



# Corso di Laurea

# SCIENZE BIOLOGICHE

CLASSE DI APPARTENENZA: SCIENZE BIOLOGICHE (CLASSE L 13)

**MANIFESTO DEGLI STUDI - Anno Accademico 2021/2022**  
**Valido per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2021/2022**  
**Corso di laurea a numero programmato**

## **Obiettivi formativi**

Sono obiettivi del progetto formativo:

- l'impostazione di solide conoscenze di base teoriche e pratiche dei settori fondamentali della biologia;
- l'apprendimento e la padronanza di specifici metodi d'indagine scientifica utili anche per il proseguimento degli studi in corsi di secondo livello, privilegiando l'accesso ai corsi di laurea magistrale della Classe LM-6.

Per le finalità formative che qualificano il Corso di laurea (CdL), si fa riferimento ai principi dell'armonizzazione Europea che prevedono la rispondenza delle competenze acquisite dai laureati in Scienze Biologiche agli specifici requisiti individuati dal sistema dei Descrittori di Dublino, secondo la Tabella Tuning predisposta a livello nazionale dal Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI) per la classe L-13.

[https://sdr.medicinachirurgia.uniss.it/sites/st03/files/tabella\\_tuning\\_l13\\_2021-2022.pdf](https://sdr.medicinachirurgia.uniss.it/sites/st03/files/tabella_tuning_l13_2021-2022.pdf)

## **Descrizione del Corso di Laurea**

Il CdL è ad accesso a numero programmato. Prevede un unico *curriculum* di 180 crediti formativi universitari (CFU). L'attività didattica si articola in due periodi: il primo comincia la prima settimana di ottobre e il secondo la prima settimana di marzo. Nel mese di febbraio e dal 1° giugno fino al 30 settembre le lezioni sono sospese per consentire agli studenti di sostenere esami nelle sessioni ufficiali. A loro discrezione i docenti possono concedere appelli anche in altri periodi dell'anno.

Gli insegnamenti sono suddivisi in due semestri in base a criteri di propedeuticità didattica e possono essere organizzati in forma di lezioni frontali, esercitazioni pratiche e laboratori. Ciascun CFU corrisponde a 25 ore di attività e comprende sia il lavoro assistito che lo studio individuale. In particolare, un CFU di lezioni frontali corrisponde a 8 ore assistite; uno di esercitazioni teoriche o di laboratorio equivale a 12 ore assistite e uno di tirocinio o di Prova finale equivale a 25 ore.

Il percorso didattico, descritto nelle successive tabelle, si articola in: attività formative di base (matematica, fisica, le chimiche, la biochimica e alcune discipline di ambito biologico quali genetica, biologia cellulare, fisiologia generale e biologia animale), attività formative caratterizzanti (anatomia comparata e anatomia umana, biologia molecolare, le discipline botaniche, ecologia, igiene), attività affini o integrative (microbiologia generale, statistica e analisi biochimiche cliniche). Le attività didattiche nella loro diversa modalità di erogazione consentono allo studente di acquisire e applicare con autonomia di giudizio le conoscenze teoriche di base e gli elementi operativi appropriati relativi allo studio e all'analisi a livello morfologico, funzionale, cellulare, molecolare ed evolutivistico della biologia dei microrganismi, degli organismi vegetali e animali, uomo compreso.

Sono inoltre previsti 12 CFU a scelta dello studente conseguibili sostenendo esami non inclusi nel piano didattico del corso di laurea.

Dei 180 crediti totali, 6 sono riservati per la conoscenza della Lingua inglese e 13 per il Tirocinio formativo. Alla prova finale sono riservati 6 CFU.

Ad eccezione delle *Abilità linguistiche* (corso di lingua Inglese), i cui crediti possono essere conseguiti con un giudizio di idoneità in seguito alla frequenza di corsi attivati dall'Ateneo o con il riconoscimento di certificazioni idonee, di *Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro*, i cui crediti possono essere riconosciuti mediante certificazione della frequenza a specifiche attività indicate dal CdL e, dove previsti, del superamento di test di apprendimento, e del *Tirocinio* pratico che prevede un attestato di frequenza sottoscritto dal docente responsabile, tutte le altre attività formative si concludono con un esame valutato in trentesimi, che può essere scritto o orale o una combinazione dei due.

