

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 2013

I anno di corso

per gli studenti che si immatricolano nell'a.a. 2013/14

L'attivazione del percorso formativo avrà la seguente gradualità:

I anno di corso – a.a. 2013/14

II anno di corso – a.a. 2014/15

III anno di corso – a.a. 2015/16

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. Gli obiettivi formativi, i risultati di apprendimento attesi e gli sbocchi occupazionali sono illustrati in modo dettagliato nel Regolamento 2013, consultabile nel sito WEB dell'Intercorso Scienze Biologiche (<http://www.unipg.it/cclbiol>), che si applica studenti immatricolati a partire dall'anno accademico 2013/14.

.....Nel predetto sito lo studente troverà varie comunicazioni, periodicamente aggiornate, riguardanti l'organizzazione della didattica, nonché la modulistica per le pratiche amministrative.

REQUISITI DI AMMISSIONE E MODALITÀ DI VERIFICA

L'iscrizione al primo anno del CdL è ad accesso programmato a livello locale. Per l' A.A. 2013/14 sono stabiliti n. 300 posti. E' pertanto previsto un Test di Ammissione, che si svolgerà il 26 settembre 2013 secondo il programma e le modalità specificate nel Bando Rettorale consultabile nel portale di ateneo (<http://accessoprogrammato.unipg.it/bandi.html>). Il Test di Ammissione avrà anche la finalità di test di autovalutazione di cui al DM 270/2004. Gli studenti che nel Test di Ammissione, sia pure superato, abbiano dimostrato carenze per quanto riguarda argomenti di matematica di base e logica, avranno la possibilità di frequentare lezioni integrative che verranno tenute nell'ambito dell'insegnamento di Matematica e statistica (I anno / I semestre).

PERCORSO FORMATIVO

Il percorso formativo, conforme all'Ordinamento didattico della classe L-13, comprende 180 Crediti Formativi Universitari (CFU). Un CFU corrisponde ad un impegno complessivo dello studente di 25 ore. A seconda del tipo di attività svolta il CFU 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.

CFU distinti per tipi di attività:

A) di base (61 CFU), articolate negli ambiti disciplinari della biologia (32), matematica, informatica, fisica (14) e chimica (15); B) caratterizzanti (64 CFU), articolate negli ambiti delle discipline botaniche, zoologiche, ecologiche (16), discipline biomolecolari (32), discipline fisiologiche e biomediche (16); C) affini o integrative (18 CFU), coerenti con gli obiettivi formativi del percorso didattico; D) a scelta dello studente (12 CFU); 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 (16 CFU), tirocinio formativo (3 CFU).

Non è contemplata l'articolazione in *curricula*. Lo studente potrà comunque orientare la formazione scegliendo tra due Percorsi caratterizzati da specifiche combinazioni di discipline affini/integrative (art.10, comma 5, lettera b) ed ulteriori attività formative (art.12, comma 3, lettera d).

● **Il Percorso 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. Oltre a discipline di base e caratterizzanti irrinunciabili (Tabella 1) comprende Anatomia umana, Immunologia e virologia, Scienza dell'alimentazione e laboratori integrati di biologia.

● Il **Percorso 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. Oltre a discipline di base e caratterizzanti irrinunciabili (Tabella 1) comprende Biodiversità vegetale, Biodiversità animale, Scienza della vegetazione e laboratori integrati di scienze naturali.

Le attività didattiche comprendono lezioni frontali, esercitazioni e attività di laboratorio per gruppi di studenti, esercitazioni in aula, seminari, attività di tirocinio, attività di tutorato ed eventuali altre forme di attività didattica orientata al raggiungimento degli scopi formativi.

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). L'acquisizione dei CFU è prevista nel II anno di corso. Pertanto, nel periodo settembre/ottobre antecedente l'iscrizione al II anno gli studenti dovranno 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 per la 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).

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

L'acquisizione dei CFU per Prevenzione e sicurezza in laboratorio (I anno – I semestre) avverrà tramite didattica online secondo le modalità riportate nel sito WEB del CdL. Informazioni dettagliate in proposito saranno fornite in un incontro di orientamento che si svolgerà all'inizio del I semestre.

● **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 degli esami e le Commissioni sono consultabili nel sito WEB del CdL.

● **Attività formative ed elenco degli insegnamenti**

Il piano didattico è illustrato in Tabella 1 dove sono indicate le varie Attività formative, gli Ambiti ed i Settori Scientifico-Disciplinari, la denominazione degli Insegnamenti, le forme di verifica, crediti, ore di attività e Docenti, distinti per canale didattico. e alla loro distribuzione negli anni di corso è riportato nella Tabella 1.

Tabella 1 - Piano Didattico Laurea L-13 (DM 270/04 – Regolamento 2013)

Abbreviazioni per le Attività formative:

A = Base; B = Caratterizzante; C = Affine/integrativa; D = A scelta; E = Prova finale; F = Altre attività

PRIMO ANNO (a.a. 2013/14)

Att	Ambito	SSD	Insegnamento	Verifica	CFU	ORE	CANALE	DOCENTE (Prof)
• I semestre								
A	Mat,Fis, Inf	MAT/05	MATEMATICA E STATISTICA	esame	8	56	A B	SALVATORI MUGNAI
A	Mat,Fis, Inf	FIS/01	FISICA	esame	6	42	A B	SANTOCCHIA SANTOCCHIA
A	Chimiche	CHIM/03	CHIMICA GENERALE	esame	7	49	A B	BRUNETTI CAVALLI
A	Biologiche	BIO/06	CITOLOGIA E ISTOLOGIA	esame	8	56	A B	CIROTTI PANARA
• II semestre								
A	Biologiche	BIO/05	ZOOLOGIA	esame	8	56	A B	BICCHIERAI GORETTI
A	Biologiche	BIO/01	BOTANICA	esame	8	56	A B	CECCARELLI CECCARELLI
F	Altre Att	INF/01	LAB. INFORMATICA	idoneità	3	21	A B	PALLOTTELLI POGGIONI
F	Altre Att		PREVENZIONE e SICUREZZA in LAB.	on-line	2	14	A/B	ON-LINE
Attività di Percorso (6 CFU)								
▶ Percorso n.1								
C	Affini/Int	BIO/16	ANATOMIA UMANA	esame	6	42	A B	ARCURI RENDE
▶ Percorso n.2								
C	Affini/Int	BIO/03	BIODIVERSITA' VEGETALE	esame	6	42	A/B	VENANZONI

