

	Università degli Studi di Ferrara	Dipartimento di Scienze della vita e biotecnologie
---	--	---

Corso di laurea in **SCIENZE BIOLOGICHE**

Classe L.13 (DM 270/04)

DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI FORMAZIONE **ANNO ACCADEMICO 2020/2021**

Sito del corso di studio	http://unife.it/scienze/biologia.it
Coordinatore del Corso di studio	Prof. Cristiano Bertolucci e-mail: coordinatore.scienzebiologiche@unife.it Homepage: http://docente.unife.it/cristiano.bertolucci
Manager didattico	Maria Cristina Pareschi Ludovica Grillo e-mail: md_bio_biotec@unife.it

Servizi agli studenti	Pagina web Iscriverti http://www.unife.it/it/iscriviti/iscriverti Pagina web Unife per Te http://www.unife.it/it/x-te
------------------------------	--

Accesso e durata	
Titolo necessario all'accesso	Costituisce titolo di ammissione al corso di laurea il diploma di istruzione secondaria di secondo grado, nonché il diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo a questo solo fine dal Consiglio Unificato.
Modalità per l'accesso	Numero chiuso – Accesso programmato locale. L'accesso al corso, senza alcun test di ammissione, avverrà in ordine cronologico fino al raggiungimento del numero previsto per il corso di laurea (720 studenti). Le iscrizioni saranno accettate fino ad esaurimento dei posti disponibili. Le modalità di ammissione, la procedura e le scadenze sono riportate all'indirizzo: http://www.unife.it/it/iscriviti/iscriverti/immatricolarsi/corsi-di-studio-a-numero-programmato#esaurimento Ulteriori informazioni saranno pubblicate alla pagina: http://www.unife.it/scienze/biologia/futuri/ammissione
Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA): criteri per la loro determinazione e modalità di recupero	Lo studente che si iscriva per la prima volta al corso di laurea in Scienze Biologiche deve possedere capacità logiche, attitudine al metodo scientifico di laboratorio e di campo e conoscenze scientifiche di base. In particolare le conoscenze di base devono essere non solo nell'ambito della biologia, ma anche nella chimica, nella matematica e nella fisica. Il grado di conoscenza richiesto è quello corrispondente al programma previsto dal Ministero dell'Istruzione per le scuole superiori nelle materie precedentemente citate. Tale verifica potrà essere svolta entro e non oltre il 31 ottobre :

	<ul style="list-style-type: none"> • prima di aver perfezionato l'immatricolazione, sostenendo i test online gestiti dal Consorzio CISIA (www.cisiaonline.it) di tipo TOLC-B o TOLC-F. Maggiori informazioni sono reperibili sulla Guida dedicata pubblicata alla pagina http://www.unife.it/scienze/biologia/futuri/ammissione. • dopo l'immatricolazione sostenendo il test predisposto dal corso di studio su specifica piattaforma informatica. <p>Le matricole che risultano insufficienti in una o più aree dovranno frequentare corsi di recupero organizzati dal corso di laurea per assolvere gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) riscontrati. Gli OFA si considerano assolti con il superamento del relativo esame curriculare.</p> <p>Lo studente che all'inizio del successivo anno accademico avrà da assolvere degli obblighi formativi sarà iscritto al secondo anno sotto condizione e potrà colmare gli OFA mancanti entro la sessione straordinaria dell'anno di immatricolazione (sessione Febbraio-Marzo 2022). Se non saranno superati a tale scadenza, gli studenti saranno iscritti al primo anno fuori corso.</p>
Durata del corso	La laurea in Scienze Biologiche viene normalmente conseguita in un corso della durata di tre anni equivalenti all'acquisizione di 180 crediti.

