



auspice
leat rex
dax ardu
conatpne
Pax su
cotomne
rex ar
se ar
fferat
quod m
cio p
quo p
que r
efe p

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DEL SANNIO Benevento

DST

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE

Regolamento del Corso di Laurea Magistrale in Biologia (LM-6)

Anno Accademico 2024/2025

Articolo 1 – Oggetto e Finalità del Regolamento

1. Il presente regolamento, disciplina gli aspetti organizzativi dell'attività didattica del Corso di Laurea Magistrale in Biologia, in conformità allo Statuto, al Regolamento Generale di Ateneo (RGA), al Regolamento Didattico di Ateneo (RDA) e al Regolamento Didattico del Dipartimento di Scienze e Tecnologie (RDD), nonché ogni diversa materia ad esso devoluta da altre fonti legislative e regolamentari.
2. Il Regolamento didattico del Corso di Laurea in Biologia è deliberato dal Consiglio di Dipartimento di Scienze e Tecnologie su proposta del Consiglio di Corso di Studi ai sensi dell'articolo 23, comma 3 del Regolamento Didattico di Ateneo.
3. Il presente regolamento viene annualmente adeguato all'Offerta Formativa pubblica, ed è di conseguenza legato alla coorte riferita all'anno accademico di prima iscrizione 2024-2025.
4. L'Ordinamento Didattico (manifesto – Allegato 1) del corso di Laurea di Biologia con la specifica delle attività formative, redatto secondo lo schema della Banca Dati ministeriale, e le propedeuticità, è pubblicato all'indirizzo: <https://www.dstunisannio.it/it/corso-di-laurea/laurea-magistrale-biologia.html>.

Articolo 2 - Struttura del Corso di Laurea in Biologia

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia è organizzato secondo le disposizioni previste dalla classe LM-6 delle Lauree Magistrali in Biologia di cui al D.M. 16 marzo 2007.
2. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia è organizzato in due curricula:
 - 1) Biosanitario
 - 2) Risorse alimentari e Nutrizione.
3. La sede e le strutture di supporto alle attività didattiche del Corso di Laurea Magistrale in Biologia sono di norma quelle del Dipartimento di Scienze e Tecnologie dell'Università degli Studi del Sannio, nelle cui strutture si svolgono normalmente le relative attività didattiche e di laboratorio, fatta salva la possibilità che specifici insegnamenti ed attività possano essere mutuati o tenuti presso altri corsi di studio dell'Ateneo e/o presso altre strutture didattiche e scientifiche dell'Università degli Studi del Sannio, nonché presso enti esterni, pubblici e privati, nell'ambito di accordi e convenzioni specifiche.
4. Gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Biologia possono partecipare ad un programma di mobilità internazionale che prevede il rilascio di un doppio titolo (LM Biologia, MS in Cellular and Molecular Biology) in convenzione con l'Università di Coimbra Portogallo, con un numero massimo di studenti ammessi ogni anno pari a 3. La durata della permanenza degli studenti presso l'Università di Coimbra è di due semestri per svolgere attività di tirocinio finalizzate alla stesura della tesi. Il supporto finanziario della mobilità deriva dal Programma Erasmus+ e da borse di studio integrative dell'Ateneo. I requisiti di ammissione sono dettagliati nel bando Erasmus+ emanato ogni anno dall'Ateneo (<https://www.unisannio.it/it/rapporti-internazionali/info>). Gli studenti vengono selezionati tenendo conto della carriera e della conoscenza della lingua Inglese. La tesi, redatta in lingua inglese, è discussa presso l'Università di Coimbra al termine del tirocinio e, come prova finale, presso l'Università del Sannio.
5. L'ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia, con gli obiettivi formativi specifici ed il quadro generale delle attività formative, redatto secondo lo schema della Banca Dati ministeriale, è riportato nell'allegato 1, che costituisce parte integrante del presente regolamento.
6. La struttura didattica competente è il Consiglio di Corso di Studio Congiunto per la Laurea in Scienze Biologiche e la Laurea Magistrale in Biologia, di seguito indicato con CCdSC.

Articolo 3 – Obiettivi formativi

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia si propone l'obiettivo di fornire agli studenti una solida conoscenza di base dei principali settori della Biologia e una buona padronanza delle metodologie e tecnologie inerenti ai relativi campi d'indagine scientifica, offrendo una preparazione adeguata alla conoscenza e comprensione dei progressi scientifici e tecnologici relativi alle scienze della vita.

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia è organizzato in due curricula:

- 1) Biosanitario
- 2) Risorse alimentari e Nutrizione.

Il curriculum Biosanitario ha tra gli obiettivi formativi la preparazione di laureati che, alla fine del loro percorso, siano capaci di associare un'approfondita cultura biologica di base ad una solida preparazione scientifica ed operativa nei settori della ricerca biosanitaria e della pratica diagnostica. Obiettivi di tale indirizzo sono l'acquisizione di un'appropriata conoscenza di discipline dell'ambito biosanitario, biomolecolare e di metodologie di analisi avanzate.

Il curriculum Risorse alimentari e Nutrizione ha l'obiettivo di formare un laureato con solida cultura biologica di base e una preparazione scientifica multidisciplinare, con conoscenze e competenze avanzate e nell'ambito della nutrizione umana ed animale nonché sulla composizione molecolare degli alimenti. Obiettivi di tale indirizzo sono anche l'acquisizione delle nuove tecnologie applicate all'alimentazione e alla nutrizione clinica umana ed animale attraverso un approccio distinto ed integrato a quello sanitario.

Il laureato in Biologia con questo indirizzo sarà capace di valutare la qualità nutrizionale, nutraceutica e funzionale degli alimenti, rilevare i consumi alimentari, lo stato di nutrizione, la composizione corporea e il dispendio energetico in campo umano. Egli avrà, inoltre, approfondite conoscenze finalizzate alla valutazione delle caratteristiche nutrizionali degli alimenti e loro modificazioni indotte dai processi produttivi tecnologici e biotecnologici, delle caratteristiche molecolari, biochimiche, nutrizionali e tossicologiche per una corretta applicazione nei campi dell'alimentazione, della nutrizione e delle relative normative vigenti, sulla base delle evidenze scientifiche e delle linee guida accreditate.

L'elenco degli insegnamenti del Corso di Studio con il Settore Scientifico Disciplinare (SSD) e gli obiettivi formativi è riportato nell'**Allegato n. 2**.

I risultati di apprendimento che concorrono allo sviluppo delle competenze sono esemplificate nella "Matrice di Tuning" **Allegato N. 3**.

Il laureato magistrale in Biologia potrà rivestire ruoli di elevata responsabilità, da svolgere in autonomia, nel campo della ricerca biomedica di base ed applicata, della nutrizione umana ed animale, della gestione e controllo di processi analitici nell'ambito di strutture a vocazione molecolare-diagnostico e farmaceutico, della promozione e sviluppo biotecnologico, e della divulgazione scientifica.

