



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi "Magna Graecia" di CATANZARO
Nome del corso in italiano	Biotechnologie (<i>IdSua:1600628</i>)
Nome del corso in inglese	Biotechnology
Classe	L-2 - Biotechnologie
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.sfn.unicz.it/corso_studio/biotechnologie
Tasse	http://web.unicz.it/it/page/profilo-futuri-studenti
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	SAVINO Rocco
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Scuola di Farmacia e nutraceutica
Struttura didattica di riferimento	Scienze della Salute (Dipartimento Legge 240)
Eventuali strutture didattiche coinvolte	Medicina Sperimentale e Clinica Scienze Mediche e Chirurgiche

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ABBONANTE	Vittorio		PA	1	
2.	AVOLIO	Michelino		ID	1	

3.	COSCO	Donato	PA	0,5
4.	COSTA	Giosue'	PA	0,5
5.	COSTANZO	Francesco Saverio	PO	1
6.	IULIANO	Rodolfo	PA	1
7.	NARDI	Monica	PA	1
8.	PROVENZANO	Tommaso	ID	1
9.	SAVINO	Rocco	PO	1
10.	TILOCCA	Bruno	RD	1

Rappresentanti Studenti	Basso Erika Rocca Fancesca Maria
Gruppo di gestione AQ	Erika Basso Laura Berliocchi Giuseppina Brancatisano Rodolfo Iuliano Carolina Muscoli Vincenzo Musella Alessandra Papasso Maria Francesca Rocca Paola Roncada Rocco Savino
Tutor	Giovanni CUDA Rosa TERRACCIANO Maria MESURACA Concetta Maria FANIELLO



Il Corso di Studio in breve

16/06/2020

Il Corso di Laurea in Biotecnologie ha come obiettivo la formazione di figure professionali con una solida preparazione nell'ambito delle biotecnologie, maggiormente orientata verso i settori biomedico-farmaceutico e di sicurezza alimentare. Il Corso si articola in tre anni e comprende lezioni frontali ed attività di laboratorio per un totale di 180 CFU. La formazione offerta consente anche l'acquisizione di una preparazione scientifica adeguata alla continuazione degli studi a livello magistrale nell'ambito delle biotecnologie. Gli studenti possono usufruire di strutture e apparecchiature all'avanguardia presso il Campus Universitario di Germaneto.



QUADRO A1.a

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

08/04/2019

Si è tenuta, presso il Campus di Germaneto, la riunione tra i rappresentanti dell'Università Magna Graecia di Catanzaro ed i rappresentanti delle Associazioni ai sensi del decreto 270/04 che prevede che le determinazioni sono assunte dalle Università previa consultazione con le organizzazioni rappresentative nel mondo della produzione, dei servizi e delle professioni con particolare riferimento alla valutazione dei fabbisogni formativi e degli sbocchi professionali. Sono presenti per l'Università, il Coordinatore della Commissione Permanente di Facoltà per le Lauree Triennali e Biennali ed il Coordinatore didattico del Corso di Laurea in Biotecnologie. E' presente in rappresentanza delle professioni, il Coordinatore regione Calabria della Federazione Italiana dei Biotecnologi (F.I.Bio). I convenuti, valutata l'offerta formativa del Corso di Laurea triennale in Biotecnologie e la correlazione di questa ai fabbisogni formativi ed agli sbocchi professionali, esprimono parere favorevole e si dichiarano disponibili a ulteriori forme di collaborazione



QUADRO A1.b

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

04/01/2024

Il Presidente ha inviato il piano di studi vigente ai Presidenti/Commissari Straordinari delle seguenti ORGANIZZAZIONI RAPPRESENTATIVE (SUA-CdS quadro A1.b):

- Dott.ssa Giorgia Iegiani, Presidente Biotecnologi Italiani;
- Dott. Domenico Laurendi, Presidente Associazione Italiana Biologi;
- Dott. Michelangelo Iannone, Commissario Straordinario Arpacal.

I suddetti legali rappresentanti sono anche stati invitati dal Segretario Prof. Giosuè Costa a partecipare via Meet al CCdS in data odierna e sono collegati al link sopra indicato. Su autorizzazione da parte di tutti i partecipanti, la parte del CCdS riguardante l'incontro con le ORGANIZZAZIONI RAPPRESENTATIVE è stata registrata.

Prende la parola la Dott.ssa Giorgia Iegiani, Presidente Biotecnologi Italiani, che chiede ulteriori approfondimenti riguardo all'offerta didattica del CdS. Il Prof. Rocco Savino chiarisce che il valore del corso sulla Proprietà Intellettuale è fortemente sottolineato agli studenti in ingresso ed è insegnato ex Art. 23 comma 1 dall'Avv. Alfio D'Urso, già Professore Ordinario di IUS/04 –

Diritto Commerciale e titolare dello Studio Legale D'Urso (adurso@studiolegaledurso.it), specializzato in controversie nella proprietà intellettuale sul Foro di Catania. Il Presidente del CdS chiarisce inoltre che le tecnologie avanzate di Biologie Molecolare (CRISPR-Cas9, sequenziamento, genome editing ecc.) sono insegnate separatamente nei corsi di Biologia Molecolare e di Genetica Medica per non approfondire in singolo insegnamento. Il Presidente specifica ulteriormente che dal 12/12/2022 le attività di laboratorio sono erogate per tutti gli iscritti al CdS nei laboratori didattici della Scuola di Farmacia e Nutraceutica. Infine, il Presidente specifica che tra i Corsi Opzionali vi è quello di Immunobiologia erogato dal Prof. Gianluca Santamaria. Il Prof. Rocco Savino accoglie con interesse il suggerimento della Dott.ssa Giorgia Iegiani che tra i Corsi Opzionali siano presenti dei corsi su Biotecnologie vegetali e si interfaccerà con i Presidenti dei CdS in Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali (UMG) e di Scienze Biologiche per L'Ambiente (Interateneo UMG-UniRC) per

studiare la fattibilità dell'inserimento nell'elenco dei corsi a scelta del CdS in Biotecnologie di corsi erogati nei suddetti CdS con la richiesta specificità in Biotecnologie vegetali. Anche alla luce dei chiarimenti forniti dal Prof. Rocco Savino, Dott.ssa Giorgia Legiani, Presidente Biotecnologi Italiani, valuta che il Corso sia ben strutturato e che rifletta le necessità del territorio calabrese; inoltre risulta apprezzabile che sia ridotta la parcellizzazione degli insegnamenti.

Prende la parola il Dott. Domenico Laurendi, Presidente Associazione Italiana Biologi, che presenta il ruolo dell'Associazione che presiede. Il Dott. Domenico Laurendi esprime grande apprezzamento nei confronti dell'attività formativa del CdS in Biotecnologie e offre la collaborazione dell'Associazione che presiede come meglio specificato nella relazione a sua firma, allegata al presente verbale e del quale fa parte integrante. Inoltre, il Dott. Domenico Laurendi può esprimere una collaborazione anche nella sua doppia veste di Componente del Consiglio Direttivo dell'Ordine dei Biologi della Calabria nonché come Componente del Comitato Centrale della Federazione Nazionale degli Ordini dei Biologi.