Scadenze	
Immatricolazioni al 1° anno	Le informazioni relative alle scadenze per l'accesso al primo anno ed i relativi aspetti amministrativi sono consultabili alla pagina web: http://www.unife.it/it/iscriviti/isciversi/immatricolarsi
Iscrizioni agli anni successivi al 1°	Per iscriversi a un anno successivo al primo, è necessario il pagamento della prima rata di tasse del nuovo anno. Chi è iscritto regolarmente all'Università di Ferrara, può passare a un altro corso di studio dell'Ateneo secondo quanto riportato alla pagina: http://www.unife.it/it/iscriviti/cambiare/corso Passaggi e trasferimenti da altri corsi di studio su anni successivi al primo possono avvenire solamente con il collocamento in graduatoria in posizione utile, in base ai posti stabiliti da apposito regolamento: http://www.unife.it/it/iscriviti/trasferirsi/programmato Ulteriori informazioni e dettagli sul sito del corso di studi: http://www.unife.it/scienze/biologia
Compilazione piano degli studi	Entro il 30 novembre
Convalida di esami	Le richieste di convalida d'esami o frequenze, da inoltrare al Consiglio del corso di studio o alla Commissione crediti, devono essere presentate all'Ufficio Carriere, tramite servizio SOS, entro e non oltre il 30 novembre di ogni anno
Riconoscimento di certificazioni	<p>Certificazione europea di lingua inglese o di informatica</p> <p>La lingua straniera che può essere certificata è la lingua inglese. Le certificazioni devono essere in corso di validità alla data del 30 novembre. Sul sito della Facoltà di Medicina, Farmacia e Prevenzione, (https://mfp.unife.it/) sono pubblicate le certificazioni riconosciute, la scadenza di presentazione della richiesta di riconoscimento, le modalità di determinazione del voto in trentesimi e di verbalizzazione.</p> <p>Altre tipologie di certificazioni della Lingua Inglese o di Informatica diverse da quelle pubblicate sul sito https://mfp.unife.it/ verranno valutate dal Consiglio del corso di studio o dalla Commissione crediti per una eventuale convalida dell'insegnamento di Lingua Inglese o Informatica.</p> <p>La richiesta di riconoscimento di certificazioni (es. linguistiche, informatiche, ecc.) devono essere presentate entro il 30 novembre dell'anno di iscrizione in cui è previsto l'insegnamento per il quale si richiede il riconoscimento. La certificazione deve essere in corso di validità alla data del 30 novembre.</p> <p>La richiesta deve essere presentata presso lo sportello dell'Ufficio Carriere, tramite servizio SOS, entro il 30 novembre dell'anno di iscrizione in cui è previsto l'insegnamento.</p>

Modalità ed organizzazione della didattica	
Modalità di svolgimento	Il corso di studio sviluppa la sua didattica normalmente in presenza , ma è attrezzato, qualora essa non sia resa possibile, anche per la didattica a distanza (lezioni in diretta streaming e/o registrate).
Frequenza	Non obbligatoria
Calendario didattico	1° semestre a.a. 2020/2021:

	<p>Inizio: 28 Settembre Fine 18 Dicembre Esami sessione invernale: 7 Gennaio-19 Febbraio 2021</p> <p>2° semestre 2020/2021: Inizio: 22 Febbraio Fine: 4 Giugno Esami sessione estiva: 7 Giugno-31 Luglio 2021 Sessione d'esami autunnale: 1 Settembre 2021 fino all'inizio delle lezioni.</p> <p>Per maggiori informazioni riguardanti la didattica e l'orario delle lezioni, si può consultare la pagina: http://www.unife.it/scienze/biologia/iscritti/Orari Il calendario degli esami è consultabile al sito: http://studiare.unife.it, alla voce "bacheca appelli".</p>
Sessioni di Laurea	http://www.unife.it/scienze/biologia/laureandi-1/esame-di-laurea-scadenze-e-informazioni-sulle-sedute-di-laurea

Struttura e ordinamento del corso di studio

Rapporto orario del credito formativo

Tipo di attività didattica	Ore di attività didattica assistita per credito	Ore di studio individuali corrispondenti per credito	Ore complessive di lavoro di apprendimento per credito
LF lezione frontale	8	17	25
L laboratori /esercitazioni	8	17	25
T tirocinio	25	--	25
PF prova finale	5	20	25