Il laureato Magistrale in Biologia, previo superamento del relativo esame di stato, può iscriversi all'Ordine dei Biologi Senior e può svolgere tutte le attività professionali di cui all'art. 3 "Oggetto della Professione" della legge del 24 maggio 1967 n.396 e successive modifiche e/o integrazioni.

Articolo 4 - Requisiti di ammissione e modalità di verifica

Il corso di Laurea Magistrale in Biologia è ad accesso non programmato ed è riservato ai laureati che possiedono almeno uno dei due requisiti di seguito indicati:

Requisito 1.

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Biologia devono essere in possesso della Laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Gli studenti devono inoltre essere in possesso dei requisiti curriculari e di adeguata personale preparazione di cui ai successivi commi non essendo prevista l'iscrizione con carenze formative.

- a) Possono accedere al Corso di Laurea Magistrale in Biologia coloro che abbiano conseguito il diploma universitario di durata triennale o laurea di primo livello o laurea magistrale nelle seguenti classi relative al DM 270/04. Sono titoli ammissibili anche le lauree o lauree specialistiche delle classi ex DM 509/99 corrispondenti alle sotto indicate classi ai sensi del DM 386/07 e indicate nell'allegato 2 del decreto medesimo, e i diplomi di laurea che fanno riferimento all'ordinamento previgente al DM 509/99 equiparati alle corrispondenti classi DM 509/99 e DM 270/04, ai sensi del Decreto Interministeriale 9 luglio 2009.
- b) Coloro che abbiano conseguito una laurea di primo livello nelle classi:
L-13 - Scienze Biologiche;
L-2 - Biotecnologie;
L-29 Scienze e Tecnologie Farmaceutiche
L-26 Scienze e tecnologie agro-alimentari
e nelle seguenti Classi ex DM 509/99:
12 Scienze Biologiche;
1 Biotecnologie;
in alternativa possono accedere alla laurea Magistrale in Biologia coloro che sono in possesso della Laurea quinquennale in Scienze Biologiche dell'ordinamento previgente al DM 509/99.

Per questo requisito si ritiene assolta l'adeguatezza della personale preparazione se la votazione di laurea è maggiore o uguale a 90/110. Resta?

Per i laureati con votazione inferiore a 90/110, l'adeguatezza della preparazione dello studente verrà valutata dalla "Commissione di ammissione alla Laurea Magistrale in Biologia" appositamente istituita dal Consiglio di Corso di Studio Congiunto di Scienze Biologiche e Biologia mediante prova orale che verifica la preparazione nelle materie biologiche di base dello studente, così come specificato nel requisito 2 del presente articolo.

- c) Possono iscriversi alla laurea Magistrale in Biologia anche coloro che abbiano conseguito Lauree Magistrali che nel percorso formativo soddisfano i punti di cui al requisito 2.

È consentita la contemporanea iscrizione degli studenti a due diversi corsi di studio, secondo quanto previsto dalla Legge n.33 del 12 aprile 2022 e dei relativi decreti attuativi. Le istanze di contemporanea iscrizione verranno esaminate dal Consiglio del Corso di Laurea nel rispetto delle norme vigenti in materia, delle relative indicazioni ministeriali e delle ulteriori indicazioni dell'Ateneo in relazione alle particolarità dei singoli corsi di studio e dei singoli percorsi formativi degli studenti interessati.

Requisito 2.

Possono accedere alla laurea Magistrale in Biologia, anche i laureati in altre classi di laurea purché abbiano effettuato un percorso formativo con i CFU minimi relativi ai differenti SSD come di seguito specificato:

- BIO/01-07, BIO/09-19: almeno 66 CFU
- FIS/01-08, MAT/01-09: almeno 12 CFU;
- CHIM/01-03 e CHIM/06: almeno 12 CF.

Per I laureati in classi di laurea diverse da L-13 ed L-2, ovvero da quelle elencate nei punti a), b), c) del presente articolo, il possesso dei requisiti di ammissione può essere completato attraverso:

- l'iscrizione dello studente a singoli corsi delle materie biologiche di base;

oppure mediante:

- una prova orale che verifica la preparazione nelle materie biologiche di base; a tale scopo, il CCdSC istituisce l'apposita Commissione di Ammissione al Corso di laurea in Biologia che verifica il possesso delle conoscenze dello studente relativamente alla struttura e funzione dei sistemi biologici, conoscenza di base di biologia molecolare, biologia cellulare, biochimica, genetica e di discipline botaniche, ecologiche e zoologiche.

A tale scopo sono previste 3 sessioni di prove di ammissione. Le modalità e date di verifica saranno comunicate mediante avvisi al link <http://www.dstunisannio.it/it/corso-di-laurea/laurea-magistrale-biologia.html>

Per entrambi i requisiti di ammissione

È richiesta un'adeguata conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'Italiano (Lingua Inglese, corrispondente ad un livello B1) comprovata dal superamento di un esame/prova idoneativa nel percorso universitario precedente.

Si ritiene corrispondente al livello B1 la "Lingua Inglese" indicata nei certificati di laurea degli studenti di corsi di studio dell'Ateneo del Sannio o di altre Sedi Universitarie italiane o straniere che chiedono di immatricolarsi alla laurea magistrale in Biologia.

Articolo 5 – Durata del Corso di Studio

1. La durata normale del Corso di Laurea Magistrale in Biologia è di due anni accademici. Per il conseguimento del titolo lo studente dovrà acquisire almeno 120 CFU, secondo le indicazioni contenute nella scheda delle attività formative e dei crediti relativi al curriculum del biennio compresa nell'Ordinamento didattico del Corso, come disciplinato nel RDA (Regolamento Didattico di Ateneo).
2. La quantità media di impegno complessivo di apprendimento, svolto in un anno da uno studente impegnato a tempo pieno negli studi universitari, è convenzionalmente fissata in 60 crediti. È altresì possibile l'iscrizione a tempo parziale, secondo le regole fissate dall'Ateneo.
3. I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente attraverso il superamento di un esame o di altra forma di verifica, effettuata nelle modalità stabilite all'art. 8 del presente regolamento, in accordo con il RDA ed il RDD.

