



CORSO DI LAUREA IN SCIENZE BIOLOGICHE

Manifesto degli studi A.A. 2023-2024

Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche è attivato presso il DIPARTIMENTO DI CHIMICA, BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE dell'Università degli Studi di Perugia e ha sede didattica in Perugia.

La struttura didattica competente è il *Consiglio Intercorso dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale di Area Biologica e Naturalistica* composto dai docenti del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, del Corso di Laurea Magistrale in Biologia, del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Naturalistiche e Ambientali e dai rappresentanti degli studenti. Il Presidente dell'Intercorso è il Prof. Luigi Catacuzzeno.

Il corso è tenuto in Italiano, ha durata triennale e si svolge in modalità convenzionale.

Il Titolo rilasciato è di Dottore in Scienze Biologiche (classe L-13, conforme al DM 270/04). La sede didattica è presso il Polo Didattico ubicato in Via del Giochetto – 06126 Perugia.

L'indirizzo internet del corso è <http://www.dccb.unipg.it/laurea-in-scienze-biologiche>; Ulteriori informazioni sono disponibili alla pagina www.unipg.it/didattica.

Obiettivi formativi, sbocchi occupazionali e professionali

Il corso di laurea ha lo scopo di preparare laureati con una buona conoscenza di base dei diversi settori delle discipline biologiche e familiarità con il metodo scientifico di indagine. I laureati dovranno avere buona conoscenza di base nei diversi settori culturali delle scienze biologiche (biologia di microrganismi, organismi vegetali e animali, uomo compreso, a livello morfologico, funzionale, cellulare, molecolare, evolutivo, ecologico) conseguendo una formazione teorica e sperimentale da cui risulti una visione organica ed integrata dei viventi, ivi compresi i meccanismi di ereditarietà e delle interazioni tra organismi ed ambiente. I laureati dovranno acquisire competenze operative e tecnico-applicative in campo biologico per svolgere attività di supporto in settori produttivi e tecnologici, laboratori e servizi, con particolare riferimento ad analisi (biologiche e strumentali), per ricerca, controlli e monitoraggio di processi. I laureati della classe L-13 conseguiranno una formazione di base in grado di permettere l'accesso ad una o più lauree magistrali senza debiti formativi.

Per fornire una preparazione adeguata, che tenga conto delle moderne acquisizioni che caratterizzano le diverse aree tematiche disciplinari delle scienze della vita, il profilo formativo è di tipo "metodologico", nel rispetto dei vincoli indicati dalla tabella L-13 ed ai fini dell'accreditamento a livello nazionale.

Il conseguimento degli obiettivi formativi è attuato attraverso un percorso didattico tale da garantire ampia e approfondita preparazione di base su contenuti fondamentali delle varie aree della biologia mediante un approccio multidisciplinare integrato che tenga in particolare considerazione l'evolversi delle conoscenze sul piano strutturale, funzionale e molecolare. E' necessaria l'acquisizione di 180 crediti, articolati, per attività di base negli ambiti delle discipline biologiche (conoscenze fondamentali sui viventi); discipline matematiche, fisiche, informatiche e discipline chimiche (conoscenze indispensabili per la biologia), attività caratterizzanti negli ambiti delle discipline botaniche, zoologiche, ecologiche; biomolecolari; fisiologiche e biomediche (funzionamento dei viventi e relazioni con l'ambiente); attività affini/integrative indispensabili per approfondimenti specifici coerenti con gli obiettivi del percorso didattico. L'attività didattica comprende lezioni, esercitazioni in aula e/o di laboratorio, secondo la natura dei corsi e attività seminariali.

I laureati della classe L-13 potranno accedere all'Esame di Stato per il conseguimento dell'abilitazione all'esercizio di attività professionali di supporto (biologo junior) ai sensi del DPR 328/01 per svolgere attività lavorative per quanto attiene procedure tecnico-analitiche, produttive e di controllo di qualità connesse ad indagini biologiche.

Le competenze acquisite nel corso di laurea triennale configurano possibilità di intervento per compiti tecnico-operativi e attività professionali di supporto nei seguenti ambiti applicativi principali: ambientale, bio-sanitario, alimentare, industriale, farmaceutico, informazione scientifica, ecc., oltre che nella ricerca di base e applicata presso istituzioni pubbliche e private. L'attività professionale è possibile previa iscrizione nell'Ordine Nazionale dei Biologi (biologo junior- sezione B), previo superamento dell'esame di stato, secondo quanto previsto dal DPR 328/01.

