propone di fornire ai laureati, mediante solide conoscenze di base, una preparazione adeguata a fronteggiare l'enorme sviluppo della maggior parte delle aree della Biologia e di prepararsi, con l'eventuale prosecuzione degli studi nel biennio, per il conseguimento della laurea magistrale. Si propone inoltre di fornire ai laureati strumenti adeguati per superare l'esame di stato per l'iscrizione alla sezione B (iuniores) dell'Albo professionale dell'Ordine dei Biologi e per affrontare la vita professionale.

In particolare i laureati dovranno:

- possedere una buona conoscenza di base dei diversi settori delle scienze biologiche;
- possedere competenze operative e applicative negli ambiti di interesse;
- avere familiarità con il metodo scientifico di indagine;
- essere capaci di svolgere compiti tecnico-operativi e attività professionali di supporto in attività produttive e tecnologiche, laboratori e servizi, a livello di analisi, controlli e gestione;
- essere in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- essere in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere in grado di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Il percorso formativo curerà di fornire conoscenze di base comuni indispensabili a fronteggiare la rapida evoluzione delle conoscenze della biologia e facilitare una più consapevole scelta tematica, specialistica e/o professionalizzante. Il Corso di Laurea prevede pertanto una base comune a tutti gli iscritti costituita da:

- sufficienti attività formative di base negli ambiti della matematica e statistica, informatica, fisica e chimica;
- attività formative caratterizzanti nelle discipline della biologia che hanno come oggetto di studio i microrganismi, gli organismi vegetali e animali (uomo compreso), a livello morfologico e funzionale, molecolare, cellulare e di popolazione; gli effetti degli organismi sull'ambiente; i meccanismi di ereditarietà e sviluppo;
- attività formative in discipline di ambito affine alla biologia e coerenti con gli obiettivi formativi del percorso didattico o integrative di una formazione interdisciplinare, oltre alla conoscenza di base della lingua inglese.
- attività pratiche per l'acquisizione di competenze relative all'utilizzo di procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica e dell'analisi dei dati sperimentali.

Partendo da queste conoscenze comuni, gli studenti possono orientare i propri interessi verso settori specifici della Biologia, optando per uno dei tre curricula in cui si articola il corso di laurea (**Curriculum Cellulare-Biomolecolare, Curriculum Ecologico-Ambientale e Curriculum Tecnico-Analitico**).
Un approfondimento culturale viene fornito agli studenti del Curriculum Cellulare-Biomolecolare e del Curriculum Ecologico-Ambientale, sia attraverso moduli integrati agli insegnamenti di base, già a partire dal secondo anno, sia attraverso insegnamenti specifici di curriculum nel terzo anno. Questi due curricula, a formazione di base maggiormente marcata, sono indicati per una prosecuzione degli studi nelle lauree magistrali.
Il curriculum Tecnico-Analitico prevede la sostituzione dei moduli integrativi con attività stagistiche in laboratorio, in enti esterni pubblici e privati e in aziende, che consentono l'acquisizione di maggiori competenze di tipo tecnico-applicativo. Questo percorso è maggiormente indirizzato all'inserimento nel mondo del lavoro e, tramite insegnamenti specifici di curriculum, consente di attribuire un ruolo professionale alla laurea.

Il percorso formativo proposto consente una migliore mobilità nazionale degli studenti e dei laureati in quanto risponde alle indicazioni fornite dal Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI) per il coordinamento nazionale dei corsi di laurea della classe L-13.

ORGANIZZAZIONE DEI CORSI

L'intero corso di laurea è equivalente a 180 crediti (CFU=Credito Formativo Universitario). Il CFU misura il lavoro di apprendimento richiesto ad uno studente nell'attività formativa prevista dagli ordinamenti didattici (decreto 87/327/CEE del Consiglio del 15/06/87) e corrisponde a 25 ore di attività formativa.

Ogni CFU equivale a:

- **8 ore** di lezione frontale + **17 ore** di studio personale
- **18 ore** di esercitazione a posto singolo + **7 ore** di studio personale
- **18 ore** di attività di laboratorio con elaborazione dei dati + **7 ore** di studio personale
- **25 ore** di esercitazioni collettive o di attività di laboratorio senza elaborazione dei dati.

Suddivisione dei crediti
La didattica svolta durante il corso di studi e i crediti relativi vengono ripartiti nelle seguenti categorie:

- Attività Formative di Base (materie abiologiche)
- Attività formative caratterizzanti
- Attività formative affini o integrative
- Attività autonome dello studente (esami a scelta) #
- Preparazione elaborato finale
- Lingua straniera*, informatica, attività stagistica
- Corsi caratterizzanti il curriculum

TOTALE 180 crediti

(*) L'Ordinamento didattico del corso di laurea prevede una verifica di conoscenza della lingua inglese mediante un test, nel primo semestre del primo anno. Chi non superasse il test, avrà a disposizione corsi tenuti da lettori di madre lingua al termine dei quali potrà ripetere il test.
(#) I crediti liberi possono essere parzialmente o totalmente utilizzati per aumentare quelli relativi all'attività stagistica.