Prende la parola il Dott. Michelangelo Iannone, Commissario Straordinario Arpacal. Il Dott. Iannone apprezza che siano stati pienamente accolti i suggerimenti forniti nella sua veste di Direttore Scientifico dell'Arpacal in data 11 gennaio 2022 (documento già trasmesso al CCdS e agli atti dell'Ateneo), riguardo all'ampliamento dell'offerta formativa nel campo della microbiologia e

della diagnostica microbiologica. Il parere del Dott. Iannone è allegato al presente verbale e ne costituisce parte integrante. Il Commissario Straordinario Arpacal Dott. Iannone sottolinea i motivi per i quali i laureati triennali in Biotecnologie abbiano assunto un'importanza fondamentale non solo per l'Arpacal ma per tutte le Arpa nazionali.

Il Presidente del CdS ringrazia per il loro intervento e per i loro preziosi contributi tutti e tre i Legali Rappresentanti che si congedano dal CdS. La registrazione viene interrotta.

Link: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

"Biotecnologo"

funzione in un contesto di lavoro:

Il CdS intende formare Biotecnologi che si occupino della stesura ed esecuzione di protocolli utili ai processi produttivi, utilizzando tecnologie e sistemi biologici. La formazione sarà finalizzata ad una figura dedicata alla produzione di beni e servizi nei settori biomedico, farmaceutico, agro-alimentare, zootecnico, della chimica fine e della sicurezza ambientale.

funzione in un contesto di lavoro:

Le funzioni che in un contesto di lavoro possono svolgere i laureati triennali in Biotecnologie sono:

- a) organizzazione dell'attività di un laboratorio di ricerca nel settore pubblico o privato;
- b) attuazione e sviluppo di metodiche per eseguire analisi biochimiche, biomolecolari, microbiologiche, immunologiche, citologiche, tossicologiche e farmacologiche;
- c) esecuzione di attività di controllo della qualità dell'ambiente e dei prodotti agro-alimentari;
- d) uso di strumenti informatici per l'analisi dei dati ottenuti nelle attività di interesse biotecnologico;
- e) attività di commercializzazione di prodotti ottenuti mediante processi o metodologie di tipo biotecnologico.

competenze associate alla funzione:

Le competenze acquisite nel corso di studi che permetteranno ai laureati in biotecnologie di svolgere le loro funzioni sono:

- a) Competenze sulle metodiche e sui sistemi biologici utili alla generazione di beni e servizi biotecnologici;

- b) Competenze sulle caratteristiche e sul funzionamento delle strumentazioni di laboratorio;
- c) Competenze linguistiche ed informatiche per apprendere le innovazioni, analizzare i dati e comunicare i risultati.

sbocchi occupazionali:

Al laureato in Biotecnologie si presentano sbocchi occupazionali, a titolo esemplificativo, presso i seguenti enti:

- a) Università ed altri Istituti di ricerca pubblici e privati;
- b) laboratori di ricerca e sviluppo e reparti di produzione industriali, in particolare quelli farmaceutici, di chimica fine, di salvaguardia ambientale, di diagnostica biotecnologica e cosmetologia
- c) enti preposti alla elaborazione di normative brevettuali riguardanti lo sfruttamento di prodotti e processi biotecnologici;
- d) laboratori di servizi;
- e) imprese biotecnologiche.

Con il Decreto del 3 Agosto 2007, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 198 del 27 Agosto 2007, i laureati in Biotecnologie possono accedere alla professione di Informatore scientifico.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)
2. Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)
3. Tecnici di laboratorio veterinario - (3.2.2.3.3)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

Possono essere ammessi al Corso di laurea candidati che siano in possesso di diploma di scuola media superiore o di titolo estero equipollente, ai sensi dell'art. 6 del D.M. del 22 Ottobre 2004 n. 270.

Ai sensi della vigente normativa, il Consiglio del Corso di Laurea (CCdL) ed il Consiglio della Scuola di Farmacia e Nutraceutica, per le rispettive competenze, indicano al M.I.U.R. nei tempi dovuti il numero massimo degli studenti iscrivibili sulla base della disponibilità di personale docente e di strutture didattiche (aule, laboratori), coerentemente con la normativa nazionale e comunitaria vigente.

Il numero programmato di accessi al primo anno di corso è definito ai sensi della Legge n. 264 del 2.8.99 (Norme in materia di accesso ai corsi universitari) e successive modifiche.

Al Corso si accede, pertanto, tramite un esame che consiste usualmente nella soluzione di quesiti a risposta multipla, di cui una sola risposta esatta tra le cinque indicate, su argomenti di Biologia, Chimica, Fisica e Matematica e Logica e cultura generale. Per la valutazione della prova si attribuisce 1 punto per ogni risposta esatta; - 0,25 punti per ogni risposta sbagliata e 0 punti per ogni risposta non data. Viene stilata, infine, apposita graduatoria che consentirà l'immatricolazione dei vincitori.

Nel caso si riscontrassero eventuali lacune in specifici argomenti, si darà corso all'assegnazione di obblighi formativi aggiuntivi che potranno essere colmati frequentando attività didattiche di riallineamento, orientate al recupero delle carenze sopra riscontrate.

Il termine per le immatricolazioni e le iscrizioni agli anni successivi al primo sono fissati dagli organi accademici.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

17/01/2023

L'ammissione avverrà attraverso la presentazione delle domande presso gli Uffici di Segreteria, fino al raggiungimento del numero programmato, secondo la graduatoria di merito ottenuta a seguito dell'esame descritto nel quadro A3.a
Il termine per le immatricolazioni e le iscrizioni agli anni successivi al primo sono fissati dagli organi accademici.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

08/04/2019

Obiettivo del Corso di Laurea in Biotecnologie è formare una figura professionale in grado di progettare ed eseguire protocolli sperimentali in cui vengono applicate metodiche biomolecolari e cellulari, biochimiche, microbiologiche, di genomica e proteomica applicabili nel settore biomedico ed in quello agroalimentare.

Il corso è caratterizzato da una componente di discipline di base in grado di fornire strumenti logico-matematici, informatici, chimici, fisici e biologici di base, finalizzati a comprendere ed affrontare problematiche biotecnologiche.

Gli studenti acquisiranno conoscenze e competenze in discipline nell'ambito biomedico-farmaceutico ed agroalimentare, che caratterizzeranno un percorso formativo tale da consentire il loro inserimento nei diversi sbocchi occupazionali tipici dell'area biotecnologica, quali industrie biotecnologiche agro-alimentari, della diagnostica in vitro, farmaceutiche, zootecniche e per l'allevamento di animali da laboratorio, chimiche; laboratori di analisi ambientali e di controllo della qualità alimentare; istituzioni di ricerca pubbliche e private. Il corso prevede anche la trattazione di aspetti relativi al brevetto di prodotti generati con metodologie biotecnologiche.

Descrizione del percorso formativo.

