



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso in italiano	Scienze Biologiche (<i>IdSua:1594201</i>)
Nome del corso in inglese	Biological Sciences
Classe	L-13 - Scienze biologiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://scienzebiologiche.cdl.unipv.it/it
Tasse	https://web.unipv.it/formazione/contribuzione-universitaria/ Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	OLIVIERI Anna
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico di Scienze biologiche
Struttura didattica di riferimento	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani" (Dipartimento Legge 240)
Eventuali strutture didattiche coinvolte	SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CANOBBIO	Ilaria		PA	1	

2.	DACARRO	Giacomo	PA	1
3.	GIULOTTO	Enrico Virgilio	RU	1
4.	MACOVEI	Anca	PA	1
5.	MAGNANI	Francesca	RD	1
6.	MELLA	Mariella	PA	1
7.	NERGADZE	Solomon	PA	1
8.	OLIVIERI	Anna	PA	1
9.	OMETTO	Lino	PA	1
10.	SANTORSOLA	Mariangela	RD	1
11.	SCHIMPERNA	Giulio Fernando	PO	1
12.	SEMINO	Ornella	PO	1
13.	TORTI	Mauro	PO	1
14.	VERRI	Manuela	RD	1

Brusa Maya
Mongelli Alessandro

Rappresentanti Studenti

Gruppo di gestione AQ

Maria Grazia Bottone
Anna Olivieri
Damiano Pistone
Mauro Torti
Isabella Vai

Tutor

Vittorio BERTONE
Marco BIGGIOGERA
Claudia BINDA
Maria Grazia BOTTONE
Ilaria CANOBBIO
Laurent Robert CHIARELLI
Enrico Virgilio GIULOTTO
Agnese MARCHINI
Solomon NERGADZE
Stefania NICOLIS
Simone ORSENIGO
Paola PERUCCA
Stefano PROTTI
Elena Maria Clotilde RAIMONDI
Graziano ROSSI
Giulio Fernando SCHIMPERNA
Ornella SEMINO
Solveig TOSI

Giuliana BENDELLI
Sergio COMINCINI
Francesco LESCAI
Antonio Giovanni SEGATTI
Mariangela BONIZZONI
Ludvik Marcus GOMULSKI



Il Corso di Studio in breve

10/06/2022

La presente proposta di laurea in Scienze biologiche prevede un percorso formativo che consentirà ai laureati di possedere un'adeguata conoscenza di base nei seguenti settori delle scienze biologiche:

- competenze matematiche, chimiche e fisiche, discipline di base per tutte le lauree scientifiche e particolarmente adatte a favorire nello studente la maturazione di una mentalità scientifica;
- competenze di biologia generale che consentano al laureato di avere una conoscenza ad ampio spettro (dalla cellula ai grandi ecosistemi) del mondo biologico;
- competenze cellulari-molecolari, poichè è essenziale affiancare alla preparazione biologica generale approfondite conoscenze dei meccanismi molecolari alla base del funzionamento degli organismi viventi,
- competenze di biologia umana, al fine di rafforzare l'osmosi tra il mondo biologico, che studia la vita nelle sue più varie manifestazioni, ed altri ambiti culturali più specificamente indirizzati allo studio dell'uomo.

Gran parte dei corsi sono comuni a tutti gli Studenti, che potranno tuttavia approfondire le proprie conoscenze attraverso l'inserimento di insegnamenti opzionali scelti tra una lista di proposte in ambiti ecologico-ambientale, biochimico-biomolecolare e biomedico.

Il presente Corso di laurea è soprattutto indicato per il proseguimento degli studi in corsi di Laurea magistrali. Ciò non esclude la possibilità che il laureato, considerando la sua solida preparazione di base, possa inserirsi immediatamente nel mondo del lavoro.



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

La consultazione con le parti sociali è stata condotta attraverso l'invio di lettera del Direttore del Dipartimento all'Unione Industriali della Provincia di Pavia e alla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Pavia.

In esse sono state indicate le motivazioni che hanno suggerito di apportare alcune modifiche all'ordinamento del corso di laurea in Scienze Biologiche ed è stato allegato il relativo ordinamento didattico. Alla documentazione inoltrata alle parti sociali era allegata richiesta di formulare osservazioni finalizzate ad un potenziamento del raccordo con il mondo del lavoro e delle professioni.

La Camera di Commercio di Pavia ha espresso parere favorevole mentre le altre organizzazioni consultate non hanno prodotto osservazioni in merito.



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

07/06/2023

L'ordinamento didattico della laurea triennale in Scienze biologiche è stato modificato nell'anno 2014-15. Pertanto, una prima consultazione con le parti sociali è stata condotta in quel momento. Nell'estate 2022 è stata condotta una nuova consultazione delle Parti Sociali, alle quali è stato sottoposto un apposito questionario di valutazione ed è stata fornita una scheda informativa del Cds. In particolare, utili riscontri sono stati forniti dall'Ordine Nazionale dei Biologi, la Fondazione Mondino di Pavia, e l'Istituto di Genetica Molecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Pavia. Gli Istituti Clinici Scientifici Maugeri di Pavia, sia pur invitati alla consultazione, non hanno partecipato alla medesima. I centri di ricerca consultati hanno giudicato il corso come decisamente adeguato e in linea con le loro richieste. L'Ordine dei Biologi, pur mantenendo un giudizio complessivamente positivo sul CdS, ha sottolineato alcune criticità relative a temi specifici e fornito suggerimenti migliorativi.

I settori della ricerca, della sanità e dell'istruzione sono gli sbocchi professionali tradizionali dei Biologi ma anche i settori dell'alimentazione, dell'industria, delle tecnologie forensi e della protezione ambientale offrono non solo maggiori possibilità ma anche attività lavorative diversificate. Questi sbocchi professionali trovano principalmente riscontri al termine di un percorso di Laurea Magistrale. Il principale obiettivo formativo della Laurea in Scienze Biologiche è di preparare gli studenti a queste classi di studi superiori piuttosto che orientarli direttamente al mondo del lavoro. Di fatto, i dati statistici indicano che oltre il 97% dei laureati in Scienze Biologiche prosegue il percorso di studi. Il successo ed i buoni esiti delle lauree Magistrali a cui i Laureati in Scienze Biologiche accedono testimoniano l'adeguatezza del progetto formativo offerto dal corso.



Biologo

funzione in un contesto di lavoro:

Il CdS in Scienze Biologiche è finalizzato a fornire una solida e completa preparazione tecnico-scientifica di base su vari aspetti del mondo biologico. Il CdS in Scienze Biologiche rappresenta idealmente la tappa iniziale di un percorso formativo completo in ambito biologico perseguibile attraverso l'accesso ad una Laurea Magistrale. Il percorso formativo globale predispone in modo ottimale verso un proseguimento degli studi in specifiche aree delle Scienze Biologiche.

La completezza della preparazione di base impartita nel CdS in Scienze Biologiche consentono altresì al Laureato di accedere al mondo del lavoro nelle figure professionali identificate dalla classificazione ISTAT ed elencati nel quadro A2b in specifici settori della Biologia.

competenze associate alla funzione:

Il Laureato in Scienze Biologiche potrà operare nel settore sanitario, ambientale o nell'industria in ambito chimico, farmaceutico e biotecnologico. Attraverso il superamento dell'Esame di Stato è possibile operare nella figura di Biologo Junior con competenze per l'esecuzione di procedure analitico-strumentali in ambito biomedico, biomolecolare, biotecnologico, ambientale, microbiologico, tossicologico e nell'ambito dell'igiene delle acque, dell'aria, del suolo e degli alimenti.

sbocchi occupazionali:

Possibili sbocchi professionali per il laureato in Scienze Biologiche comprendono

- attività di ricerca in ambito biologico, ambientale e biomedico in laboratori pubblici e privati
- attività di laboratorio all'interno di grandi realtà industriali o di piccole e medie imprese
- attività di analista in laboratori biomedici e di controllo ambientale



1. Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)
2. Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)



Per essere ammesso al corso di laurea lo studente deve essere in possesso del diploma di scuola secondaria superiore richiesto dalla normativa in vigore, o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell'Università. Per l'ammissione si richiede inoltre, quale adeguata preparazione iniziale, conoscenze biologiche, chimiche, fisiche, matematiche e della lingua inglese a livello di scuola superiore.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale e del recupero di eventuali lacune e deficit formativi dello studente (da colmare in ogni caso entro il primo anno di studi) sono disciplinate dal Regolamento didattico del corso di laurea.

Sono esentati dal test di accertamento tutti gli studenti provenienti da altro ateneo e da altri corsi di studio dell'ateneo che abbiano già acquisiti almeno 20 crediti in discipline riconoscibili nell'ambito del Regolamento degli studi vigente.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

18/05/2023

L'iscrizione al Corso di Laurea è aperta agli studenti in possesso del diploma di maturità conseguito in una Scuola secondaria superiore o di titolo equivalente conseguito all'estero.