Attività formative	<p>A= Base 54 CFU A1 = Discipline Biologiche A2 = Discipline Matematiche, Fisiche e Informatiche A3 = Discipline Chimiche</p> <p>B = Caratterizzanti 72 CFU B1 – Discipline botaniche, zoologiche ed ecologiche B2 – Discipline biomolecolari B3 – Discipline fisiologiche e biomediche</p> <p>C = Affini D = A scelta dello studente E = attività formative relative alla preparazione della prova finale F = Attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche (inglese, francese, tedesco e spagnolo), nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi.</p>
<p>SSD: Settore Scientifico Disciplinare CI: corso Integrato CS: corso singolo CFU: Credito Formativo Universitario TAF: Tipologia Attività Formativa</p> <p>Un CFU corrisponde ad 8 ore di attività didattica. Per ogni insegnamento è riportato il numero dei crediti per la parte teorica e il numero dei crediti per la parte pratica, se prevista. Per la parte pratica sono intendersi esercitazioni e/o attività di laboratorio, di biblioteca o sul campo o comunque a prevalente svolgimento applicativo o strumentale.</p>	

Primo anno Primo Semestre								
Numero esame	Insegnamento	SSD	TAF	CFU Teorici	CFU Pratici	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso (CI o CS)
1	Botanica	Bio/01	A1	7	2	9	72	CS
2	Citologia ed Istologia	Bio/06	A1	5	1	6	48	CS
3	Matematica	Mat/02	A2	4	2	6	48	CS
4	Zoologia	Bio/05	A1	8	1	9	72	CS
	Formazione e sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D.lgs. 81/2008 e S.M.							
	TOTALE CFU PRIMO SEMESTRE					30		

* Dall'AA 2019-20 la modalità di acquisizione dell'idoneità in materia di Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro, consiste: nella partecipazione alla formazione in modalità e-learning, attraverso la piattaforma didattica UNIFESICURA - istruzioni e

modalità di accesso reperibili alla pagina web dell'Ufficio Sicurezza (<http://www.unife.it/ateneo/uffici/ufficio-sicurezza-ambiente/didattica/didattica>); i test per il conseguimento degli attestati saranno svolti dagli studenti all'interno della piattaforma al termine dei relativi corsi di Formazione Base e Formazione Specifica, in qualsiasi momento dell'anno accademico, senza doversi iscrivere ad appelli. La docente provvederà ad effettuare le verbalizzazioni sui libretti con cadenza mensile.

L' idoneità non consente di maturare CFU e non è prevista alcuna votazione. La formazione in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro costituisce **un credito permanente ed equivale ad 8 ore di formazione lavoratori** (rischio basso), in conformità con quanto previsto dall'art. 37 del D. lgs.81/2008 e dai successivi Accordi Stato Regioni del 21/12/2011 e 07/07/2016, relativi agli standard di formazione in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro.

Responsabile dell'attività è la Dott.ssa Elena Bellettini, in collaborazione con il Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ateneo. Saranno riconosciute valide, ai fini dell'idoneità al corso di "FORMAZIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 E S.M.I.", solamente le idoneità ottenute in altri corsi di laurea a patto che presentino le medesime caratteristiche, per durata e contenuti, della formazione sopra descritta, o altre certificazioni attestanti l'avvenuta formazione in materia di sicurezza aventi la durata di almeno 16 ore (rischio alto), Modulo A e Modulo B per ASPP/RSPP

Le certificazioni pregresse dovranno essere inviate all'indirizzo: unifesicura@unife.it

Primo Anno Secondo Semestre								
Numero esame	Insegnamento	SSD	TAF	CFU Teorici	CFU Pratici	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso (CI o CS)
5	LINGUA INGLESE: verifica delle conoscenze linguistiche iniziali	L-Lin/12	E1	6	0	6	48	CS
6	Chimica Generale ed Inorganica	Chim/03	A1	8	1	9	72	CS
7	Anatomia comparata	Bio/06	B1	8	1	9		CS
8	Fisica	Fis/01	A2	7	2	9		CS
TOTALE CFU SECONDO SEMESTRE						33		