I laureati in Biotecnologie dovranno acquisire:

- a) adeguata conoscenza a livello molecolare e cellulare dei sistemi e componenti biologici, della struttura e funzione di organismi multicellulari attraverso attività formative dell'ambito: 'discipline biotecnologiche comuni' e 'discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali;
- b) adeguata conoscenza della struttura e funzione di microrganismi e virus, e della loro potenziale utilizzazione in ambito biotecnologico per le produzioni e per l'industria alimentare attraverso attività formative degli ambiti: 'Discipline biotecnologiche comuni' e 'Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: agrarie e veterinarie'.
- c) adeguata conoscenza delle metodologie biotecnologiche quali l'ingegneria genetica e le tecnologie ricombinanti, le colture cellulari e tissutali convenzionali e geneticamente modificate, del conferimento di livelli utili di resistenza a stress di natura biotica e abiotica; adeguata conoscenza per l'identificazione accurata di agenti di malattie infettive degli animali e adeguata conoscenza degli aspetti tecnologici e microbiologici del settore agroalimentare attraverso attività formative dell'ambito: 'Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: agrarie', 'Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche' e 'Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: veterinarie'.

Il percorso formativo si completa con 8 CFU destinati ad attività di tirocinio finalizzata a contestualizzare in una realtà

operativa le conoscenze, le tecniche e le abilità acquisite durante le attività formative di aula e di laboratorio e 5 CFU destinati alla prova finale.


QUADRO
 A4.b.1


Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>I laureati del Corso di Studio in Biotecnologie acquisiranno un metodo di studio adeguato a un livello di studi post-secondari, che gli consenta di comprendere, elaborare e sintetizzare le tematiche inerenti i corsi, con particolare riferimento alla comprensione dei principi delle scienze biotecnologiche rivolte alla produzione di beni e servizi.</p> <p>Le conoscenze e la capacità di comprensione saranno acquisite con la frequenza a lezioni frontali inerenti le varie discipline di base e caratterizzanti presenti nel piano di studi.</p> <p>Le attività formative previste consentono l'acquisizione delle seguenti conoscenze: logico-matematiche, fisiche e chimiche di base; biologia moderna con particolare attenzione alla composizione, strutture, funzioni e relazioni dei principali componenti delle cellule procariotiche ed eucariotiche; aspetti biochimici, biofisici e fisiologici di sistemi cellulari; funzioni di proteine, membrane cellulari, meccanismi della regolazione enzimatica e processi di trasduzione del segnale; competenze sperimentali e metodologiche per lo studio biochimico delle principali molecole di interesse biotecnologico; tecniche di ingegneria genetica e biologia molecolare finalizzate anche alla produzione di bio-molecole di interesse agroalimentare ed industriale; moderne tecniche di genomica e proteomica;</p> <p>La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione avverrà tramite il superamento degli esami, basati sia su test scritti che su prove orali, per gli insegnamenti comuni (relativi alle discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche; discipline chimiche, discipline biologiche e biotecnologiche comuni) e degli esami per gli insegnamenti caratterizzanti delle discipline biotecnologiche con finalità biologiche e industriali e con finalità specifiche chimiche e farmaceutiche, agrarie e veterinarie.</p>	
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>L'articolazione del Corso di Studio prevede che gli studenti applichino le conoscenze acquisite nell'ambito degli insegnamenti teorici attraverso attività di laboratorio e tirocinio formativi presso laboratori di ricerca applicata ed ambienti industriali (questi ultimi nell'ambito di apposite convenzioni) in modo da sviluppare un approccio professionale al loro lavoro.</p> <p>I laureati del Corso sapranno utilizzare la strumentazione idonea alla pratica di laboratorio in ambito biotecnologico e sapranno eseguire: metodiche per lo studio di sistemi e componenti di interesse biotecnologico, tecniche di biologia molecolare e ingegneria genetica, metodi di ingegnerizzazione microbica,</p>	

approcci e strategie per la modificazione genetica di animali di interesse zootecnico, colture cellulari e di tessuto.

La verifica dell'acquisizione della capacità di applicare conoscenza e comprensione avverrà tramite lo svolgimento di esercitazioni e pratiche di laboratorio all'interno degli insegnamenti comuni e degli insegnamenti caratterizzanti svolte individualmente o in gruppo, ed il superamento delle relative verifiche.

▶ QUADRO
A4.b.2

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

Area Generica

Conoscenza e comprensione

I laureati del Corso di Studio in Biotecnologie acquisiranno un metodo di studio adeguato a un livello di studi post-secondari, che consentirà loro di comprendere, elaborare e sintetizzare tematiche inerenti al settore delle Biotecnologie negli ambiti agroalimentare e biomedico-farmaceutico. Le conoscenze e la capacità di comprensione saranno acquisite tramite gli insegnamenti erogati, i quali possono essere raggruppabili in insegnamenti di discipline di base ed insegnamenti di discipline che qualificano il Corso di Studio.

La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione avverrà tramite il superamento degli esami relativi agli insegnamenti indicati di seguito in dettaglio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'articolazione del Corso di Studio prevede che gli studenti applichino le conoscenze acquisite nell'ambito degli insegnamenti teorici attraverso attività di laboratorio e tirocinio formativi presso laboratori di ricerca applicata ed ambienti industriali (questi ultimi nell'ambito di apposite convenzioni) in modo da sviluppare un approccio professionale al loro lavoro.

L'accertamento dell'acquisizione della capacità di applicare conoscenza e comprensione avverrà tramite lo svolgimento di esercitazioni e pratiche di laboratorio all'interno degli insegnamenti comuni e degli insegnamenti caratterizzanti svolte individualmente o in gruppo, ed il superamento delle relative verifiche.

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

A) Discipline di base matematiche, fisiche e chimiche e biologiche

Conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie dovranno:

conoscere strumenti logico-matematici di base; conoscere strumenti statistici di base; conoscere strumenti fisici di base; conoscere le proprietà e le reattività dei principali elementi e dei loro composti più importanti; comprendere la chimica del carbonio; sapere i diversi aspetti che caratterizzano le trasformazioni chimiche; conoscere le tecniche analitiche molecolari; apprendere la biologia moderna con particolare attenzione alla composizione, strutture, funzioni e relazioni dei principali componenti delle cellule procariotiche ed eucariotiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie sapranno:

utilizzare i sistemi di calcolo per risolvere problematiche laboratoristiche; impiegare tecniche analitiche e bioanalitiche, spettroscopiche e separative convenzionali; avere padronanza delle metodologie idonee all'interpretazione di un dato analitico; riconoscere le strutture subcellulari e descrivere il loro funzionamento.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA [url](#)

BIOLOGIA GENERALE [url](#)

C.I. INTRODUZIONE ALLA CHIMICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA (*modulo di C.I. INTRODUZIONE ALLA CHIMICA*) [url](#)

FISICA [url](#)

INFORMATICA [url](#)

