



**Corso di laurea in
BIOTECNOLOGIE (L-2)
PERCORSO DI FORMAZIONE 2019/2020**

Sito del corso di laurea	http://www.unife.it/sveb/biotecnologie
Coordinatore del Corso di Laurea (docente eletto per le funzioni di coordinamento del Corso di Studio e che ne presiede il Consiglio dei docenti)	Prof. Giuseppe Forlani e-mail: giuseppe.forlani@unife.it Homepage: http://docente.unife.it/giuseppe.forlani
Helpdesk online SOS - Supporto Online Studentesse e studenti 	http://SOS.unife.it è il canale principale di accesso a diversi servizi Unife: <ul style="list-style-type: none">• Segreterie Studentesse e Studenti e Diritto allo Studio (Ufficio Ingresso – Incoming Students; Uffici Carriera, Ufficio Diritto allo Studio);• Post Laurea e Internazionalizzazione (Ufficio Internazionalizzazione, Uscita e Placement, Master e Alta Formazione, Esami di Stato, Formazione insegnanti, Alumni)
Ripartizione Segreteria Studentesse e Studenti e Diritto allo Studio: <ul style="list-style-type: none">➢ Ufficio Ingresso – Incoming Students➢ Ufficio Carriera Area Bio – Chimica➢ Diritto allo Studio Sono gli uffici di riferimento per procedure amministrative di ingresso e carriera, per le tasse universitarie e i benefici legati al Diritto allo Studio.	Ufficio Ingresso – Incoming Students e Ufficio Carriera: http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/segreterie-studenti Ufficio Diritto allo Studio – Tasse – Benefici economici: http://www.unife.it/studenti/diritto-studio
Ripartizione Post Laurea e Internazionalizzazione: <ul style="list-style-type: none">➢ Ufficio Uscita e Placement➢ Ufficio Internazionalizzazione➢ Ufficio Master e Alta Formazione➢ Ufficio Esami di Stato, Formazione insegnanti, Alumni Sono gli uffici di riferimento per informazioni su certificati di laurea, conferme di conseguimento titolo, gestione dati certificati Almalaura, rilascio del Diploma Supplement, ritiro della pergamena di laurea, le opportunità di svolgere una parte del	Ufficio Uscita e Placement: Orari di sportello, contatti ed ubicazione degli uffici sono reperibili all'indirizzo: http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/unita-uscita Mobilità internazionale in uscita: http://www.unife.it/studenti/internazionale/mob-in-uscita Ufficio Master e Alta Formazione: http://www.unife.it/studenti/pfm/maf Ufficio Esami di Stato: http://www.unife.it/studenti/pfm/esami-stato/esami-di-stato

<p>percorso di formazione all'estero, l'offerta formativa o di tirocinio post-laurea, le procedure di accesso all'Esame di Stato.</p>	
<p>Accoglienza studentesse e studenti con disabilità e DSA</p>	<p>Sito web dell'ufficio con informazioni su tutti gli aspetti di propria competenza: http://www.unife.it/studenti/disabilita-dsa Per informazioni su orari di sportello e contatti di riferimento: http://www.unife.it/studenti/disabilita-dsa/contatti</p>
<p>Ufficio Manager Didattico (ufficio di riferimento per consulenze generali sul Corso di Studio, sull'organizzazione della didattica, sui servizi dell'Ateneo, sul percorso di formazione, sulla carriera dello studente, ecc.)</p>	<p>Dr.ssa Maria Cristina Pareschi Dr.ssa Francesca Gardi e-mail: md_bio_biotech@unife.it</p>
<p>Accesso</p>	<p>Dall'anno accademico 2019/20 il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie è ad ACCESSO PROGRAMMATO. Sono messi a disposizione 250 posti, di cui 2 riservati a studenti extracomunitari ed 1 riservato a studenti del progetto Marco Polo. La data di inizio della procedura di immatricolazione sarà visibile all'indirizzo: http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/iscrizioni-e-imm Le iscrizioni saranno accettate fino ad esaurimento dei posti disponibili. Le modalità saranno descritte in Linee Guida pubblicate alla pagina: http://www.unife.it/sveb/biotecnologie/futuri-studenti/ammissione In ottemperanza a quanto stabilito per le lauree triennali dal D.M. 22 ottobre 2004, n.270 è previsto un test dopo l'immatricolazione per la verifica delle conoscenze minime necessarie.</p>
<p>Titolo necessario all'immatricolazione</p>	<p>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.</p>
<p>Modalità di verifica delle conoscenze richieste e obblighi formativi aggiuntivi (OFA)</p>	<p>Lo studente che si iscriva per la prima volta al corso di laurea in Biotecnologie 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. Dopo l'immatricolazione, è prevista una verifica dei requisiti minimi delle conoscenze nelle aree della biologia, chimica, matematica e fisica. La verifica sarà svolta al termine del I semestre. I requisiti minimi di conoscenze richiesti sono così riconosciuti: Superare il 40% di risposte giuste nell'area Biologia; Superare il 25% delle risposte giuste nell'area Matematica;</p>