Garanzia del tempo riservato allo studio personale
Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60% dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Propedeuticità
Per gli immatricolati dall'a.a. 2011-12 è necessario aver superato gli esami di Biologia della Cellula e dei Tessuti, di Chimica generale e inorganica e di Chimica organica, attivati nel primo anno di corso, per sostenere gli esami del secondo anno.
I corsi di laboratorio del terzo anno, in considerazione delle risorse di docenza e delle postazioni disponibili per le attività erogate, sono ad accesso programmato. Saranno stilate delle graduatorie di merito all'inizio dell'anno accademico. I posti disponibili e il regolamento per l'iscrizione sono pubblicati sul sito web del Corso di Laurea (http://biologia.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=GuidaStudente.html). Inoltre, alcuni dei corsi di laboratorio attivati al terzo anno possono richiedere, specialmente a studenti provenienti da altri corsi di laurea, delle propedeuticità legate all'utilizzo in sicurezza di reagenti e/o strumentazioni. Eventuali propedeuticità vengono indicate nelle schede dei singoli corsi, reperibili sul sito web del Corso di Laurea.

In generale, si consiglia di sostenere gli esami rispettando l'ordine previsto nel calendario delle lezioni, che tiene conto della corretta sequenzialità degli insegnamenti.
Attenzione: il mancato rispetto delle propedeuticità porta all'annullamento degli esami indebitamente sostenuti.

Frequenza alle attività formative
La frequenza ai corsi di laboratorio ed alle attività di esercitazione relative ai corsi è obbligatoria in misura di almeno il 70% delle ore svolte. Per l'attività stagistica dovrà essere documentata, con apposito libretto, la frequenza al 100% delle ore previste. Inoltre, il Consiglio di Corso di Laurea potrà riconoscere, nell'ambito dei crediti a scelta dello studente, attività formative specifiche quali, per esempio, attività seminariali, di supporto alla didattica e attività professionalizzanti. I crediti didattici assegnati a tali attività saranno fissati dal Consiglio di Corso di Laurea di volta in volta, in base al numero documentato di ore e all'attività specifica (la procedura per il riconoscimento di crediti saranno pubblicate sul sito internet del Corso di Laurea in Scienze Biologiche http://biologia.campusnet.unito.it/cgi-bin/home.pl/View?doc=GuidaStudente.html).

Sdoppiamenti
In caso di corsi sdoppiati lo studente è **tenuto** a sostenere l'esame con la commissione del corso stabilito, pur potendo frequentare l'altro corso.

NORME PER L'ISCRIZIONE E PIANO CARRIERA

Il CCL determina annualmente, nel Regolamento e nel presente Manifesto degli studi, i percorsi formativi consigliati, precisando anche gli spazi per le scelte autonome degli studenti.
Lo studente, al momento dell'immatricolazione, sceglie il percorso formativo tra quelli indicati nel Manifesto degli studi per l'intera durata del Corso di Laurea, presentando il proprio piano carriera all'interno della finestra temporale stabilita nelle scadenze amministrative deliberate annualmente dal Senato Accademico e consultabili alla pagina web http://www.unito.it/unitoWAR/ShowBinary/FSRepo/Area_Portale_Pubblico/Documenti/S/scadenze_amministrative_2013_2014.pdf
La scelta del curriculum può essere modificata autonomamente sul piano carriera al momento dell'iscrizione al secondo anno; cambiamenti successivi devono essere richiesti alla Segreteria Studenti nei termini previsti per la presentazione delle domande di passaggio e trasferimento. I crediti liberi possono essere modificati tutti gli anni autonomamente dallo studente.
Secondo il regolamento studenti, al Corso di Laurea in Scienze Biologiche ci si può iscrivere a tempo pieno o a tempo parziale. Gli studenti a tempo pieno sono tenuti a presentare per ciascun anno accademico un piano carriera che preveda da un minimo di 37 ad un massimo di 60 crediti (a pag. 5 sono indicate le ore di studio corrispondenti al credito). Nelle iscrizioni successive alla prima i crediti degli esami non ancora superati dell'anno precedente rimangono nel piano carriera.
Lo studente a tempo parziale è tenuto a presentare per ciascun anno accademico un piano carriera che preveda da un minimo di 20 ad un massimo di 36 crediti. Gli studenti che intendono frequentare a tempo parziale lo dichiarano all'atto della iscrizione (la scelta può essere cambiata ogni anno).
Il piano carriera può essere articolato su una durata più lunga rispetto a quella normale per gli studenti a tempo parziale, oppure, in presenza di un rendimento didattico eccezionalmente elevato per quantità di crediti ottenuti negli anni accademici precedenti, su una durata più breve.
Il piano carriera non aderente ai percorsi formativi consigliati, ma conforme all'ordinamento didattico è sottoposto all'approvazione del CCL. Il piano carriera articolato su una durata inferiore rispetto a quella normale è sottoposto all'approvazione sia del CCL sia del Dipartimento di riferimento del Corso di Laurea (Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi).