L'ammissione al primo anno del Corso di Laurea in Scienze biologiche è a numero programmato: per l'anno 2023-24 verranno ammessi al corso 270 studenti italiani, comunitari, o non comunitari residenti in Italia, e 10 studenti non comunitari non residenti, di cui 5 Cinesi nell'ambito del Progetto Marco Polo.

Le modalità relative alle immatricolazioni saranno riportate nell'apposito Bando di ammissione, pubblicato sul sito dell'Università degli Studi di Pavia e disponibile al link sottoriportato.

Link: <https://web.unipv.it/formazione/isciversi-a-una-laurea-triennale-o-magistrale-a-ciclo-unico/con-esaurimento-posti-o-con-numeri-chiusi/ammissione-con-esaurimento-posti-alla-laurea-triennale-in-scienze-biologiche/>



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

La presente proposta di laurea in Scienze biologiche prevede un percorso formativo che consentirà ai laureati di possedere un'adeguata conoscenza di base nei seguenti settori delle scienze biologiche:

- competenze matematiche, chimiche e fisiche, discipline di base per tutte le lauree scientifiche e particolarmente adatte a favorire nello studente la maturazione di una mentalità scientifica;
- competenze di biologia generale che consentano al laureato di avere una conoscenza ad ampio spettro (dalla cellula ai grandi ecosistemi) del mondo biologico;

- competenze cellulari-molecolari, poichè è essenziale affiancare alla preparazione biologica generale approfondite conoscenze dei meccanismi molecolari alla base del funzionamento degli organismi viventi,
- competenze di biologia umana, al fine di rafforzare l'osmosi tra il mondo biologico, che studia la vita nelle sue più varie manifestazioni, ed altri ambiti culturali più specificamente indirizzati allo studio dell'uomo.

Gran parte dei corsi sono comuni a tutti gli Studenti, che potranno tuttavia approfondire le proprie conoscenze attraverso l'inserimento di insegnamenti opzionali scelti tra una lista di proposte in ambiti ecologico-ambientale, biochimico-biomolecolare e biomedico.

Il presente Corso di laurea è soprattutto indicato per il proseguimento degli studi in corsi di Laurea magistrali. Ciò non esclude la possibilità che il laureato, considerando la sua solida preparazione di base, possa inserirsi immediatamente nel mondo del lavoro.

 QUADRO A4.b.1 	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
--	--

Conoscenza e capacità di comprensione		
Capacità di applicare conoscenza e comprensione		

 QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio
---	--

Area Generica
<p>Conoscenza e comprensione</p> <p>Acquisizione di competenze teoriche ed operative di base con riferimento ai fondamenti di matematica, fisica e statistica; alla biologia dei microrganismi, degli organismi vegetali ed animali, dell'uomo; agli aspetti morfologici/funzionali, chimici/biochimici, fisiologici, cellulari/molecolari, evolucionistici, ecologico-ambientali; ai meccanismi relativi a riproduzione, sviluppo ed ereditarietà. I discenti, in funzione dei propri orientamenti culturali, potranno affiancare a questa preparazione di base, comune a tutti e che copre gran parte degli insegnamenti impartiti, degli approfondimenti in ambito ecologico, molecolare e biomedico.</p> <p>Le conoscenze e capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite mediante lezioni frontali, attività di laboratorio, attività di tutorato e l'interazione diretta con i docenti. Verranno inoltre indicati libri di testo e, usualmente, fornite dispense.</p> <p>La verifica dei risultati di apprendimento attesi è prevalentemente demandata alla forma classica della valutazione a conclusione dell'insegnamento o "in itinere" durante lo svolgimento stesso, usualmente mediante valutazione di un elaborato scritto e/o un colloquio orale.</p>
Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Verranno acquisite competenze teoriche e metodologiche di base che consentiranno

a) un rapido e consapevole apprendimento delle numerosissime procedure di analisi proprie del mondo biologico, quali l'esecuzione di analisi biologiche, biomediche, microbiologiche e tossicologiche; di analisi della biodiversità, di analisi e di controlli relativi alla qualità e all'igiene dell'ambiente e degli alimenti;

b) un'autonoma progressione della propria maturazione culturale e professionale.

Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene in particolare durante le esercitazioni pratiche, in seguito all'analisi di lavori scientifici e durante lo svolgimento della tesi di Laurea.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione potrà essere verificata dai singoli docenti durante le attività di laboratorio, durante le prove d'esame e nel corso delle attività richieste dallo svolgimento della tesi di Laurea.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ABILITA' INFORMATICHE [url](#)

ANATOMIA COMPARATA [url](#)

BIOCHIMICA [url](#)

BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE II [url](#)

BIOMETRIA E LABORATORIO [url](#)

BOTANICA [url](#)

BOTANICA - MOD. 1 (*modulo di BOTANICA*) [url](#)

BOTANICA - MOD. 2 (*modulo di BOTANICA*) [url](#)

CHIMICA GENERALE E INORGANICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

CITOLOGIA E ISTOLOGIA [url](#)

COMPLEMENTI DI MATEMATICA PER L'INSEGNAMENTO [url](#)

ECOLOGIA [url](#)

ECOLOGIA APPLICATA [url](#)

ECOLOGIA VEGETALE [url](#)

ELEMENTI DI ANATOMIA UMANA [url](#)

FARMACOLOGIA [url](#)

FISICA [url](#)

FISICA - MOD 1 (*modulo di FISICA*) [url](#)

FISICA - MOD 2 (*modulo di FISICA*) [url](#)

FISIOLOGIA GENERALE [url](#)

FISIOLOGIA VEGETALE [url](#)

GENETICA [url](#)

GENETICA II [url](#)

IMMUNOLOGIA [url](#)

INGLESE [url](#)

LABORATORIO DI ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA [url](#)

LABORATORIO DI BIOCHIMICA [url](#)

LABORATORIO DI BIOINFORMATICA [url](#)

LABORATORIO DI BIOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

LABORATORIO DI BIOMETRIA [url](#)

LABORATORIO DI BOTANICA [url](#)

LABORATORIO DI BOTANICA AMBIENTALE [url](#)

LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE [url](#)

LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA [url](#)

LABORATORIO DI ECOLOGIA [url](#)

LABORATORIO DI FARMACOLOGIA [url](#)

LABORATORIO DI FISICA [url](#)

LABORATORIO DI FISIOLOGIA [url](#)

LABORATORIO DI FISIOLOGIA VEGETALE [url](#)
 LABORATORIO DI GENETICA [url](#)
 LABORATORIO DI IMMUNOLOGIA [url](#)
 LABORATORIO DI MATEMATICA [url](#)
 LABORATORIO DI METODI E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE [url](#)
 LABORATORIO DI METODOLOGIE BIOMOLECOLARI [url](#)
 LABORATORIO DI METODOLOGIE CELLULARI [url](#)
 LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA [url](#)
 LABORATORIO DI PARASSITOLOGIA [url](#)
 LABORATORIO DI PATOLOGIA GENERALE [url](#)
 LABORATORIO DI ZOOLOGIA [url](#)
 MATEMATICA [url](#)
 MICROBIOLOGIA [url](#)
 PATOLOGIA GENERALE [url](#)
 PRINCIPI DI BIOINFORMATICA [url](#)
 ZOOLOGIA [url](#)
 ZOOLOGIA APPLICATA [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Acquisizione di una solida mentalità scientifica; acquisizione di consapevole autonomia in ambiti relativi i) alla valutazione ed interpretazione di dati sperimentali, ii) alla sicurezza in laboratorio, iii) alle problematiche bioetiche. Tali capacità vengono acquisite attraverso i suggerimenti e gli stimoli impartiti dai docenti durante le lezioni, le esercitazioni ed i colloqui docente-studente. L'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene inoltre durante la preparazione della tesi di Laurea. L'autonomia di giudizio è oggetto di valutazione nel corso delle esercitazioni, degli esami, della preparazione della tesi di Laurea e dell'esame di Laurea.

