



Regolamento didattico del Corso di Laurea L-13 Scienze Biologiche

Anno Accademico 2023/2024

Indice

- Art. 1 – Premesse
- Art. 2 – Gestione del Corso di Studi
- Art. 3 – Trasparenza e Assicurazione della Qualità
- Art. 4 – Ordinamento didattico
- Art. 5 – Sbocchi professionali e occupazionali
- Art. 6 – Obiettivi formativi specifici e Risultati di apprendimento attesi
- Art. 7 – Piano degli studi
- Art. 8 – Piani di studio ufficiali e piani di studio individuali
- Art. 9 – Esami e verifiche
- Art. 10 – Prova finale
- Art. 11 – Orientamento e tutorato
- Art. 12 – Ammissione al Corso di Studi
- Art. 13 – Riconoscimento di CFU in ingresso
- Art. 14 – Iscrizioni agli anni successivi, trasferimenti e rinuncia agli studi
- Art. 15 – Studenti a tempo parziale
- Art. 16 – Obblighi di frequenza
- Art. 17 – Tirocini curriculari
- Art. 18 – Mobilità degli studenti e opportunità all'estero
- Art. 19 – Modifiche al Regolamento
- Allegato 1 – Ordinamento didattico
- Allegato 2 – Piano ufficiale degli studi
- Allegato 3 – Syllabus delle conoscenze richieste in ingresso

Art.1 - Premesse

1. Presso l'Ateneo è istituito, a decorrere dall'2018-2019, il Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Classe delle lauree L-13. La denominazione in inglese del corso è *Biological Sciences*.
2. Il corso è erogato in modalità prevalentemente a distanza
3. La durata normale del corso è stabilita in 3 anni.
4. Per conseguire la laurea lo studente deve aver acquisito 180 Crediti Formativi Universitari (CFU).
5. Al compimento degli studi viene rilasciato il diploma di laurea in Scienze Biologiche, Classe delle lauree L-13. A coloro che hanno conseguito la laurea triennale compete la qualifica accademica di dottore.
6. La segreteria, su richiesta, fornisce ai laureati il Diploma *Supplement* in italiano e in inglese, che descrive la natura, il livello, il contesto, il contenuto e lo status degli studi effettuati secondo il modello standard in otto punti, sviluppato per iniziativa della Commissione Europea, del Consiglio d'Europa e dell'UNESCO.
7. Il presente Regolamento didattico, redatto in conformità con la normativa vigente e con i Regolamenti dell'Ateneo a cui si rimanda per quanto non espressamente indicato, disciplina l'organizzazione didattica del Corso di Studi (CdS).

Art.2 - Gestione del Corso di Studi

1. Sono organi del CdS:
 - a) Il Direttore del Corso di Studi, nominato dal CTO tra i docenti del corso;
 - b) Consiglio di CdS (CCdS), composto dai docenti titolari di almeno un insegnamento.
2. Il CCdS è convocato dal Direttore del CCdS, o da un membro del CTO, presso la sede di Novedrate, almeno una volta all'anno ovvero ogni volta che lo richieda almeno un terzo dei suoi membri, o per iniziativa del Rettore, Direttore Generale o delibera del CTO.
3. Le convocazioni del CCdS sono effettuate mediante comunicazione all'indirizzo di posta elettronica dell'università intestato al docente (@uniecampus.it) almeno sette giorni prima di quello fissato per la riunione.
4. È ammessa la possibilità che le riunioni del CCdS si tengano con intervenuti dislocati in più luoghi, contigui o distanti, mediante mezzi di telecomunicazione, a condizione che siano rispettati il metodo collegiale e i principi di buona fede e di parità di trattamento dei partecipanti; è altresì ammessa la possibilità che le riunioni del CCdS si tengano anche mediante consultazione scritta o consenso espresso per iscritto in modalità asincrona; in questo caso la comunicazione deve assegnare un termine congruo (non inferiore ai tre giorni non superiore ai sette giorni) entro il quale il singolo membro del CCdS è tenuto a rispondere e oltre il quale il mancato intervento equivarrà a mancata partecipazione all'incontro.

Art.3 - Trasparenza e Assicurazione della Qualità

1. L'Ateneo adotta le procedure per soddisfare i requisiti di trasparenza e le condizioni necessarie per una corretta comunicazione, rivolta agli studenti e a tutti i soggetti interessati. In particolare, rende disponibili le informazioni richieste dalla normativa, prima dell'avvio delle attività didattiche. Inoltre, aggiorna costantemente e sollecitamente le informazioni inserite nel proprio sito internet.
2. Il CdS aderisce al Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo.