	<p>Superare il 25% di risposte giuste nell'area Chimica; Superare il 25% di risposte giuste nell'area Fisica. Le matricole che risultano insufficienti in una o più aree potranno frequentare corsi di recupero organizzati dal corso di laurea per assolvere gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) riscontrati. I corsi di recupero si svolgeranno plausibilmente nel mese di gennaio. Gli OFA si considerano assolti mediante il superamento di una seconda verifica, da sostenere alla fine dei corsi di recupero.</p> <p>Gli studenti che non supereranno la seconda verifica NON POTRANNO partecipare agli appelli di esame PER L'AREA DI DEBITO fino ad UN SUCCESSIVO TEST DI RECUPERO che si terrà alla fine del secondo semestre. 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 2021). Se non saranno superati a tale scadenza, gli studenti saranno iscritti al primo anno fuori corso.</p> <p>Per potersi iscrivere agli appelli d'esame lo studente deve avere assolto gli OFA per l'area corrispondente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per il debito formativo in Biologia non si possono sostenere gli esami di Biologia generale, Genetica, Biologia molecolare. Istologia e anatomia 1 e Anatomia 2 e Antropologia • Per il debito formativo in Chimica, non si può sostenere l'esame di Chimica generale e inorganica e di Chimica organica e propedeutica biochimica • Per il debito formativo in Matematica non si può sostenere l'esame di Matematica. • Per il debito formativo in Fisica, non si può sostenere l'esame di Fisica <p>Nel caso vengano fissati preappelli di Biologia generale e di Fisica, antecedenti alla prova di valutazione dei requisiti minimi, gli studenti potranno comunque sostenerli. Nel caso i suddetti esami vengano superati, si considererà superata la verifica dei requisiti minimi in queste aree.</p>
<p>Calendario delle attività didattiche</p>	<p>Lo svolgimento delle lezioni è suddiviso in due periodi didattici:</p> <p>1° semestre: dal 1° settembre al 14 gennaio 2° semestre: dal 1° marzo al 31 maggio</p> <p>Le sessioni d'esame sono le seguenti:</p> <p>1° sessione dal 1° dicembre al 28 febbraio; 2° sessione dal 1° giugno al 31 luglio; 1° sessione di recupero dal 1° al 30 settembre; 2° sessione di recupero dal 15 gennaio al 28 febbraio.</p> <p>Per maggiori informazioni riguardanti la didattica e</p>

	l'orario delle lezioni, si può consultare la pagina: http://www.unife.it/sveb/biotecnologie/attivita-didattiche/orario-delle-lezioni
Festività di Natale	dal 23 Dicembre 2019 al 6 Gennaio 2020
Festività di Pasqua	da giovedì precedente la domenica di Pasqua al mercoledì successivo compreso

Struttura ed Ordinamento del corso

La laurea in Biotecnologie viene normalmente conseguita in un corso di tre anni dopo aver acquisito 180 crediti formativi universitari. Lo studente che abbia comunque ottenuto i 180 crediti previsti dalla struttura didattica può conseguire il titolo anche prima della scadenza triennale, secondo quanto indicato dal regolamento vigente.