RICONOSCIMENTO ATTIVITA' FORMATIVE PRE-UNIVERSITARIE (APU)

Il Corso di Laurea riconosce e creditizza attività svolte prima dell'immatricolazione. Le attività riconosciute sono le certificazioni linguistiche (uguali o superiori al livello B1) e il patentino europeo informatico (ECDL). Maggiori informazioni sulle certificazioni linguistiche riconosciute sono pubblicate sul sito del CdL alla pagina: http://biologia.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=GuidaStudente.html

SITO INTERNET DEL CORSO DI LAUREA

Tutte le informazioni dettagliate ed aggiornate relative al corso di laurea sono disponibili sul sito http://biologia.campusnet.unito.it.
Il sito costituisce un importante strumento di riferimento per gli studenti in quanto permette di consultare gli orari delle lezioni, i programmi dei corsi, i recapiti dei docenti, gli avvisi e le comunicazioni. Effettuando il login è inoltre possibile scaricare il materiale didattico delle lezioni, inserire annunci in bacheca, registrarsi ai corsi e partecipare alle newsletter per essere informati tempestivamente riguardo a: cambiamenti di aula, di orario, spostamento delle lezioni, avvisi dei docenti.

CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE PER IL I ANNO

Periodo "0"
Dal 30 Settembre al 17 Ottobre
Esami 18 Ottobre

PRIMO SEMESTRE
Dal 21 Ottobre al 24 Gennaio
Esami dal 27 Gennaio al 28 Febbraio

SECONDO SEMESTRE
Dal 3 Marzo al 13 Giugno
Esami dal 16 Giugno al 31 Luglio e dall'1 al 26 Settembre

CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE PER IL II E III ANNO

PRIMO SEMESTRE
Dal 30 Settembre al 17 Gennaio
Esami dal 20 Gennaio al 28 Febbraio

SECONDO SEMESTRE
Dal 3 Marzo al 13 Giugno
Esami dal 16 Giugno al 31 Luglio e dall'1 al 26 Settembre

MODALITA' DI ISCRIZIONE AGLI ESAMI

Gli esami devono essere sostenuti all'interno delle tre sessioni previste dal calendario per l'a.a. 2013-2014. L'iscrizione agli appelli dovrà essere effettuata dal Portale di Ateneo (http://www.unito.it) effettuando il login - MyUniTO con le proprie credenziali ed accedendo al menù *Esami > Appelli disponibili*. La prenotazione può essere eseguita da qualsiasi postazione informatica collegata in rete.
Attraverso la procedura di verbalizzazione online, i voti saranno inseriti direttamente dai docenti sul sistema ed in seguito importati nella carriera dello studente. Maggiori informazioni saranno fornite sul sito del Corso di Laurea nella pagina "Iscrizione Esami".

Distribuzione delle attività formative nei tre anni

PRIMO ANNO (*Immatricolati a.a. 2013-2014*)

Periodo	Attività formativa	Settore Disciplinare	Denominazione Insegnamento	Crediti
			PRIMO SEMESTRE	
0			Corso di riallineamento di Matematica	
0			Corso di riallineamento di Chimica gen.	
0			Corso di riallineamento di Fisica	
I°	a, a	MAT/01-09, FIS/01-08	Matematica e Fisica (corso A e corso B)	10
I°	a	BIO/06	Biologia della cellula e dei tessuti (corso A e corso B)	12
I°	a	CHIM/03	Chimica generale ed inorganica (corso A e corso B)	6
I°	e	(*)	Lingua inglese/FIRST	3
			Totale primo semestre: 31 crediti	
			SECONDO SEMESTRE	
II°	a	CHIM/06	Chimica organica (corso A e corso B)	6
II°	a	BIO/01	Biologia e diversità vegetale (corso A e corso B)	9
II°	a, c	BIO/05	Zoologia generale (corso A e corso B)	9
II°	b	BIO/07	Ecologia (corso A e corso B)	6
			Totale secondo semestre: 30 crediti	

(*) L'Ordinamento didattico del Corso di Laurea prevede una verifica di conoscenza della lingua inglese mediante un test, nel primo semestre del primo anno. Maggiori dettagli per chi è in possesso di certificati linguistici (PET, FIRST, TOEFL) sono alla pagina web http://biologia.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=GuidaStudente.html. Chi non superasse il test, avrà a disposizione corsi tenuti da lettori di madre lingua al termine dei quali potrà ripetere il test.