Articolo 6 – Attività Formative, insegnamenti e docenti

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia si articola in due curricula. Il piano di studio, comprensivo dell'articolazione nei due curricula, è descritto alla pagina web <http://www.dstunisannio.it/it/corso-di-laurea/laurea-magistrale-biologia.html>
2. Lo studente può sottoporre al CCdSC un piano di studio individuale, nel rispetto dei vincoli stabiliti dall'Ordinamento Didattico della classe LM-6, entro le scadenze stabilite dalla Segreteria Studenti.
3. Il piano di studio del Corso di Laurea Magistrale in Biologia prevede l'acquisizione da parte dello studente di 12 CFU denominati "attività formative autonomamente scelte dallo studente". Nel manifesto degli studi sono proposti insegnamenti a scelta dello studente, anche mutuati da altri corsi di laurea magistrale. Allo studente è tuttavia garantita la libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti di corsi di laurea magistrale attivati nell'Ateneo, purché mostrino coerenza e non sovrapposizione di contenuti con gli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale in Biologia, che saranno valutate dal CCdSC su domanda dello studente.
4. È consentito allo studente proporre un piano che preveda l'acquisizione di CFU aggiuntivi rispetto al numero minimo richiesto (120 CFU), entro le scadenze stabilite dalla Segreteria Studenti. I CFU aggiuntivi acquisiti non contribuiscono alla determinazione del voto di laurea.
5. I corsi sono di norma di 42 ore per 6 CFU, 56 ore per 8 CFU, o di 63 ore per 9 CFU o di 84 ore per 12 CFU, secondo una ripartizione di 7 ore frontali e 17 di studio autonomamente condotto dallo studente per singolo CFU.
6. Nel carico standard di un CFU sono inclusi:
 - a) didattica frontale: 7 ore/CFU;
 - b) lezione ad alto contenuto tecnico-pratico: 10 ore/CFU;
 - c) eventuali attività di campo/escursioni didattiche: 12 ore/CFU;
 - d) esercitazioni collettive o di attività pratica (tirocinio): 25 ore/CFU;Le attività laboratoriali sono erogate esclusivamente in presenza.
I docenti specificano i temi delle attività laboratoriali nella scheda insegnamento alla voce contenuto dei corsi.

L'erogazione delle attività laboratoriali è programmata ad inizio semestre. È a cura del docente dare pubblicità dei giorni in cui le suddette attività saranno erogate.

Per le attività laboratoriali è necessaria una frequenza minima dell'80% delle ore ad essa dedicata.

Articolo 7 – Tipologia delle attività formative.

1. Le attività didattiche dei settori disciplinari si articolano in insegnamenti, secondo un programma articolato in due periodi didattici, approvato dal CCdSC e pubblicato nel Manifesto degli studi alla pagina web <http://www.dstunisannio.it/it/corso-di-laurea/laurea-magistrale-biologia.html>

L'articolazione dei moduli e la durata dei corsi sono stabilite secondo le indicazioni del Dipartimento di Scienze e Tecnologie. Le attività didattiche (lezioni ed esami) si tengono secondo la data di inizio ed il calendario stabilito annualmente all'interno del periodo ordinario delle lezioni fissato a norma dell'art. 26 del Regolamento didattico di Ateneo.

2. I corsi sono di norma di 25 ore per credito, secondo una ripartizione del 32% di lezione frontale, seminari, o analoghe attività, e del 68% di studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale. I corsi sono di norma di 48 ore per 6 crediti, 64 ore per 8 crediti, o di 72 ore per 9 crediti o di 96 ore per 12 crediti, secondo una ripartizione di 8 ore frontali e 17 di studio autonomamente condotto dallo studente. Le attività laboratoriali sono erogate esclusivamente in presenza. Ogni CFU di attività in laboratorio consiste in 10 ore di attività.

3. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia, oltre alle attività formative, può organizzare laboratori e stage esterni in collaborazione con istituzioni pubbliche e private italiane o straniere, a seconda delle necessità, essendovene concreta praticabilità e riscontrandosene l'opportunità formativa; tali attività devono essere approvate singolarmente dal CCdSC e svolgersi sotto la responsabilità didattica di un docente del Corso di Laurea. I crediti didattici assegnati a tali attività saranno fissati dal CCdSC di volta in volta.

4. Gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Biologia possono ottenere il riconoscimento di tirocini, stage ecc., che siano coerenti con gli obiettivi didattici del Corso, fino a 30 crediti.

5. Nel quadro di una crescente integrazione con istituzioni universitarie italiane e straniere, è prevista la possibilità di sostituire attività formative svolte nel Corso di Laurea Magistrale in Biologia con altre discipline insegnate in Università italiane o straniere. Ciò può avvenire con altre istituzioni universitarie o di analoga rilevanza culturale nel quadro di accordi e programmi internazionali, di convenzioni inter-Ateneo, o di specifiche convenzioni proposte dal CCdSC, approvate dal Consiglio del Dipartimento di Scienze e Tecnologie e deliberate dal competente organo accademico.

Articolo 8 - Esami ed altre verifiche del profitto degli studenti

1. Per ciascuna attività formativa indicata è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si è svolta l'attività. Per le attività formative articolate in moduli la valutazione finale del profitto è comunque unitaria e collegiale. Con il superamento dell'esame o della verifica lo studente consegue i CFU attribuiti all'attività formativa in oggetto.

2. Gli accertamenti finali possono consistere in: esame orale o compito scritto o relazione scritta o orale sull'attività svolta oppure test con domande a risposta libera o a scelta multipla o prova di laboratorio o esercitazione al computer. Le modalità dell'accertamento finale, che possono comprendere anche più di una tra le forme su indicate, e la possibilità di effettuare accertamenti parziali in itinere, sono indicate prima dell'inizio di ogni anno accademico dal docente responsabile dell'attività formativa. Le modalità con cui si svolge l'accertamento devono essere le stesse per tutti gli studenti e rispettare quanto stabilito all'inizio dell'anno accademico.

3. Il periodo di svolgimento degli appelli d'esame viene fissato all'inizio di ogni anno accademico.

4. Gli appelli degli esami di profitto iniziano al termine dell'attività didattica dei singoli corsi di insegnamento.

5. Il calendario degli esami di profitto prevede almeno 8 appelli, distribuiti nel corso dell'anno accademico.

6. Il calendario delle attività didattiche (lezioni ed esami) per il Corso di Laurea in Biologia è stabilito annualmente dal Consiglio del Dipartimento di Scienze e Tecnologie su proposta del Direttore, sentita la Commissione didattica competente.
7. L'orario delle lezioni e il calendario degli esami sono stabiliti dal Direttore di Dipartimento di Scienze e Tecnologie o dai suoi delegati in conformità con quanto disposto dal Regolamento del Corso di Studio, sentita la Commissione Didattica Paritetica competente e i Docenti interessati.
8. Il calendario degli esami viene comunicato con congruo anticipo. La pubblicità degli orari delle lezioni e degli appelli viene assicurata attraverso il sito web del Dipartimento di Scienze e Tecnologie ed attraverso la bacheca di Dipartimento. Lo stesso vale per ogni altra attività didattica, compresi gli orari di disponibilità dei professori e dei ricercatori.
9. Qualora, per un giustificato motivo, un appello di esame debba essere spostato o l'attività didattica prevista non possa essere svolta, il docente deve darne comunicazione tempestiva agli studenti al presidente del Corso di Laurea e al responsabile della struttura didattica per i provvedimenti di competenza e secondo la normativa esistente.
10. Le date degli esami, una volta pubblicate, non possono essere in alcun caso anticipate; gli esami si svolgono secondo un calendario predisposto dal docente il giorno dell'appello.
11. Il Presidente della Commissione informa lo studente dell'esito della prova e della sua valutazione prima della proclamazione ufficiale del risultato; sino a tale proclamazione lo studente può ritirarsi dall'esame senza conseguenze per il suo curriculum personale valutabile al fine del conseguimento del titolo finale. Le modalità di svolgimento dell'esame sono descritte in maniera dettagliata nella scheda insegnamento pubblicata in GOAL alla pagina web <https://unisannio.esse3.cineca.it/Guide/Home.do>
12. Nella determinazione dell'ordine con cui gli studenti devono essere esaminati, vengono tenute in particolare conto le specifiche esigenze degli studenti lavoratori.
13. Lo studente ha diritto di conoscere i criteri di valutazione che hanno portato all'esito della prova di esame, fermo restando il giudizio della commissione, nonché a prendere visione della prova di esame, se documentata, entro due mesi dalla pubblicazione dei risultati della prova.
14. Ove previste, le prove scritte degli appelli espletati sono messe a disposizione degli studenti, corredate delle soluzioni.
15. Per le prove scritte con risposte aperte, lo studente ha il diritto di chiedere al docente, nei tempi di cui al precedente comma "13", chiarimenti in merito alla valutazione del compito al fine di comprendere nel dettaglio l'esito del compito stesso. Il docente è tenuto a svolgere attività tutoriali al fine di assistere lo studente nella preparazione.