I crediti formativi pratici (contenenti attività di laboratorio), sono costituiti di 10 ore di attività in presenza, di cui 2 di preparazione alla attività sperimentale anche con metodi multimediali e 8 h di frequenza in laboratorio.

I 180 crediti (CFU) sono suddivisi nelle seguenti attività didattiche:

Attività formative	Ambito disciplinare
A = di Base	A1 = Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche A2 = Discipline chimiche A3 = Discipline biologiche
B = Caratterizzanti	B1 - Discipline biotecnologiche comuni B2 - Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica B3 - Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: agrarie B4 - Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche ed industriali B5 - Discipline biotecnologiche con finalità specifiche:chimiche e farmaceutiche B6 - Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche
C = Affini e integrative	
D = A scelta dello studente	
E1 = Lingua straniera	Inglese
F = ulteriori attività formative 6 CFU	Attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, 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.
E2 = prova finale 12 CFU	Attività formative relative alla preparazione della prova finale
SSD: Settore Scientifico Disciplinare	

OFFERTA FORMATIVA PER LA COORTE 2019/20

Primo Anno di corso – Primo Semestre Indirizzo Biotecnologie per l’Ambiente

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
1	Biologia Generale	BIO/13	A3	6 CFU	6 CFU		Chicca
2	Chimica Generale ed Inorganica	CHIM/03	A2	6 CFU	6 CFU		Meloni Simone
3	Fisica	FIS/07	A1	7 CFU	7 CFU		Resp. Gambaccini Mauro (6CFU)- Ciullo Giuseppe (1 CFU)
4	Economia e Gestione Aziendale	SECS-P/06	B2	6 CFU	6 CFU		Ramaciotti Laura
5	Elementi di Matematica e di Statistica	SECS-S/01	A1	6 CFU	6 CFU		Resp. Zanirato Giulia (3CFU)- Pittarello Arianna (3CFU)
	Formazione in Materia di Sicurezza nei Luoghi di Lavoro*	---	Idoneità obbligatoria per la frequenza dei laboratori.		---	---	Elena Bellettini

Primo Anno di corso – Primo Semestre Indirizzo Morfo-funzionale

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
1	Biologia Generale	BIO/13	A3	6 CFU	6 CFU		Chicca Milvia
2	Istologia e Anatomia 1	BIO/17	B4	16 CFU	16 CFU		Resp. Neri Luca (9CFU)- Rimondi Erika (4CFU)-Zavan Barbara (3CFU)
3	Fisica	FIS/07	A1	7 CFU	7 CFU		Resp. Gambaccini Mauro (6CFU)- Ciullo Giuseppe (1 CFU)
	Formazione in Materia di Sicurezza nei Luoghi di Lavoro*	---	Idoneità obbligatoria per la frequenza dei laboratori.		---	---	Elena Bellettini

* Gli studenti del corso di Biotecnologie devono conseguire nella prima parte del primo semestre l'**idoneità** sulla "Formazione in materia di Sicurezza nei luoghi di Lavoro ai sensi del D.lgs. 81/2008 e s.m.i."; il possesso dell'idoneità e dei corrispondenti certificati, corrispondente 0 CFU, è requisito necessario per accedere a qualsiasi laboratorio didattico o attività di tirocinio/stage.

Il percorso formativo previsto per l'ottenimento della suddetta idoneità è erogato completamente in modalità e-learning (formazione a distanza) e descritto alla seguente pagina del sito di Ateneo:

<http://ateneo.unife.it/ufficio-sicurezza-ambiente/didattica/didattica>

nell'ambito della quale sarà necessario fare riferimento a quanto descritto per il Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie; successivamente occorrerà collegarsi a quanto previsto per il corso di laurea in **Biotecnologie**.

Responsabile dell'attività è la dr.ssa Elena Belletini.

Gli attestati rilasciati riconoscono 8 ore di formazione sicurezza lavoratori (Rischio basso), in conformità con quanto previsto dall'art. 37 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i e dagli Accordi Stato Regioni del 2011 e 2016, relativi agli standard di formazione in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro.

