

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA
Facoltà Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

MANIFESTO DEGLI STUDI
Anno Accademico 2013-14

Laurea in SCIENZE BIOLOGICHE classe L-13 (DM 270/04)
Regolamento Didattico 2012 (con percorsi curricolari)

II anno di corso

Studenti già immatricolati nell'a.a. 2012/13

- Il primo anno di corso conforme al Regolamento didattico 2012 è disattivato.

- Gli Studenti iscritti al I anno nel 2012/13 possono sostenere gli esami secondo i programmi ed il numero di CFU previsti

- L'attivazione del terzo anno di corso conforme al Regolamento didattico 2012 avverrà nell'a.a. 2014-15

Il Corso di Laurea (CdL) in SCIENZE BIOLOGICHE della classe L-13 delle lauree di primo livello è organizzato in conformità al Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270. E' di durata triennale e conferisce il titolo di Dottore in Scienze Biologiche. Il Regolamento didattico 2012 prevede la possibilità di opzione da parte degli studenti per due percorsi curricolari. Gli obiettivi formativi, i risultati di apprendimento attesi e gli sbocchi occupazionali sono illustrati dettagliatamente nel Regolamento 2012, consultabile nel sito WEB dell'Intercorso Scienze Biologiche (<http://www.unipg.it/cclbiol>) dove lo studente troverà varie comunicazioni, periodicamente aggiornate, riguardanti l'organizzazione della didattica, nonché la modulistica per le pratiche amministrative.

ISCRIZIONE AL SECONDO ANNO DI CORSO

Gli Studenti dovranno attenersi alle modalità indicate nel Manifesto degli Studi di Ateneo per l'a.a. 2013/14:

<http://www.unipg.it/studenti>

PERCORSO FORMATIVO

Il percorso formativo comprende lezioni frontali, esercitazioni e attività di laboratorio, esercitazioni in aula, seminari, attività di tirocinio, attività di tutorato ed eventuali altre forme di attività didattica orientata al raggiungimento degli scopi formativi. E' necessario acquisire 180 crediti formativi universitari (CFU). Un CFU corrisponde ad un impegno complessivo dello studente di 25 ore. A seconda del tipo di attività svolta è determinato come segue: 7 ore di lezione in aula e 18 di rielaborazione personale; 12 ore di attività di laboratorio, esercitazioni o esercizi numerici e 13 ore di rielaborazione personale; 25 ore di attività di tirocinio o di internato per la preparazione della prova finale.

I crediti da conseguire sono così ripartiti:

A) attività di base (61-67* CFU), articolate negli ambiti disciplinari della biologia (32-38*), matematica, informatica, fisica (14 CFU) e chimica (15 CFU); **B) attività caratterizzanti (63 CFU)**, articolate negli ambiti delle discipline botaniche, zoologiche, ecologiche (16), discipline biomolecolari (31), discipline fisiologiche e biomediche (16); **C) attività affini o integrative (18-20* CFU)**, coerenti con gli obiettivi formativi del percorso didattico; **D) attività a scelta dello studente (12-18* CFU)**, in riferimento all'elenco dei corsi suggeriti nel manifesto degli studi, e/o ad eventuali altre attività utili per orientare la formazione degli studenti. In alternativa, la preparazione potrà essere personalizzata scegliendo uno o più insegnamenti erogati nella Facoltà o nell'Ateneo che prevedano l'acquisizione di CFU (DM 270/04, art. 10, comma 5, lettera a), sempre nel rispetto dei CFU previsti per le attività a scelta; **E) per la prova finale (6 CFU) e per la lingua straniera (3 CFU); F) ulteriori attività formative (DM 270/04, art. 10, comma 5, lettera d): abilità informatiche (3 CFU), altre conoscenze utili (4-6* CFU), tirocinio formativo (2 CFU).**

(* in relazione al curriculum scelto.

Gli Studenti hanno la possibilità di orientare la preparazione scegliendo uno dei seguenti *Curricula*:

● Il *Curriculum* n.1 "Cellulare-Molecolare" sviluppa aspetti culturali e metodologici finalizzati a competenze di base di biologia strutturale e funzionale compatibili con attività operative di ricerca e professionali in ambito biologico-sanitario, biologico-alimentare e biologico-industriale, per quanto riguarda analisi, controlli di qualità, gestione di attività produttive e di impatto ambientale.

● Il Curriculum n.2 "Ambientale-Naturalistico" fornisce una preparazione teorico-pratica spendibile nella ricerca naturalistica di base e nella gestione delle risorse naturali e ambientali, con particolare riferimento ad aspetti professionalizzati riguardanti la biodiversità animale e vegetale e le interazioni con l'ambiente.

ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

● **Canali didattici.** Gli studenti sono suddivisi in due canali paralleli in base all'iniziale del cognome.
canale A : A-L; canale B : M-Z

● **Attività didattiche.** Sono articolate in due periodi, convenzionalmente definiti semestri:

I semestre

- 1 ottobre 2013 - 15 gennaio 2014. Per esigenze logistiche e/o di propedeuticità la conclusione del semestre potrà essere prolungata a fine gennaio.

- Vacanze di Natale : 20 dicembre 2013 – 6 gennaio 2014

II semestre

- 3 marzo 2014 – 13 giugno 2014. Per esigenze logistiche e/o di propedeuticità la conclusione del semestre potrà essere prolungata a fine giugno

- Vacanze di Pasqua : 17 aprile 2014 – 22 aprile 2014

● **Sedi ed Orari delle Attività didattiche**

Le attività didattiche si svolgono nelle Sedi e nelle Aule indicate nei Calendari ed Orari delle Lezioni consultabili nelle pagine WEB dell'Intercorso Scienze Biologiche (<http://www.unipg.it/cclbiol>). Per il I semestre le informazioni saranno pubblicate entro il mese di settembre e per il secondo semestre entro il mese di febbraio.

● **Acquisizione di CFU per la Lingua Inglese**

La didattica si svolge presso il Centro Linguistico d'Ateneo (CLA). Nel periodo settembre/ottobre antecedente l'iscrizione al II anno gli studenti sono tenuti a sostenere una prova idoneativa ("TEST OUT", prova al Computer e Orale) prenotandosi presso il CLA. Nel sito WEB del CLA (<http://cla.unipg.it/>) sono indicate le date e le modalità di iscrizione. Se il test avrà esito positivo lo studente acquisirà subito i 3 CFU previsti (livello A2). Nel caso di non superamento del test le lezioni di inglese sono previste al II semestre del II anno e si svolgeranno nei pomeriggi di mercoledì e venerdì.

Eventuali "certificazioni di lingua inglese" possedute dagli studenti dovranno essere comunque confermate tramite "test idoneativo di livello" (delibera del Senato Accademico del 15/07/2008). Per ulteriori informazioni è possibile consultare il sito <http://cla.unipg.it/> o rivolgersi alla Segreteria del CLA (Via Enrico dal Pozzo - 075.585.6838 / 6839).

● **Esami di profitto e Sessioni di laurea**

Nell'a.a. 2013/14 sono previsti almeno sei appelli di esami di profitto per ciascun insegnamento. Il Calendario dettagliato degli esami è consultabile nelle pagine WEB dell'Intercorso Scienze Biologiche. Sono previste quattro sessioni di laurea, le cui date di inizio sono le seguenti: 17 luglio 2014; 30 ottobre 2014; 24 febbraio 2015; 28 maggio 2015.

● **Attività formative ed elenco degli insegnamenti**

Il piano didattico riferito alle varie attività formative e alla loro distribuzione negli anni di corso è riportato nella Tabella 1.

Tabella 1 - Piano Didattico Laurea L-13

(DM 270/04 – Regolamento 2012)

(Attività formative, Ambiti, Settori Scientifico-Disciplinari, Insegnamenti, Crediti formativi, Ore di lezione/laboratorio/attività, Docente, Forme di verifica)

TIPO DI ATTIVITA' (abbreviazioni): A = Base; B = Caratterizzante; C = Affine/integrativa;

D = A scelta; E = Prova finale; F = Altre attività

Attività	Ambito	SSD	Insegnamento	CFU*	Ore*	CAN ALE	Docente (Prof)	verifica
----------	--------	-----	--------------	------	------	---------	----------------	----------

● **I ANNO (non attivato nell'a.a. 2013-14)**

A	Mat, Fis, Inf	MAT/05	MATEMATICA E STATISTICA	8				esame
A	Chimiche	CHIM/03	CHIMICA GENERALE	7				esame
A	Biologiche	BIO/06	CITOLOGIA E ISTOLOGIA	8				esame
F	Altre attività		PREVENZIONE E SICUREZZA IN LABORATORIO	2				on-line

Consiglio Intercorso Scienze Biologiche – Allegato n.2 al verbale n.6 del 12 luglio 2013