### **Modalità di accesso al Corso di laurea**

Per l'a.a. 2021/2022 le iscrizioni al primo anno sono limitate a:

n° 147 posti riservati a cittadini comunitari e non comunitari ai sensi dell'art. 26 L.189/2002;

n° 3 posti riservati a cittadini non comunitari residenti all'estero dei quali uno riservato a cittadini della Repubblica Popolare Cinese.

Gli aspiranti dovranno presentare domanda di ammissione al CdL secondo le disposizioni previste dal bando che sarà pubblicato nel mese di giugno sul sito <http://www.uniss.it>.

**Requisito obbligatorio** per accedere al Corso di Laurea (CdL) L13 è aver sostenuto il TOLC-B gestito dal CISIA.

Per la procedura di iscrizione alle prove e per il syllabus: <https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-biologia/struttura-della-prova-e-syllabus/>

Nel rispetto del Regolamento dei TOLC <https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-cisia/regolamenti/> qualora non si sia soddisfatti del risultato, è possibile ripetere il test più di una volta.

Le graduatorie verranno formulate sulle base dei punteggi conseguiti nel TOLC-B ad esclusione del risultato della sezione di Lingua Inglese. Per i candidati che hanno sostenuto il TOLC B più di una volta verrà considerato il miglior punteggio conseguito e i punteggi parziali ad esso collegati.

In caso di parità di voti prevale il candidato più giovane di età, ai sensi della legge 191 del 16.06.1998, art.2 co.9.

Gli studenti che intendono immatricolarsi al CdL in Scienze Biologiche possono sostenere il TOLC-B presso l'università di Sassari (<https://www.uniss.it/guide/test-line-cisia>) o qualsiasi altra sede universitaria italiana aderente al CISIA in una delle date stabilite dal CISIA: <https://tolc.cisiaonline.it/calendario.php?tolc=biologia>.

I candidati non comunitari residenti all'estero, per la quota a loro riservata, che per ovvie ragioni non possono sostenere il Test TOLC-B, devono presentare delle certificazioni internazionali equipollenti o, in alternativa, dovranno sostenere in loco un test equivalente, per programma e modalità, alla prova TOLC-B.

Il TOLC-B si completa con una sezione aggiuntiva inerente la conoscenza della lingua Inglese. I candidati che ottengono un punteggio maggiore o uguale a 24/30 potranno sostenere l'esame di inglese di livello B1 senza necessità di seguire un corso.

### **Modalità di verifica delle conoscenze iniziali (art. 6 del D.M. 270/2004).**

A seguito del risultato conseguito nelle varie sezioni del TOLC-B potrà essere assegnato un **Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA)** ai candidati che non abbiano raggiunto la soglia minima di 10 risposte corrette su 50, di cui almeno 5 nelle sezioni di matematica di base, fisica e chimica.

Indipendentemente dal punteggio ottenuto, non saranno assegnati OFA qualora si verifichi una delle seguenti condizioni:

- il candidato ha conseguito il titolo di maturità con votazione uguale o superiore a 85/100;
- il candidato ha risposto correttamente alle 10 domande di biologia;
- il candidato ha maturato crediti nelle discipline matematica, fisica e chimica in corsi organizzati dall'Ateneo nell'ambito del progetto UNISCO.

In tutte le altre situazioni, ovvero nel caso in cui non fosse raggiunta la soglia minima di 10 risposte corrette nelle sezioni indicate e nessuno dei requisiti sopra elencati venisse soddisfatto, i candidati rientranti nel numero programmato potranno ugualmente immatricolarsi, ma verrà loro assegnato un obbligo formativo aggiuntivo. Tale OFA si considera annullato in caso di superamento, entro il 30 settembre 2022, di almeno uno degli esami previsti dal piano didattico del primo anno o a seguito della partecipazione a idonee iniziative predisposte dal CdL (corsi di riallineamento, colloqui integrativi, ecc.).