Primo Anno di corso – Secondo Semestre Indirizzo Biotecnologie per l'Ambiente

N. esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
6	Chimica organica e propedeutica biochimica	CHIM/06	A2	10 CFU	10 CFU		Resp. Marchetti Paolo (5CFU)- Fantin Giancarlo (2CFU) Fantinati Anna (3CFU)
7	Genetica	BIO/18	B4	9 CFU	8 CFU	1 CFU	Scapoli
8	Biologia molecolare	BIO/11	B1	6 CFU	6 CFU		Branchini Alessio
9	Insegnamento a scelta		D	6 CFU	6 CFU		

Primo Anno di corso – Secondo Semestre Indirizzo Morfo-funzionale

Numer o esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
4	Chimica organica e propedeutica biochimica	CHIM/06	A2	10 CFU (6+4)	10 CFU		Resp. Marchetti Paolo (5CFU)- Fantin Giancarlo (2CFU) Fantinati Anna (3CFU)
5	Anatomia 2 e Antropologia	BIO/08	C	6 CFU	6 CFU		Caruso Lorenzo
6	Insegnamento a scelta		D	6 CFU	6 CFU		
7	Insegnamento a scelta		D	6 CFU	6 CFU		

Per i corsi a scelta si consiglia:

	Anatomia clinica	BIO/16	D	6 CFU	6 CFU		comunanza modulo di Anatomia Umana II (1° anno 2° sem) di Medicina e Chirurgia
	Neuroanatomia	BIO/16	D	6 CFU	6 CFU		comunanza modulo di Anatomia Umana II (1° anno 2° sem) di Medicina e Chirurgia

**Secondo Anno di corso – Primo Semestre
Indirizzo Biotecnologie per l’Ambiente**

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
10	Biochimica e Biologia molecolare	BIO/10	B1	10 CFU	9 CFU	1 CFU	
11	Chimica delle Fermentazioni	CHIM/11	C	6 CFU	5 CFU	1 CFU	
12	Microbiologia Generale e Applicata	BIO/19	A3	6 CFU	6 CFU		
13	C.I. Biologia e Fisiologia Animale	Referente del corso integrato (12 CFU)					
	Biologia Animale	BIO/05	C	6 CFU	6 CFU		
	Fisiologia Animale	BIO/09	B1	6 CFU	6 CFU		

Indirizzo Morfo-funzionale

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
8	Biochimica e Biologia Molecolare	BIO/10	B1	10 CFU	10 CFU		
9	C.I. Microbiologia	Referente del corso integrato (12 CFU)					
	Microbiologia Generale e Applicata	BIO/19	A3	6 CFU	6 CFU		
	Microbiologia Clinica	BIO/19	A3	6 CFU	6 CFU		
10	Storia delle Scienze	M-STO/05	C	8 CFU	8 CFU		

**Secondo Anno di corso – Secondo Semestre
Indirizzo Biotecnologie per l’Ambiente**

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
14	C.I. Biologia e Fisiologia Vegetale	Referente del corso integrato (12 CFU)					
	Biologia Vegetale	BIO/01	A3	6 CFU	5 CFU	1 CFU	
	Fisiologia Vegetale	BIO/04	B4	6 CFU	5 CFU	1 CFU	
15	C.I. Ecologia	Referente del corso integrato (12 CFU)					
	Basi di Ecologia	BIO/07	B4	6 CFU	6 CFU		
	Ecologia Applicata	BIO/07	B4	6 CFU	6 CFU		
16	Lingua Inglese: verifica delle conoscenze	L-LIN/12	E 1	6 CFU	6 CFU		

Indirizzo Morfo-funzionale

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
11	Statistica	SECS-S1	A1	6 CFU	6 CFU		

12	Inglese	L-LIN/12	E1	6 CFU	6 CFU		
13	Fisiologia I	BIO/09	B1	9 CFU	9 CFU		
14	Patologia I	MED/04	B6	6 CFU	6 CFU		

Terzo Anno di corso - Primo Semestre Indirizzo Biotecnologie per l'Ambiente

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
17	Tecnologie Molecolari e Ricombinanti	BIO/11	B1	6 CFU	5 CFU	1 CFU	
18	CI di Tossicologia e Chimica ambientale	Referente del corso integrato (12 CFU)					
	Farmacologia	BIO/14	C	3 CFU	3 CFU		
	Tossicologia Ambientale	BIO/14	C	3 CFU	3 CFU		
	Chimica Ambientale	CHIM/01	B5	6 CFU	6 CFU		
19	Insegnamento a scelta		D	6 CFU	6 CFU		