SECONDO ANNO (attivazione a.a. 2014/15)

Att	Ambito	SSD	Insegnamento	Verifica	CFU	ORE
• I semestre						
A	Chimiche	CHIM/06	CHIMICA ORGANICA	esame	8	56
A	Biologiche	BIO/19	MICROBIOLOGIA	esame	8	56
B	Bot.Ecol.Zool	BIO/06	ANATOMIA COMPARATA	esame	8	56
B	Biomolecolari	BIO/18	GENETICA	esame	8	56
• II semestre						
B	Biomolecolari	BIO/11	BIOLOGIA MOLECOLARE	esame	8	56
B	Bot.Ecol.Zool	BIO/07	ECOLOGIA	esame	8	56
F	Altre Att		INGLESE	idoneità	3	21
F	Altre Att		Lab.interdisciplinare CHIMICA	freq	2	24
Attività di Percorso (8 CFU)						
▶ Percorso n.1						
C	Affini/Int	MED/07	IMMUNOLOGIA E VIROLOGIA	esame	6	42
F	Altre Att		Lab. Interd. Biologia 1	freq	2	24
▶ Percorso n.2						
C	Affini/int	BIO/05	BIODIVERSITA' ANIMALE	esame	6	42
F	Altre Att		Lab. interd. Sc. Naturali 1	freq	2	24

TERZO ANNO (attivazione a.a. 2015/16)

Att	Ambito	SSD	Insegnamento	Verifica	CFU	ORE
• I semestre						
B	Biomolecolari	BIO/10	CHIMICA BIOLOGICA	esame	8	56
B	Fisiol. Biomed.	BIO/09	FISIOLOGIA	esame	8	56
B	Biomolecolari	BIO/04	FISIOLOGIA VEGETALE	esame	8	56
Attività di Percorso (8 CFU)						
▶ Percorso n.1						
C	Affini/Int	CHIM/10	SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE	esame	6	42
F	Altre Att		Lab. interd. Biologia 2 (2CFU)	freq	2	24
▶ Percorso n.2						
C	Affini/Int	BIO/03	SCIENZA DELLA VEGETAZIONE	esame	6	42
F	Altre attività		Lab. interd. Sc. Nat. 2 (2 CFU)	freq	2	24
• II semestre						
B	Fisiol. Biomed.	MED/42	IGIENE	esame	8	56
Attività di Percorso (2 CFU)						
▶ Percorso n.1						
F	Altre Att		Lab. interd. Biologia 3 (2CFU)	freq	2	24
▶ Percorso n.2						
F	Altre Att		Lab. interd. Sc. Nat. 3 (2 CFU)	freq	2	24
Attività a scelta (12 CFU)(^)					12	
E	Altre Att		TIROCINIO (°)		3	
E	Altre attività		ELABORATO FINALE		6	

Note:

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

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

• Percorso formativo, Attività a scelta e discipline consigliate

Nel primo anno di corso non è prevista la scelta di insegnamenti opzionali, ma solo quella del Percorso: "Cellulare-Molecolare" o "Ambientale-Naturalistico". La scelta del Percorso dovrà avvenire entro il 31 gennaio 2014 utilizzando l'apposita modulistica scaricabile dal sito WEB del CdL. L'offerta formativa per le discipline "a scelta" che saranno erogate nel III anno di corso (a.a. 2015/16) è riportata in Tabella 2.

Tabella 2 – Offerta formativa per le discipline a scelta (attivazione a.a. 2015/16)

Attività	Ambito	SSD	Insegnamento	Verifica	CFU	ORE
D	Affini/Integr	BIO/07	Ecologia II	esame	6	42
D	Affini/Integr	GEO/02	Scienze della terra	esame	6	42
D	Affini/Integr	BIO/12	Biochimica clinica	esame	6	42
D	Fisiol. Biomed.	BIO/09	Fisiologia integrata	esame	8	56

Le discipline "a scelta" potranno essere individuate tra quelle indicate in tabella, ma anche tra quelle del Percorso non prescelto, come pure tra tutte quelle attivate nell'a.a. di riferimento, anche in altro CdL. L'utilizzazione di attività "a scelta" diverse da quelle consigliate dalla struttura didattica nel manifesto annuale degli studi comporta la presentazione di una apposita domanda che dovrà essere presentata al momento dell'iscrizione al III anno di corso ed approvata dal CdL.

• 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. L'eventuale utilizzazione di prove di valutazione *in itinere* ed i criteri utilizzati per le stesse dovranno essere opportunamente comunicati 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 ed approvate da una apposita Commissione. La richiesta della tesi è subordinata al superamento di almeno 16 esami (non sono considerate nel computo idoneità ed attestazioni 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 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). Informazioni dettagliate saranno fornite in incontri di orientamento organizzati dal CdL.

● **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 CdL 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) ove 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 CdL/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 CdL 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

Consiglio Intercorso Scienze Biologiche – Allegato n.1 al verbale n. 6 del 12 luglio 2013

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.