Codice ISTAT dell'attività professionale: 2.3.1.1.1 - Biologi e professioni assimilate

La laurea Scienze Biologiche della classe L-13 configura la possibilità di accesso a Master di primo livello rivolti a potenziare specifiche competenze professionali. Il diploma di laurea dell'Università di Perugia, dispone della certificazione di qualità CBUI- ONB e consente l'iscrizione alle Lauree magistrali della classe LM-6 senza debiti formativi.

Requisiti di ammissione e modalità di verifica della preparazione iniziale

Il Corso di laurea in Scienze Biologiche è ad accesso libero.

Per l'ammissione al corso di laurea è richiesto il possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

Lo studente deve inoltre possedere una buona cultura generale e conoscenza delle nozioni fondamentali delle discipline scientifiche di base e biologiche.

Gli studenti che intendono immatricolarsi per l'A.A. 2023/24 al Corso di Laurea in Scienze Biologiche dell'Università degli Studi di Perugia dovranno sostenere, come previsto dalla normativa vigente, un test **non selettivo** per la verifica delle conoscenze iniziali.

Il test si svolgerà in modalità telematica collegandosi alla piattaforma **Unistudium Ingresso** (unistudium.unipg.it/ingresso).

Lo studente è libero di effettuare il test a qualsiasi orario nel periodo dal **4 al 15 settembre 2023**, dal **23 al 26 ottobre 2023**, dal **18 al 22 dicembre 2023**, e dal **26 febbraio al 5 marzo 2024**.

Il test, prevede **20 quesiti** a risposta multipla di **Matematica** da risolvere in **60 minuti** e si riterrà superato con il 50% di risposte esatte (10).

Se il test di Matematica non venisse superato, lo studente verrà informato del proprio obbligo formativo aggiuntivo (OFA) e dovrà frequentare un corso di allineamento di Matematica organizzato dal CdS che si svolgerà dal **18 settembre 2023**. L'obbligo OFA verrà assolto attraverso la frequenza del suddetto corso di allineamento (almeno 10 ore di didattica equivalente) o il superamento di una prova successiva specifica o il superamento dell'esame di Matematica e Statistica. Nel caso in cui alla data del 15 luglio 2024 vi fossero studenti che non hanno ottemperato all'OFA, questi dovranno sostenere entro il 30 luglio 2024 un colloquio/prova. Tali studenti sono invitati a contattare il docente titolare dell'insegnamento di matematica (danilo.costarelli@unipg.it) entro il 15 luglio 2024.

Durante il corso di allineamento lo studente ha l'opportunità di focalizzare quali siano gli strumenti matematici di base indispensabili per affrontare il corso di studi. Frequentare il corso è quindi altamente consigliato a tutte le future matricole, indipendentemente dalla loro Scuola di provenienza e dall'aver o meno superato il test di accesso.

Il corso di allineamento di Matematica, oltre che per gli studenti con OFA, sarà aperto a tutti gli studenti.

Sono esonerati dalla partecipazione al test per la valutazione della preparazione iniziale OFA coloro che:

- abbiano già sostenuto il test positivamente per il medesimo corso presso un'altra sede universitaria (CISA o altro sistema equivalente)
- siano stati ammessi al primo anno con il riconoscimento dell'esame di Matematica e Statistica

Si ricorda che il test non ha altre finalità che la valutazione delle conoscenze dello studente che si immatricola, di fornire indicazioni utili per istituire lezioni suppletive e permettere allo studente affrontare in maniera progressiva l'insegnamento oggetto della prova.

Le procedure per l'immatricolazione/iscrizione sono reperibili alla pagina [Procedure - Università degli Studi di Perugia \(unipg.it\)](http://Procedure - Università degli Studi di Perugia (unipg.it)).

I termini per il **passaggio** da altro corso di studio o **trasferimento** da altro Ateneo sono quelli previsti dal Regolamento Didattico d'Ateneo. All'atto dell'iscrizione, lo studente può richiedere al Consiglio Intercorso (presentando istanza) la convalida di crediti formativi universitari (CFU) precedentemente acquisiti. Il riconoscimento, parziale o totale, di CFU acquisiti si basa prioritariamente su un'analisi dei contenuti delle relative attività formative in relazione al curriculum da completare, piuttosto che sul numero esatto di CFU attribuiti a quelle attività nel corso o nella sede di provenienza.

Il Consiglio di Intercorso potrà eventualmente richiedere il superamento di un colloquio integrativo su parti di programma, specificando il relativo numero di CFU da acquisire per la convalida dell'esame.