Articolo 9 - Tirocinio

1. L'acquisizione dei CFU relativi al tirocinio curricolare è conseguita attraverso la scelta di attività formative coerenti con il progetto formativo del CdL e secondo quanto prescritto all'articolo 19 del Regolamento Didattico di Dipartimento.
2. La modulistica, scadenze, e i verbali di assegnazione dei tirocini sono pubblicate all'indirizzo <http://www.dstunisannio.it/it/tirocinio.html>
3. Nella domanda di tirocinio interno devono essere esplicitati, in ordine di preferenza, almeno tre laboratori in cui espletare l'attività didattica.
4. L'assegnazione del laboratorio di tirocinio tiene conto delle preferenze espresse dallo studente, nei limiti di disponibilità della struttura laboratoriale e del carico didattico del docente di riferimento.

Articolo 10 – Tutorato

1. Gli studenti del corso di laurea in Magistrale in Biologia possono usufruire dell'attività di tutorato svolta dai docenti indicati dal Consiglio di Corso di Studi Congiunto e riportati sulla pagina web del Corso di Studio <http://www.dstunisannio.it/it/corso-di-laurea/laurea-magistrale-biologia.html>
2. Il tutorato è una forma di ausilio per gli studenti inteso soprattutto a fornire consigli e indicazioni relative all'organizzazione dello studio, alla successione degli esami, alla scelta degli argomenti per l'elaborato della prova finale e, per le matricole, ad un primo orientamento rispetto ai possibili problemi che possono incontrarsi nel passaggio dal corso di laurea triennale a quello magistrale o da corsi di laurea di classi diverse.
3. Non sono di competenza dei tutori i problemi inerenti gli argomenti trattati nei singoli corsi di lezioni, che vanno sottoposti ai docenti dei corsi stessi.
4. L'Università degli Studi del Sannio ha attivato alcuni servizi allo scopo di rendere effettivo non solo il diritto allo studio delle persone con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento ma, in senso più ampio, la loro inclusione all'interno della vita accademica. I sussidi didattici e tecnici specifici ed i servizi di tutorato specializzato disponibili sono consultabili alla pagina <https://www.unisannio.it/it/servizi/diversamente-abili>

Articolo 11 - Prova finale e conseguimento del titolo di studio

1. La prova finale consiste nella stesura, presentazione e discussione di un elaborato scritto (Tesi di Laurea Magistrale) comprensivo di una dettagliata e aggiornata bibliografia redatto in lingua italiana o inglese e di carattere sperimentale.
2. La Tesi di Laurea è prodotta sotto la supervisione di un professore e/o ricercatore. In caso il supervisore non sia afferente Dipartimento di Scienze e Tecnologie, ad esso è affiancato un relatore interno al Dipartimento.
3. Tutte le informazioni relative alla richiesta di assegnazione sono pubblicate alla pagina web <http://www.dstunisannio.it/it/tesi-e-sedute-di-laurea.html>
4. L'assegnazione della disciplina della tesi, ed il corrispondente relatore, sono stabiliti tenendo conto delle preferenze espresse dai candidati all'assegnazione, e considerando anche criteri di ripartizione omogenea del carico didattico tra i docenti.
5. Nel caso in cui l'assegnazione non possa aver luogo secondo quanto prescritto al precedente comma, il Presidente del CCdSC, ovvero il suo delegato o il presidente della commissione di assegnazione tesi e tirocini, inviterà lo studente a esprimere una ulteriore preferenza, anche per le vie brevi, ovvero ad informarlo dei tempi necessari affinché il docente sia disponibile ad accogliere nuovi tesisti.
6. Le date delle sedute di laurea e le informazioni per la prenotazione sono pubblicate alla pagina web <http://www.dstunisannio.it/it/tesi-e-sedute-di-laurea.html>

Articolo 12 – Determinazione del voto di Laurea

1. Alla determinazione del voto finale di laurea, espresso in centodecimi, contribuiscono in somma algebrica:

- la media ponderata delle votazioni ottenute negli esami di profitto, espressa in centodecimi (il voto finale, risultante dai conteggi, verrà arrotondato all'intero più vicino, ad es. 101,5 pari a 102 e 101,49 pari a 101);
- un massimo di 7 punti per la discussione;
- 1 punto aggiuntivo per coloro che conseguono la laurea in corso;
- 2 punti per la partecipazione a programmi di mobilità studentesca internazionale.

Se il candidato ha un voto di partenza di almeno 104/110 e raggiunge un punteggio complessivo uguale o superiore a 111 e sussiste l'unanimità di valutazione tra i componenti della commissione e il parere favorevole del controrelatore, gli è attribuita la lode. Inoltre, è prevista la menzione alla carriera per i candidati aventi una media ponderata delle votazioni ottenute negli esami di profitto pari a 108.

Articolo 13 - Riconoscimento crediti formativi universitari (CFU)

1. Il CCdSC, previa istruttoria della Commissione Pratiche Studenti, può riconoscere CFU per attività formative svolte in corsi di laurea precedenti (triennali e magistrali), anche non completate o caducate, presso istituzioni universitarie italiane o estere e che siano accompagnate da voto o idoneità.

2. Al fine del riconoscimento, lo studente dovrà documentare esaurientemente i contenuti formativi, l'articolazione didattica delle attività svolte e il giudizio finale ottenuto (voto/idoneità).

3. Possono essere riconosciuti tutti i crediti formativi universitari (CFU) acquisiti in SSD previsti nell'Ordinamento Didattico, se pertinenti con il progetto formativo del Corso di studi.

4. Insegnamenti non riconducibili ai SSD previsti nell'Offerta Didattica Programmata, ma coerenti con il progetto formativo del Corso di studi, possono essere riconosciuti come insegnamenti a scelta.