Per i corsi a scelta si consiglia:

	Processi Biologici per la Sostenibilità	BIO/07	D	6 CFU	6 CFU		
	Biologia molecolare vegetale	BIO/04	D	6 CFU	6 CFU		
	Bioremediation e Biocombustibili	CHIM/11	D	6 CFU	6 CFU		
	Biochimica applicata	BIO/10	D	6 CFU	6 CFU		
	Prodotti Cosmetici Naturali ed Ecosostenibili	CHIM/08	D	6 CFU	6 CFU		

Indirizzo Morfo-funzionale

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
15	C.I. Patologia e Fisiopatologia	Referente del corso integrato (12 CFU)					
	Patologia II	MED/04	B6	6 CFU	6 CFU		
	Fisiopatologia	MED/04	B6	6 CFU	6 CFU		
16	Fisiologia II	BIO/09	B1	9 CFU	9 CFU		
17	Farmacologia	BIO/14	C	9 CFU	9 CFU		

Terzo Anno di corso - Secondo Semestre Indirizzo Biotecnologie per l'Ambiente

20	Chimica Analitica	CHIM/01	B5	6 CFU	6 CFU		
21	Chimica degli Alimenti	CHIM/10	B5	6 CFU	6 CFU		

Indirizzo Morfo-funzionale

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
--------------	--------------	-----	----------	----------------	----------------	----------------	---------

18	Chimica Analitica	CHIM/01	B5	6 CFU	6 CFU		
19	Chimica degli Alimenti	CHIM/10	B5	6 CFU	6 CFU		
20	Economia applicata	SECS-P/06	B2	6 CFU	6 CFU		

OFFERTA FORMATIVA PER LA COORTE 2017/18

Terzo Anno di corso - Primo Semestre Indirizzo Ambiente

Numer o esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
16	C.I. Tecnologie Biomolecolari e Ricombinanti	Referente del corso integrato (12 CFU) Giuseppe Forlani					
	Biologia Molecolare Vegetale	BIO/04	B4	6 CFU	5 CFU	1 CFU	Giuseppe Forlani
17	Bioremediation e Biocombustibili	CHIM/11	B5	6 CFU	5 CFU	1 CFU	Paola Pedrini
18	Tossicologia Ambientale	BIO/14	C	6 CFU	6 CFU		Resp. Stefania Merighi (5 CFU)- Mercatelli Daniela (1CFU)
19	Chimica Ambientale	CHIM/01	B5	6 CFU	6 CFU		Resp. Elena Sarti (3 CFU)- Baldi Andrea (1CFU)- Mazzanti Michele (1CFU)- Rutkowski Lavinia (1CFU)

Indirizzo Salute

Numer o esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
17	C.I. Farmaci Biotecnologici	Referente del corso integrato (12 CFU) Luca Ferraro					
	Biotecnologie Farmacologiche nella Ricerca Preclinica	BIO/14	B4	6 CFU	6 CFU		Luca Ferraro
	Terapie Cellulari e Molecolari	BIO/10	B1	6 CFU	6 CFU		Resp. Finotti Alessia (5CFU)- Gasparello Jessica (1CFU)
18	Tecnologia farmaceutica	CHIM/09	B5	6 CFU	6 CFU		Elisabetta Esposito
19	C.I. Prodotti per la Salute	Referente del corso integrato (12 CFU) Stefano Manfredini					
	Prodotti Cosmetici Naturali ed Ecosostenibili	CHIM/08	B5	6 CFU	5 CFU	1 CFU	Stefano Manfredini (5CFU)- Montesi Leda (1CFU)

	Chimica degli Alimenti Funzionali	CHIM/10	B5	6 CFU	5 CFU	1 CFU	Nicola Marchetti
--	-----------------------------------	---------	----	-------	-------	-------	------------------