Abilità comunicative

Acquisizione di adeguati strumenti e competenze per la comunicazione in lingua italiana, nella forma scritta e orale; acquisizione delle conoscenze di base per la comunicazione in lingua inglese; acquisizione di abilità informatiche, attinenti alla elaborazione e presentazione di dati; acquisizione della capacità di lavorare in gruppo e di presentare in pubblico dati ed informazioni su temi biologici. Le abilità comunicative vengono stimolate durante le lezioni frontali, attraverso attività seminariali e la stesura di sintetici progress report ed, in particolare, nel corso della preparazione della tesi di Laurea, che prevede una continua interazione con i docenti e con gli altri laureandi ed un approfondito ed intenso uso delle risorse informatiche. La conoscenza della lingua Inglese verrà perfezionata a) mediante la partecipazione a seminari specialistici, b) mediante la lettura di lavori scientifici correlati ai singoli insegnamenti od alla preparazione della tesi di laurea, c) nel corso di eventuali esperienze Erasmus. Saranno disponibili aule informatiche e

	laboratori linguistici con esercitazioni personalizzate e di gruppo. Le abilità comunicative vengono tipicamente valutate nelle prove d'esame, durante le attività seminariali e nel corso della preparazione e della discussione della tesi di Laurea.	
Capacità di apprendimento	<p>Acquisizione della mentalità e delle capacità che stimolino e favoriscano lo sviluppo e l'approfondimento autonomo delle competenze. A tale scopo, verrà incoraggiata la ricerca di materiale bibliografico e la consultazione di banche dati e di altre informazioni in rete.</p> <p>Il grado di raggiungimento dei risultati attesi potrà essere tipicamente verificato dai singoli docenti durante le attività di laboratorio, durante le prove d'esame e nel corso dell'attività richiesta dallo svolgimento della tesi di Laurea.</p>	

 **QUADRO A4.d** | **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

01/06/2022

In coerenza con gli obiettivi formativi del corso di laurea in Scienze biologiche, le attività affini e integrative, a cui è riservato un intervallo tra 18 e 36 CFU, consentono agli studenti di completare la loro preparazione approfondendo ulteriormente le tematiche già affrontate nell'ambito delle attività di base. I contenuti degli insegnamenti compresi nelle attività affini e integrative riguardano approfondimenti negli ambiti di biologia ambientale, biologia cellulare, biologia molecolare e biologia umana. Tali attività specifiche hanno il fine non solo di incrementare conoscenze fondamentali per un Biologo junior, ma anche di indirizzare gli studenti verso specifici sbocchi lavorativi o specifici percorsi futuri delle lauree magistrali.

 **QUADRO A5.a** | **Caratteristiche della prova finale**

La prova finale, cui si accede dopo aver acquisito i crediti necessari relativi alle attività di base, caratterizzanti, affini ed integrative, per la conoscenza della lingua straniera e per le altre attività, consiste nella discussione di una relazione scritta di fronte ad un'apposita commissione. La relazione deriva dallo svolgimento di un'attività individuale autonoma di laboratorio ma non deve necessariamente presentare risultati sperimentali originali. Nel corso della discussione il candidato deve dimostrare chiarezza espositiva e sufficiente maturità metodologica. La votazione di laurea (da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode) è assegnata dalla commissione in seduta pubblica e tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente. Le modalità di organizzazione della prova finale e di formazione della commissione ad essa preposta, e i criteri di valutazione della prova stessa sono definiti dal Regolamento didattico del corso di laurea.



17/05/2023

La prova finale per il conseguimento del titolo consiste nella stesura e discussione, in seduta pubblica di fronte a un'apposita Commissione, nominata dal Direttore del Dipartimento, di una sintetica relazione scritta (tesi di laurea). La tesi di laurea può essere sia compilativa che sperimentale; in entrambi i casi la stesura della tesi prevede che un docente sia responsabile dell'attività dello studente. La tesi sperimentale deve dimostrare che lo studente ha appreso una specifica metodologia per affrontare un problema biologico, pertanto non è indispensabile presentare dati originali. La tesi compilativa dovrà consistere in un elaborato, compilato sulla base di una ricerca bibliografica, su un argomento proposto dal docente. La tesi non deve superare le 30 pagine (times new roman, point 12, interlinea 1,5), figure, tabelle e bibliografia comprese. La tesi di laurea può essere redatta in lingua Inglese.

L'elaborato verrà esposto (anche in lingua Inglese) dal candidato ad una Commissione nominata dal Direttore del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie. Il tempo a disposizione per l'esposizione è di 10 minuti, seguiti da 5 minuti in cui il candidato dovrà rispondere a precise domande da parte della Commissione ed in particolar modo dal membro della Commissione con ruolo di controrelatore. Nel corso della discussione, il candidato deve dimostrare padronanza dell'argomento, chiarezza espositiva e maturità metodologica.

La tesi di laurea, compilativa o sperimentale, viene valutata dalla Commissione con un punteggio massimo indicato nel Regolamento didattico. Ai laureandi che conseguono la laurea entro Ottobre, nel corso del 3° anno di iscrizione all'Università, viene attribuito un bonus di entità stabilita dal Regolamento didattico. Il voto assegnato dalla Commissione viene aggiunto alla media ponderata dei voti curriculari, per determinare il voto complessivo della prova finale. Sessantasei punti sono il punteggio minimo per superare la prova. Qualora il voto finale sia centodieci, al netto del bonus, può essere richiesta la lode, che deve essere concessa all'unanimità.

Lo studente che ha superato la prova finale può richiedere il rilascio del Diploma Supplement, un documento redatto in doppia lingua, integrativo del titolo di studio ufficiale conseguito, che fornisce una descrizione della natura, del livello, del contesto, del contenuto e dello status degli studi effettuati e completati nel corso di Scienze Biologiche.

Link: <https://scienzebiologiche.cdl.unipv.it/it/il-corso/obiettivi-formativi#sua-text-title-2> (Obiettivi formativi del corso di laurea)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano di studio coorte 2023-24

Link: <https://scienzebiologiche.cdl.unipv.it/it/studiare/regolamento-didattico>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://dbb.dip.unipv.it/it/didattica/orario-delle-lezioni>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://dbb.dip.unipv.it/it/didattica/appelli-desame>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://dbb.dip.unipv.it/it/didattica/calendario-sedute-di-laurea/sedute-di-laurea-scienze-biologiche>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/02 BIO/03	Anno di corso 1	BOTANICA link			9		

2.	BIO/02	Anno di corso 1	BOTANICA - MOD. 1 (<i>modulo di BOTANICA</i>) link	ORSENIGO SIMONE	RD	6	52	
3.	BIO/02	Anno di corso 1	BOTANICA - MOD. 1 (<i>modulo di BOTANICA</i>) link	NICOLA LIDIA	RD	6	24	
4.	BIO/02	Anno di corso 1	BOTANICA - MOD. 1 (<i>modulo di BOTANICA</i>) link	TOSI SOLVEIG	PO	6	28	
5.	BIO/03	Anno di corso 1	BOTANICA - MOD. 2 (<i>modulo di BOTANICA</i>) link	TOSI SOLVEIG	PO	3	24	
6.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E INORGANICA link	NICOLIS STEFANIA	RU	9	76	
7.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E INORGANICA link	DACARRO GIACOMO	PA	9	76	
8.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA link	MELLA MARIELLA	PA	6	48	
9.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA link	PROTTI STEFANO	PA	6	48	
10.	BIO/06	Anno di corso 1	CITOLOGIA E ISTOLOGIA link	BIGGIOGERA MARCO	PO	9	52	
11.	BIO/06	Anno di corso 1	CITOLOGIA E ISTOLOGIA link	BOTTONE MARIA GRAZIA	PA	9	76	
12.	BIO/06	Anno di corso 1	CITOLOGIA E ISTOLOGIA link	BOTTONE MARIA GRAZIA	PA	9	24	
13.	FIS/01 FIS/07	Anno di corso 1	FISICA link			9		
14.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA - MOD 1 (<i>modulo di FISICA</i>) link	MACCHIAVELLO CHIARA	PO	6	48	
15.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA - MOD 1 (<i>modulo di FISICA</i>) link	GIULOTTO ENRICO VIRGILIO	RU	6	48	
16.	FIS/07	Anno di	FISICA - MOD 2 (<i>modulo di FISICA</i>) link	MACCHIAVELLO CHIARA	PO	3	24	

corso 1

17.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA - MOD 2 (<i>modulo di FISICA</i>) link	GIULOTTO ENRICO VIRGILIO	RU	3	24	
18.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA link	SCHIMPERNA GIULIO FERNANDO	PO	6	48	
19.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA link	RONDI LUCA	PA	6	48	
20.	NN	Anno di corso 1	OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI link				0	
21.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOOLOGIA link	BONIZZONI MARIANGELA	PO	9	72	
22.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOOLOGIA link	OMETTO LINO	PA	9	72	
23.	BIO/06	Anno di corso 2	ANATOMIA COMPARATA link				6	
24.	BIO/10	Anno di corso 2	BIOCHIMICA link				9	
25.	MED/01	Anno di corso 2	BIOMETRIA E LABORATORIO link				6	
26.	BIO/07	Anno di corso 2	ECOLOGIA link				9	
27.	BIO/09	Anno di corso 2	FISIOLOGIA GENERALE link				9	
28.	BIO/18	Anno di corso 2	GENETICA link				9	
29.	L-LIN/12	Anno di corso 2	INGLESE link				3	
30.	BIO/19	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA link				9	
31.	NN	Anno	ABILITA' INFORMATICHE link				3	

		di corso 3			
32.	BIO/10	Anno di corso 3	BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE link	6	
33.	BIO/11	Anno di corso 3	BIOLOGIA MOLECOLARE link	9	
34.	BIO/11	Anno di corso 3	BIOLOGIA MOLECOLARE II link	6	
35.	MAT/04	Anno di corso 3	COMPLEMENTI DI MATEMATICA PER L'INSEGNAMENTO link	6	
36.	BIO/07	Anno di corso 3	ECOLOGIA APPLICATA link	6	
37.	BIO/03	Anno di corso 3	ECOLOGIA VEGETALE link	6	
38.	BIO/16	Anno di corso 3	ELEMENTI DI ANATOMIA UMANA link	6	
39.	BIO/14	Anno di corso 3	FARMACOLOGIA link	6	
40.	BIO/04	Anno di corso 3	FISIOLOGIA VEGETALE link	9	
41.	BIO/18	Anno di corso 3	GENETICA II link	6	
42.	MED/04	Anno di corso 3	IMMUNOLOGIA link	6	
43.	BIO/06	Anno di corso 3	LABORATORIO DI ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA link	15	
44.	BIO/06	Anno di corso 3	LABORATORIO DI ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA link	9	
45.	BIO/10	Anno di corso 3	LABORATORIO DI BIOCHIMICA link	15	