5. I CFU già acquisiti relativi ad insegnamenti per i quali, anche con diversa denominazione, sentito il docente di riferimento, esista una manifesta equivalenza di contenuto con gli insegnamenti offerti dal corso di laurea in Magistrale in Biologia possono essere riconosciuti come relativi agli insegnamenti con le denominazioni proprie del corso di laurea a cui si chiede l'iscrizione. In questo caso, il CCdSC delibera il riconoscimento con le seguenti modalità:

a) se il numero di CFU corrispondenti all'insegnamento di cui si chiede il riconoscimento coincide con quello dell'insegnamento per cui esso viene riconosciuto, l'attribuzione avviene direttamente;

b) se i CFU corrispondenti all'insegnamento di cui si chiede il riconoscimento sono in numero inferiore rispetto all'insegnamento per cui esso viene riconosciuto, il CCdSC richiederà un esame integrativo, secondo le modalità che il docente interessato riterrà più opportune, per un numero di CFU pari a quello previsto nell'offerta didattica programmata.

6. Il Consiglio del corso di Studio può richiedere a studenti integrazioni e colloqui di verifica delle conoscenze relative a CFU acquisiti per insegnamenti per i quali valuta possibile l'obsolescenza dei contenuti conoscitivi.

7. Il Consiglio del Corso di Studio nel riconoscimento delle attività formative non terrà conto del requisito di eventuali propedeuticità tra insegnamenti indicato nel Piano di Studio.

8. Lo studente in entrata nel Corso di Laurea Magistrale in Biologia per passaggio/trasferimento: è iscritto al primo anno se ha accumulato in carriera meno di 25 CFU; è iscritto al secondo anno se ha accumulato in carriera da 26 a 79 CFU.

9. Possono essere riconosciute competenze acquisite fuori dall'università nei seguenti casi:

a) quando si tratti di conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia;

b) quando si tratti di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario per le quali sia specificato il settore scientifico disciplinare, il voto di profitto o idoneità e il programma analitico dei temi trattati.

c) attività extra universitarie come prescritto all'articolo 14, comma 1, della Legge 240/2010. In tale evenienza, i crediti derivanti concorrono alla saturazione delle attività formative a scelta dello studente.

10. Le attività dei punti a) e b) del precedente comma possono essere riconosciute qualora siano coerenti con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio.

11. Ove il riconoscimento di crediti sia richiesto per attività formative svolte in Sedi Universitarie estere legate da accordi di scambio, il CCdSC fa riferimento al piano formativo preparato per i singoli studenti a cura della Commissione Erasmus.

Art. 14 – Diritto allo Studio

Il CCdSC, sensibile alle esigenze degli studenti universitari diversamente abili e con bisogni educativi speciali ha predisposto alcuni servizi allo scopo di rendere effettivo non solo il diritto allo studio delle persone con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento ma, in senso più ampio, la loro inclusione all'interno della vita accademica. In totale sinergia con gli uffici preposti di Ateneo potranno essere messi a disposizione degli studenti sussidi didattici e tecnici specifici, ed il supporto di appositi servizi di tutorato specializzato. Gli interessati possono contattare il delegato alla disabilità del Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Prof. Maurizio Torrente (torrente@unisannio.it).

Articolo 15 – Organizzazione dei percorsi flessibili e metodologie didattiche

Per gli studenti fuori sede, lavoratori e con figli piccoli, ovvero studenti che potrebbero avere minore disponibilità a seguire le lezioni, il Dipartimento organizza attività di tutoraggio concordando con lo studente il giorno e l'orario più adeguato. Un altro provvedimento riguarda la distribuzione dei giorni di lezione in modo da non coprire l'intera settimana, ovvero lasciare liberi circa due giorni a settimana, oltre al sabato e alla domenica. Vi è, inoltre, la disponibilità a stabilire appelli di esame specifici per studenti che hanno vincoli legati, per l'appunto, ad esigenze lavorative, familiari o di dislocazione geografica. Per gli studenti stranieri, si provvede a fornire materiale in lingua inglese ed a svolgere tutorato in lingua inglese. A livello di Ateneo esiste un Ufficio per servizi per studenti con disabilità (<http://www.unisannio.it/it/servizi/diversamente-abili>), un docente delegato del Rettore per tali servizi e, per ogni dipartimento, un docente delegato del direttore. Per studenti con disabilità motorie, il servizio si avvale di studenti part-time che, sulla base delle singole esigenze che emergono di volta in volta, si occupano dell'accompagnamento o dell'assistenza in aula durante le lezioni o gli esami. Per le disabilità psichiche o sensoriali, ai disturbi specifici di apprendimento e alle situazioni di grave e prolungata infermità, viene prestato ausilio didattico, in forma di tutorato specifico e ciascun singolo docente (su indicazione specifica del Delegato di Dipartimento e in coordinamento con lo stesso) può definire prove d'esame con differenti modalità per la verifica dell'apprendimento, in funzione delle specifiche necessità, con l'obiettivo di predisporre un trattamento individualizzato che realizzi l'eguaglianza sostanziale con lo studente normodotato. Sono disponibili, presso le strutture dedicate alla didattica (aule, laboratori, uffici), scivoli per il superamento di barriere architettoniche. Possono usufruire dell'opportunità di iscriversi a tempo parziale gli studenti che per giustificate ragioni di lavoro, familiari, di salute o per altri validi motivi ritengano di non essere in grado di frequentare con continuità le attività didattiche previste dal corso di studio e di non poter sostenere i relativi esami di profitto nei tempi previsti dal Regolamento didattico. La durata concordata degli studi a tempo parziale non può essere superiore al doppio dei tempi fissati per la durata normale dei Corsi di Studio, senza ricadere nella condizione di fuori corso.

Articolo 16 – Rinvii

1. Per tutti i temi non normati in questo regolamento si rinvia al Regolamento Didattico del Dipartimento di Scienze e Tecnologie, e al Regolamento Didattico di Ateneo.

Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia (LM-6)

2. Il regolamento approvato dal Consiglio di Dipartimento viene trasmesso al Senato Accademico e al Consiglio di Amministrazione e approvato dal Senato Accademico, che delibera previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione.
3. Gli studenti che al momento dell'attivazione del Corso di Laurea Magistrale in Biologia siano già iscritti in un ordinamento previgente, hanno facoltà di optare per l'iscrizione al nuovo corso. Il CCdSC determina i crediti da assegnare agli insegnamenti previsti dagli ordinamenti didattici previgenti secondo il precedente articolo 13.