SECONDO ANNO (*Immatricolati a.a. 2012-2013*)

***CURRICULUM* CELLULARE – BIOMOLECOLARE**
***CURRICULUM* ECOLOGICO-AMBIENTALE**

Periodo	Attività formativa	Settore Disciplinare	Denominazione Insegnamento	Crediti
			PRIMO SEMESTRE	
I°	b	BIO/10	Biochimica	9
I°	b	BIO/11	Biologia molecolare	8
I°	c, c	MED/42, BIO/13	Igiene generale e Qualità	9
				Totale primo semestre: 26 crediti
			SECONDO SEMESTRE	
II°	b, c	BIO/18, BIO/13	Genetica generale ed evoluzionistica	9
II°	b, c	BIO/19, MED/04	Microbiologia generale	9
II°	b, c	BIO/06, M-FIL/03	Anatomia comparata e Bioetica	11
II°	b	BIO/09	Fisiologia generale	9
				Totale secondo semestre: 38 crediti

***CURRICULUM* TECNICO-ANALITICO**

Periodo	Attività formativa	Settore Disciplinare	Denominazione Insegnamento	Crediti
			PRIMO SEMESTRE	
I°	b	BIO/10	Biochimica	9
I°	b	BIO/11	Biologia molecolare	8
I°	c	MED/42, BIO/13	Igiene generale e Qualità	9
			CREDITI LIBERI*	6
				Totale primo semestre: 32 crediti
			SECONDO SEMESTRE	
II°	b	BIO/18	Genetica	6
II°	b	BIO/19	Microbiologia	6
II°	b, c	BIO/06, M-FIL/03	Anatomia comparata e Bioetica	11
II°	b	BIO/09	Fisiologia generale	9
				Totale secondo semestre: 32 crediti

* I crediti liberi comprendono esami che possono essere scelti tra tutta l'offerta formativa di I° livello dell'Università di Torino, purché coerenti con il percorso formativo e nello stesso Ordinamento DM 270. Possono essere altresì inserite ulteriori attività formative (attività seminariali, attività di supporto alla didattica e altre attività professionalizzanti).

TERZO ANNO (*Immatricolati a.a. 2011-2012*)

***CURRICULUM* CELLULARE - BIOMOLECOLARE**

Periodo	Attività formativa	Settore Disciplinare	Denominazione Insegnamento	Crediti
		PRIMO SEMESTRE		
I°	b	BIO/04	Fisiologia vegetale	6
I°	f, a	INF/01, MAT/06	Elaborazione informatica dei dati sperimentali	9
I°	b, c	BIO/11, BIO/10	Laboratorio Biomolecolare	9
I°	b	BIO/06	Biologia cellulare e dello sviluppo	5
			Totale corsi obbligatori del primo semestre: 29 crediti	
		UN CORSO A SCELTA TRA I SEGUENTI:		
annuale	c, c	BIO/06, MED/04	Laboratorio di Biologia cellulare e Patologia	8
annuale	c, c	BIO/19, BIO/10	Laboratorio di Metodologie biochimiche e Microbiologiche	8
annuale	c, c	MED/42, BIO/10	Laboratorio di Biochimica e Igiene degli alimenti	8
annuale	c, c	BIO/01, BIO/04	Laboratorio di Biologia vegetale applicata	8
	d		CREDITI LIBERI*	12
	e		PREPARAZIONE ELABORATO	4
			Totale terzo anno: 53 crediti	

* I crediti liberi comprendono esami che possono essere scelti tra tutta l'offerta formativa di I° livello dell'Università di Torino, purché coerenti con il percorso formativo e nello stesso Ordinamento DM 270. Possono essere altresì inserite ulteriori attività formative (attività seminariali, attività di supporto alla didattica e altre attività professionalizzanti).

CURRICULUM ECOLOGICO - AMBIENTALE

Periodo	Attività formativa	Settore Disciplinare	Denominazione Insegnamento	Crediti
		PRIMO SEMESTRE		
I°	b	BIO/04	Fisiologia vegetale	6
I°	f, a	INF/01, MAT/06	Elaborazione informatica dei dati sperimentali	9
I°	b, c	BIO/07, BIO/03	Ecologia applicata	9
I°	b	BIO/03	Diversità vegetale e microbica	5
			Totale corsi obbligatori del primo semestre: 29 crediti	
		UN CORSO A SCELTA TRA I SEGUENTI:		
I°	c	BIO/08	Antropologia e basi di Ergonomia	8
II°	c	BIO/05	Zoologia Evolutiva con Laboratorio	8
annuale	c, c	MED/42, BIO/14	Laboratorio di Igiene Ambientale e Tossicologia Generale	8
	d		CREDITI LIBERI	12
	e		PREPARAZIONE ELABORATO	4
			Totale terzo anno: 53 crediti	

* I crediti liberi comprendono esami che possono essere scelti tra tutta l'offerta formativa di I° livello dell'Università di Torino, purché coerenti con il percorso formativo e nello stesso Ordinamento DM 270. Possono essere altresì inserite ulteriori attività formative (attività seminariali, attività di supporto alla didattica e altre attività professionalizzanti).