Tutti gli avvisi e le disposizioni fissate dal corso di laurea saranno reperibili dal link <https://sdr.medicinachirurgia.uniss.it/it/didattica/scienze-biologiche>

**Piano didattico valido per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2021/2022**  
**Corso di Laurea in SCIENZE BIOLOGICHE - CLASSE L-13**

**1° anno (a.a. 2021/2022)**

TAF	SETTORE	INSEGNAMENTO	CFU		
			Lezioni Frontali	Esercitazioni	Laboratorio
<b>Primo Semestre 24 CFU</b>					
A	BIO/06	<i>C.I. Citologia e Istologia</i> 12 CFU Citologia	5		1
A	BIO/06	Istologia	5		1
A	CHIM/03	Chimica Generale 6 CFU	5		1
A	FIS/07	Fisica 6 CFU	5	1	
<b>Secondo Semestre 37 CFU</b>					
B	BIO/16	<i>C.I. Anatomia</i> 12 CFU <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomia umana</li> <li>• Biologia dello sviluppo e Anatomia comparata</li> </ul>	5		1
B	BIO/06		6		
A	CHIM/06	Chimica organica 6 CFU	5	1	

A	BIO/05	Biologia animale 7 CFU	7		
B	BIO/19	Elementi di Microbiologia generale 6 CFU	6		
E		Abilità linguistica (inglese)*	6		

\*Abilità linguistica (Inglese) I 6 CFU possono essere conseguiti:

a) con la frequenza del corso di lingua inglese ed il superamento del relativo esame di livello B1,

*oppure*

b) con il riconoscimento di certificazioni idonee relative alla conoscenza della lingua inglese di livello B1.

### 2° Anno (da attivare nell'a.a. 2022/2023)

TAF	Settore	INSEGNAMENTO	CFU		
			Lezioni Frontali	Esercitazioni	Laboratorio
<b>Primo semestre 29 CFU</b>					
A	MAT/05	Matematica 6 CFU	5	1	
A	BIO/18	Genetica 8 CFU	6	2	
A/B	BIO/10	Biochimica 9 CFU	7	1	1
C	MED/01	Biostatistica 6 CFU	4		2
<b>Secondo Semestre 23 CFU</b>					
B	BIO/02	Biologia vegetale 8 CFU	7		1
B	BIO/02	Botanica sistematica 7 CFU	6		1
B	BIO/11	Biologia molecolare 8 CFU	7		1

### 3° Anno (da attivare nell'a.a. 2023/2024)

TAF	Settore	INSEGNAMENTO	CFU		
			Lezioni Frontali	Esercitazioni	Laboratorio
<b>Primo Semestre 20 CFU</b>					
A	BIO/09	Fisiologia Generale 8 CFU	6	1	1
C	BIO/12	Analisi Biochimiche cliniche 6 CFU	4		2
C	MED/07	Microbiologia generale 6 CFU	5		1
<b>Secondo Semestre 32 CFU</b>					
B	MED/42	Igiene generale 6 CFU	5		1
B	BIO/07	Ecologia 7 CFU	6		1
F		# Tirocinio 13 CFU			13

E	Prova finale	6
---	--------------	---

### Crediti da acquisire nell'arco dei 3 anni

TAF	Settore	Attività formative	CFU
D		**Attività formative a scelta dello studente	12
F		***Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3
		<b>Totale</b>	<b>15</b>

TAF (Tipologie delle attività formative): A = di base; B = caratterizzanti; C = affini o integrative; D = autonomamente scelte dello studente; E = prova finale e lingua straniera; F = altre attività

**\*\*Attività formative a scelta dello studente:** durante il triennio lo studente deve sostenere uno o più esami a scelta non inclusi nel piano didattico del corso di laurea per un totale di **12 CFU**. Tali CFU possono essere attribuiti solo per corsi che prevedono una prova d'esame con votazione in trentesimi. Sono riconosciuti integralmente gli esami con contenuti coerenti con gli obiettivi formativi del corso relativi ad insegnamenti ufficiali impartiti nell'Ateneo che non prevedano sovrapposizione di programmi con quelli degli insegnamenti curriculari. **Gli esami a scelta possono essere sostenuti già a partire dal primo anno del corso di laurea.** Per l'a.a. 2021/2022 saranno attivi i corsi opzionali BIO/05 **Applicazioni genetiche alla conservazione della fauna acquatica**, 4 CFU (2 CFU di lezioni frontali, 1 CFU di esercitazioni e 1 CFU di laboratorio), e GEO/03 **Dinamica della Terra**, 6 CFU, che potranno essere inseriti tra le attività formative scelte liberamente dallo studente.

**Nota per le matricole che hanno partecipato al Progetto UNISCO di Ateneo:** i crediti maturati nella Macro Area scientifica saranno riconosciuti automaticamente come attività a libera scelta. Per i crediti eventualmente maturati nella Macro Area umanistica è necessario ottenere il parere favorevole del Consiglio di CdL seguendo le indicazioni pubblicate sul sito del CdL.