B) Discipline biologiche

Conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie dovranno:

conoscere aspetti biochimici, biofisici e fisiologici di sistemi cellulari con particolare riferimento a ruoli e funzioni di proteine, membrane cellulari, meccanismi della regolazione enzimatica e processi di trasduzione del segnale; apprendere le tecniche di ingegneria genetica e biologia molecolare finalizzate anche alla produzione di bio-molecole di interesse agroalimentare ed industriale; conoscere le moderne tecniche di genomica e proteomica; sapere l'embriologia, le caratteristiche e le potenzialità delle cellule staminali in campo biotecnologico, l'organizzazione delle cellule e dei tessuti e la conformazione del corpo umano e dei suoi apparati; conoscere l'organizzazione funzionale degli esseri viventi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie sapranno:

delineare il funzionamento cellulare a livello molecolare; applicare le tecniche biochimiche e biomolecolari per lo studio biochimico-biofisico di molecole di interesse biotecnologico; riconoscere i vari organi e tessuti ed illustrare il loro funzionamento fisiologico; utilizzare sistemi cellulari e tecniche molecolari per studiare processi biologici che hanno una ricaduta nelle biotecnologie.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANATOMIA [url](#)

BIOCHIMICA GENERALE, MACROMOLECOLARE E CELLULARE ED ENZIMOLOGIA [url](#)

C) Discipline Biomediche- farmaceutiche

Conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie dovranno:

conoscere i fondamenti della batteriologia, virologia e parassitologia animale e umana e le moderne tecniche diagnostiche degli agenti infettivi; apprendere i meccanismi della fisiopatologia umana, delle malattie genetiche e delle moderne tecniche di diagnostica genomica; sapere le tecniche di diagnostica di laboratorio, le moderne tecniche di diagnostica molecolare e quelle di imaging; acquisire conoscenze nell'ambito delle biotecnologie farmaceutiche; conoscere i farmaci di origine biotecnologica ed i nutraceutici, l'azione dei farmaci sull'organismo e la formulazione, preparazione e controllo dei medicinali sintetici ed i metodi di dosaggio innovativi degli agenti farmaceutici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie sapranno:

comprendere le tematiche del settore della diagnosi in medicina; utilizzare le tecniche di laboratorio e le moderne tecniche "omiche" per progettare reagenti innovativi ad uso diagnostico; descrivere le potenzialità degli approcci terapeutici innovativi e applicarli ad un modello preclinico.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

C.I. BIOTECNOLOGIE DIAGNOSTICHE [url](#)

C.I. BIOTECNOLOGIE MEDICHE [url](#)

MICROBIOLOGIA E DIAGNOSTICA MICROBIOLOGICA [url](#)

D) Discipline dell'alimentazione

Conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie dovranno:

conoscere la chimica e le proprietà nutrizionali degli alimenti naturali; avere nozione dell'igiene degli alimenti e della nutrizione; apprendere le metodologie di controllo sanitario degli alimenti, gli aspetti relativi al controllo di qualità e le relative responsabilità professionali; conoscere le tecnologie alimentari relative al condizionamento e confezionamento e alla distribuzione degli alimenti; sapere gli effetti degli alimenti sul metabolismo; conoscere gli effetti tossici provocati dagli inquinanti ambientali presenti nella catena alimentare.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie sapranno:

analizzare qualitativamente e quantitativamente i nutrienti; individuare le problematiche inerenti alla cattiva conservazione e manipolazione degli alimenti ed i loro effetti sulla salute pubblica; attuare metodologie finalizzate alla salvaguardia degli alimenti

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

C.I. BIOTECNOLOGIE NELL'ALIMENTAZIONE [url](#)

CHIMICA DEGLI ALIMENTI [url](#)

LEGISLAZIONE SANITARIA [url](#)

E) Discipline linguistiche e di regolamentazione

Conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie dovranno:

Conoscere la lingua Inglese e la terminologia scientifica appropriata; conoscere la legislazione riguardante i brevetti e la proprietà intellettuale delle idee.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie sapranno:

leggere e comprendere un testo scientifico redatto in lingua Inglese; partire da un'idea propria per avviare ed attuare un progetto di commercializzazione di un prodotto biotecnologico.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

INGLESE [url](#)

PROPRIETÀ INTELLETTUALE E LEGISLAZIONE BREVETTUALE [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

I laureati del Corso di Studio avranno la capacità di valutare ed interpretare il dato sperimentale di laboratorio sotto il profilo della sua valenza scientifica e rigore metodologico; acquisiranno capacità di giudizio nella valutazione della sicurezza di laboratorio ed ambientale in ambito chimico-biologico e biotecnologico.

Tali capacità saranno acquisite nel corso delle esperienze di laboratorio singole o di gruppo e nell'esecuzione dell'elaborato per la prova finale.

La verifica della acquisizione dell'autonomia di giudizio avverrà tramite la valutazione degli insegnamenti del piano di studio individuale dello studente e la valutazione del grado di autonomia e di capacità di lavorare in gruppo durante l'attività di tirocinio e nella fase di preparazione della prova finale.

<p>Abilità comunicative</p>	<p>I laureati del Corso di Studio in Biotecnologie avranno adeguate competenze e strumenti di comunicazione scritta e orale sia in lingua italiana che straniera (Inglese), moderne competenze informatiche per la presentazione e diffusione di dati sperimentali e delle tematiche biotecnologiche di attualità.</p> <p>Queste competenze saranno acquisite sia tramite insegnamenti specifici (lingua inglese, Informatica) che con l'effettuazione di relazioni sulle esercitazioni di laboratorio.</p> <p>Le verifiche delle abilità comunicative, sia in forma scritta che orale, avverrà tramite la valutazione degli elaborati relativi agli esami di profitto e dell'elaborato della prova finale, preparato con lo studio della moderna letteratura scientifica, ed esposto oralmente con l'ausilio di supporti informatici alla commissione della prova finale.</p>	
<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>I laureati del Corso di Studio in Biotecnologie avranno sviluppato capacità di apprendimento, e approfondimento di ulteriori competenze. Saranno in possesso delle basi per una corretta lettura e interpretazione della letteratura scientifica disponibile in lingua inglese e per la scrittura di brevi rapporti tecnico-scientifici nell'ambito biotecnologico. Tali capacità consentiranno al laureato di scegliere in piena autonomia e consapevolezza se e in quale ambito affrontare con profitto studi di secondo livello.</p> <p>La capacità di apprendimento sarà acquisita grazie alla frequenza alle lezioni frontali, esercitazioni, esperienze di laboratorio ed alla preparazione supportata da un tutor dell'elaborato per la prova finale.</p> <p>La capacità di apprendimento sarà valutata mediante analisi della carriera del singolo studente relativamente alle votazioni negli esami e mediante valutazione delle capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.</p>	

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

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

08/04/2019

La prova finale consiste nella redazione di un elaborato (tesi di laurea). Per la preparazione della prova finale lo studente

ha a disposizione 5 CFU.

Il tema della tesi di laurea può essere:

- a. compilativo: analisi e discussione di un problema generale o specifico del Corso di Laurea in Biotechnologie attraverso i dati della Letteratura;
- b. sperimentale: impostazione di una tematica di studio ed esecuzione di un piano specifico di ricerca.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

16/06/2020

La modalità di svolgimento della prova finale consiste nell'esposizione e discussione di un elaborato, in seduta pubblica e alla presenza di una Commissione di docenti, con il possibile ausilio di tecnologie multimediali.