Descrizione del percorso formativo

La durata normale degli studi di uno studente impegnato a tempo pieno è di tre anni. L'articolazione del percorso formativo è definita in riferimento alle linee guida del Collegio Biologi Università Italiane (CBUI) e alle indicazioni dell'Ordine Nazionale dei Biologi (ONB), volte ad uniformare i percorsi formativi ai fini dell'accreditamento a livello nazionale e nell'ottica dell'armonizzazione europea.

La didattica impartita nel CdS comprende lezioni frontali, esercitazioni e attività pratiche in 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. Le attività di ogni anno di corso sono articolate in due semestri e gli insegnamenti hanno durata semestrale.

Il conseguimento degli obiettivi formativi è attuato attraverso un percorso didattico, comune a tutti gli iscritti, tale da garantire ampia e approfondita preparazione di base su contenuti fondamentali delle varie aree della biologia mediante un approccio multidisciplinare integrato che tenga in particolare considerazione l'evolversi delle conoscenze sul piano strutturale, funzionale e molecolare. I crediti da acquisire sono articolati in *attività di base* negli ambiti delle discipline matematiche, fisiche, informatiche e chimiche (conoscenze indispensabili per la biologia), in *attività caratterizzanti* negli ambiti delle discipline botaniche, zoologiche, ecologiche; biomolecolari, fisiologiche e biomediche (funzionamento dei viventi e relazioni con l'ambiente); in *attività affini/integrative* indispensabili per approfondimenti specifici coerenti con gli obiettivi del percorso didattico.

Lo studente può indicare come attività formative autonomamente scelte uno o più insegnamenti (per un totale di 12 CFU) individuati tra tutti quelli attivati dall'Ateneo ed erogati nei Corsi di Laurea di primo livello.

Il Consiglio si riserva la possibilità di respingere la proposta dello studente, se ritenuta non coerente con il progetto formativo.

È contemplata la possibilità di orientare la formazione mediante idonee combinazioni d'insegnamenti affini/integrativi e ulteriori attività formative per configurare un curriculum "cellulare-molecolare" e un curriculum "ambientale-naturalistico". Pertanto lo studente all'inizio del secondo anno dovrà indicare, contestualmente alla compilazione del piano studi all'interno del SOL, il curriculum prescelto.

- Il Curriculum "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 comprende Anatomia umana, Immunologia e virologia, Scienza dell'alimentazione e laboratori integrati di biologia.

● Il Curriculum "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 comprende biodiversità vegetale, Biodiversità animale, Scienza della vegetazione e laboratori integrati di scienze naturali.

Nell'ambito del primo anno è previsto, in base alla normativa vigente, un corso on-line di Prevenzione e sicurezza in laboratorio, organizzato dall'Ufficio Prevenzione e Sicurezza dell'Ateneo, al termine del quale lo studente dovrà sostenere un test. Il materiale didattico e le modalità di acquisizione dei relativi crediti universitari sono consultabili alla pagina web del Corso di Studio.

Il livello di conoscenza richiesto per la lingua inglese al termine del percorso formativo è il **livello B1**. I CFU relativi (3) saranno acquisiti al superamento del test svolto secondo le modalità indicate dal Centro Linguistico d'Ateneo (CLA) dell'Università degli Studi di Perugia.

Le esercitazioni di inglese si svolgono presso il Centro Linguistico d'Ateneo (CLA) dell'Università degli Studi di Perugia.

Le informazioni che riguardano le esercitazioni e i test di Inglese sono reperibili all'indirizzo <https://cla.unipg.it/>. Gli studenti in possesso di certificazioni linguistiche di lingua inglese ottenute da non più di tre anni presso gli Enti certificatori accreditati a livello internazionale indicati nella Tabella 1 pubblicata sul sito del CLA all'indirizzo <https://cla.unipg.it/certificazioni-internazionali/riconoscimento-certificazioni>, possono chiederne la convalida secondo le modalità riportate al medesimo indirizzo.

La misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente per l'acquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative è espresso in crediti formativi universitari (CFU). Un CFU corrisponde a 25 ore di impegno dello studente, comprensivo di lezioni/laboratori e studio individuale. Per il conseguimento del titolo lo studente deve acquisire 180 CFU. Ogni CFU comporta, a seconda dell'attività formativa considerata:

7 ore di lezione in aula e 18 ore di studio individuale;

12 ore di attività di laboratorio e 13 ore di studio personale;

25 ore di attività complessive di stage/tirocinio e per la preparazione dell'elaborato finale.