**\*\*\*Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro:** durante il triennio lo studente deve maturare 3 CFU di "Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro". Questi devono essere conseguiti mediante partecipazione ad attività integrative, il cui elenco, aggiornato nel corso dell'a.a., sarà pubblicato sul sito web del corso di laurea <https://sdr.medicinachirurgia.uniss.it/it/didattica/scienze-biologiche> alla sezione "attività integrative". **La partecipazione a tali attività è consentita e consigliata già a partire dal primo anno del corso di laurea.**

### Propedeuticità

Sebbene non siano attribuite propedeuticità tra gli insegnamenti erogati, si suggerisce allo studente di progredire nel percorso formativo seguendo l'ordine degli esami (semestralizzazioni ed annualità) indicato nel manifesto.

### Mobilità studentesca

I Programmi di mobilità internazionale permettono agli studenti iscritti al CdL di trascorrere un periodo di studio presso un'altra università europea o extraeuropea per frequentare lezioni e sostenere esami o svolgere periodi di tirocinio. Tali attività devono essere previste nel piano di studi o, in caso contrario, approvate dal CdL. Il programma non prevede aggravio di tasse e dà garanzia, al rientro in sede, del riconoscimento degli studi effettuati e di tutti i CFU maturati nell'ambito

del *learning agreement*. Si consiglia di visitare il sito di Ateneo dedicato <http://www.uniss.it/internazionale>. Forme di premialità sono previste per gli studenti che parteciperanno ai programmi di mobilità internazionale.

**# Tirocinio e Prova finale.** Il Tirocinio può essere svolto presso laboratori dell'Università o presso laboratori esterni, pubblici o privati e/o presso università italiane ed estere purché convenzionati con l'Università. Per il regolamento si rimanda al sito <https://sdr.medicinachirurgia.uniss.it/it/didattica/scienze-biologiche>. La Prova finale è l'esame di laurea. Il laureando deve illustrare alla Commissione di laurea con chiarezza e padronanza l'esperienza pratica individuale maturata durante il periodo obbligatorio di Tirocinio. Per essere ammessi alla Prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano di studi. La valutazione della Prova finale è espressa in centodecimi con eventuale lode. Per la votazione, la base di partenza è la media ponderata dei voti. Ai fini del calcolo, ciascun 30 e lode corrisponde a un punteggio pari a 31. La commissione valuta la carriera, la durata degli anni di corso, l'esperienza pratica maturata, la capacità espositiva in sede di prova finale, l'eventuale partecipazione a programmi di mobilità per studio o per tirocinio offerti dall'ateneo.

### **Sessioni ufficiali di esami**

I sessione: 1-28 febbraio; II sessione: 10 giugno-10 luglio; III sessione: 1-30 settembre. Due appelli per ciascuna delle tre sessioni ufficiali. Il calendario degli esami verrà pubblicato nel mese di settembre 2021 sul sito <https://sdr.medicinachirurgia.uniss.it/it/didattica/scienze-biologiche>. Per accertare la preparazione acquisita durante lo svolgimento dei corsi possono essere previste prove *in itinere*.

### **Appelli speciali**

A discrezione dei docenti, possono essere concessi appelli speciali per studenti in corso e fuori corso in qualunque periodo dell'anno.

### **Rilevazione delle opinioni degli studenti mediante questionario *on line***

Tutti gli studenti sono tenuti ad esprimere la propria opinione su ciascun insegnamento previsto dal piano di studi. La rilevazione viene fatta in totale anonimato accedendo da qualsiasi postazione al selfstudenti.uniss <https://uniss.esse3.cineca.it/Home.do> mediante le proprie credenziali e compilando i questionari *on line*. Nel momento della prenotazione all'appello il sistema verifica l'avvenuta compilazione e in caso negativo, qualora la finestra di valutazione sia ancora aperta, inviterà lo studente a compilare il questionario per potersi prenotare all'appello.

IL DIRETTORE GENERALE  
Marco Breschi

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO SCIENZE BIOMEDICHE  
Pier Luigi Fiori

IL PRESIDENTE DEL C.di L.  
Marilena Formato

IL RETTORE  
Gavino Mariotti