L'elaborato per la prova finale è costituito da un elaborato scritto preparato dallo studente con il supporto di un docente relatore che può essere scelto tra i titolari di insegnamento del CdL o tra i ricercatori e i docenti interni all'Ateneo o a contratto. L'elaborato è di 30 pagine al massimo (formato A4 interlinea 1,5) escluse foto, tabelle e bibliografia.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Link: https://www.sfn.unicz.it/corso_studio/biotecnologie/regolamento_didattico

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

http://www.farmacia.unicz.it/corso_studio/biotecnologie/calendario_lezioni

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

http://www.farmacia.unicz.it/corso_studio/biotecnologie/calendario_esami

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

http://www.farmacia.unicz.it/corso_studio/biotecnologie/calendario_sedute

▶ 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.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link	AVOLIO MICHELINO	ID	6	48	
2.	NN	Anno di corso 1	ATTIVITA' DI LABORATORIO link			5		
3.	BIO/13	Anno di corso 1	BIOLOGIA GENERALE link	BIAMONTE FLAVIA	PA	10	40	
4.	BIO/13	Anno di corso 1	BIOLOGIA GENERALE link	CIANFLONE ELEONORA	RD	10	40	
5.	CHIM/06 CHIM/03	Anno di corso 1	C.I. INTRODUZIONE ALLA CHIMICA link			12		
6.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA (modulo di C.I. INTRODUZIONE ALLA CHIMICA) link	TERRACCIANO ROSA	PA	6	48	
7.	CHIM/03	Anno di corso 1	Chimica Generale e Inorganica (modulo di C.I. INTRODUZIONE ALLA CHIMICA) link	PIETROPAOLO ADRIANA	PA	6	48	
8.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA link	PEROZZIELLO GERARDO	PA	7	32	
9.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA link	CANDELORO PATRIZIO	PA	7	24	

10.	INF/01	Anno di corso 1	INFORMATICA link			6	48	
11.	L-LIN/12	Anno di corso 1	INGLESE link	PROVENZANO TOMMASO	ID	6	48	
12.	BIO/17	Anno di corso 1	ISTOLOGIA link	DI AGOSTINO SILVIA	PA	8	64	
13.	BIO/16	Anno di corso 2	ANATOMIA link			6		
14.	BIO/10	Anno di corso 2	BIOCHIMICA GENERALE, MACROMOLECOLARE E CELLULARE ED ENZIMOLOGIA link			7		
15.	BIO/11	Anno di corso 2	BIOLOGIA MOLECOLARE link			8		
16.	MED/04 MED/03	Anno di corso 2	C.I. BIOTECNOLOGIE MEDICHE link			11		
17.	CHIM/10	Anno di corso 2	CHIMICA DEGLI ALIMENTI link			5		
18.	VET/06	Anno di corso 2	EPIDEMIOLOGIA E DIAGNOSI DELLE PARASSITOSI link			6		
19.	BIO/09	Anno di corso 2	FISIOLOGIA link			6		
20.	MED/03	Anno di corso 2	GENETICA MEDICA (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE MEDICHE) link			5		
21.	VET/05	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA E DIAGNOSTICA MICROBIOLOGICA link			7		
22.	MED/04	Anno di corso 2	PATOLOGIA GENERALE (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE MEDICHE) link			6		
23.	IUS/04	Anno di corso 2	PROPRIETÀ INTELLETTUALE E LEGISLAZIONE BREVETTUALE link			6		
24.	BIO/12	Anno di corso 3	BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE DIAGNOSTICHE) link			6		
25.	BIO/12 MED/05	Anno di corso 3	C.I. BIOTECNOLOGIE DIAGNOSTICHE link			11		
26.	MED/49 AGR/18	Anno di corso 3	C.I. BIOTECNOLOGIE NELL'ALIMENTAZIONE link			10		
27.	BIO/14 CHIM/09	Anno di corso 3	C.I. FARMACOLOGIA E VEICOLAZIONE DEL FARMACO link			11		
28.	BIO/14	Anno di corso 3	FARMACOLOGIA (modulo di C.I. FARMACOLOGIA E VEICOLAZIONE DEL FARMACO) link			6		
29.	MED/43	Anno di corso 3	LEGISLAZIONE SANITARIA link			6		
30.	AGR/18	Anno di corso 3	NUTRIZIONE ED ALIMENTAZIONE ANIMALE (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE NELL'ALIMENTAZIONE) link			4		
31.	MED/05	Anno di corso 3	PATOLOGIA CLINICA (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE DIAGNOSTICHE) link			5		
32.	MED/49	Anno di corso 3	SCIENZA TECNICHE DIETETICHE APPLICATE (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE NELL'ALIMENTAZIONE) link			6		
33.	CHIM/09	Anno di corso 3	VEICOLAZIONE E DIREZIONAMENTO DEI FARMACI (modulo di C.I. FARMACOLOGIA E VEICOLAZIONE DEL FARMACO) link			5		

Link inserito: <https://web.unicz.it/it/page/bacheca-studenti>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/laboratori-di-informatica>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://bibliomed.unicz.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

15/04/2015

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/orientamento-in-entrata>

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

15/04/2015

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/orientamento-in-entrata>

▶ QUADRO B5

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

23/01/2020

Link inserito: <https://web.unicz.it/it/page/tirocini>

▶ 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](#)

- Diffusione delle informazioni su programmi e iniziative a carattere internazionale, promosse dai ministeri italiani, dalla comunità europea e da altre istituzioni internazionali, in particolare sul Programma LLP Erasmus Studio.
 - Orientamento e tutoraggio per studenti incoming: intermediazione con l'Ardis per i servizi mensa e alloggio; accoglienza all'arrivo con incontri informativi (anche con la collaborazione dell'associazione studentesca ESN); intermediazione con i coordinatori didattici dei corsi di studio competenti per gli aspetti didattici; tutoraggio individuale per tutta la durata delle mobilità; organizzazione di corsi intensivi di lingua italiana.
 - Orientamento, assistenza, tutoraggio e supporto per studenti outgoing: mediante incontri informativi precedenti la mobilità; intermediazione preliminare con l'Università ospitante e assistenza nella compilazione della documentazione necessaria; intermediazione con i coordinatori didattici dei corsi di studio competenti per gli aspetti didattici; supporto informativo individuale durante la mobilità per mezzo di contatti telefonici e telematici; cofinanziamento della mobilità con l'erogazione di una borsa di studio mensile, integrativa della borsa di studio comunitaria, per le spese di vitto e alloggio e di un rimborso forfetario per le spese di viaggio.
 - Supporto ai docenti incoming e outgoing mediante informazioni sulle sedi partner e assistenza nella predisposizione della documentazione necessaria per la mobilità e massima diffusione dell'iniziativa mediante pubblicazione sul sito web dell'ateneo e comunicazione individuale via e-mail.
- In allegato: Elenco Accordi bilaterali, Programma LLP Erasmus, attivi per l'a.a. 2024-2025

Link inserito: <https://web.unicz.it/it/page/programma-erasmus>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Portogallo	Cofac Cooperativa De Formacao E Animacao Cultural Cri	29225-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	20/03/2014	solo italiano
2	Spagna	Universidad De Leon	29505-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	07/05/2019	solo italiano
3	Spagna	Universitat De Les Illes Balears	28542-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	05/04/2023	solo italiano