46.	BIO/10	Anno di corso 3	LABORATORIO DI BIOCHIMICA link	9
47.	BIO/11	Anno di corso 3	LABORATORIO DI BIOINFORMATICA link	9
48.	BIO/11	Anno di corso 3	LABORATORIO DI BIOINFORMATICA link	15
49.	BIO/11	Anno di corso 3	LABORATORIO DI BIOLOGIA MOLECOLARE link	9
50.	BIO/11	Anno di corso 3	LABORATORIO DI BIOLOGIA MOLECOLARE link	15
51.	MED/01	Anno di corso 3	LABORATORIO DI BIOMETRIA link	15
52.	MED/01	Anno di corso 3	LABORATORIO DI BIOMETRIA link	9
53.	BIO/02	Anno di corso 3	LABORATORIO DI BOTANICA link	15
54.	BIO/02	Anno di corso 3	LABORATORIO DI BOTANICA link	9
55.	BIO/03	Anno di corso 3	LABORATORIO DI BOTANICA AMBIENTALE link	15
56.	BIO/03	Anno di corso 3	LABORATORIO DI BOTANICA AMBIENTALE link	9
57.	CHIM/03	Anno di corso 3	LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE link	9
58.	CHIM/03	Anno di corso 3	LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE link	15
59.	CHIM/06	Anno di corso 3	LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA link	15
60.	CHIM/06	Anno di	LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA link	9

corso 3

61.	BIO/07	Anno di corso 3	LABORATORIO DI ECOLOGIA link	9
62.	BIO/07	Anno di corso 3	LABORATORIO DI ECOLOGIA link	15
63.	BIO/14	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FARMACOLOGIA link	9
64.	BIO/14	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FARMACOLOGIA link	15
65.	FIS/01	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FISICA link	9
66.	FIS/01	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FISICA link	15
67.	BIO/09	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FISIOLOGIA link	9
68.	BIO/09	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FISIOLOGIA link	15
69.	BIO/04	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FISIOLOGIA VEGETALE link	9
70.	BIO/04	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FISIOLOGIA VEGETALE link	15
71.	BIO/18	Anno di corso 3	LABORATORIO DI GENETICA link	15
72.	BIO/18	Anno di corso 3	LABORATORIO DI GENETICA link	9
73.	MED/04	Anno di corso 3	LABORATORIO DI IMMUNOLOGIA link	15
74.	MED/04	Anno di corso 3	LABORATORIO DI IMMUNOLOGIA link	9
75.	MAT/05	Anno	LABORATORIO DI	15

		di	MATEMATICA link			
		corso 3				
76.	MAT/05	Anno di corso 3	LABORATORIO DI MATEMATICA link		9	
77.	BIO/13	Anno di corso 3	LABORATORIO DI METODI E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE link		6	
78.	BIO/13	Anno di corso 3	LABORATORIO DI METODOLOGIE BIOMOLECOLARI link		6	
79.	BIO/13	Anno di corso 3	LABORATORIO DI METODOLOGIE CELLULARI link		6	
80.	BIO/19	Anno di corso 3	LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA link		15	
81.	BIO/19	Anno di corso 3	LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA link		9	
82.	VET/06	Anno di corso 3	LABORATORIO DI PARASSITOLOGIA link		15	
83.	VET/06	Anno di corso 3	LABORATORIO DI PARASSITOLOGIA link		9	
84.	MED/04	Anno di corso 3	LABORATORIO DI PATOLOGIA GENERALE link		15	
85.	MED/04	Anno di corso 3	LABORATORIO DI PATOLOGIA GENERALE link		9	
86.	BIO/05	Anno di corso 3	LABORATORIO DI ZOOLOGIA link		9	
87.	BIO/05	Anno di corso 3	LABORATORIO DI ZOOLOGIA link		15	
88.	MED/04	Anno di corso 3	PATOLOGIA GENERALE link		6	
89.	BIO/11	Anno di corso 3	PRINCIPI DI BIOINFORMATICA link		6	

▶ QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori e Aule Informatiche

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Sale studio di Ateneo

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Descrizione del Sistema bibliotecario di Ateneo

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/biblioteche.pdf>

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

L'orientamento pre-universitario riguarda tutte quelle attività, soprattutto di informazione, utili alla scelta del corso di laurea di primo livello (laurea triennale) o a ciclo unico (laurea magistrale). 23/05/2023

A questo riguardo il Centro Orientamento dell'Università di Pavia mette a disposizione degli utenti uno sportello informativo aperto al pubblico nei seguenti giorni e orari: martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e lunedì-mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30.

Gli utenti possono richiedere informazioni negli orari di apertura recandosi direttamente allo sportello (modalità front office) o per telefono. È inoltre garantito il servizio anche agli utenti che richiedono informazioni per posta elettronica.

Il C.OR., inoltre, mette a disposizione degli studenti, presso la sala consultazione adiacente allo sportello, quattro postazioni PC per ricerche e consultazione documenti inerenti il mondo accademico.

L'attività di orientamento alla scelta universitaria si svolge attraverso l'organizzazione di varie iniziative:

Consulenza individuale: i colloqui di orientamento sono rivolti a coloro che devono progettare o ri-progettare il proprio percorso formativo e rappresentano per gli studenti l'occasione di incontrare, previa prenotazione, una psicologa dell'orientamento che opera presso il Centro.

Counseling: il servizio fa riferimento a momenti di supporto non clinico di determinate dinamiche ostacolanti il proseguimento degli studi. Le principali difficoltà riportate riguardano periodi di depressione (clinicamente certificabili e in remissione) che portano lo studente a non riuscire a riprendere il ritmo di studio e a ritrovare la motivazione per costruirsi un obiettivo che, a volte, non viene più riconosciuto come proprio.

Materiale informativo: il Centro Orientamento per l'illustrazione dell'offerta formativa di Ateneo, in occasione dei numerosi incontri con le potenziali matricole, si avvale di strumenti informativi cartacei. I contenuti di tali materiali vengono redatti ed annualmente aggiornati in stretta collaborazione con i docenti dei Corsi di Studio. Queste brochures contengono i tratti salienti e distintivi del Corso di Laurea, compresi requisiti di accesso e sbocchi professionali.

Incontri di Area: nei primi mesi dell'anno (solitamente febbraio) si tengono giornate di presentazione dell'offerta formativa dell'Ateneo rivolte, in modo particolare, agli studenti del penultimo anno della Scuola Secondaria Superiore. Gli Incontri vengono suddivisi in differenti giornate in base all'afferenza del Corso di Studio ad una specifica area.

Incontri di presentazione dell'offerta formativa e dei servizi e Saloni dello studente: l'obiettivo degli incontri di presentazione e dei saloni di orientamento è di informare il maggior numero di studenti delle Scuole Superiori circa le opportunità di studio e i servizi offerti dal sistema universitario pavese con un grado di approfondimento sul singolo Corso di Laurea. Gli incontri possono tenersi presso la sede scolastica interessata o, in alternativa, presso la sede dell'Ateneo organizzando anche visite guidate alle strutture didattiche e di ricerca. L'Università di Pavia, tramite il Centro Orientamento Universitario, partecipa anche ai Saloni dello Studente organizzati da agenzie dedicate a tali attività con appuntamenti in tutto il territorio nazionale. In queste occasioni non solo si assicura la presenza allo stand, sempre molto frequentato, ma si realizzano momenti di approfondimento e presentazione dell'offerta formativa dei Corsi di studio.

Conferenze tematiche: i docenti della Scuola Secondaria Superiore, al fine di sollecitare gli interessi dei propri studenti su temi d'attualità, possono richiedere l'intervento di docenti universitari che trattano, in maniera approfondita, temi specifici che possono riguardare aspetti politico/sociali, economici della nostra società. Questa opportunità viene offerta gratuitamente alle scuole che ne fanno richiesta. Sul sito web Orienta è possibile consultare l'elenco delle conferenze disponibili.

Settimane di preparazione ai test di accesso e ai test TOLC: nel periodo Febbraio - Marzo vengono organizzate incontri formativi (cinque o sei pomeriggi per singola materia) con l'intento di aiutare gli studenti dell'ultimo anno delle Scuole Superiori a prendere consapevolezza del proprio livello di preparazione in previsione dell'accesso ai Corsi universitari.

Open Day: sono manifestazioni organizzate per offrire l'occasione agli studenti interessati di conoscere le strutture, i laboratori e i servizi a loro disposizione una volta immatricolati a Pavia.