Terzo Anno di corso - Secondo Semestre Indirizzo Ambiente

16	C.I. Tecnologie BioMolecolari e Ricombinanti	Referente del corso integrato (12 CFU) Forlani					
	Tecnologie Molecolari e Ricombinanti (II semestre)	BIO/11	B1	6 CFU	5 CFU	1 CFU	Alessia Finotti

OFFERTA FORMATIVA PER LA COORTE 2018/19

Secondo Anno di corso – Primo Semestre Insegnamenti Comuni

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
10	Biologia Molecolare	BIO/11	B1	9 CFU	8 CFU	1 CFU	Monica Borgatti
11	Chimica delle Fermentazioni	CHIM/11	C	6 CFU	5 CFU	1 CFU	Costa Stefania
12	Microbiologia Generale e Applicata	BIO/19	A3	6 CFU	6 CFU		Antonella Caputo

Indirizzo Ambiente

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
13	C.I. Biologia e Fisiologia Animale	Referente del corso integrato (12 CFU) Cervellati					
	Biologia Animale	BIO/05	C	6 CFU	6 CFU		Tyron Lucon Xiccato
	Fisiologia Animale	BIO/09	B1	6 CFU	6 CFU		Resp. Franco Cervellati (5CFU)- Mascia Benedusi (1CFU)

Indirizzo Salute

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
13	Parassitologia Generale e Zoonosi	VET/06	C	6 CFU	6 CFU		Bahram Dezfuli
14	Morfologia, Embriologia e Biologia cellulare	BIO/06	C	6 CFU	6 CFU		Annalaura Mancina

Secondo Anno di corso – Secondo Semestre Indirizzo Ambiente

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
14	C.I. Biologia e Fisiologia Vegetale	Referente del corso integrato (12 CFU) Giuseppe Forlani					
	Biologia Vegetale	BIO/01	A3	6 CFU	6 CFU		Lorenzo Ferroni
	Fisiologia Vegetale	BIO/04	B4	6 CFU	5 CFU	1 CFU	Giuseppe Forlani
15	C.I. Ecologia	Referente del corso integrato (12 CFU) Michele Mistri					
	Basi di Ecologia	BIO/07	B4	6 CFU	6 CFU		Michele Mistri
	Ecologia Applicata	BIO/07	B4	6 CFU	6 CFU		Cristina Munari

Indirizzo Salute

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
15	C.I. Tecnologie Biochimiche e Ricombinanti	Referente del corso integrato (12 CFU) Gambari					
	Tecnologie Molecolari e Ricombinanti	BIO/11	B1	6 CFU	5 CFU	1 CFU	Alessia Finotti
	Tecnologie Biochimiche e Cellulari	BIO/10	B1	6 CFU	6 CFU		Roberto Gambari
16	C.I. Fisiologia e Patologia	Referente del corso integrato (12 CFU) Rita Canella					
	Fisiologia Molecolare	BIO/09	B1	6 CFU	6 CFU		Resp. Rita Canella (4CFU)- Angela Pignatelli (1CFU)- Simona Capsoni (1CFU)
	Patologia Molecolare	MED/04	B6	6 CFU	6 CFU		Susan Treves

Terzo Anno di corso - Primo Semestre Indirizzo Ambiente

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
16	C.I. Tecnologie Biomolecolari e Ricombinanti	Referente del corso integrato (12 CFU)					
	Biologia Molecolare Vegetale	BIO/04	B4	6 CFU	6 CFU		
17	Bioremediation e Biocombustibili	CHIM/11	B5	6 CFU	6 CFU		
18	Tossicologia Ambientale	BIO/14	C	6 CFU	6 CFU		
19	Chimica Ambientale	CHIM/01	B5	6 CFU	6 CFU		

Indirizzo Salute

Numero esame	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
17	C.I. Farmaci Biotecnologici	Referente del corso integrato (12 CFU)					
	Biotecnologie Farmacologiche nella Ricerca Preclinica	BIO/14	B4	6 CFU	6 CFU		
	Terapie Cellulari e molecolari	BIO/10	B1	6 CFU	6 CFU		
18	Tecnologia farmaceutica	CHIM/09	B5	6 CFU	6 CFU		
19	C.I. Prodotti per la Salute	Referente del corso integrato (12 CFU)					
	Prodotti Cosmetici Naturali ed Ecosostenibili	CHIM/08	B5	6 CFU	6 CFU		
	Chimica degli Alimenti Funzionali	CHIM/10	B5	6 CFU	6 CFU		