Secondo Anno Primo Semestre								
Numero esame	Insegnamento	SSD	TAF	CFU Teorici	CFU Pratici	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso (CI o CS)
9	Biologia molecolare	Bio/11	B2	8	1	9	72	CS
10	Biochimica	Bio/10	B2	8	1	9	72	CS
11	Chimica organica	Chim/06	A3	5	1	6	48	CS
TOTALE CFU PRIMO SEMESTRE							24	

Secondo Anno Secondo Semestre								
Numero esame	Insegnamento	SSD	TAF	CFU Teorici	CFU Pratici	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso (CI o CS)
12	Microbiologia	Bio/19	B2	8	1	9	72	
13	Ecologia	Bio/07	B1	8	1	9	72	
14	Genetica	Bio/18	B2	7	2	9	72	
15	Fisiologia	Bio/09	B3	8	1	9	72	
TOTALE CFU SECONDO SEMESTRE							36	

Terzo Anno Primo Semestre								
Numero esame	Insegnamento	SSD	TAF	CFU Teorici	CFU Pratici	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso (CI o CS)
16	Fisiologia vegetale	BIO/04	B2	8	1	9	72	CS
17	Biostatistica	Secs-S/01	C	5	1	6	48	CS

18-19	Due insegnamenti a scelta nell'elenco sotto indicato		C			12		
20	Insegnamenti a scelta #		D			12		.
	Attività F, stage, tirocinio		F			12		
	Prova finale (4 CFU Attività preparatoria + 2 CFU Discussione della dissertazione)		E2			6		
	Totale CFU secondo semestre					57 CFU		

I 12 CFU di tipo D possono essere scelti all'interno dell'offerta formativa del corso di laurea tra gli insegnamenti affini e integrativi (TAF C) o dell'offerta formativa di Ateneo. Per gli insegnamenti offerti da corsi di laurea ad ingresso programmato dovrà essere richiesto il parere del Coordinatore del corso stesso. Lo studente dovrà effettuare le opzioni direttamente on-line dalla propria pagina virtuale personale, accedendovi dal sito: <http://studiare.unife.it>.
Attenzione! Non è possibile effettuare la scelta di singoli "moduli" appartenenti a corsi integrati, non è possibile scegliere insegnamenti di durata inferiore a 6 CFU.

Insegnamenti affini e integrativi - TAF C (due a scelta fra)								
	Insegnamento	SSD	TAF	CFU Teorici	CFU Pratici	CFU Totali	Ore lezione totale	Semestre
Approfondimento in campo biologico generale								
	Farmacologia	Bio/14	C	6		6	48	1
	Scienza dell'alimentazione	Bio/09	C	6		6	48	1
	Anatomia umana	Bio/16	C	6		6	48	1
	Laboratorio di biostatistica	Secs-S/01	C	4	2	6	48	2
	Igiene	Med/42	C	6		6	48	1
Approfondimenti in campo biologico ambientale								
	Ecologia marina	Bio/07	C	6		6	48	2
	Ecologia applicata	Bio/07	C	6		6	48	2
	Ecologia degli ecosistemi di acqua dolce	Bio/07	C	6		6	48	2
	Adattamento dei vegetali all'ambiente	Bio/01	C	6		6	48	2
Approfondimento in campo biologico molecolare								
	Biologia cellulare vegetale	Bio/01	C	6		6	48	2
	Genetica molecolare umana	Bio/18	C	5	1	6	48	1
	Genetica ed evoluzione	Bio/18	C	6		6	48	2
	Biologia cellulare animale	Bio/06	C	6		6	48	1
	Biochimica cellulare	Bio/10	C	4	2	6	48	2
Approfondimenti in campo didattico								
	Didattica della Biologia	Bio/01	C	6		6	48	2

Le coperture degli insegnamenti sono consultabili alla voce "[Programmi, insegnamenti e docenti](#)" del sito del Corso di Studio.