Di particolare rilievo è l'evento di luglio: 'Porte Aperte all'Università'. Si tratta del momento conclusivo dell'intero percorso di orientamento ed è la giornata in cui docenti e tutor accolgono, in modo informale sotto i portici dell'Ateneo centrale, gli studenti interessati a conoscere l'offerta formativa e di servizi dell'Ateneo. Gli studenti neo maturi, o coloro che dovranno affrontare ancora l'ultimo anno di scuola, hanno l'opportunità di conoscere il Corso di laurea illustrato direttamente dai docenti che vi insegnano e dai tutor che spesso sono ancora studenti, neo laureati o dottorandi e che quindi conoscono profondamente, perché l'hanno appena vissuta, la realtà che stanno descrivendo. Inoltre, proprio durante questo evento è

possibile incontrare, in un unico spazio espositivo, il personale impegnato in tutti i servizi che, a vario titolo, supportano il percorso accademico. Infine nel pomeriggio si svolgono visite ai collegi universitari e alle strutture di servizio dell'Ateneo, agli impianti sportivi ed ai musei, organizzate in differenti percorsi.

Stage estivi di orientamento: durante il periodo estivo alcuni studenti del penultimo anno delle scuole superiori possono vivere un'esperienza formativa in Università con l'obiettivo di approfondire aspetti teorici e pratici del possibile percorso universitario.

Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento: l'Università di Pavia, per mezzo del COR, in risposta a quanto richiesto dalla Legge 107/2015, ha attivato una serie di percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento a cui lo studente può partecipare.

Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate all'orientamento in ingresso del Sito Orienta e sul sito del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani".

Descrizione link: Orienta UniPv

Link inserito: <https://orienta.unipv.it/scegli-unipv>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

L'orientamento intra-universitario si realizza attraverso incontri con le matricole (allo scopo di presentare in modo dettagliato, le peculiarità del Corso e l'organizzazione della didattica), corsi propedeutici trasversali, incontri con docenti per la stesura dei piani di studio e consulenze per cambi di corso; al Centro orientamento è demandata la promozione di tali incontri, la realizzazione di consulenze per problemi di apprendimento, consulenze psicologiche di ri-orientamento. Il Centro orientamento, inoltre, si occupa della realizzazione di Corsi sui metodi di studio e della gestione amministrativa delle attività di tutorato e della realizzazione di corsi di formazione per i neo tutor (on-line). Gli aspetti legati ai contenuti dei bandi e delle selezioni vengono seguiti da apposita commissione paritetica a livello di Dipartimento.

Il COR, attraverso apposito applicativo, si occupa anche di monitorare la frequenza e quindi la fruizione del servizio di tutorato.

Il tutorato racchiude un insieme eterogeneo di azioni che hanno il compito di supportare lo studente, nel momento dell'ingresso all'Università, durante la vita accademica e alle soglie della Laurea in vista dell'inserimento lavorativo, implementando le risorse disponibili per il fronteggiamento delle possibili difficoltà in ciascuna fase del processo formativo. Il tutoraggio non si sostanzia in ripetizioni delle lezioni tenute dai docenti, ma diventa occasione di integrazione dei corsi tradizionali, realizzazione di spazi per coloro che necessitano di una didattica o momenti di relazione maggiormente personalizzati e partecipativi.

Le attività di tutorato, sono principalmente di tre tipi. Il tutorato di tipo informativo è finalizzato ad orientare gli studenti sulla scelta dell'indirizzo, orari, programmi e stesura del piano di studi; quello di tipo cognitivo si articola in diverse attività quali esercitazioni, seminari, didattica interattiva in piccoli gruppi, corsi zero per avvicinarsi a materie nuove o particolarmente difficili. Da ultimo il tutorato psicologico supporta gli studenti con problemi relazionali o di apprendimento e offre servizi di counseling individuale o di gruppo: per questa ragione viene realizzato dal Centro orientamento al cui interno sono presenti le competenze richieste per lo svolgimento di tale specifica attività.

L'obiettivo principale che il Centro Orientamento si pone è quello di garantire assistenza e supporto agli studenti durante tutte le fasi della carriera universitaria. Gli utenti possono richiedere informazioni telefonando allo sportello informativo appositamente messo a disposizione nei seguenti giorni e orari: martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e lunedì-mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30. E' altresì possibile recarsi direttamente allo sportello il martedì dalle ore 14.30 alle ore 16.30.

È inoltre garantito il servizio anche a coloro che richiedono informazioni per posta elettronica. Sono a disposizione degli

12/05/2023

studenti, presso la sala consultazione adiacente allo sportello, tre postazioni PC per ricerche e consultazione documenti inerenti il mondo accademico.

Il Centro Orientamento si occupa anche di una serie di altri servizi che contribuiscono al benessere dello studente per una piena e partecipata vita accademica (collaborazioni part-time, iniziative culturali Acersat...).

Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate all'orientamento in itinere del Centro orientamento e sul sito del Dipartimento di afferenza.

I progetti di tutorato a supporto del presente Corso di Laurea, per l'anno accademico 2023/2024, sono visibili alla pagina web di seguito indicata.

I nominativi degli studenti tutor saranno disponibili sul sito del COR al termine delle procedure selettive.

Link inserito: <https://orienta.unipv.it/progetti-di-tutorato-anno-accademico-2023-2024>



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

09/05/2023

L'Università degli Studi di Pavia promuove tirocini formativi e d'orientamento pratico a favore di studenti universitari e di neolaureati da non oltre dodici mesi, al fine di realizzare momenti di alternanza tra periodi di studio e di lavoro nell'ambito dei processi formativi e di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro.

I Dipartimenti, in collaborazione con le Segreterie Studenti, gestiscono i tirocini curriculari per gli studenti al fine di realizzare delle occasioni formative qualificanti e con una diretta pertinenza agli obiettivi formativi dello specifico corso di laurea.

Il processo di convenzionamento tra Ateneo ed aziende/enti che ospiteranno tirocinanti è seguito dal Centro Orientamento.

Inoltre, il Centro Orientamento Universitario cura le relazioni con tutti gli attori coinvolti nell'attivazione di un tirocinio extra-curriculare per i laureati e ne gestisce l'intera procedura amministrativa.

Un tutor universitario garantisce il supporto al singolo studente e lo svolgimento di una esperienza congruente con il percorso di studi. Sono attivi progetti specifici con borse di studio e project work in collaborazione con enti diversi e/o finanziamenti.

Docenti tutor e supporto dagli uffici amministrativi garantiscono lo svolgimento di attività pratiche nei laboratori per acquisire quelle competenze che solo grazie a un tirocinio o a un internato possono essere sviluppate dallo studente.

Sono previste attività pre-laurea a scelta e sono spesso realizzate anche esperienze di tirocinio post laurea per orientare le scelte professionali e iniziare a costruire il proprio percorso di carriera. Tali attività si realizzano sia all'interno di contesti universitari e di ricerca, sia nei laboratori extra universitari e in diversificate realtà aziendali: industrie chimico-farmaceutiche, settore diagnostico e terapeutico, agro-alimentare e settori dell'alta tecnologia biologica.



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

i

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assistenza e accordi per la mobilita' internazionale degli studenti

Nessun Ateneo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

L'attività di orientamento al lavoro e di placement (incontro domanda/offerta) si realizza attraverso una molteplicità di azioni e servizi con un mix fra strumenti on line e off line, azioni collettive e trasversali e iniziative ad hoc per target specifici, attività informative, formative e di laboratorio, servizi specialistici individuali e di consulenza. Tutte azioni e iniziative che coinvolgono sia studenti che neolaureati. 09/05/2023

Una particolare attenzione è posta all'utilizzo del WEB e dei relativi STRUMENTI ON LINE come canale per mantenere un contatto con gli studenti in uscita dal sistema universitario e i laureati e per orientare le loro scelte professionali.

L'Università, attraverso il C.OR., organizza anche occasioni DI INCONTRO DIRETTO CON LE AZIENDE E I DIVERSI INTERLOCUTORI DEL MERCATO DEL LAVORO. All'interno degli spazi universitari sono organizzati meeting e appuntamenti che consentono a studenti e laureati di aver un confronto diretto con rappresentanti di aziende/enti. Si possono distinguere diverse tipologie di incontri di orientamento al lavoro: dalla career fair di Ateneo a seminari e incontri online e offline su specifici profili professionali e su segmenti specifici del mercato del lavoro.

Al di là delle opportunità di incontro e conoscenza degli attori del mercato del lavoro, durante il percorso di studi lo studente può fare esperienze che possono aiutarlo a orientare il proprio percorso di studi e a iniziare a costruire la propria carriera. TIROCINI curriculari ed extracurriculari costituiscono la modalità più concreta per incominciare a fare esperienza e indirizzare le proprie scelte professionali.

Il Centro Orientamento, che gestisce i tirocini extracurriculari e il processo di convenzionamento ateneo/ente ospitante per tutti i tipi di tirocinio, è il punto di riferimento per studenti/laureati, aziende/enti ospitanti e docenti per l'attivazione e la gestione del tirocinio.