Terzo Anno di corso - Secondo Semestre Indirizzo Ambiente

16	C.I. Tecnologie Biomolecolari e Ricombinanti	Referente del corso integrato (12 CFU)					
	Tecnologie Molecolari e Ricombinanti	BIO/11	B1	6 CFU	5 CFU	1 CFU	

Insegnamenti a scelta dello studente incardinati nel Corso di Laurea:

semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Docente
II	Biochimica applicata	BIO/10	D	6	6		Roberto Gambari Comunanza CTF
II	Processi Biologici per la Sostenibilità	BIO/07	D	6	6		Elena Tamburini

Tutti gli studenti sono inoltre tenuti ad acquisire i seguenti CFU					
Anno	Semestre	Attività			CFU
3	I-II	D	Opzionali		12
3	I-II	F	Attività F, stage, tirocinio	Franco Cervellati registra	6
3		E	Prova finale		12 (8+4)

ALTRE INFORMAZIONI UTILI DEL PERCORSO FORMATIVO

Scelta del curriculum	All'atto dell'iscrizione lo studente della coorte 2019-20 dovrà optare per uno dei due indirizzi (<i>Biotecnologie per l'Ambiente</i> oppure <i>Morfo-funzionale</i>).
Attività a libera scelta (di tipo D)	<p>I 12 CFU di tipo D possono essere scelti all'interno dell'offerta formativa del corso di laurea (attività affini e integrative) o dell'offerta formativa di Ateneo. Il termine per la presentazione delle attività a scelta è fissato dal Regolamento studenti al 30 novembre.</p> <p>Lo studente dovrà effettuare le opzioni direttamente on-line dalla propria pagina virtuale personale, accedendovi dal sito: http://studiare.unife.it tramite qualsiasi personal computer collegato al web.</p> <p>Attenzione! Non è possibile effettuare la scelta di singoli "moduli" appartenenti ad esami integrati, non è possibile scegliere insegnamenti di durata inferiore a 6 CFU, inoltre gli studenti sono vivamente pregati di scegliere insegnamenti di livello triennale.</p>
Attività formative trasversali (di tipo F) Stage, tirocinio, altro	Sono previsti 6 crediti di tipo F per le attività formative volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, abilità telematiche e a favorire l'inserimento nel mondo del lavoro mediante stage/tirocini presso strutture pubbliche e/o private, Universitarie ed extra-universitarie. Ulteriori informazioni alla pagina del sito del corso di laurea: http://www.unife.it/sveb/biotecnologie/studenti-iscritti/tirocini-e-stage
Progetto Percorsi di Inserimenti Lavorativo (PIL)	<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, con la possibilità di svolgere uno stage seguito da un contratto di lavoro di un anno. Ulteriori informazioni: http://www.unife.it/ateneo/jobcentre/pil</p> <p>La frequenza e la prova finale del percorso di formazione in aula, su richiesta dello studente/ssa vengono riconosciuti come 3 CFU di tipo F</p>
Propedeuticità e Sbarramenti	<p>Il corso di laurea non prevede propedeuticità. Lo studente che non avrà comunque superato l'obbligo formativo (OFA) (vedi sezione "Modalità di verifica delle conoscenze richieste e OFA") non potrà sostenere gli esami dell'area culturale corrispondente a quella nella quale ha mostrato i debiti.</p> <p>Se gli obblighi non saranno assolti entro il 31 marzo dell'anno accademico successivo all'immatricolazione, lo studente non potrà accedere al secondo anno, ma dovrà essere iscritto al primo anno fuori corso.</p>
Durata diversa dalla normale	<p>La laurea in Biotecnologie viene normalmente conseguita in un corso della durata di tre anni equivalenti all'acquisizione di 180 crediti.</p> <p>Lo studente, rispettando i vincoli per le attività formative previsti dal presente regolamento, potrà conseguire il titolo concordando un curriculum di durata diversa.</p> <p>Lo studente che non intende seguire gli studi secondo la durata normale potrà seguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un curriculum con durata superiore al normale, prendendo iscrizione ad un semestre (30 cfu), secondo quanto disposto dal Regolamento studenti e nel rispetto delle propedeuticità indicate nella presente scheda. Qualora lo studente scegliesse questo tipo di curriculum, e, nel frattempo cambiasse l'ordinamento degli studi, lo studente dovrà adeguare il proprio percorso formativo alle variazioni del piano didattico, previa valutazione da parte della Commissione didattica; • un curriculum con durata inferiore alla normale, secondo quanto