Primo anno – Primo Semestre (TOTALE 60 CFU)

Insegnamento	SSD	CFU Ore totali	Ore complessive di attività frontali	Ore complessive di attività tecnico-pratiche	TAF Amito	Modalità accertamento risultati	Voto o giudizio
Bioinformatica (Mutuato con Biologia Computazionale - LM-9)	INF/01	6 cfu 45 ore	5 cfu 35 ore	1 cfu 10 ore	AFFINI	Scritto e orale congiunto	voto
Genetica Molecolare Umana	BIO/18	8 cfu 62 ore	6 cfu 42 ore	2 cfu 20 ore	CARATTE RIZZANTI Discipline del settore biomolecolare	Scritto e orale congiunto	voto
Igiene ed Epidemiologia Applicata Alla Diagnostica	MED/42	6 cfu 45 ore	5 cfu 35 ore	1 cfu 10 ore	AFFINI	Orale	voto
Biologia dello sviluppo e Riproduzione Umana	BIO/06	6 cfu 48 ore	4 cfu 28 ore	2 cfu 20 ore	CARATTE RIZZANTI Discipline del settore biodiversità e ambiente	orale	voto
TOTALE CFU 26							

Allegato N. 1c: ***“Biologia – curriculum Biosanitario (LM-6) - Offerta Didattica Programmata - a.a. 2024-2025”***

Primo anno – Secondo Semestre

Insegnamento	SSD	CFU Ore totali	Ore complessive di attività frontali	Ore complessive di attività tecnico-pratiche	TAF Amito	Modalità di accertamento risultati	Voto o giudizio
Biochimica applicata	BIO/10	8 cfu 62 ore	6 cfu 42 ore	2 cfu 20 ore	CARATTERIZZANTI Discipline del settore biomolecolare	Orale	voto
Fisiologia Umana	BIO/09	8 cfu 59 ore	7 cfu 49 ore	1 cfu 10 ore	CARATTERIZZANTI Discipline del settore biomedico	orale	voto
Biochimica Clinica	BIO/12	6 cfu 45 ore	5 cfu 35 ore	1 cfu 10 ore	CARATTERIZZANTI Discipline del settore biomedico	Orale	voto
Insegnamento a scelta		6 cfu			ALTRE ATTIVITA'		voto
Insegnamento a scelta		6 cfu			ALTRE ATTIVITA'		voto

Allegato N. 1c:

“Biologia – curriculum Biosanitario (LM-6) - Offerta Didattica Programmata - a.a. 2024-2025”

TOTALE CFU 34

Secondo anno – Primo semestre (TOTALE 60 CFU)

Insegnamento	SSD	CFU Ore totali	Ore complessive di attività frontali	Ore complessive di attività tecnico-pratiche	TAF Ambito	Modalità di accertamen to risultati	Voto o giudizio
Biologia Molecolare Applicata alla Diagnostica	BIO/11	8 cfu 59 ore	7 cfu 49 ore	1 cfu 10 ore	CARATTERIZ ZANTI Discipline del settore biomolecola re	orale	voto
Basi Farmacologiche della Terapia	BIO/14	6 cfu 45 ore	5 cfu 35 ore	1 cfu 10 ore	CARATTERIZ ZANTI Discipline del settore biomedico	Orale	voto
Microbiologia Applicata eVirologia (Mutuato con RAN)	BIO/19	6 cfu 45 ore	5 cfu 35 ore	1 cfu 10 ore	CARATTERIZ ZANTI Discipline del settore biomolecola re	orale	voto
TOTALE CFU 20							

Secondo anno – Secondo semestre

Insegnamento	SSD	CFU Ore totali	Ore complessive di attività frontali	Ore complessive di attività tecnico- pratiche	TAF Ambito	Modalità di accertamen- to risultati	Voto o giudizio
Laboratorio di analisi biocliniche	BIO/10	6 cfu 51 ore	3 cfu 21 ore	3 cfu 30 ore	AFFINI	orale	voto
Tirocinio		30 cfu 750 ore			ALTRE ATTIVIT A'		Giudizio
Prova finale		4 cfu 28 ore			ALTRE ATTIVIT A'		voto
TOTALE CFU 40							

Allegato N. 1d: *“Biologia – curriculum Risorse Alimentare e Nutrizione (LM-6) - Offerta Didattica Programmata - a.a. 2024-2025”,*

Primo anno - Primo Semestre (TOTALE 68 CFU)

Insegnamento	SSD	CFU Ore totali	Ore complessive di attività frontali	Ore complessive di attività tecnico- pratiche	Ore di attività di campo	TAF Ambito	Modalità di accertamento risultati	Voto o giudizio
Fisica Applicata alla Biologia Physics Applied to Biology. (Mutuato da Biosanitario)	FIS/01	6 cfu 45 ore	5 cfu 35 ore	1 cfu 10 ore		AFFINI	Scritto e orale congiunto	voto
Risorse alimentari Food resources - Modulo: risorse vegetali Modulo: Risorse Animali	BIO/02 BIO/06	12 cfu 90 ore 6 cfu 45 ore 6 cfu 45 ore	5 cfu 35 ore 5 cfu 35 ore	1 cfu 10 ore 1 cfu 10 ore		CARATTE RIZZANTI Discipline del settore biodiversità e ambiente	orale	voto
Ecosostenibilità dei sistemi agroalimentari	BIO/07	6 cfu 48 ore	4 cfu 28 ore	2 cfu 20 ore		Discipline del settore biodiversità e ambiente	orale	voto

Allegato N. 1d: *“Biologia – curriculum Risorse Alimentare e Nutrizione (LM-6) - Offerta Didattica Programmata - a.a. 2024-2025”,*

Qualità e tecniche delle produzioni alimentari	VET/01	9 CFU 64 ore	7 cfu 42 ORE	1 cfu 10 ORE		AFFINI Discipline del settore Agroalime ntare e nutrizione	orale	voto
TOTALE CFU 33								

Primo anno - Secondo Semestre

Insegnamento	SSD	CFU Ore totali	Ore complessive di attività frontali	Ore complessiv e di attività tecnico- pratiche	Ore di attività di campo	TAF Ambito	Modalità di accertam ento risultati	Voto o giudizio
Biochimica della nutrizione	BIO/10	8 cfu 59 ore	7 cfu 49 ore	1 cfu 10 ore		CARATT E RIZZAN TI Disciplin e del settore biomolec olare	orale	voto
Fisiologia della nutrizione con laboratorio	BIO/09	9 cfu 72 ore	6 cfu 42 ore	3 cfu 30 ore		CARATT E RIZZAN TI Disciplin e del settore biomedic o	orale	voto
Miglioramento genetico delle produzioni alimentari	BIO/18	6 cfu 45 ore	5 cfu 35 ore	1 cfu 10 ore		CARATT E RIZZAN TI Disciplin e del settore biomolec olare	Scritto e orale congiunti	voto
Insegnamento a scelta		6 cfu 45 ore				ALTRE ATTIVITA	orale	voto

Allegato N. 1d: *“Biologia – curriculum Risorse Alimentare e Nutrizione (LM-6) - Offerta Didattica Programmata - a.a. 2024-2025”*,

Insegnamento a scelta		6 cfu 45 ore				ALTRE ATTIVITA ,	orale	voto
TOTALE CFU 35								

Secondo anno – Primo Semestre (Totale 52 CFU)