A	Mat, Fis, Inf	FIS/01	FISICA	6				esame
F	Altre Attività	INF/01	LAB. INFORMATICA	3				idoneità
A	Biologiche	BIO/05	ZOOLOGIA	8				esame
A	Biologiche.	BIO/01	BOTANICA	8				esame
			► Curriculum 1					
C	Affini/Integr	BIO/16	Anatomia umana	6				esame
F	Altre attività		Bioetica e diritto	2				freq
			► Curriculum 2					
D	Att.curricolare		Geografia	6				esame
F	Altre attività		Attività di campo e labor. sc. naturali	2				freq

• **II ANNO** (attivato nell'a.a. 2013-14)

I semestre	A	Chimiche	CHIM/06	CHIMICA ORGANICA	8 (7+1)	61(49+12)	A B	MINUTI PIERMATTI	esame
	B	Bot.Ecol.Zool.	BIO/06	ANATOMIA COMPARATA	8 (7+1)	61(49+12)	A B	DI ROSA da definire	esame
	A	Biologiche	BIO/19	MICROBIOLOGIA	8 (7+1)	61(49+12)	A B	CENCI da definire	esame
	B	Biomolecolari	BIO/18	GENETICA	8 (7+1)	61(49+12)	A B	BABUDRI BABUDRI	esame

II semestre	B	Biomolecolari	BIO/11	BIOLOGIA MOLECOLARE	8 (7+1)	61(49+12)	A B	EMILIANI MARTINO	esame
	B	Bot.Ecol.Zool.	BIO/07	ECOLOGIA	8 (7+1)	61(49+12)	A B	ELIA LUDOVISI	esame
	F	Altre attività		INGLESE	3	21	A/B	Centro Linguistico Ateneo	idoneità
				► Curriculum 1					
	C	Affini/Integr	MED/07	Immunologia e virologia	7 (6+1)	54(42+12)	A B	CAMILLONI da definire	esame
	D	Att. a scelta		(^)	6	42			
				► Curriculum 2					
				Biodiversità (corso integrato, 12 CFU)					esame

• **III ANNO** (da attivare nell'a.a. 2014-15)

I semestre	B	Fisiol. Biomed	BIO/09	FISIOLOGIA	8 (7+1)	61(49+12)			esame
	B	Biologiche	BIO/04	FISIOLOGIA VEGETALE	7 (6+1)	54(42+12)			esame
	B	Biomolecolari	BIO/10	CHIMICA BIOLOGICA	8 (7+1)	61(49+12)			esame
				► Curriculum 1					
	D	Att. a scelta		(^)	6	42			
				► Curriculum 2					
	D	Att. a scelta		(^)	6	42			

II semestre	B	Fisiol. Biomed.	MED/42	IGIENE	8 (7+1)	61(49+12)			esame
	E	Altre attività		TIROCINIO	2				
	E	Attività di tesi			6				
				► Curriculum 1					
	C	Affini/Integr	CHIM/10	Scienza dell'Alimentazione	7 (6+1)	54(42+12)			esame
	D	Att. scelta		(^)	6	42			
				► Curriculum 2					
	C	Affini/Integr	BIO/07	Ecologia II	6	42			esame

C	Affini/Integr	BIO/03	Scienza vegetazione	6	42		esame
F	Altre conoscenze utili		Attività professionalizzanti in campo naturalistico	4			freq

Note:

(*) In parentesi sono specificati i CFU/Ore di lezione/esercitazione.

(^) Gli esami relativi all'acquisizione dei CFU per le attività a scelta sono conteggiati nel numero di 1.

(°) Tirocinio formativo, o altra attività (DM 270/04, art. 10, comma 5, lettera d), previa approvazione di un piano di studi da parte del CdL.

● Attività a scelta dello studente e discipline consigliate

Le discipline "a scelta" potranno essere individuate tra quelle indicate in Tabella 2, ma anche tra quelle del Curriculum non prescelto, come pure tra tutte quelle attivate nell'a.a. di riferimento, anche in altro CdL.

Gli studenti dovranno comunicare le proprie scelte utilizzando un apposito modulo che dovrà essere consegnato alla Segreteria didattica (Via Elce di Sotto – c/o Dipartimento di Chimica) al momento dell'iscrizione al II anno. L'utilizzazione di attività "a scelta" diverse da quelle consigliate nel manifesto annuale degli studi comporta la formulazione di un piano di studi individuale che dovrà essere approvato dal CdL.