Propedeuticità	L'insegnamento di Biostatistica è propedeutico all'insegnamento di Laboratorio di Biostatistica.
Decadenza/Obsolescenza	Gli studenti che non superano esami di profitto per otto anni accademici consecutivi sono dichiarati decaduti. Il termine della decadenza non si applica nei confronti dello studente in debito della sola prova finale (Art. 28 - Regolamento Studentesse e Studenti).
Tirocinio formativo	<p>Sono previsti 12 crediti di tipo F per le attività formative volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche (inglese, francese, tedesco e spagnolo), abilità telematiche e a favorire l'inserimento nel mondo del lavoro mediante stage/tirocini presso strutture pubbliche e/o private, Universitarie ed extra-universitarie.</p> <p>Per maggiori informazioni su come conseguire i CFU di tipo F: http://www.unife.it/scienze/biologia/iscritti/tirocini-stage-crediti-F/introduzione http://www.unife.it/scienze/biologia/iscritti/tirocini-stage-crediti-F/come-acquisire-crediti-f-con-altre-attivit</p> <p>Gli studenti iscritti all'ultimo anno del corso e fuori corso, hanno la possibilità di partecipare al progetto Percorsi di Inserimento Lavorativo (PIL). Il programma del progetto prevede un percorso di formazione d'aula e seminari aziendali, con la possibilità di svolgere uno stage (PIL) seguito da un contratto di lavoro di un anno. Ulteriori informazioni: http://www.unife.it/studenti/tirocini-placement/pil/pil/presentazione-pil. La partecipazione alla fase d'aula del PIL con esito positivo (superamento della verifica finale) può comportare, su richiesta dello studente, il riconoscimento di 6 CFU di tipologia F. La partecipazione al tirocinio formativo del PIL per una durata di almeno 3 mesi può comportare, su richiesta dello studente, il riconoscimento di ulteriori 6 CFU di tipologia F.</p> <p>La partecipazione degli studenti a seminari, corsi o conferenze verrà riconosciuta come attività didattica di tipologia F fino ad un massimo di 3 CFU (1 CFU ogni 4 seminari; 1 CFU per corso/conferenza della durata di un giorno). Per seminario si intende una conferenza, con uno o più oratori, organizzata da un ente di ricerca pubblico o privato, una istituzione pubblica, una società scientifica, una organizzazione di categoria su tematiche pertinenti le materie di studio o la professione di biologo. Per l'ottenimento dei CFU lo studente dovrà presentare un modulo debitamente compilato, reperibile sulla pagina web del corso di laurea, che attesti la partecipazione alle attività: http://www.unife.it/scienze/biologia/iscritti/tirocini-stage-crediti-F/seminari-e-convegni</p>
Riconoscimento crediti	Vengono riconosciuti i crediti maturati nelle classi 12/509 e 13/270. Per le altre classi la commissione crediti, su richiesta dell'interessato, valuterà eventuali debiti formativi da colmare prima di sostenere gli esami relativi all'area culturale corrispondente e valuterà anche i crediti riconosciuti che comunque devono rispondere ai SSD presenti nella Tabella del regolamento del Corso di Studio.
Riconoscimento di titoli di studio conseguiti all'estero	Il riconoscimento di una laurea conseguita all'estero per la laurea in Scienze Biologiche è stabilita dalla Commissione Crediti previa presentazione, da parte dello studente, della richiesta, corredata dai programmi dei corsi, all'Ufficio orientamento, welcome e incoming http://www.unife.it/it/menu-profilati/international-students Le informazioni sulla documentazione da presentare e sulla procedura sono disponibili al link: http://www.unife.it/it/menu-profilati/international-students/admission-and-recognition/recognize_foreign_degree
Prova finale	Per tutte le informazioni relative alla prova finale, procedura e stesura dell'elaborato scritto consulta il sito web: http://www.unife.it/scienze/biologia