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

23/02/2018

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/profilo-studenti-iscritti>

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

09/11/2023

Link inserito: <https://pqa.unicz.it/opstudgen/>

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

23/07/2024

Link inserito: <https://www2.almalaura.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2024&annoprofilo=2024&annooccupazione=2023&codicione=0790106200200002&corsclasse=2002&aggrega=SI&confronta=ateneo&stella2015=&sua=1#>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

I dati statistici sono desumibili dalla Scheda degli indicatori annuali forniti dall'ANVUR (allegata in pdf) e dall'indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati scaricabile dal Link sottostante. 23/07/2024

Link inserito: [visualizza](https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2023&corstipo=L&ateneo=70125&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70125&classe=10001&corso=tutti&postcorso=tutti&isstella=0&isstella=0&presui=tutti&disaggregazione=presui&Pdf inserito: <a href=)

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

23/07/2024

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2024&annoprofilo=2024&annooccupazione=2023&codicione=0790106200200002&corsclasse=2002&aggrega=SI&confronta=ateneo&stella2015=&sua=1#occupazione>

▶ QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

27/10/2020



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

24/05/2022

La struttura organizzativa è rappresentata nello schema allegato. la Scuola di riferimento per il CdS in Biotecnologie è la Scuola di Farmacia e Nutraceutica

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

19/03/2024

Responsabile della Assicurazione di Qualità del Corsi di Laurea è il Presidente, Prof. Rocco Savino in collaborazione con il gruppo di qualità che include la Vice Presidente Prof.ssa Laura Berliocchi, i rappresentanti dei docenti Proff. Rodolfo Iuliano, Carolina Muscoli, Vincenzo Musella e Paola Roncada, i rappresentanti degli studenti Erika Basso e Francesca Maria Rocca ed i rappresentanti del personale tecnico amministrativo Dott.sse Giuseppina Brancatisano ed Alessandra Papasso

La responsabilità del gruppo consiste nel garantire il miglioramento continuo come strumento strategico attraverso il quale conseguire obiettivi di eccellenza nell'attività di formazione erogate dallo stesso.

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/presidio-di-qualita>

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

24/05/2022

Il Gruppo verifica l'efficienza organizzativa del Corso di Laurea e delle sue strutture didattiche, redige entro i tempi richiesti, usualmente il 30 Novembre, il Rapporto di Riesame avendo cura di verificare l'efficacia della gestione del Corso, di valutare le cause di eventuali risultati insoddisfacenti e di trovare correttivi per aumentare l'efficacia della formazione erogata.

In accordo all'ANVUR le aree esplorate sono:

- L'ingresso, il percorso, l'uscita dal Cds
- L'esperienza dello Studente
- L'accompagnamento al mondo del lavoro

Il Gruppo si avvale dei dati relativi all'opinione degli studenti circa:

Informazioni sul CdS, materiale didattico, programmi, ripartizione insegnamenti, qualità e la quantità dei servizi messi a disposizione degli studenti, assistenza tutoriale agli studenti.

Il Gruppo verifica il rispetto da parte dei docenti delle deliberazioni degli organi collegiali.

Il gruppo, in collaborazione con il Presidio di Qualità di Ateneo, procede ad autovalutazioni periodiche del funzionamento del Corso di Laurea.

I rapporti verranno successivamente inviati al Consiglio di Scuola per l'approvazione ed il successivo invio al Presidio di

Qualità (compiti, funzioni, composizione ed attività del Presidio possono essere consultati all'indirizzo <http://web.unicz.it/it/page/presidio-di-qualita>). Entro il 15 Maggio il gruppo aggiorna la SUA, nel predisporre la stessa procede ad audizioni con i portatori di interesse, a verificare puntualmente l'appropriatezza dei programmi dei corsi integrati e la loro conformità con i risultati attesi; il gruppo predispose un calendario di lezioni ed esami coerente, per quanto possibile, con le richieste degli studenti; identifica le difformità e predispose le azioni correttive segnalando al contempo le criticità al Presidio di qualità. La SUA verrà successivamente inviata al Consiglio di Scuola per l'approvazione ed il successivo invio al Presidio di Qualità. Il gruppo offre la collaborazione al Presidio per le verifiche ispettive ed eventuali audit.

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/assicurazione-della-qualita>



QUADRO D4

Riesame annuale



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 "Magna Graecia" di CATANZARO
Nome del corso in italiano	Biotechnologie
Nome del corso in inglese	Biotechnology
Classe	L-2 - Biotechnologie
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.sfn.unicz.it/corso_studio/biotechnologie
Tasse	http://web.unicz.it/it/page/profilo-futuri-studenti
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo R²D



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	SAVINO Rocco
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Scuola di Farmacia e nutraceutica
Struttura didattica di riferimento	Scienze della Salute (Dipartimento Legge 240)
Altri dipartimenti	Medicina Sperimentale e Clinica Scienze Mediche e Chirurgiche



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	BBNVTR85D29C616E	ABBONANTE	Vittorio	BIO/12	05/E3	PA	1	
2.	VLAMHL71E08D464F	AVOLIO	Michelino	MAT/05	01/A	ID	1	
3.	CSCDNT81S25C352G	COSCO	Donato	CHIM/09	03/D2	PA	0,5	
4.	CSTGSI80S26C616O	COSTA	Giosue'	CHIM/10	03/D1	PA	0,5	
5.	CSTFNC55P09F839Y	COSTANZO	Francesco Saverio	BIO/10	05/E1	PO	1	
6.	LNIRLF67S23I704J	IULIANO	Rodolfo	MED/03	06/A1	PA	1	
7.	NRDMNC75M59D086P	NARDI	Monica	CHIM/06	03/C1	PA	1	
8.	PRVTMS70D10C352A	PROVENZANO	Tommaso	L-LIN/12	10/L	ID	1	
9.	SVNRCC64L22B180N	SAVINO	Rocco	BIO/11	05/E2	PO	1	
10.	TLCBRN88C13I452P	TILOCCA	Bruno	VET/05	07/H	RD	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Basso	Erika		
Rocca	Fancesca Maria		

▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Basso	Erika
Berliocchi	Laura
Brancatisano	Giuseppina
Iuliano	Rodolfo
Muscoli	Carolina
Musella	Vincenzo
Papasso	Alessandra
Rocca	Maria Francesca
Roncada	Paola
Savino	Rocco

▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
TERRACCIANO	Rosa		Docente di ruolo
CUDA	Giovanni		Docente di ruolo

MESURACA	Maria	Docente di ruolo
FANIELLO	Concetta Maria	Docente di ruolo

▶ Programmazione degli accessi 

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 100

Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 07/11/2023

- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici
- Sono presenti posti di studio personalizzati
- E' obbligatorio il tirocinio didattico presso strutture diverse dall'ateneo

▶ Sedi del Corso 

Sede del corso:Catanzaro - CATANZARO	
Data di inizio dell'attività didattica	01/11/2024
Studenti previsti	100