Lo studente acquisisce i crediti previsti per ogni insegnamento o attività con il superamento di una prova di esame, le cui modalità sono espresse nelle schede descrittive degli insegnamenti. La valutazione della prova di esame è espressa in trentesimi. Le commissioni di esame sono costituite dal docente responsabile dell'insegnamento, che la presiede, e da almeno un altro membro fra professori ufficiali, ricercatori o cultori della materia. Gli esami hanno luogo dopo la conclusione dei corsi di insegnamento, nei periodi previsti per gli appelli di esame.

Si precisa che, per la maggior parte degli insegnamenti impartiti nella Laurea in Scienze Biologiche, è disponibile materiale didattico in lingua inglese ed è prevista la possibilità di sostenere l'esame sempre in lingua inglese.

Struttura del percorso formativo per studenti immatricolati nell'A.A. 2023/2024

CURRICULUM CELLULARE-MOLECOLARE

INSEGNAMENTO (English)	ATTIVITA' FORMATIVA	AMBITO DISCIPLINARE	SSD	CFU	ORE
I ANNO					
I SEMESTRE					
Matematica e statistica (Mathematics and statistics)	Base	Discipline mate. Fisiche e Inf.	MAT/05	8	56+10 Didattica equivalente
Chimica generale (General chemistry)	Base	Discipline chimiche	CHIM/03	7	49+10 Didattica Integr. + 10 Didattica equivalente
Citologia e istologia (Cytology and histology)	Base	Discipline Biologiche	BIO/06	8	56
Inglese (English) Livello B1 c/o Centro Linguistico di Ateneo	Altre attività	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		3	
Laboratorio di Informatica (Laboratory of informatics)	Altre attività	Abilità informatiche e telematiche	INF/01	3	21
Prevenzione e Sicurezza in Laboratorio	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		2	Corso on-line
II SEMESTRE					
Fisica (Physics)	Base	Discipline Matematiche, Fisiche e Informatiche	FIS/07	6	42
Zoologia (Zoology)	Base	Discipline biologiche	BIO/05	8	56
Botanica (Botany)	Base	Discipline Biologiche	BIO/01	8	56
Chimica organica (Organic chemistry)	Base	Discipline chimiche	CHIM/06	8	56
SECONDO ANNO					
I SEMESTRE					
Ecologia (Ecology)	Caratterizzante	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/07	8	56
Microbiologia (Microbiology)	Base	Discipline biologiche	BIO/19	8	56
Chimica biologica (Biochemistry)	Caratterizzante	Discipline biomolecolari	BIO/10	8	56
Genetica (Genetics)	Caratterizzante	Discipline biomolecolari	BIO/18	8	56
Laboratorio Interdisciplinare di Chimica (Laboratory of Chemistry - Interdisciplinar)	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	CHIM/06	2	7+12
II SEMESTRE					
Anatomia comparata (Comparative anatomy)	Caratterizzante	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/06	8	56
Fisiologia Generale (General physiology)	Caratterizzante	Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09	8	56
Immunology and virology*	Affini	Affini o integrative	MED/07	6	42
Anatomia umana (Human anatomy)	Affini	Affini o integrative	BIO/16	6	42
Laboratorio Interdisciplinare generale 1 (General Interdisciplinary Laboratory 1)	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	BIO/01	2	24
TERZO ANNO					
I SEMESTRE					
Biologia molecolare (Molecular biology)	Caratterizzante	Discipline biomolecolari	BIO/11	8	56
Fisiologia vegetale (Plant physiology)	Caratterizzante	Discipline biomolecolari	BIO/04	8	56
Laboratorio Interdisciplinare Caratterizzante 1- Cellulare Molecolare (Characterizing Interdisciplinary Laboratory 1 - Cellular – Molecular)	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	BIO/06	2	24
Attività a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		12	
II SEMESTRE					
Igiene (Hygien)	Caratterizzante	Discipline fisiologiche e biomediche	MED/42	8	56

Laboratorio Interdisciplinare Caratterizzante 2- Cellulare Molecolare (Characterizing Interdisciplinary Laboratory 2 - Cellular – Molecular)	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	BIO/09	2	24
Un insegnamento affine e integrativo (6 CFU) da individuare tra:					
<ul style="list-style-type: none"> - Chimica e qualità degli alimenti (Chemistry and food quality) - Virologia molecolare applicata (Applied molecular virology) - Fisiologia umana (Human physiology) 	Affini	Affini o integrative	CHIM/10	6	42
	Affini	Affini o integrative	MED/07	6	42
	Affini	Affini o integrative	BIO/09	6	42
Tirocinio	Altre attività	Tirocini formativi e di orientamento		3	75
Prova Finale	Altre attività	Prova finale		6	150