Sono disponibili STRUMENTI diretti di PLACEMENT di INCONTRO DOMANDA/OFFERTA gestiti dal C.OR. che rappresentano il canale principale per realizzare il matching tra le aziende/enti che hanno opportunità di inserimento e studenti e laureati che desiderano muovere i primi passi nel mercato del lavoro. Una BANCA DATI contenente i CURRICULA di studenti e laureati dell'Ateneo e una BACHECA DI ANNUNCI CON LE OFFERTE di lavoro, stage e tirocinio.

SERVIZI DI CONSULENZA SPECIALISTICA INDIVIDUALE di supporto allo sviluppo di un progetto professionale sono offerti previo appuntamento. Queste attività svolte one-to-one rappresentano lo strumento più efficace e mirato per accompagnare ciascuno studente verso le prime mete occupazionali. Oltre alla consulenza per la ricerca attiva del lavoro è offerto un servizio di Cv check, un supporto ad personam per rendere efficace il proprio Curriculum da presentare ai diversi interlocutori del mercato del lavoro.

Oltre all'attività presso laboratorio di ricerca in strutture pubbliche o private, il laureato in Scienze Biologiche può essere impiegato nell'industria farmaceutica, cosmetica ed alimentare, seguendo attività di ricerca e sviluppo, controllo e qualità. Per consolidare la pratica di laboratorio, delle metodologie e delle strumentazioni sono previste attività di laboratorio presso le strutture del Dipartimento, alcune previste dal piano di studi, altre tra le attività formative consigliate a libera scelta dello studente.

Il conseguimento del titolo è requisito per accedere all'esame di stato per l'iscrizione all'Albo Professionale di Biologo Junior. L'abilitazione professionale è requisito discrezionale del datore di lavoro per l'accesso alle posizioni lavorative.



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

09/05/2023



QUADRO B6

Opinioni studenti

01/09/2023

Link inserito: <https://sisvalidat.it/AT-UNIPV/AA-2022/T-0/DEFAULT>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

01/09/2023

Link inserito: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/cruscotto-indicatori-sui-processi-primari/dati-almalaurea/dipartimento-di-biologia-e-biotecnologie-lazzaro-spallanzani/>



▶ QUADRO C1 | Dati di ingresso, di percorso e di uscita

01/09/2023

Link inserito: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

▶ QUADRO C2 | Efficacia Esterna

01/09/2023

Link inserito: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

▶ QUADRO C3 | Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

01/09/2023

La raccolta delle opinioni di enti e imprese è attualmente effettuata dal corso di studio nell'ambito delle interazioni con i propri stakeholders.

L'avvio di un'indagine sistematica di Ateneo, mirata a rilevare le opinioni degli enti e delle aziende che hanno ospitato uno studente per stage o tirocinio, è stata inserita nell'ambito del modulo di gestione dei tirocini di Almalaurea al fine di avere valutazioni anche di tipo comparativo.

I questionari di valutazione di fine tirocinio sono stati standardizzati, con conseguente raccolta dei dati. Il data-set verrà analizzato sulla base delle indicazioni della Governance di Ateneo.



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

24/05/2023

Nel file allegato viene riportata una descrizione della struttura organizzativa e delle responsabilità a livello di Ateneo, sia con riferimento all'organizzazione degli Organi di Governo e delle responsabilità politiche, sia con riferimento all'organizzazione gestionale e amministrativa.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

17/05/2023

Le funzioni di gestione ordinaria, di assicurazione della qualità del corso di studio, di redazione della scheda di monitoraggio annuale e del rapporto di riesame ciclico sono assunte dal Gruppo di gestione. Al Gruppo sono attribuiti compiti di vigilanza, promozione della politica della qualità a livello del CdS, l'individuazione delle necessarie azioni correttive e la verifica della loro attuazione. Il Gruppo compie le attività periodiche di monitoraggio dei risultati dei questionari di valutazione della didattica, procede alla discussione delle eventuali criticità segnalate, pianifica le possibili azioni correttive e ne segue la realizzazione. Il Gruppo inoltre valuta gli indicatori di rendimento degli studenti (CFU acquisiti, tempi di laurea, tassi di abbandono, analisi per coorti) e degli esiti occupazionali dei laureati, nonché l'attrattività complessiva del CdS.

Al referente del CdS spetta il compito di seguire la progettazione, lo svolgimento e la verifica (Monitoraggio annuale e Riesame ciclico) dell'intero corso; egli è garante dell'Assicurazione della Qualità del CdS a livello periferico.

Link inserito: <http://>

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

31/05/2019

Si prevede che il Gruppo di gestione si riunisca di norma due volte l'anno. In queste riunioni saranno monitorati i nuovi dati statistici a disposizione riguardanti la carriera degli studenti, le opinioni degli studenti in itinere e al termine degli studi, e gli esiti occupazionali dei laureati. Nelle riunioni del Gruppo si intende inoltre controllare l'efficacia delle azioni correttive proposte. Nel caso di eventuali nuove criticità, non emerse l'anno precedente, vi saranno altre riunioni del Gruppo.

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

02/06/2019

Annualmente, entro le scadenze indicate da ANVUR, il Gruppo di Gestione provvede alla redazione della Scheda di monitoraggio annuale dove vengono presentati e commentati gli indicatori sulle carriere degli studenti e altri indicatori quantitativi di monitoraggio.

Gli indicatori sono proposti ai CdS allo scopo principale di indurre una riflessione sul grado di raggiungimento dei propri obiettivi specifici. Il Gruppo di Gestione confronterà gli indicatori con i corsi della stessa Classe di Laurea e tipologia e dello stesso ambito geografico, per valutare le proprie potenzialità ed eventuali scostamenti dalle medie nazionali.

Infine, oltre alla Scheda di monitoraggio annuale, è prevista un'attività di riesame sul medio periodo (3-5 anni), riguardante l'attualità della domanda di formazione, l'adeguatezza del percorso formativo alle caratteristiche e alle competenze richieste al profilo professionale che s'intende formare, l'efficacia del sistema di gestione del CdS. Il Rapporto di Riesame ciclico deve quindi essere finalizzato a mettere in luce principalmente la permanenza della validità degli obiettivi di formazione e del sistema di gestione utilizzato dal Corso di Studio per conseguirli.



QUADRO D5

Progettazione del CdS



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso in italiano	Scienze Biologiche
Nome del corso in inglese	Biological Sciences
Classe	L-13 - Scienze biologiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://scienzebiologiche.cdl.unipv.it/it
Tasse	https://web.unipv.it/formazione/contribuzione-universitaria/ Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo RAD



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione

Docenti di altre Università

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	OLIVIERI Anna
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico di Scienze biologiche
Struttura didattica di riferimento	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani" (Dipartimento Legge 240)
Altri dipartimenti	SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE

Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	CNBLRI74M59M109N	CANOBBIO	Ilaria	BIO/13	05/F	PA	1	
2.	DCRGCM80D20G388F	DACARRO	Giacomo	CHIM/03	03/B	PA	1	
3.	GLTNCV63M16G388P	GIULOTTO	Enrico Virgilio	FIS/01	02/B	RU	1	
4.	MCVNCA82A57Z129K	MACOVEI	Anca	BIO/04	05/A	PA	1	
5.	MGNFNC72H43A944W	MAGNANI	Francesca	BIO/11	05/E	RD	1	
6.	MLLMLL60L50G388V	MELLA	Mariella	CHIM/06	03/C	PA	1	
7.	NRGSMN60A31Z254I	NERGADZE	Solomon	BIO/11	05/E	PA	1	
8.	LVRNNA80L45C261P	OLIVIERI	Anna	BIO/18	05/I	PA	1	
9.	MTTLNI73D07L840N	OMETTO	Lino	BIO/05	05/B	PA	1	
10.	SNTMNG81R49A662A	SANTORSOLA	Mariangela	BIO/11	05/E	RD	1	

11.	SCHGFR72L18F205D	SCHIMPERNA	Giulio Fernando	MAT/05	01/A	PO	1
12.	SMNRLL60T57A182K	SEMINO	Ornella	BIO/18	05/I	PO	1
13.	TRTMRA63A27C243R	TORTI	Mauro	BIO/10	05/E	PO	1
14.	VRRMNL73L71B201L	VERRI	Manuela	BIO/14	05/G	RD	1

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Scienze Biologiche

▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Brusa	Maya		
Mongelli	Alessandro		

▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Bottone	Maria Grazia
Olivieri	Anna
Pistone	Damiano
Torti	Mauro
Vai	Isabella

▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
---------	------	-------	------