▶ Eventuali Curriculum 

Non sono previsti curricula

▶ Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor 

Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
COSCO	Donato	CSCDNT81S25C352G	
PROVENZANO	Tommaso	PRVTMS70D10C352A	
TILOCCA	Bruno	TLCBRN88C13I452P	
ABBONANTE	Vittorio	BBNVTR85D29C616E	
SAVINO	Rocco	SVNRCC64L22B180N	
IULIANO	Rodolfo	LNIRLF67S23I704J	
AVOLIO	Michelino	VLAMHL71E08D464F	
COSTA	Giosue'	CSTGSI80S26C616O	
NARDI	Monica	NRDMNC75M59D086P	
COSTANZO	Francesco Saverio	CSTFNC55P09F839Y	

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

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

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
TERRACCIANO	Rosa	
CUDA	Giovanni	
MESURACA	Maria	
FANIELLO	Concetta Maria	



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	7696^GEN^079023
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



Data di approvazione della struttura didattica	14/02/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	05/03/2019
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	13/01/2010 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La progettazione del Corso risulta corretta; Le informazioni per gli studenti sono pienamente adeguate; La descrizione dei risultati attesi e degli sbocchi occupazionali appare dettagliata; La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni è stata attuata in modo efficace; L'adeguatezza della proposta appare compatibile con le risorse di docenza e di strutture e potrà essere verificata solo in fase di effettiva attivazione nell'Offerta Formativa, quando tutte le informazioni saranno disponibili.

Il Corso di Studi considerato, unitamente agli altri presentati dalla Facoltà, contribuisce alla razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



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

Il Coordinatore del Nucleo di Valutazione comunica che il Presidio di Qualità ha inviato le SUA-CdS dei Corsi di Laurea che saranno attivati nell'Offerta Formativa 2017/2018 per l'acquisizione del parere del Nucleo di Valutazione in vista della scadenza ministeriale del 16 giugno e considerato che l'Offerta Formativa dovrà essere approvata dal CdA nella seduta del 6 giugno p.v..

“.....

Ai fini dell'accREDITamento dei Corsi, si ricorda che l'Ateneo ha già avuto la conferma da parte del Ministero sulla base del possesso dei requisiti di docenza dell'a.a. 2016/17 purché si forniscano le informazioni richieste nelle sezioni "Qualità" e "Amministrazione" delle SUA-CdS entro il 16 giugno 2017 (vedi nota ministeriale n. 5227 del 23 febbraio 2017 allegata). Pertanto, non sarà necessario attendere il DM di conferma dell'accREDITamento ma si dovrà unicamente provvedere a fornire le suddette informazioni.

Il Ministero effettuerà la verifica della sussistenza dei requisiti di accREDITamento successivamente, entro il mese di febbraio 2018. Da tale verifica dipenderà l'accREDITamento dell'Offerta Formativa 2018/2019.

Il Nucleo, considerata la verifica effettuata dal Presidio di Qualità, prende atto dell'Offerta Formativa A.A. 2017/2018 e trasmette questa parte di verbale agli Organi Collegiali per gli adempimenti di competenza.”



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	2024	C52401318	ANALISI MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/05	Docente di riferimento Michelino AVOLIO <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	MAT/05	48
2	2023	C52401199	ANATOMIA <i>semestrale</i>	BIO/16	Fabiola MARINO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/16	48
3	2022	C52400597	BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE DIAGNOSTICHE) <i>semestrale</i>	BIO/12	Docente di riferimento Vittorio ABBONANTE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/12	24
4	2023	C52401200	BIOCHIMICA GENERALE, MACROMOLECOLARE E CELLULARE ED ENZIMOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente di riferimento Francesco Saverio COSTANZO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/10	56
5	2024	C52401320	BIOLOGIA GENERALE <i>semestrale</i>	BIO/13	Flavia BIAMONTE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/13	40
6	2024	C52401320	BIOLOGIA GENERALE <i>semestrale</i>	BIO/13	Eleonora CIANFLONE <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/13	40
7	2023	C52401201	BIOLOGIA MOLECOLARE <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente di riferimento Rocco SAVINO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/11	64
8	2023	C52401202	CHIMICA DEGLI ALIMENTI <i>semestrale</i>	CHIM/10	Docente di riferimento (peso .5) Giosue' COSTA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/10	40
9	2024	C52401323	CHIMICA ORGANICA (modulo di C.I. INTRODUZIONE ALLA CHIMICA) <i>semestrale</i>	CHIM/06	Rosa TERRACCIANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/06	48

10	2022	C52400599	CHIMICA ORGANICA: PROTEOMICA (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE DIAGNOSTICHE) <i>semestrale</i>	CHIM/06	Docente di riferimento Monica NARDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/06	16
11	2024	C52401321	Chimica Generale e Inorganica (modulo di C.I. INTRODUZIONE ALLA CHIMICA) <i>semestrale</i>	CHIM/03	Adriana PIETROPAOLO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/03	48
12	2022	C52400602	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE DIAGNOSTICHE) <i>semestrale</i>	MED/36	Francesco CICONE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/36	16
13	2023	C52401204	EPIDEMIOLOGIA E DIAGNOSI DELLE PARASSITOSI <i>semestrale</i>	VET/06	Vincenzo MUSELLA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	VET/06	48
14	2022	C52400603	FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO (modulo di FARMACOLOGIA E VEICOLAZIONE DEL FARMACO) <i>semestrale</i>	CHIM/09	Docente di riferimento (peso .5) Donato COSCO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/09	32
15	2022	C52400605	FARMACOLOGIA (modulo di FARMACOLOGIA E VEICOLAZIONE DEL FARMACO) <i>semestrale</i>	BIO/14	Carolina MUSCOLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/14	32
16	2024	C52401324	FISICA <i>semestrale</i>	FIS/07	Patrizio CANDELORO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/01	24
17	2024	C52401324	FISICA <i>semestrale</i>	FIS/07	Gerardo PEROZZIELLO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/07	32
18	2023	C52401205	FISIOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/09	Teresa SODA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/09	60
19	2023	C52401206	GENETICA MEDICA (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE MEDICHE) <i>semestrale</i>	MED/03	Docente di riferimento Rodolfo IULIANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/03	40
20	2022	C52400606	IGIENE GENERALE ED APPLICATA (modulo di C.I. SICUREZZA ALIMENTARE E LEGISLAZIONE SANITARIA) <i>semestrale</i>	MED/42	Carmelo NOBILE <i>Professore Ordinario (L. 240/10) Università della CALABRIA</i>	MED/42	24