Tabella 2 – Offerta formativa per le discipline a scelta (a.a. 2013/14)

(Attività, Insegnamento, Settori Scientifico-Disciplinari, Semestre, Crediti formativi, Ore di lezione, Docente, Verifica)

Tipo attività	INSEGNAMENTO	SSD	SEM	CFU	ore	Docente Prof.	Verifica
D	Biochimica della nutrizione	BIO/10	II	6	42	PORCELLATI	esame (*)
D	Fisiologia della nutrizione	BIO/09	I	6	42	MARSILI	esame (*)
D	Entomologia (°)	BIO/05	II	6	42	CORALLINI	esame (*)
D	Simbiosi e associazioni animali (°)	BIO/05	II	6	42	BICCHIERAI	esame (*)
D	Zoologia ambientale (°)	BIO/05	II	6	42	RAGNI	esame (*)
D	Biologia evolutivistica dei vertebrati (°)	BIO/06	I	6	42	PANARA	esame (*)
D	Ecologia delle acque interne (+)	BIO/07	II	6	42	LORENZONI	esame (*)
D	Scienza della vegetazione (°)	BIO/03	II	6	42	GIGANTE	esame (*)
D	Lab di didattica di sc della terra(°)	GEO/02	I	6	42	BALDANZA	
D	Enzimologia generale e applicata (consigliata al III anno)(^)	BIO/10	II	6	42	TANCINI	esame (*)

(*) Gli esami relativi all'acquisizione dei CFU per le attività a scelta sono conteggiati nel numero di 1.

(°) Insegnamento attivato nel CdL triennale Scienze Naturali

(+) Insegnamento attivato nel CdL magistrale Scienze Naturali

(^) Insegnamento attivato nel CdL magistrale Biotecnologie

● Propedeuticità

Lo Studente è tenuto a seguire la sequenza dei corsi e dei relativi esami in riferimento agli anni e ai semestri in cui gli insegnamenti sono collocati. Le propedeuticità tra insegnamenti sono riportate nella Tabella 3.

Tabella 3 – Propedeuticità tra insegnamenti

Disciplina	Propedeuticità
CHIMICA ORGANICA	Chimica generale
ANATOMIA COMPARATA	Citologia e istologia, Zoologia
MICROBIOLOGIA	Chimica generale, Citologia e istologia, Zoologia, Botanica
BIOLOGIA MOLECOLARE	Chimica generale, Citologia e istologia, Zoologia, Botanica
GENETICA	Chimica generale, Citologia e istologia, Zoologia, Botanica
ECOLOGIA	Chimica generale, Citologia e istologia, Zoologia, Botanica, Matematica e Statistica
IMMUNOLOGIA E VIROLOGIA	Microbiologia
FISIOLOGIA	Anatomia comparata, Chimica organica
FISIOLOGIA VEGETALE	Botanica, Chimica organica
CHIMICA BIOLOGICA	Chimica organica
IGIENE	Microbiologia, Chimica organica

● Valutazione del profitto degli studenti

Le modalità di verifica della frequenza di ogni attività didattica vengono fissate dal docente responsabile. Le modalità di verifica del profitto e di acquisizione dei crediti prevedono: esame con votazione in trentesimi, giudizio di idoneità o solo attestazione di frequenza. Per gli insegnamenti articolati in moduli l'esame è unico e le commissioni esaminatrici comprendono, di norma, i docenti compartecipi e la presenza del coordinatore. L'eventuale utilizzazione di prove di valutazione *in itinere* ed i criteri utilizzati per le stesse dovranno essere opportunamente comunicati agli studenti prima dell'inizio del corso.

● **Tirocinio e tesi di laurea**

Le richieste di svolgimento di tirocinio e tesi di laurea avverranno dopo l'iscrizione al III anno di corso. Le domande saranno esaminate da una Commissione e successivamente approvate dal CdL. La richiesta della tesi è subordinata al superamento di 16 esami (non rientrano nel computo idoneità e attestati di frequenza). Il tirocinio potrà essere svolto presso strutture dell'Università di Perugia (*tirocinio interno*), presso Enti convenzionati o in ambito Erasmus (*tirocinio esterno*). In ogni caso sarà necessario un docente di riferimento (Tutore) del CdL di Scienze Biologiche e l'assegnazione dei tirocinanti dovrà essere autorizzata dalla struttura didattica. Per l'acquisizione dei CFU sarà necessario produrre una relazione sull'attività svolta che dovrà essere consegnata alla Presidenza del CdL con il visto del Tutore interno e nel caso di tirocinio svolto presso Enti convenzionati anche del Tutore esterno. Tale norma si applica anche per l'eventuale attività di tirocinio svolta nell'ambito di progetti di mobilità internazionale (Erasmus, etc).