BINDA	Claudia	Docente di ruolo
PROTTI	Stefano	Docente di ruolo
BIGGIOGERA	Marco	Docente di ruolo
NERGADZE	Solomon	Docente di ruolo
ORSENIGO	Simone	Docente di ruolo
ROSSI	Graziano	Docente di ruolo
COMINCINI	Sergio	Docente di ruolo
BONIZZONI	Mariangela	Docente di ruolo
SEMINO	Ornella	Docente di ruolo
CANOBBIO	Ilaria	Docente di ruolo
PERUCCA	Paola	Docente di ruolo
TOSI	Solveig	Docente di ruolo
CHIARELLI	Laurent Robert	Docente di ruolo
GIULOTTO	Enrico Virgilio	Docente di ruolo
RAIMONDI	Elena Maria Clotilde	Docente di ruolo
MARCHINI	Agnese	Docente di ruolo
NICOLIS	Stefania	Docente di ruolo
BENDELLI	Giuliana	Docente non di ruolo
GOMULSKI	Ludvik Marcus	Docente di ruolo
BOTTONE	Maria Grazia	Docente di ruolo
SCHIMPERNA	Giulio Fernando	Docente di ruolo
LESCAI	Francesco	Docente di ruolo
SEGATTI	Antonio Giovanni	Docente di ruolo
BERTONE	Vittorio	Docente di ruolo

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)

No

Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)

Si - Posti: 280

Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 29/11/2022

- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione

- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici

- Sono presenti posti di studio personalizzati



Sedi del Corso



Sede del corso: via Ferrata 9, 27100 Pavia - PAVIA

Data di inizio dell'attività didattica	02/10/2023
Studenti previsti	280



Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
CANOBBIO	Ilaria	CNBLRI74M59M109N	PAVIA
DACARRO	Giacomo	DCRGCM80D20G388F	PAVIA
GIULOTTO	Enrico Virgilio	GLTNCV63M16G388P	PAVIA
NERGADZE	Solomon	NRGSMN60A31Z254I	PAVIA
OLIVIERI	Anna	LVRNNA80L45C261P	PAVIA
MACOVEI	Anca	MCVNCA82A57Z129K	PAVIA
MELLA	Mariella	MLLMML60L50G388V	PAVIA
MAGNANI	Francesca	MGNFNC72H43A944W	PAVIA
OMETTO	Lino	MTTLNI73D07L840N	PAVIA

TORTI	Mauro	TRTMRA63A27C243R	PAVIA
SCHIMPERNA	Giulio Fernando	SCHGFR72L18F205D	PAVIA
VERRI	Manuela	VRRMNL73L71B201L	PAVIA
SANTORSOLA	Mariangela	SNTMNG81R49A662A	PAVIA
SEMINO	Ornella	SMNRLL60T57A182K	PAVIA

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
BINDA	Claudia	PAVIA
PROTTI	Stefano	PAVIA
BIGGIOGERA	Marco	PAVIA
NERGADZE	Solomon	PAVIA
ORSENIGO	Simone	PAVIA
ROSSI	Graziano	PAVIA
COMINCINI	Sergio	PAVIA
BONIZZONI	Mariangela	PAVIA
SEMINO	Ornella	PAVIA
CANOBBIO	Ilaria	PAVIA
PERUCCA	Paola	PAVIA
TOSI	Solveig	PAVIA
CHIARELLI	Laurent Robert	PAVIA
GIULOTTO	Enrico Virgilio	PAVIA
RAIMONDI	Elena Maria Clotilde	PAVIA
MARCHINI	Agnese	PAVIA
NICOLIS	Stefania	PAVIA
BENDELLI	Giuliana	PAVIA
GOMULSKI	Ludvik Marcus	PAVIA
BOTTONE	Maria Grazia	PAVIA
SCHIMPERNA	Giulio Fernando	PAVIA

LESCAI	Francesco	PAVIA
SEGATTI	Antonio Giovanni	PAVIA
BERTONE	Vittorio	PAVIA



Altre Informazioni

R^{ad}



Codice interno all'ateneo del corso	0840500PV
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1



Date delibere di riferimento

R^{ad}



Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	10/04/2014
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	12/05/2014
Data di approvazione della struttura didattica	02/04/2014
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	16/04/2014
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	10/12/2013
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea in Scienze Biologiche, il NuV ha valutato la corretta progettazione del corso, l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza; politiche di accesso.

È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, immatricolazioni, analisi delle coorti, tempi di laurea, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti e dei laureandi e placement ad un anno dal conseguimento del titolo. Nel complesso il NuV esprime parere favorevole all'istituzione del corso.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



i

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea in Scienze Biologiche, il NuV ha valutato la corretta progettazione del corso, l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza; politiche di accesso.

È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, immatricolazioni, analisi delle coorti, tempi di laurea, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti e dei laureandi e placement ad un anno dal conseguimento del titolo. Nel complesso il NuV esprime parere favorevole all'istituzione del corso.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{AD}



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2022	222302337	BIOCHIMICA <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente di riferimento Mauro TORTI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/10	72
2	2021	222301049	BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente di riferimento Ilaria CANOBBIO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/13	48
3	2021	222301050	BIOLOGIA MOLECOLARE <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente di riferimento Solomon NERGADZE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/11	60
4	2021	222301050	BIOLOGIA MOLECOLARE <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente non specificato		24
5	2021	222301051	BIOLOGIA MOLECOLARE II <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente di riferimento Francesca MAGNANI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/11	16
6	2021	222301051	BIOLOGIA MOLECOLARE II <i>semestrale</i>	BIO/11	Giacomo BUSCEMI		16
7	2021	222301051	BIOLOGIA MOLECOLARE II <i>semestrale</i>	BIO/11	Claudia GHIGNA		8
8	2021	222301051	BIOLOGIA MOLECOLARE II <i>semestrale</i>	BIO/11	Laura ZANNINI		8
9	2022	222302338	BIOMETRIA E LABORATORIO <i>semestrale</i>	MED/01	Paolo VERDERIO		48
10	2023	222304796	BOTANICA - MOD. 1 (modulo di BOTANICA) <i>semestrale</i>	BIO/02	Lidia NICOLA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/02	24
11	2023	222304797	BOTANICA - MOD. 1 (modulo di BOTANICA) <i>semestrale</i>	BIO/02	Simone ORSENIGO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/02	52
12	2023	222304796	BOTANICA - MOD. 1	BIO/02	Solveig TOSI	BIO/02	28

			(modulo di BOTANICA) <i>semestrale</i>		<i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>		
13	2023	222304798	BOTANICA - MOD. 2 (modulo di BOTANICA) <i>semestrale</i>	BIO/03	Solveig TOSI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/02	24
14	2023	222304799	BOTANICA - MOD. 2 (modulo di BOTANICA) <i>semestrale</i>	BIO/03	Solveig TOSI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/02	24
15	2023	222304801	CHIMICA GENERALE E INORGANICA <i>semestrale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Giacomo DACARRO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/03	76
16	2023	222304800	CHIMICA GENERALE E INORGANICA <i>semestrale</i>	CHIM/03	Stefania NICOLIS <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/03	76
17	2023	222304802	CHIMICA ORGANICA <i>semestrale</i>	CHIM/06	Docente di riferimento Mariella MELLA <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/06	48
18	2023	222304803	CHIMICA ORGANICA <i>semestrale</i>	CHIM/06	Stefano PROTTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/06	48
19	2023	222304804	CITOLOGIA E ISTOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/06	Marco BIGGIOGERA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/06	52
20	2023	222304804	CITOLOGIA E ISTOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/06	Maria Grazia BOTTONE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/06	24
21	2023	222304805	CITOLOGIA E ISTOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/06	Maria Grazia BOTTONE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/06	76
22	2022	222302339	ECOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/07	Jasmine FERRARIO		16
23	2022	222302339	ECOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/07	Agnese MARCHINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/07	32
24	2022	222302339	ECOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/07	Anna Carmen OCCHIPINTI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/07	24
25	2021	222301054	ECOLOGIA VEGETALE	BIO/03	Anna CORLI	BIO/03	32

				<i>semestrale</i>	<i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>		
26	2021	222301054	ECOLOGIA VEGETALE <i>semestrale</i>	BIO/03	Graziano ROSSI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/03	16
27	2021	222301055	ELEMENTI DI ANATOMIA UMANA <i>semestrale</i>	BIO/16	Vittorio BERTONE <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/06	48
28	2021	222301056	FARMACOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/14	Docente di riferimento Manuela VERRI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/14 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)	24
29	2021	222301056	FARMACOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/14	Marco PEVIANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/14	24
30	2023	222304808	FISICA - MOD 1 (modulo di FISICA) <i>semestrale</i>	FIS/01	Docente di riferimento Enrico Virgilio GIULOTTO <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/01	48
31	2023	222304807	FISICA - MOD 1 (modulo di FISICA) <i>semestrale</i>	FIS/01	Chiara MACCHIAVELLO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/03	48
32	2023	222304810	FISICA - MOD 2 (modulo di FISICA) <i>semestrale</i>	FIS/07	Docente di riferimento Enrico Virgilio GIULOTTO <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/01	24
33	2023	222304809	FISICA - MOD 2 (modulo di FISICA) <i>semestrale</i>	FIS/07	Chiara MACCHIAVELLO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/03	24
34	2022	222302340	FISIOLOGIA GENERALE <i>semestrale</i>	BIO/09	Gerardo Rosario BIELLA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/09	48
35	2022	222302340	FISIOLOGIA GENERALE <i>semestrale</i>	BIO/09	Francesco MOCCIA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/09	24
36	2021	222301057	FISIOLOGIA VEGETALE <i>semestrale</i>	BIO/04	Docente di riferimento Anca MACOVEI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/04	8
37	2021	222301057	FISIOLOGIA	BIO/04	Alma	BIO/04	64