* **Insegnamento erogato in lingua inglese**

CURRICULUM AMBIENTALE – NATURALISTICO

INSEGNAMENTO (English)	ATTIVITA' FORMATIVA	AMBITO DISCIPLINARE	SSD	CFU	ORE
I ANNO					
I SEMESTRE					
Matematica e statistica (Mathematics and statistics)	Base	Discipline Matematiche Fisiche e Informatiche	MAT/05	8	56+10 Didattica equivalente
Chimica generale (General chemistry)	Base	Discipline chimiche	CHIM/03	7	49+10 Didattica Integr. + 10 Didattica equivalente
Citologia e istologia (Cytology and histology)	Base	Discipline Biologiche	BIO/06	8	56
Inglese (English) Livello B1 <i>c/o Centro Linguistico di Ateneo</i>	Altre attività	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		3	
Laboratorio di Informatica (Laboratory of informatics)	Altre attività	Abilità informatiche e telematiche	INF/01	3	21
Prevenzione e Sicurezza in Laboratorio	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		2	Corso on-line
II SEMESTRE					
Fisica (Physics)	Base	Discipline Matematiche Fisiche e Informatiche	FIS/07	6	42
Zoologia (Zoology)	Base	Discipline biologiche	BIO/05	8	56
Botanica (Botany)	Base	Discipline Biologiche	BIO/01	8	56
Chimica organica (Organic chemistry)	Base	Discipline chimiche	CHIM/06	8	56
SECONDO ANNO					
I SEMESTRE					
Ecologia (Ecology)	Caratterizzante	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/07	8	56
Microbiologia (Microbiology)	Base	Discipline biologiche	BIO/19	8	56
Chimica biologica (Biochemistry)	Caratterizzante	Discipline biomolecolari	BIO/10	8	56
Genetica (Genetics)	Caratterizzante	Discipline biomolecolari	BIO/18	8	56
Laboratorio Interdisciplinare di Chimica (Laboratory of Chemistry - Interdisciplinar)	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	CHIM/06	2	7+12
II SEMESTRE					
Anatomia comparata (Comparative anatomy)	Caratterizzante	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/06	8	56
Fisiologia Generale (General physiology)	Caratterizzante	Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09	8	56
Biodiversità animale (Animal biodiversity)	Affini	Affini o integrative	BIO/05	6	42
Biodiversità vegetale (Plant biodiversity)	Affini	Affini o integrative	BIO/03	6	42
Laboratorio Interdisciplinare generale 1 (General Interdisciplinary Laboratory 1)	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	BIO/01	2	24
TERZO ANNO					
I SEMESTRE					
Biologia molecolare (Molecular biology)	Caratterizzante	Discipline biomolecolari	BIO/11	8	56
Fisiologia vegetale	Caratterizzante	Discipline biomolecolari	BIO/04	8	56

(Plant physiology)					
Laboratorio Interdisciplinare Caratterizzante 1- Ambientale Naturalistico (Characterizing Interdisciplinary Laboratory 1 - Environmental Naturalistic)	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	BIO/03	2	24
Attività a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		12	
II SEMESTRE					
Igiene (Hygien)	Caratterizzante	Discipline fisiologiche e biomediche	MED/42	8	56
Laboratorio Interdisciplinare Caratterizzante 2- Ambientale Naturalistico (Characterizing Interdisciplinary Laboratory 2 - Environmental Naturalistic)	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	BIO/07	2	24
Un insegnamento affine e integrativo (6 CFU) da individuare tra:					
- Scienza della Vegetazione (Vegetation science)	Affini	Affini o integrative	BIO/03	6	42
- Ecologia applicata (Applied Ecology)	Affini	Affini o integrative	BIO/07	6	42
- Introduzione alle Scienze della Terra (Fundamental of earth sciences)	Affini	Affini o integrative	GEO/02	6	42
Tirocinio	Altre attività	Tirocini formativi e di orientamento		3	75
Prova Finale	Altre attività	Prova finale		6	150

Propedeuticità e obblighi di frequenza

Propedeuticità tra insegnamenti:

Insegnamento di Citologia e istologia - Propedeutico per Anatomia comparata
 Insegnamento di Zoologia - Propedeutico per Anatomia comparata
 Insegnamento di Chimica generale - Propedeutico per Biologia molecolare
 Insegnamento di Citologia e istologia - Propedeutico per Biologia molecolare
 Insegnamento di Citologia e istologia - Propedeutico per Chimica biologica
 Insegnamento di Chimica organica - Propedeutico per Chimica biologica
 Insegnamento di Chimica generale - Propedeutico per Chimica organica
 Insegnamento di Chimica generale, Matematica e statistica - Propedeutico per Ecologia
 Insegnamento di Citologia e istologia - Propedeutico per Ecologia
 Insegnamento di Zoologia - Propedeutico per Ecologia
 Insegnamento di Botanica - Propedeutico per Ecologia
 Insegnamento di Botanica - Propedeutico per Fisiologia vegetale
 Insegnamento di Chimica organica - Propedeutico per Fisiologia vegetale
 Insegnamento di Citologia e istologia - Propedeutico per Genetica
 Insegnamento di Microbiologia - Propedeutico per Igiene
 Insegnamento di Microbiologia - Propedeutico per Immunology and virology
 Insegnamento di Chimica generale - Propedeutico per Microbiologia
 Insegnamento di Citologia e istologia - Propedeutico per Microbiologia
 Insegnamento di Chimica generale propedeutico per Laboratorio Interdisciplinare di Chimica
 Insegnamento di Prevenzione e Sicurezza in Laboratorio propedeutico per Laboratorio Interdisciplinare di Chimica
 Insegnamento di Prevenzione e Sicurezza in Laboratorio propedeutico per Laboratorio Interdisciplinare Generale 1
 Insegnamento di Zoologia - Propedeutico per Biodiversità Animale
 Insegnamento di Botanica - Propedeutico per Biodiversità Vegetale

La frequenza delle lezioni è fortemente raccomandata, soprattutto per le attività pratiche degli insegnamenti di laboratorio. Per i Laboratori interdisciplinari di area biologica e naturalistica e il Tirocinio la frequenza è obbligatoria.

Altre attività formative che consentono l'acquisizione di crediti

Per quanto riguarda il riconoscimento di conoscenze ed abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente, nonché le altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario da riconoscere quali crediti formativi, il CI valuterà caso

per caso il contenuto delle attività svolte e la loro coerenza con gli obiettivi del corso. I riconoscimenti non possono prevedere un numero di crediti superiore a 12 complessivamente tra corsi di I livello e di II livello (laurea e laurea magistrale).

Piano di studi

Il piano di studi è l'insieme di tutti gli esami che bisogna sostenere per laurearsi. Alcuni esami sono obbligatori, altri a scelta dello studente.

La compilazione del piano di studi deve essere effettuata a partire dal secondo anno di corso, nei termini stabiliti annualmente dall'Ateneo e resi noti allo studente tramite mail e con avviso nel sito web del Corso di Studio, dallo studente regolarmente iscritto ad un anno in corso accedendo al servizio SOL (<https://unipg.esse3.cineca.it/Home.do>) con le credenziali d'Ateneo. La mancata compilazione del piano di studi comporterà l'impossibilità di poter effettuare la prenotazione all'appello di esame e di poterlo sostenere.

Gli studenti iscritti al secondo anno di corso, contestualmente alla compilazione del piano studi all'interno del SOL, dovranno indicare il curriculum prescelto.

Lo studente può indicare come attività formative autonomamente scelte uno o più insegnamenti (per un totale di 12 CFU) individuati tra tutti quelli attivati dall'Ateneo ed erogati nei Corsi di Laurea di primo livello.

Il Consiglio si riserva la possibilità di respingere la proposta dello studente, se ritenuta non coerente con il progetto formativo.

NB. Maggiori informazioni sulla compilazione del piano di studi possono essere richieste alla Segreteria Didattica (segr-didattica.dccb@unipg.it).

Valutazione della Didattica

Lo studente prima di prenotarsi agli appelli di esame, è tenuto a compilare il questionario relativo alla valutazione della didattica. Il questionario è rivolto agli studenti **in corso**, frequentanti e non frequentanti e riguarda la valutazione degli insegnamenti/moduli relativi all'anno di iscrizione.

Non si valutano gli insegnamenti/moduli di anni precedenti, anche nell'eventualità che lo studente non abbia ancora frequentato o sostenuto il relativo esame.

Per la compilazione del questionario, lo studente deve accedere al SOL tramite le credenziali uniche di Ateneo (<https://unipg.esse3.cineca.it/Home.do>) e, dopo aver effettuato il login, cliccare alla voce "Questionari valutazione attività didattiche".

Calendario delle lezioni, delle prove di esame e delle sessioni di laurea

L'attività didattica ha inizio il **27/09/2023** ed è suddivisa in semestri:

Le lezioni del I semestre cominceranno il **27 settembre 2023** e termineranno il **12 gennaio 2024**.

Le lezioni del II semestre cominceranno il **4 marzo 2024** e termineranno il **8 giugno 2024**.

Per ogni Anno Accademico sono previsti un minimo di 8 appelli di esame secondo un calendario reso pubblico nel mese di settembre 2023 alla pagina <http://www.dccb.unipg.it/laurea-in-scienze-biologiche>.