● **Caratteristiche della prova finale**

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito i 174 CFU nelle attività formative previste dal piano di studi. La prova finale comporta l'acquisizione di 6 CFU e prevede la discussione con una apposita "Commissione ristretta" di una relazione scritta sintetica (Elaborato Finale) volta a dimostrare il grado di preparazione e le competenze scientifiche raggiunte. L'elaborato consisterà in un lavoro compilativo (rassegna bibliografica, relazione dettagliata attività di stage, attività in ambito Erasmus, etc) di approfondimento di contenuti di una disciplina del percorso formativo, su tematica concordata con un docente tutore/relatore. La Commissione ristretta, nominata dalla Struttura didattica, è composta da almeno tre docenti del CdS e comprende il docente tutore/relatore. La discussione dell'elaborato dovrà avvenire entro le due settimane precedenti la data di inizio di ogni sessione di laurea. La Commissione ristretta formulerà il giudizio sull'esito del colloquio, con l'attribuzione del seguente punteggio: 5, ottimo; 4, distinto; 3, buono; 2, discreto; 1, sufficiente. La "Commissione di laurea" designata per la proclamazione dei laureati sarà composta da almeno sette docenti di ruolo (Professori Ordinari, Associati, Ricercatori). Il voto finale di laurea è espresso in centodecimi. Il voto base di ammissione alla prova finale (media votazioni esami ponderata per i crediti), arrotondato all'unità, potrà essere incrementato fino ad un massimo di 8 punti, così ripartiti: fino a 5 punti su proposta della Commissione ristretta, fino a 3 punti in relazione alla lunghezza del percorso didattico (3-4 anni: 3 punti; 5 anni: 2 punti; 6 anni 1 punto). La Commissione di laurea potrà assegnare un ulteriore punto solo nel caso in cui ciò comporti il raggiungimento dei pieni voti ed eventualmente fino ad un punto per attività didattiche svolte all'estero (es. Erasmus) purchè opportunamente documentate. La Commissione, purchè unanime, potrà conferire la lode.

● **Tutorato**

Le attività di orientamento e tutorato vengono organizzate secondo le modalità previste dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento di Facoltà. I nominativi dei Docenti responsabili per le attività di orientamento e tutorato sono indicati nelle pagine WEB del CdL (<http://www.unipg.it/cclbiol>).

● **Passaggi da altro CdS/Facoltà e trasferimenti da altra sede**

L'ammissione all'ordinamento didattico della laurea L-13 di Studenti provenienti da ordinamenti precedenti o altro CdS o altra Facoltà sarà deliberata dal Consiglio Intercorso in Scienze Biologiche mediante riformulazione della carriera pregressa in termini di CFU. La ripartizione dei CFU nelle attività formative sarà effettuata in riferimento alle disposizioni vigenti. Crediti acquisiti presso altre Università italiane o estere potranno essere riconosciuti, totalmente o in parte, su decisione del Consiglio in base alla documentazione prodotta dallo Studente. Il numero massimo di CFU riconoscibili per conoscenze e abilità professionali pregresse (DM 16.3.2007, art. 4, comma 3) è pari a 12

NOTE IMPORTANTI:

● **Acquisizione di CFU per Prevenzione e sicurezza in laboratorio**

Gli studenti del II anno che non abbiano ancora acquisito i CFU per Prevenzione e sicurezza in laboratorio dovranno seguire un corso on-line (*attivato per gli studenti del I anno di corso*) secondo le modalità riportate nel sito WEB dell'Intercorso Scienze Biologiche.

● **Acquisizione di CFU per Bioetica e diritto**

Gli studenti del II anno che non abbiano ancora acquisito i CFU per Bioetica e diritto (*insegnamento disattivato*) dovranno prenotarsi presso la Segreteria didattica (Via Elce di Sotto – c/o Dipartimento di Chimica) entro il 31 gennaio 2014 per poter seguire attività seminariali che saranno organizzate durante il II semestre.

● **Acquisizione di CFU Geografia**

Nell'a.a. 2013/14 l'insegnamento Geografia (*curriculum n.2*) non sarà attivato. Rimane comunque la possibilità di sostenere l'esame per coloro che hanno frequentato il corso nel precedente a.a. Gli studenti del *curriculum n.2* che non hanno frequentato l'insegnamento nello scorso a.a. dovranno segnalarlo urgentemente alla Segreteria didattica (Via Elce di Sotto – c/o Dipartimento di Chimica).