CURRICULUM TECNICO-ANALITICO

Periodo	Attività formativa	Settore Disciplinare	Denominazione Insegnamento	Crediti
			PRIMO SEMESTRE	
I°	b	BIO/04	Fisiologia vegetale	6
I°	f, b	INF/01, MAT/06	Elaborazione informatica dei dati sperimentali	9
I°	c, c	MED/42, IUS/10	Igiene applicata e Deontologia	7
			Totale corsi obbligatori del primo semestre: 22 crediti	
			UN CORSO A SCELTA TRA I SEGUENTI:	
I°	c	BIO/08	Antropologia e basi di Ergonomia	8
annuale	c, c	BIO/06, MED/04	Laboratorio di Biologia cellulare e Patologia	8
annuale	c, c	BIO/19, BIO/10	Laboratorio di Metodologie biochimiche e Microbiologiche	8
annuale	c, c	MED/42, BIO/10	Laboratorio di Biochimica e Igiene degli alimenti	8
annuale	c, c	BIO/01, BIO/04	Laboratorio di Biologia vegetale applicata	8
annuale	c, c	MED/42, BIO/14	Laboratorio di Igiene Ambientale e Tossicologia Generale	8
II°	c, c	BIO/05	Zoologia Evolutiva con Laboratorio	8
	f		STAGE	9
	d		CREDITI LIBERI	6
	e		PREPARAZIONE ELABORATO	8
			Totale terzo anno: 53 crediti	

* I crediti liberi comprendono esami che possono essere scelti tra tutta l'offerta formativa di I° livello dell'Università di Torino, purché coerenti con il percorso formativo e nello stesso Ordinamento DM 270. Possono essere altresì inserite ulteriori attività formative (attività seminariali, attività di supporto alla didattica e altre attività professionalizzanti).

STAGE

L'Ordinamento del Corso di Laurea prevede per il *curriculum* Tecnico-Analitico l'obbligatorietà dell'attività di tirocinio (stage) per 9 CFU, pari a 225 ore di frequenza. Per gli altri *curricula*, l'attività di stage non è obbligatoria ma può essere svolta per un minimo di 4 CFU, pari a 100 ore di frequenza, come attività a scelta dello studente; in entrambi i casi, ulteriori crediti di stage possono essere acquisiti utilizzando i crediti liberi. L'attività di tirocinio per il curriculum Tecnico-Analitico si svolge prevalentemente in strutture extra-universitarie convenzionate con l'Università di Torino e appartenenti ad enti quali: Aziende Sanitarie Locali, Industrie Farmaceutiche e Alimentari, Fondazioni di Ricerca Scientifica, Parchi Naturali, Laboratori Privati di Analisi, Aziende private, ARPA. Per gli altri *curricula*, il tirocinio facoltativo può essere svolto in strutture sia universitarie sia extra-universitarie.
I Coordinatori di *curriculum* possono indirizzare lo studente nella scelta delle strutture extra-universitarie, coerentemente con gli obiettivi formativi e nell'ambito di proposte avanzate dagli Enti interessati o dagli stessi studenti. Per ogni studente si identifica un Tutore Esterno dell'attività stagistica (appartenente all'Ente ospitante) e un Tutore Interno (docente o ricercatore del Corso di Laurea). Quest'ultimo certifica ai fini della carriera dello studente l'attività stagistica sulla base della compilazione da parte dello studente di apposito libretto-diario controfirmato dal Tutore Esterno. La normativa dettagliata e la modulistica relative all'attività stagistica sono presenti all'indirizzo:
http://biologia.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=Stage_new.html

PROVA FINALE

Dopo aver superato tutte le verifiche delle attività formative incluse nel piano carriera e aver acquisito i relativi crediti, lo studente, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università, è ammesso a sostenere la prova finale.

Preparazione dell'Elaborato per la prova finale.
L'elaborato che verrà discusso durante la Prova finale potrà avere caratteristiche diverse:
1) Per il *curriculum* Tecnico-Analitico, l'elaborato finale consiste in una relazione tecnico-scientifica incentrata sull'attività sperimentale e sui dati ottenuti dal candidato durante l'attività di stage obbligatorio. La relazione potrà essere redatta anche in una lingua straniera, preventivamente concordata.
2) Per i *curricula* Cellulare-Biomolecolare ed Ecologico-Ambientale, l'elaborato finale è generalmente di tipo compilativo; esso consiste in una breve trattazione su un argomento scientifico circoscritto, basato su pubblicazioni scientifiche specializzate. La relazione potrà essere redatta anche in una lingua straniera, preventivamente concordata.