Insegnamento	SSD	CFU	Ore complessive di attività frontali	Ore complessive di attività tecnico-pratiche	TAF Ambito	Modalità di accertamento risultati	Voto o giudizio
Genomica nutrizionale	BIO/11	6 cfu 45 ore	5 cfu 35 ore	1 cfu 10 ore	CARATT ERIZZA NTI Discipline del settore biomolecolare	orale	voto
Farmacologia e tossicologia della nutrizione	BIO/14	6 cfu 45 ore	5 cfu 35 ore	1 cfu 10 ore	CARATT ERIZZA NTI Discipline del settore biomedico	orale	voto
Microbiologia Applicata e Virologia (mutuato da Biosanitario)	BIO/19	6 cfu 45 ore	5 cfu 35 ore	1 cfu 10 ore	Discipline del settore biomolecolare	scritto e orale congiunto	voto
TOTALE CFU 18							

Secondo anno - Secondo Semestre

Insegnamento	SSD	CFU	Ore complessive di attività frontali	Ore complessive di attività tecnico-pratiche	TAF Ambito	Modalità di accertamento risultati	Voto o giudizio
TIROCINIO		30 CFU			ALTRE ATTIVITA'		giudizio
Prova Finale		4			ALTRE ATTIVITA'		voto
TOTALE CFU 34							

ALLEGATO N.2 - ELENCO INSEGNAMENTI E OBIETTIVI FORMATIVI LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA LM-6 CURRICULUM BIOSANITARIO**PRIMO ANNO PRIMO SEMESTRE**

Nome Insegnamento	SSD	OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI
Bioinformatica	INF/01	Il corso di biologia computazionale si concentra sulla biologia quantitativa e utilizza metodologie statistiche e computazionali per risolvere problemi in biologia molecolare. Ciò include l'analisi di sequenze (come l'allineamento, la ricerca nei database e l'individuazione di segnali nel genoma), la genomica comparata tramite algoritmi di ricostruzione di alberi filogenetici, e la genomica funzionale attraverso l'analisi di geni con espressione differenziale e test di arricchimento di insiemi geni. Il corso adotta un approccio computazionale e fa uso di un linguaggio di programmazione orientato ai dati, come R o Python. Il corso prevede una fase iniziale di avvio per garantire che gli studenti acquisiscano una solida comprensione degli elementi fondamentali della programmazione.
Genetica Molecolare Umana	BIO/18	Il corso di Genetica Molecolare Umana offre una panoramica delle attuali conoscenze teoriche, scientifiche e professionali relativamente alle basi biologiche delle malattie genetiche, cromosomiche, geniche e complesse a larga componente genetica. Le caratteristiche di trasversalità della disciplina richiedono che lo studente sviluppi conoscenze specifiche nelle patologie eredo-familiari e genetiche, comprese quelle da mutazione somatica, ed acquisisca conoscenze teoriche e pratiche in ambito citogenetico, molecolare, genomico e immunogenetico, finalizzandole alle applicazioni cliniche in ambito diagnostico, prognostico e di trattamento.
Igiene ed Epidemiologia Applicata Alla Diagnostica	MED/42	
Biologia dello sviluppo e Riproduzione Umana	BIO/06	L'insegnamento ha lo scopo di fornire le conoscenze di base per la comprensione e lo studio dei meccanismi molecolari che regolano la segmentazione, la gastrulazione e l'organogenesi durante la formazione di un nuovo organismo orientando lo studente ad acquisire capacità di comprensione delle principali fasi di sviluppo embrionale e degli strumenti di base che permettono l'indagine cellulare e molecolare di tali fasi. L'insegnamento ha lo scopo di fornire conoscenze della biologia della riproduzione dell'uomo e delle tecniche di riproduzione assistita. Comprensione delle principali biomolecole coinvolte nello sviluppo embrionale di tutti gli organi e sistemi del corpo umano e il possibile studio microscopico dei principali organi.
TOTALE CFU 26		

ALLEGATO N.2 - ELENCO INSEGNAMENTI E OBIETTIVI FORMATIVI LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA LM-6 CURRICULUM BIOSANITARIO**PRIMO ANNO SECONDO SEMESTRE**

Nome Insegnamento	SSD	OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI
Biochimica applicata	BIO/10	Il corso si pone come obiettivo quello di fornire allo studente una panoramica delle tecniche di biochimica applicate allo studio delle macromolecole biologiche.
Fisiologia Umana	BIO/09	Il corso intende fornire conoscenze di base della fisiologia umana fornendo un approccio didattico mirato ad una facile comprensione di una disciplina complessa mediante, al contempo, una trattazione degli argomenti rigorosa e quanto più completa possibile. Tra gli obiettivi formativi: conoscere i meccanismi alla base delle funzioni superiori dell'uomo e dell'omeostasi sistemica come integrazione delle funzioni periferiche.
Biochimica Clinica	BIO/12	
Esame a scelta		
Esame a scelta		
TOTALE CFU 34		

SECONDO ANNO PRIMO SEMESTRE

Nome Insegnamento	SSD	OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI
Biologia Molecolare Applicata alla Diagnostica	BIO/11	Il corso di Biologia Molecolare applicata alla diagnostica intende fornire elementi di conoscenza più ampia e approfondita su alcune problematiche di Biologia Molecolare avanzata e sulle possibili applicazioni in campo biosanitario. Alla fine del corso, lo studente avrà acquisito competenze specifiche utili alla conoscenza dei meccanismi molecolari alla base dello sviluppo, differenziazione, nonché delle più frequenti patologie umane. Inoltre, avrà acquisito le basi metodologiche per una corretta e più avanzata diagnosi molecolare di laboratorio.

ALLEGATO N.2 - ELENCO INSEGNAMENTI E OBIETTIVI FORMATIVI LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA LM-6 CURRICULUM BIOSANITARIO

Basi Farmacologiche della Terapia	BIO/14	L'obiettivo del corso è l'acquisizione di competenze inerenti la farmacologia generale e i principi di utilizzo clinico dei farmaci con particolare attenzione alla neurofarmacologia e alla farmacologia del sistema cardiovascolare. Al termine del corso lo studente dovrà dimostrare di conoscere i meccanismi d'azione attraverso cui i farmaci esplicano la loro azione a livello cellulare e molecolare, la loro farmacocinetica, farmacodinamica ed effetti avversi (prevedibili ed imprevedibili).
Microbiologia Applicata e Virologia	BIO/19	Il corso è dedicato all'analisi delle interazioni dei microrganismi patogeni con l'ospite umano. Saranno oggetto di analisi i fattori e i meccanismi di virulenza dei patogeni umani e le fasi del processo infettivo. Argomento centrale del corso sarà lo studio del microbiota umano e gli effetti di probiotici e prebiotici sulla salute. Saranno inoltre trasferite conoscenze sulle principali malattie a trasmissione alimentare e sulle malattie infettive emergenti. Il corso si propone di fornire agli studenti le competenze metodologiche necessarie per eseguire test di diagnostica microbiologica e per determinare il profilo di sensibilità dei microrganismi agli antimicrobici. L'impostazione didattica dell'insegnamento con l'ausilio di strumenti teorici e applicativi mirerà allo sviluppo di senso critico e all'acquisizione di un'autonomia giudizio utile nella risoluzione dei problemi in diagnostica microbiologica.
TOTALE CFU 20		