			VEGETALE <i>semestrale</i>		BALESTRAZZI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>		
38	2022	222302341	GENETICA <i>semestrale</i>	BIO/18	Docente di riferimento Anna OLIVIERI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/18	24
39	2022	222302341	GENETICA <i>semestrale</i>	BIO/18	Docente di riferimento Ornella SEMINO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/18	48
40	2021	222301058	GENETICA II <i>semestrale</i>	BIO/18	Elena Maria Clotilde RAIMONDI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/18	48
41	2021	222301059	IMMUNOLOGIA <i>semestrale</i>	MED/04	Cristina CEREDA		48
42	2022	222302342	INGLESE <i>semestrale</i>	L-LIN/12	Giuliana BENDELLI <i>Ricercatore confermato Università Cattolica del Sacro Cuore</i>	L-LIN/10	32
43	2021	222301094	LABORATORIO DI METODI E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE <i>semestrale</i>	BIO/13	Chiara DACCÒ		24
44	2021	222301094	LABORATORIO DI METODI E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE <i>semestrale</i>	BIO/13	Francesca DELLA ROCCA		36
45	2021	222301094	LABORATORIO DI METODI E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE <i>semestrale</i>	BIO/13	Federica GAZZOLA		12
46	2021	222301095	LABORATORIO DI METODOLOGIE BIOMOLECOLARI <i>semestrale</i>	BIO/13	Docente di riferimento Ilaria CANOBBIO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/13	36
47	2021	222301095	LABORATORIO DI METODOLOGIE BIOMOLECOLARI <i>semestrale</i>	BIO/13	Claudia BINDA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/11	24
48	2021	222301095	LABORATORIO DI METODOLOGIE BIOMOLECOLARI <i>semestrale</i>	BIO/13	Federico FORNERIS <i>Professore</i>	BIO/11	12

Associato (L.
240/10)

49	2021	222301096	LABORATORIO DI METODOLOGIE CELLULARI <i>semestrale</i>	BIO/13	Sergio COMINCINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/18	36
50	2021	222301096	LABORATORIO DI METODOLOGIE CELLULARI <i>semestrale</i>	BIO/13	Elena Maria Clotilde RAIMONDI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/18	36
51	2023	222304812	MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/05	Docente di riferimento Giulio Fernando SCHIMPERNA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/05	48
52	2023	222304811	MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/05	Luca RONDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/05	48
53	2022	222302343	MICROBIOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/19	Edda DE ROSSI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/19	72
54	2021	222301107	PATOLOGIA GENERALE <i>semestrale</i>	MED/04	Paola PERUCCA <i>Ricercatore confermato</i>	MED/04	52
55	2021	222301108	PRINCIPI DI BIOINFORMATICA <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente di riferimento Mariangela SANTORSOLA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/11	24
56	2021	222301108	PRINCIPI DI BIOINFORMATICA <i>semestrale</i>	BIO/11	Francesco LESCAI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/11	24
57	2023	222304815	ZOOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/05	Docente di riferimento Lino OMETTO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/05	72
58	2023	222304814	ZOOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/05	Mariangela BONIZZONI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/05	72
59	2021	222301109	ZOOLOGIA APPLICATA <i>semestrale</i>	BIO/05	Ludvik Marcus GOMULSKI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/05	48
						ore totali	2232



Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biologiche	BIO/05 Zoologia	54	36	33 - 39
	↳ ZOOLOGIA (Cognomi A-K) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ ZOOLOGIA (Cognomi L-Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	↳ CITOLOGIA E ISTOLOGIA (Cognomi A-K) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ CITOLOGIA E ISTOLOGIA (Cognomi L-Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	BIO/10 Biochimica			
	↳ BIOCHIMICA (2 anno) - 9 CFU - obbl			
	BIO/18 Genetica			
	↳ GENETICA (2 anno) - 9 CFU - obbl			
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/01 Fisica sperimentale	24	12	12 - 18
	↳ FISICA - MOD 1 (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ FISICA - MOD 1 (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	MAT/05 Analisi matematica			
	↳ MATEMATICA (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ MATEMATICA (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	30	15	12 - 18
	↳ CHIMICA GENERALE E INORGANICA (Cognomi A-K) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ CHIMICA GENERALE E INORGANICA (Cognomi L-Z) (1 anno) - 9			

	<i>CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/06 Chimica organica			
	↳ <i>CHIMICA ORGANICA (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>CHIMICA ORGANICA (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 57 (minimo da D.M. 48)				
Totale attività di Base			63	57 - 75

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/02 Botanica sistematica	27	21	18 - 30
	↳ <i>BOTANICA - MOD. 1 (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>BOTANICA - MOD. 1 (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	↳ <i>ANATOMIA COMPARATA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	BIO/07 Ecologia			
	↳ <i>ECOLOGIA (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
Discipline biomolecolari	BIO/04 Fisiologia vegetale	27	27	24 - 36
	↳ <i>FISIOLOGIA VEGETALE (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	BIO/19 Microbiologia			
	↳ <i>MICROBIOLOGIA (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			

Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>FISIOLOGIA GENERALE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	9	9	9 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 51 (minimo da D.M. 42)				
Totale attività caratterizzanti			57	51 - 84

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/03 Botanica ambientale e applicata	102	30	18 - 36 min 18
	↳ <i>BOTANICA - MOD. 2 (Cognomi A-K) (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>BOTANICA - MOD. 2 (Cognomi L-Z) (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>ECOLOGIA VEGETALE (3 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/05 Zoologia			
	↳ <i>ZOOLOGIA APPLICATA (3 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/07 Ecologia			
	↳ <i>ECOLOGIA APPLICATA (3 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/10 Biochimica			
	↳ <i>BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE (3 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE II (3 anno) - 6 CFU</i>			
	↳ <i>PRINCIPI DI BIOINFORMATICA (3 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/13 Biologia applicata			
↳ <i>LABORATORIO DI METODI E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE (3 anno) - 6 CFU</i>				
↳ <i>LABORATORIO DI METODOLOGIE BIOMOLECOLARI (3 anno) - 6 CFU</i>				

↳ LABORATORIO DI METODOLOGIE CELLULARI (3 anno) - 6 CFU		
BIO/14 Farmacologia		
↳ FARMACOLOGIA (3 anno) - 6 CFU		
BIO/16 Anatomia umana		
↳ ELEMENTI DI ANATOMIA UMANA (3 anno) - 6 CFU		
BIO/18 Genetica		
↳ GENETICA II (3 anno) - 6 CFU		
FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
↳ FISICA - MOD 2 (Cognomi A-K) (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl		
↳ FISICA - MOD 2 (Cognomi L-Z) (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl		
MED/01 Statistica medica		
↳ BIOMETRIA E LABORATORIO (2 anno) - 6 CFU - obbl		
MED/04 Patologia generale		
↳ IMMUNOLOGIA (3 anno) - 6 CFU		
↳ PATOLOGIA GENERALE (3 anno) - 6 CFU		
Totale attività Affini	30	18 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		15	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	9	6 - 12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-

(art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	3	3 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30	24 - 36

CFU totali per il conseguimento del titolo	180	
CFU totali inseriti	180	150 - 231



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività di base R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biologiche	BIO/05 Zoologia			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	BIO/10 Biochimica	33	39	24
	BIO/18 Genetica			
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
	MAT/01 Logica matematica	12	18	12
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
MAT/07 Fisica matematica				
MAT/08 Analisi numerica				
MAT/09 Ricerca operativa				
Discipline chimiche	CHIM/02 Chimica fisica	12	18	
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			12
	CHIM/06 Chimica organica			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48: 57

Totale Attività di Base 57 - 75



Attività caratterizzanti
R^{AD}

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/01 Botanica generale			
	BIO/02 Botanica sistematica			
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata			
	BIO/05 Zoologia	18	30	12
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	BIO/07 Ecologia			
Discipline biomolecolari	BIO/04 Fisiologia vegetale			
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/18 Genetica	24	36	12
	BIO/19 Microbiologia			
Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09 Fisiologia			
	BIO/14 Farmacologia			
	BIO/16 Anatomia umana			
	MED/04 Patologia generale	9	18	9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:		51		

Totale Attività Caratterizzanti 51 - 84



Attività affini R^aD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	36	18
Totale Attività Affini			18 - 36



Altre attività R^aD

ambito disciplinare	CFU min	CFU max	
A scelta dello studente	12	18	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	-	-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	3	3
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	-	-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-	

**Riepilogo CFU**
R^aD**CFU totali per il conseguimento del titolo****180**

Range CFU totali del corso

150 - 231

**Comunicazioni dell'ateneo al CUN**
R^aD**Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe**
R^aD**Note relative alle attività di base**
R^aD**Note relative alle altre attività**
R^aD**Note relative alle attività caratterizzanti**
R^aD