L'elaborato finale va preparato sotto la guida di un docente o ricercatore afferente al Corso di Laurea o del Dipartimento di Scienze della vita e Biologia dei sistemi, chiamato "Tutor interno" (o di un docente esterno, chiamato "Tutor esterno", purché sotto la responsabilità formalizzata di un docente o ricercatore del Corso di Laurea in Scienze Biologiche o del Dipartimento di Scienze della vita e Biologia dei sistemi). Il Tutor ha la responsabilità di guidare lo studente nell'organizzazione dell'elaborato e visionarne la bozza, sulla quale dovrà esprimere le eventuali indicazioni di miglioramento. Le modalità di realizzazione e presentazione dell'elaborato finale sono pubblicate sul sito del Corso di Laurea (http://biologia.campusnet.unito.it/cgi-bin/home.pl/View?doc=home_esami_laurea.html), mentre le modalità di iscrizione alla prova finale di laurea sono pubblicate dalla segreteria studenti sul sito della Scuola di Scienze della Natura (http://www.unito.it/unitoWAR/page/scuole1/U001/U001_Esame_di_laurea1).

Caratteristiche e valutazione della prova finale.
La prova finale consiste nella presentazione dell'elaborato scritto in seduta pubblica davanti ad una commissione di almeno tre docenti, che esprime la valutazione complessiva in centodecimi. Con voto unanime della Commissione può essere attribuita anche la lode.
Sono attribuibili fino ad un massimo di 10 punti, di cui 6 per l'esame finale, fino a 2 punti per chi si laurea nel 3° anno di corso e fino a 2 punti per chi ha svolto parte del percorso formativo all'estero.
Il punteggio complessivo del voto di laurea si ottiene sommando i punti attribuiti alla prova finale alla media ottenuta con la seguente formula: SOMMA (voto_singolo_esame x crediti_singolo_esame) DIVISO (totale_crediti_esami) riportata in centodecimi.
Nel computo della media ponderata concorrono solamente gli esami con voto, compresi gli esami a scelta dello studente. Le lodi relative ai singoli esami non vengono conteggiate nella media, ma vengono tenute in considerazione per l'eventuale attribuzione della lode, a fronte di un punteggio uguale o maggiore di 110/110.

PASSAGGI DA ALTRI CORSI DI LAUREA DELLA STESSA O DI ALTRE FACOLTÀ

Ogni domanda è sottoposta all'approvazione del Consiglio del Corso di Laurea, che stabilisce, caso per caso, la convalida di crediti già acquisiti previa valutazione dei programmi.

ESAMI DI STATO DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI BIOLOGO

I laureati in Scienze biologiche possono iscriversi alla sezione B dell'Albo professionale dei Biologi, previo superamento del corrispondente esame di stato. Informazioni sugli esami di stato di abilitazione all'esercizio della professione di biologo sono reperibili all'indirizzo:
http://www.unito.it/unitoWAR/appmanager/istituzionale/didattica?_nfpb=true&_pageLabel=esami_stato9

LAUREA MAGISTRALE

I laureati in Scienze biologiche possono proseguire il percorso formativo iscrivendosi ad una Laurea magistrale nella classe di Biologia (LM-6), oppure a Lauree magistrali di altre classi che riconoscano i requisiti curriculari acquisiti nel piano di studio.
Informazioni sulle Lauree magistrali attivate nella classe di Biologia:
- **Biologia Cellulare e Molecolare, Biologia dell'Ambiente** (classe LM-6)
- **Biotecnologie vegetali** (Laurea magistrale interclasse LM-6 (Biologia) e LM-7 (Biotecnologie agrarie):

sono reperibili all'indirizzo: http://lmbiologia.campusnet.unito.it

SERVIZI

AULE INFORMATICHE

Gli studenti hanno a disposizione, con accesso libero al di fuori delle ore di esercitazioni, presso il Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, via Accademia Albertina 13, un'aula informatica dotata di 10 posti collegati in rete. Il server dell'aula serve anche da deposito di materiale didattico per consultazione e trasferimento su CD.

LABORATORI LINGUISTICI

Gli studenti hanno a disposizione, su richiesta ai Manager Didattici, un laboratorio linguistico che utilizza il software di autoapprendimento della BBC (5 livelli di apprendimento da beginner ad advanced) presso il Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, via Accademia Albertina,13 - aula 4, 18 postazioni.