SECONDO ANNO SECONDO SEMESTRE

Nome Insegnamento	SSD	OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI
Tirocinio		
Laboratorio di analisi biocliniche	BIO/10	Il corso fornirà allo studente le basi teoriche e pratiche per utilizzare le principali tecniche biochimiche per lo studio delle macromolecole biologiche nell'ambito della diagnostica avanzata nel laboratorio di analisi cliniche.
PROVA Finale		
TOTALE CFU 40		

ALLEGATO N.2 - ELENCO INSEGNAMENTI E OBIETTIVI FORMATIVI LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA LM-6 CURRICULUM BIOSANITARIO

ALLEGATO N.2 - ELENCO INSEGNAMENTI E OBIETTIVI FORMATIVI LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA LM6 – CURRICULUM RISORSE ALIMENTARI E NUTRIZIONE

alimentari		biodiversità nel contesto delle produzioni alimentari. La conoscenza dei relativi riferimenti normativi cogenti e volontari e delle metodologie di valutazione, comunicazione e gestione dei rischi nei processi produttivi delle risorse alimentari. Conoscenza sulle principali operazioni e processi di conservazione e trasformazione degli alimenti, con i relativi punti critici di processo. Conoscenza dei principali indici di qualità delle materie prime e dei prodotti, conservati e trasformati, con particolare riferimento alla qualità tecnologica, nutrizionale, funzionale e/o nutraceutica e igienico-sanitaria.
TOTALE CFU 33		

PRIMO ANNO SECONDO SEMESTRE

Nome Insegnamento	SSD	OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI
Biochimica della nutrizione	BIO/10	Gli obiettivi specifici del corso consistono nel fornire agli studenti le basi biochimiche dei principali processi legati alla nutrizione umana, ovvero la struttura ed il ruolo nutrizionale di macro- e micronutrienti, i processi enzimatici e di trasporto dei nutrienti nel canale gastroenterico ed i processi biochimici che collegano il mancato rispetto dei principi della sana nutrizione alle più importanti alterazioni metaboliche alla base di patologie cronic-degenerative umane.
Fisiologia della nutrizione con laboratorio	BIO/09	Il corso intende fornire le basi per la comprensione dei meccanismi coinvolti nei processi di trasferimento e di deposito dell'energia dai nutrienti. inoltre fornisce le seguenti competenze: - il ruolo fisiologico dei nutrienti; - la fisiologia delle funzioni motorie, secretorie e di assorbimento dell'apparato digerente umano;- il consumo energetico e il fabbisogno nutrizionale in condizioni basali,-i meccanismi nervosi e ormonali di regolazione dell'assunzione del cibo; -il bilancio idrico e i meccanismi nervosi che regolano l'assunzione di acqua; -i metodi per la valutazione dello stato di nutrizione. Alla fine del corso lo studente dovrà conoscere i principi di nutrizione umana, dei fabbisogni nutrizionali e dei meccanismi attraverso i quali la nutrizione contribuisce al mantenimento dello stato di salute e usare un linguaggio scientifico.
Miglioramento genetico delle produzioni alimentari	BIO/18	Il corso intende preparare gli studenti nei campi della Genetica classica e molecolare di specie agrarie, del Miglioramento genetico delle produzioni vegetali e alimentari, delle Biotecnologie molecolari e cellulari vegetali, della Genetica delle produzioni alimentari, della Biodiversità e valorizzazione delle risorse genetiche animali e vegetali. Il Corso studia il genoma delle piante coltivate e la sua interazione con l'ambiente al fine di comprendere i meccanismi molecolari che determinano lo sviluppo e la performance quantitativa e qualitativa delle piante e, conseguentemente, dei prodotti di origine vegetale.
Esame a scelta		
Esame a scelta		

ALLEGATO N.2 - ELENCO INSEGNAMENTI E OBIETTIVI FORMATIVI LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA LM6 – CURRICULUM RISORSE ALIMENTARI E NUTRIZIONE

TOTALE CFU 35

SECONDO ANNO PRIMO SEMESTRE

Nome Insegnamento	SSD	OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI
Genomica nutrizionale	BIO/11	L'insegnamento si propone di fornire agli studenti conoscenze circa le interazioni tra genoma e nutrienti e le possibili variazioni della regolazione dell'espressione genica a vari livelli. Verranno sottolineate le varianti genomiche e le loro possibili associazioni con condizioni patologiche, nonché con la sensibilità a farmaci e nutrienti. Il corso si propone anche di fornire conoscenze delle principali tecniche di laboratorio con cui analizzare queste interazioni. Alla fine del corso, lo studente avrà acquisito competenze specifiche utili per la conoscenza dei meccanismi molecolari alla base delle interazioni fra nutrienti e genoma.
Farmacologia e tossicologia della nutrizione	BIO/14	Obiettivo del corso è l'acquisizione di conoscenze riguardanti: il meccanismo d'azione e la farmacocinetica di specifici componenti degli alimenti e di integratori alimentari ; la correlazione tra alimentazione e terapia farmacologica: interazioni tra farmaci e alimenti; gli effetti avversi sulla salute umana di sostanze di diversa origine veicolate con gli alimenti. Il corso fornisce conoscenze teoriche e metodologiche di Farmacologia e Tossicologia per applicazioni in ambito alimentare-nutrizionistico .
Microbiologia Applicata e Virologia	BIO/19	Il corso è dedicato all'analisi delle interazioni dei microrganismi patogeni con l'ospite umano. Saranno oggetto di analisi i fattori e i meccanismi di virulenza dei patogeni umani e le fasi del processo infettivo. Argomento centrale del corso sarà lo studio del microbiota umano e gli effetti di probiotici e prebiotici sulla salute. Saranno inoltre trasferite conoscenze sulle principali malattie a trasmissione alimentare e sulle malattie infettive emergenti. Il corso si propone di fornire agli studenti le competenze metodologiche necessarie per eseguire test di diagnostica microbiologica e per determinare il profilo di sensibilità dei microrganismi agli antimicrobici. L'impostazione didattica dell'insegnamento con l'ausilio di strumenti teorici e applicativi mirerà allo sviluppo di senso critico e all'acquisizione di un'autonomia giudizio utile nella risoluzione dei problemi in diagnostica microbiologica.
TOTALE CFU 18		

SECONDO ANNO SECONDO SEMESTRE

ALLEGATO N.2 - ELENCO INSEGNAMENTI E OBIETTIVI FORMATIVI LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA LM6 – CURRICULUM RISORSE ALIMENTARI E NUTRIZIONE

Nome Insegnamento	SSD	OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI
Tirocinio		
PROVA Finale		
TOTALE CFU 34		

ALLEGATO 3

Consultazione di banche dati e altre informazioni in rete	x	x											x	x
Strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x

ALLEGATO 3

Consultazione di banche dati e altre informazioni in rete	x											x	x
Strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze	x	X	X	X	x	X	x	x	x	x	x	x	x