	<p>previsto da Regolamento Studenti, anticipando i tirocini e le altre attività formative previsti al secondo anno, presentando al Consiglio di Corso di studio propria proposta. Il Consiglio delibererà in merito approvando la proposta o concordando con lo studente eventuali variazioni.</p> <p>http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/procedure-di-immatricolazione-e-iscrizione-ai-corsi-di-studio-unife</p>
Riconoscimento di titoli di studio conseguiti all'estero	<p>Le modalità di riconoscimento di carriere universitarie svolte all'estero per la laurea in Biotecnologie sono stabilite dalla Commissione Crediti previa presentazione della richiesta corredata dai programmi dei corsi.</p> <p>Per informazioni amministrative rivolgersi all' Ufficio Ingresso Studentesse e Studenti e Incoming Students</p> <p>sito web: http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/ufficio-ingresso</p>
Convalide di esami	<p>Le richieste di riconoscimento di esami o di frequenze devono essere inoltrate all' Ufficio Carriera Area Bio-Chimica, Scientifico-Tecnologica – Via Saragat 2/d sito web: http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/carriera-biochim-scitec-eco</p>
Passaggi da altri corsi di studio dell'Ateneo di Ferrara, congedi da altri Atenei e Abbreviazione di carriera	<p>Coloro che presenteranno domanda di passaggio, trasferimento o abbreviazione di carriera saranno ammessi ad anni successivi al primo senza OFA (Obblighi Formativi Aggiuntivi) solo se in possesso dei requisiti riportati di seguito.</p> <p>Per ammissioni al 2° anno</p> <p>a) almeno 18 crediti formativi in settori scientifico-disciplinari BIO/01-19</p> <p>b) almeno 12 crediti formativi fra i settori CHIM/01-07, FIS/01-08, MAT/01-09 e SECS-S/01</p> <p>tutti riconoscibili ai fini della nuova carriera del corso di laurea in Biotecnologie.</p> <p>Per ammissioni al 3° anno il candidato deve avere conseguito almeno 60 cfu nei medesimi SSD richiesti per l'accesso al 2° anno e sopra riportati.</p> <p>Vengono riconosciuti i crediti maturati nelle classi L1/509 e L2/270. 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.</p> <p>Per gli studenti che intendono fare domanda di passaggio o trasferimento o abbreviazione di carriera e non sono sicuri di possedere i requisiti per l'ammissione ad anni successivi al primo, si consiglia di presentare domanda di valutazione preliminare della carriera precedente seguendo la procedura indicata ai seguenti links: http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/movimenti/trasferimenti-e-passaggi http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/immatricolazioni-con-abbreviazione-di-corso</p>
Altre informazioni	<p>Per tutte le informazioni relative alla prova finale, procedura e stesura dell'elaborato scritto consulta il sito web: http://www.unife.it/sveb/biotecnologie</p> <p>Il Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie ha attivato, per chi intenda proseguire gli studi, i seguenti corsi di studio magistrale: classe LM-6 Scienze Biomolecolari e dell'Evoluzione sito web: http://www.unife.it/sveb/lm.biomolecolari</p> <p>Classe LM-8 Tecnologie per l'ambiente e la Salute, sito web: http://www.unife.it/sveb/lm.biotecnologie</p>

	<p>Per chi è interessato a proseguire il proprio percorso formativo, con un master di I livello o perfezionamento, è possibile consultare il sito web http://www.unife.it/formazione-postlaurea</p> <p>Per tirocini post laurea http://www.unife.it/ateneo/jobcentre/tpl-tirocini-post-laurea</p>
--	---