BIBLIOTECHE

Le biblioteche dei dipartimenti sono aperte per gli studenti del CdL. Le dotazioni, grazie ai numerosi abbonamenti online dell'Ateneo, coprono le esigenze bibliografiche di tutti i settori biologici. Il servizio reference, assicurato da cooperativisti presso la biblioteca del DBIOS, permette di insegnare agli studenti la ricerca bibliografica, cartacea e online. Inoltre le biblioteche permettono la consultazione ed eventualmente il prestito di libri di testo.

ubicazione	N. posti		apertura
DBIOS, sede V. Accademia 13	10 posti	+Servizio reference	Tempo pieno
DBIOS, sede V.le Mattioli 25	8 posti		Tempo pieno
DMOS, C.so Raffaello 30	6 posti		Tempo parziale
DAFML, C.so M. D'Azeglio 52	8 posti		Tempo parziale

MANAGER DIDATTICI

Per informazioni e problemi relativi all'organizzazione della didattica, gli studenti possono rivolgersi ai Manager Didattici del corso di laurea, Dott. Edoardo Calabrò (tel. 011 6704584 e-mail: edoardo.calabro@unito.it) e Dott.ssa Elena Mazzi (tel. 011 6704585 e-mail: elena.mazzi@unito.it). L'ufficio, presso il Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi di via Accademia Albertina 13, è aperto dal lunedì al venerdì dalle 8,00 alle 13,00 e dalle 14,00 alle 17,00.

TUTORATO

Il Tutorato è un'attività diretta ad "orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il percorso degli studi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo, a rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alla necessità, alle attitudini e alle esigenze dei singoli" (L.341/90, art. 13: Riforma degli ordinamenti didattici universitari).

Il corso di laurea in Scienze biologiche organizza diverse attività di orientamento e di tutorato, indirizzate ai diversi momenti del percorso formativo.

Per i nuovi iscritti sono previste attività di accoglienza e di orientamento (corsi di riallineamento, incontri di gruppo, esercitazioni in aula), per gli studenti degli anni successivi al primo sono previsti degli incontri di gruppo per presentare i curricula del corso di laurea, la scelta dei crediti liberi, lo stage e la stesura dell'elaborato.

I membri della Commissione Tutorato e i Manager Didattici sono comunque disponibili per fornire assistenza individuale su difficoltà legate alla didattica e all'organizzazione del Corso di Laurea.
Per problemi di tipo psicologico/personale che compromettano il buon andamento del percorso di studi si consiglia invece di indirizzarsi verso il servizio di Counseling di Ateneo. Il servizio è gratuito e garantisce la massima riservatezza.

Per maggiori approfondimenti consultare la pagina del sito:
http://biologia.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=tutorato2012.html

SEGRETERIA STUDENTI

La Segreteria Studenti con sede in via Santa Croce 6 è aperta al pubblico dal lunedì al venerdì in orario 9,00-11,00 e martedì, mercoledì e giovedì anche il pomeriggio in orario 13,30-15,00. Fornisce **servizi, informazioni e modulistica** relativamente a: tasse universitarie, immatricolazioni, iscrizioni, passaggi e trasferimenti, certificati, piani di studio (già carico didattico), borse di studio, corsi singoli, interruzioni, rinuncia e rivalutazione di carriera, libretto e tessera magnetica, esami di laurea.
La responsabile è la Sig.ra Maria Pina Bombino, tel. 0116704629-4630-4631-4632-4633, e-mail: segrstu.mfn@unito.it,

(http://www.unito.it/unitoWAR/page/facolta1/F847/F847_SEGR_STUD1)

EDISU

L'EDISU Piemonte - Ente regionale per il diritto allo studio universitario - istituito dalla REGIONE PIEMONTE con legge 18 marzo 1992 n. 16, è preposto all'attuazione, sul territorio piemontese, degli interventi di diritto allo studio universitario, nel quadro delle competenze attribuite a Stato, regioni e università in materia di diritto allo studio universitario (legge 2 dicembre 1991 n. 390).
Informazioni sui servizi offerti (mense, sale studio, prestito libri ecc.), sono reperibili all'indirizzo: http://www.edisu.piemonte.it/

PROGETTO ECDL DI ATENEO

Il progetto ECDL di Ateneo nasce nell'anno accademico 2002/2003 come iniziativa di alfabetizzazione informatica rivolta agli studenti dell'Università degli Studi di Torino.
Prevede il rilascio del diploma ECDL (European Computer Driving Licence) o Patente Europea del Computer, certificato riconosciuto a livello europeo e comprovante la padronanza delle abilità informatiche di base.
Il livello delle conoscenze richieste per conseguire l'ECDL è stabilito dal Syllabus, documento ufficiale che descrive in dettaglio ciò che il candidato deve sapere e saper fare.
E' possibile scegliere fra:

- il Diploma ECDL Start, rilasciato a chi ha superato i test relativi a 4 moduli di esami
- il Diploma ECDL (o ECDL Full), rilasciato a chi ha superato i test relativi a tutti i 7 moduli previsti dal Syllabus.