Le sessioni di esami di laurea sono quattro e si terranno a luglio, settembre/ottobre, febbraio e aprile, in date da stabilirsi entro settembre 2023.

Esami presso altre università

Lo studente che intenda sostenere esami presso altre Università italiane deve previamente richiedere il nulla-osta del Consiglio al fine di avere riconosciuti i CFU così conseguiti. Lo svolgimento di attività formative nell'ambito di programmi di mobilità Internazionale deve essere previamente autorizzato dalla Commissione Erasmus del Dipartimento e dal Consiglio, al fine di ottenere il riconoscimento dei CFU così conseguiti.

Studenti a tempo parziale

Gli studenti che, per motivi di lavoro, di famiglia, di salute, sportivi, artistici o personali, non possano assolvere all'impegno di studio secondo i tempi e le modalità previste per gli studenti a tempo pieno, possono presentare istanza di iscrizione "a tempo parziale". Detti studenti concordando all'atto dell'immatricolazione o all'atto del rinnovo dell'iscrizione ad anni regolari successivi al primo, un percorso formativo eccedente la durata normale del corso, distribuendo i CFU previsti dal piano di studio su un maggiore numero di anni di iscrizione, pari al massimo al doppio della durata normale del corso. Lo studente part-time presenta un piano di studio individuale, rispettando le propedeuticità tra insegnamenti, che deve essere approvato dal Consiglio di Intercorso dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale di Area Biologica e Naturalistica.

In base alle esigenze dovute a impegni lavorativi e secondo il piano di studi approvato, potranno essere messe a disposizione forme dedicate di didattica che prevedono assistenza tutoriale, attività di monitoraggio della preparazione e, se necessario, servizi didattici a distanza

Tutorato

Il Consiglio Intercorso nomina fra i docenti un certo numero di tutor, con il compito di assistere gli studenti durante tutta la durata dei loro studi. L'assistenza del tutor riguarda qualsiasi problema e necessità che lo studente incontri e desidera esporgli e consiste nel consigliarlo e nel suggerirgli opportune soluzioni. Il coordinatore del tutorato è il Presidente del Consiglio Intercorso, cui gli studenti possono sempre rivolgersi per ulteriori approfondimenti.

Tirocinio

Il **tirocinio** curriculare previsto dal piano degli studi è un'esperienza finalizzata al completamento della formazione universitaria mediante la realizzazione di attività pratiche in strutture interne all'Università o esterne all'Università sia in Italia che all'estero e all'acquisizione dei relativi crediti formativi universitari (CFU).

Il Tirocinio potrà essere svolto solo da studenti che hanno già acquisito almeno 90 cfu.

Il percorso formativo del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, prevede un Tirocinio per 3 cfu pari a 75 ore (25 ore per ogni CFU) che può essere: (a) **interno** (attività svolta presso i laboratori del Dipartimento di riferimento o altri Dipartimenti dell'Ateneo), (b) **esterno** (attività svolta presso centri di ricerca, enti o aziende o (c) **svolto all'estero** (nell'ambito di accordi di mobilità internazionale).

Nel caso di **Tirocinio interno** lo studente, **un mese** prima dell'inizio del tirocinio, è tenuto ad inviare all'indirizzo mail cdl-triennale.scbio-didattica@unipg.it il modulo (reperibile sulla pagina web del Corso di Studio Modulistica <http://www.dccb.unipg.it/laurea-in-scienze-biologiche/22-didattica/112-modulistica-area-biologia> di richiesta Tirocinio interno debitamente compilata e firmata.

Nel caso di **Tirocinio esterno** (b) la documentazione necessaria dovrà essere presentata presso la Segreteria Didattica – Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie – Via Elce di Sotto n. 8 (PG) o inviata tramite mail all'indirizzo lorena.canonico@unipg.it, **almeno 3 mesi** prima dell'inizio del Tirocinio.

Le attività di tirocinio svolte all'esterno vengono regolate da apposite convenzioni stipulate con il Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie ed il relativo elenco è consultabile alla pagina web del Corso di Studio ([vai al sito](#))

La scelta della tematica del tirocinio e il suo svolgimento deve avvenire con l'assistenza e sotto la responsabilità di un Tutore interno al Corso di Studio e, nei casi in cui il tirocinio si svolga all'esterno del Dipartimento, anche da un Tutore esterno nominato dall'istituzione presso cui viene svolto il tirocinio, che fa da referente per le attività svolte.