21	2024	C52401325	INFORMATICA <i>semestrale</i>	INF/01	Docente non specificato		48
22	2024	C52401326	INGLESE <i>semestrale</i>	L-LIN/12	Docente di riferimento Tommaso PROVENZANO <i>Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	L-LIN/12	48
23	2022	C52400607	ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE (modulo di C.I. SICUREZZA ALIMENTARE E LEGISLAZIONE SANITARIA) <i>semestrale</i>	VET/04	Roberto BAVA		24
24	2024	C52401327	ISTOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/17	Silvia DI AGOSTINO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/17	64
25	2022	C52400608	MEDICINA LEGALE (modulo di C.I. SICUREZZA ALIMENTARE E LEGISLAZIONE SANITARIA) <i>semestrale</i>	MED/43	Isabella AQUILA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/43	32
26	2023	C52401207	MICROBIOLOGIA E DIAGNOSTICA MICROBIOLOGICA <i>semestrale</i>	VET/05	Docente di riferimento Bruno TILOCCA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	VET/05	16
27	2023	C52401207	MICROBIOLOGIA E DIAGNOSTICA MICROBIOLOGICA <i>semestrale</i>	VET/05	Paola RONCADA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	VET/05	40
28	2022	C52400609	NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE DELLE ALIMENTAZIONI) <i>semestrale</i>	AGR/18	Valeria Maria MORITTU <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/18	32
29	2022	C52400610	PATOLOGIA CLINICA (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE DIAGNOSTICHE) <i>semestrale</i>	MED/05	Daniela Patrizia Francesca FOTI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MED/05	24
30	2023	C52401208	PATOLOGIA GENERALE (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE MEDICHE) <i>semestrale</i>	MED/04	Maria Teresa DE ANGELIS <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	MED/04	16
31	2023	C52401208	PATOLOGIA GENERALE (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE MEDICHE) <i>semestrale</i>	MED/04	Donatella MALANGA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/04	32
32	2023	C52401209	PROPRIETÀ	IUS/04	Alfio D'URSO		48

**INTELLETTUALE E
LEGISLAZIONE
BREVETTUALE**

semestrale

33	2022	C52400612	SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE DELLE ALIMENTAZIONI) <i>semestrale</i>	MED/49	Marta Letizia HRIBAL <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/49	32
34	2022	C52400613	SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE DELLE ALIMENTAZIONI) <i>semestrale</i>	MED/50	Agostino GNASSO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MED/50	16
						ore totali	1252



Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale	13	13	13 - 13
	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)			
	 <i>FISICA (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	 <i>ANALISI MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica ↳ <i>Chimica Generale e Inorganica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	12 - 12
	CHIM/06 Chimica organica ↳ <i>CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline biologiche	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/13 Biologia applicata ↳ <i>BIOLOGIA GENERALE (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>	10	10	10 - 10
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 30)				
Totale attività di Base			35	35 - 35

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>FISIOLOGIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	33	33	33 - 33
	BIO/10 Biochimica			

	<p>↳ <i>BIOCHIMICA GENERALE, MACROMOLECOLARE E CELLULARE ED ENZIMOLOGIA (2 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>BIO/11 Biologia molecolare</p> <hr/> <p>↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>BIO/14 Farmacologia</p> <hr/> <p>↳ <i>FARMACOLOGIA (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>CHIM/06 Chimica organica</p> <hr/> <p>MED/04 Patologia generale</p> <hr/> <p>↳ <i>PATOLOGIA GENERALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/>			
Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica	<p>IUS/04 Diritto commerciale</p> <hr/> <p>↳ <i>PROPRIETÀ INTELLETTUALE E LEGISLAZIONE BREVETTUALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/>	6	6	6 - 6
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: agrarie	<p>AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico</p> <hr/> <p>AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale</p> <hr/> <p>↳ <i>NUTRIZIONE ED ALIMENTAZIONE ANIMALE (3 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/>	4	4	4 - 4
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	<p>BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica</p> <hr/> <p>↳ <i>BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>BIO/14 Farmacologia</p> <hr/> <p>BIO/16 Anatomia umana</p> <hr/> <p>↳ <i>ANATOMIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>BIO/17 Istologia</p>	20	20	20 - 20

	<p>↳ <i>ISTOLOGIA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i></p>			
<p>Discipline biotecnologiche con finalità specifiche:chimiche e farmaceutiche</p>	<p>CHIM/01 Chimica analitica</p> <hr/> <p>CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo</p> <p>↳ <i>VEICOLAZIONE E DIREZIONAMENTO DEI FARMACI (3 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>CHIM/10 Chimica degli alimenti</p> <p>↳ <i>CHIMICA DEGLI ALIMENTI (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i></p>	10	10	10 - 10
<p>Discipline biotecnologiche con finalità specifiche:mediche e terapeutiche</p>	<p>MED/03 Genetica medica</p> <p>↳ <i>GENETICA MEDICA (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>MED/05 Patologia clinica</p> <p>↳ <i>PATOLOGIA CLINICA (3 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica</p> <hr/> <p>MED/42 Igiene generale e applicata</p>	10	10	10 - 10
<p>Discipline biotecnologiche con finalità specifiche:veterinarie</p>	<p>VET/02 Fisiologia veterinaria</p> <hr/> <p>VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale</p> <hr/> <p>VET/05 Malattie infettive degli animali domestici</p> <p>↳ <i>MICROBIOLOGIA E DIAGNOSTICA MICROBIOLOGICA (2 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali</p> <p>↳ <i>EPIDEMIOLOGIA E DIAGNOSI DELLE PARASSITOSI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p>	13	13	13 - 13

VET/07 Farmacologia e tossicologia veterinaria			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 60)			
Totale attività caratterizzanti	96	96 - 96	

Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	18 - 18
A11	L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese	6 - 6	6 - 6
	↳ <i>INGLESE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
A12	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	6 - 6	6 - 6
	MED/08 - Anatomia patologica		
	MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia		
	MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate		
↳ <i>SCIENZA TECNICHE DIETETICHE APPLICATE (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
A13	MED/43 - Medicina legale	6 - 6	6 - 6
	↳ <i>LEGISLAZIONE SANITARIA (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate		
Totale attività Affini		18	18 - 18

Altre attività	CFU	CFU Rad
-----------------------	------------	----------------

A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5	5 - 5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	-	-
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	6	6 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	8	8 - 8
	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		31	31 - 31

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

CFU totali inseriti

180

180 - 180



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 matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	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	13	13	10
	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/03 Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/06 Chimica organica	12	12	10
Discipline biologiche	BIO/10 Biochimica	10	10	
	BIO/11 Biologia molecolare			10
	BIO/13 Biologia applicata			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:

-

Totale Attività di Base

35 - 35



Attività caratterizzanti
R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/14 Farmacologia CHIM/06 Chimica organica MED/04 Patologia generale	33	33	24
Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica	IUS/04 Diritto commerciale	6	6	4
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: agrarie	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale	4	4	-
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	20	20	-
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: chimiche e farmaceutiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/10 Chimica degli alimenti	10	10	-

Discipline biotecnologiche con finalità specifiche:mediche e terapeutiche	MED/03 Genetica medica	10	10	
	MED/05 Patologia clinica			-
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica			
	MED/42 Igiene generale e applicata			
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche:veterinarie	VET/02 Fisiologia veterinaria			
	VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale			
	VET/05 Malattie infettive degli animali domestici			
	VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	13	13	-
	VET/07 Farmacologia e tossicologia veterinaria			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:				-
Totale Attività Caratterizzanti			96 - 96	

▶ **Attività affini**
R^aD

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	18
A11		6	6
A12		6	6
A13		6	6
Totale Attività Affini		18 - 18	



Altre attività R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5	5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	-	-
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	6	6
	Tirocini formativi e di orientamento	8	8
	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		31 - 31	



Riepilogo CFU R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	180 - 180



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

Alla lingua inglese sono stati riservati n. 6 CFU tra le attività affini integrative.



Note relative alle attività caratterizzanti
R^aD