L'esame ECDL è composto da 7 moduli:

- Concetti teorici di base
- Uso del computer e gestione dei file
- Elaborazione testi
- Foglio elettronico
- Basi di dati
- Strumenti di presentazione
- Reti informatiche.

Referente nazionale delle certificazioni ECDL è l'AICA, Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico.
Per conseguire l'ECDL è necessario essere in possesso di una Skills Card, documento ufficiale e personale rilasciato da uno dei Test Center (strutture presso le quali si sostengono gli esami) accreditati dall'AICA.
La Skills Card ha una durata di 3 anni dalla data del rilascio, lo studente ha quindi 3 anni di tempo per ottenere l'ECDL Start o Full.
Il candidato può effettuare gli esami su programmi proprietari (ad esempio Microsoft Office), o "Open Source" (ad esempio OpenOffice, StarOffice).
Gli studenti immatricolati nell'anno accademico 2002/2003 e successivi, rientrano nel "Progetto ECDL di Ateneo", e possono conseguire l'ECDL alle condizioni previste dal Regolamento relativo, disponibile all'indirizzo http://www.ecdl.unito.it/.
Gli studenti immatricolati prima del 2002 possono conseguire l'ECDL presso uno dei Test Center di Ateneo secondo le modalità consultabili all'indirizzo http://www.ecdl.unito.it/ .

Informazioni specifiche di ciascuna Facoltà:

- *Diploma ECDL Obbligatorio o Facoltativo*
- *Crediti formativi attribuiti*
- *Referente di Facoltà per ECDL*
- *Test Center di Riferimento*
- *Eventuali corsi di formazione*
- *Link per ottenere informazioni*

INDIRIZZI UTILI

AULE

Aula Spallanzani: via Carlo Alberto 8, p.t. (Palazzo Campana)
Aula Magna, Aula De Filippi, Aule A, B, C, 1-5 del DBIOS: via Accademia Albertina 13
Aule B e C di Anatomia umana: Corso Massimo d'Azeglio 52

DIPARTIMENTI

Il Corso di laurea non ha una sede unica, ma i vari Dipartimenti sono distribuiti in punti diversi della città.
Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi:
- sede di via Accademia Albertina 13
- sede di viale Mattioli, 25 (Orto botanico)
- sede di via Quarello, 15
- polo didattico: via Carlo Alberto 8 e 10 (Palazzo Campana) e Via Accademia Albertina 13

Dipartimento di Neuroscienze: corso M. d'Azeglio, 52
Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco: via Pietro Giuria, 9
Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche: Regione Gonzole, 10 - 10043 Orbassano (To)
Dipartimenti di Chimica: via Pietro Giuria, 5 e 7
Dipartimento di Fisica: via Pietro Giuria, 1
Dipartimento di Matematica: via Carlo Alberto, 10.
Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche: via Santena, 5/bis

SITO WEB

Per tutte le informazioni relative al Corso di Laurea in Scienze biologiche (orari delle lezioni, date degli appelli d'esame, tesi disponibili, comunicazioni varie) consultare: http://biologia.campusnet.unito.it

BACHECHE

Sebbene il sito web sia lo strumento principale per la diffusione di informazioni, comunicazioni e notizie varie potranno essere affisse nelle **bacheche del Consiglio del Corso di Laurea**:
1 Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, sede via A. Albertina, 13
2 Palazzo Campana, v. C. Alberto 8, piano terreno; v. C. Alberto 10, II piano
3 Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, sede viale Mattioli 25

E-MAIL

Problemi didattici particolari possono essere sottoposti all'attenzione del Corso di Laurea scrivendo all'indirizzo: ccs-sb@unito.it

Gli studenti possono anche rivolgersi direttamente a:
1) Presidente del Corso di studi: prof. Silvia Perotto, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Viale Mattioli 25, tel. 011 6705987, e-mail: silvia.perotto@unito.it;
2) Componenti della Giunta di CCL: prof. Silvia Perotto, e-mail: silvia.perotto@unito.it; prof. Giuseppe Alloatti, e-mail: giuseppe.alloatti@unito.it; dott. Piero Cervella, e-mail: piero.cervella@unito.it
3) Componente docente della Commissione Paritetica consultiva e del Riesame: prof.ssa Silvia Perotto, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, e-mail: silvia.perotto@unito.it; dott. Piero Cervella, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, e-mail: piero.cervella@unito.it; prof.ssa Patrizia Bovolin, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, e-mail: patrizia.bovolin@unito.it; prof.ssa Luisa Lanfranco, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, e-mail: luisa.lanfranco@unito.it; prof. Michele De Bortoli, Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, e-mail:michele.debortoli@unito.it; prof.ssa Paola Costelli, Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, e-mail: paola.costelli@unito.it; prof. Giorgio Gribaudo, Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, e-mail: giorgio.gribaudo@unito.it