La scelta della tematica del tirocinio e il suo svolgimento deve avvenire con l'assistenza e sotto la responsabilità di un Docente (tutore interno) del Corso di Studio e, nei casi in cui il tirocinio si svolga all'esterno del Dipartimento, anche da un Tutore esterno nominato dall'istituzione presso cui viene svolto il tirocinio, che fa da referente per le attività svolte.

Per l'acquisizione dei relativi crediti sarà necessario produrre una relazione sull'attività svolta seguendo le indicazioni presenti nel sito del Corso di studi. La relazione dell'attività di tirocinio svolta dovrà essere inviata all'indirizzo mail cdl-triennale.scbio@unipg.it controfirmata dal docente (Tutore interno) e nel caso di tirocinio svolto presso Enti/Aziende convenzionati, anche del Tutore esterno.

La relazione dovrà essere redatta anche nel caso in cui l'attività di tirocinio sia svolta nell'ambito di progetti di mobilità internazionale (Erasmus, ecc.).

Per i tirocini svolti all'esterno è prevista inoltre la compilazione da parte del tirocinante e del soggetto ospitante, del foglio delle presenze e di un questionario di valutazione dell'esperienza di tirocinio predisposto dall'Ateneo (reperibile alla pagina <http://www.dccb.unipg.it/laurea-in-scienze-biologiche/22-didattica/112-modulistica-area-biologia>, da far pervenire, contestualmente all'invio della relazione, all'indirizzo mail cdl-triennale.scbio@unipg.it.

Il Presidente del Corso di Studio ed i Docenti forniscono supporto agli studenti per lo svolgimento del tirocinio e nella ricerca di stage presso enti pubblici e/o privati, presso i quali gli studenti possono svolgere un'attività che può costituire, eventualmente, argomento per la realizzazione della prova finale.

Su richiesta specifica degli interessati (modulo presente alla pagina <http://www.dccb.unipg.it/news-biologia/922-tirocinio>) e previa autorizzazione della Commissione Didattica di Area Biologico-Naturalistica, 6 CFU dei 12 CFU previsti per le attività a scelta dello studente, possono essere conseguiti con attività di tirocinio che dovrà essere svolto in un laboratorio interno o esterno all'Ateneo, **e con un tutore diverso da quello con cui si prepara la tesi di laurea.**

Il Presidente del Corso di Studio ed i Docenti forniscono supporto agli studenti per lo svolgimento del tirocinio e nella ricerca di stage presso enti pubblici e/o privati, presso i quali gli studenti possono svolgere un'attività che può costituire, eventualmente, argomento per la realizzazione della prova finale.

Prova finale

Per il conseguimento del titolo lo studente dovrà produrre un elaborato finale volto a dimostrare il grado di preparazione e le competenze scientifiche raggiunte. L'elaborato finale consisterà in un lavoro originale in lingua italiana o in inglese di approfondimento dei contenuti di una disciplina del percorso formativo, su tematica concordata con un docente relatore dell'Intercorso.

La richiesta di tesi può essere presentata dopo l'iscrizione al III anno di corso ed è subordinata al superamento di almeno 16 esami (non sono considerate nel computo gli insegnamenti valutati con idoneità).

La prova finale comporta l'acquisizione di 6 CFU ed è volta a dimostrare il grado di preparazione e le competenze scientifiche raggiunte dallo studente.

Nel caso di studenti che si rechino all'estero con un programma di Mobilità Internazionale per svolgere il lavoro di tesi, l'elaborato può essere redatto nella lingua del paese ospitante, purché sia corredato da un esauriente estratto in italiano. La Commissione di laurea designata per la proclamazione dei laureati sarà composta da un minimo di 7 fino a un massimo di 11 docenti dell'Intercorso.

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 a un massimo di 8 punti, così ripartiti:

- fino a 5 punti su proposta del Relatore;

- fino a 3 punti in relazione alla durata del percorso didattico (3 punti, se lo studente è in corso per le sessioni estiva e autunnale, 2 punti, se in corso, per le sessioni successive relative allo stesso anno accademico; 1 punto se al primo anno fuori corso, 0 punti per gli anni successivi).

Per attività didattiche svolte all'estero opportunamente documentate, (es. Erasmus) può essere attribuito 1 punto.

Il voto finale può essere ulteriormente incrementato di 1 punto se necessario per il raggiungimento dei pieni voti o dei pieni voti legali.

La Commissione, purché unanime, potrà conferire la lode agli studenti che superano il punteggio di 110/110.

Perugia, giugno 2023

Il Presidente del Consiglio di Intercorso di Laurea
e di Laurea Magistrale di Area Biologica e Naturalistica

Prof. Luigi Catacuzzeno