Art.4 - Ordinamento didattico

1. Ai sensi dell'articolo 11, comma 3, del DM 22 ottobre 2004, n. 270, il CdS ha un proprio ordinamento didattico, in armonia con gli ordinamenti didattici nazionali e con il Regolamento

- didattico di Ateneo. L'ordinamento didattico è riportato nell'Allegato 1.
2. Il CdS comprende attività formative raggruppate nelle seguenti tipologie:
 - a) attività formative di base;
 - b) attività formative caratterizzanti;
 - c) attività formative affini o integrative;
 - d) attività a scelta dello studente;
 - e) attività formative relative alla preparazione della prova finale;
 - f) attività formative per ulteriori conoscenze linguistiche, per tirocini formativi, per le abilità informatiche.
 3. Il CTO è responsabile della corretta corrispondenza tra i piani di studio e l'ordinamento del corso.

Art. 5 - Sbocchi professionali e occupazionali e sbocchi legati alla prosecuzione degli studi

1. I laureati possono svolgere le proprie funzioni professionali in ruoli tecnico/analitici coordinati da specialisti ed in équipe multidisciplinari in diversi ambiti di applicazione (biochimico e biomolecolare, industriale, agro-alimentare e biotecnologico, etc) in strutture quali aziende, enti pubblici e privati, laboratori di analisi, controllo qualità e ricerca. Inoltre, potranno essere impiegati in servizi di analisi, controllo e gestione in tutti i settori pubblici e privati in cui rientrano le competenze biologiche nell'impiego degli organismi viventi, nel rischio biologico per la salute umana e la qualità dell'ambiente e negli studi per la valutazione di impatto ambientale. Infine, il laureato può svolgere anche ruoli professionali nel campo della comunicazione scientifica e dell'editoria in ambito biologico e biomedico. Al compimento degli studi viene conseguita la laurea triennale in Scienze Biologiche. Per il laureato di I livello è prevista l'iscrizione all'Albo B dell'Ordine Nazionale dei Biologi (Biologo-junior), previo superamento di un Esame di Stato. Con riferimento alle codifiche ISTAT, il CdS prepara alle professioni di:
 - Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)
 - Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)
 - Tecnici di laboratorio veterinario - (3.2.2.3.3)
2. Per quanto riguarda gli sbocchi formativi, il CdS in Scienze Biologiche permette il proseguimento degli studi nel secondo livello di formazione offerto dal CdS magistrale nella classe LM-6 o master di primo livello.

Art. 6 – Obiettivi formativi specifici e Risultati di apprendimento attesi

1. Gli obiettivi formativi del Corso permettono al laureato l'acquisizione di conoscenze di base e competenze nel campo delle scienze biologiche, con particolare riguardo alle aree relative a: - i meccanismi biologici e gli aspetti anatomo/fisiologici degli esseri viventi del mondo vegetale, animale e dell'uomo e degli aspetti ambientali ed ecologici che regolano gli ecosistemi e la biodiversità; - le tecniche e le metodologie di analisi biologiche e strumentali (biomediche, biotecnologiche, biochimiche, alimentari e veterinarie) con applicazioni multidisciplinari in attività produttive e laboratori pubblici e privati; - procedure di controllo e gestione in tutti gli ambiti che coinvolgono l'utilizzo di organismi viventi ed i loro costituenti e delle loro relazioni per la valutazione dell'impatto con l'ambiente; - sviluppo di capacità e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione scientifica, per il lavoro in équipe multidisciplinari e per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

Il corso è strutturato con insegnamenti di base che integrano le conoscenze più strettamente biologiche con discipline di ambito matematico-statistico, fisico e chimico-biochimico indispensabili per la comprensione dei fenomeni biologici. Inoltre, vengono forniti i fondamenti teorici e gli strumenti tecnico/operativi legati alla biologia dei microrganismi, delle specie vegetali, animali e dell'uomo a livello morfologico-anatomico e fisio/funzionale, agli aspetti genetici e alle interazioni negli ecosistemi. Per il potenziamento degli ambiti più applicativi, legati ai possibili sbocchi professionali, il corso si caratterizza anche per insegnamenti legati all'area più strettamente biomolecolare, biotecnologica e delle scienze dell'alimentazione. L'ordinamento è organizzato in tre anni: oltre alla parte teorica erogata in via telematica (in forma di didattica erogativa ed interattiva), il corso prevede esercitazioni pratiche strutturate in attività di laboratorio presenziali (pari ad almeno 20 CFU) e un tirocinio formativo da svolgersi in idonee strutture che operano nell'ambito delle scienze biologiche, quali laboratori e aziende di ambito biochimico, biotecnologico ed alimentare (pari a 12 CFU). Inoltre, è previsto nel piano di studi anche l'approfondimento della lingua inglese per l'autoaggiornamento e lo sviluppo di skills comunicative in ambito scientifico e l'acquisizione di conoscenze di tipo informatico.

2. I risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7), sono così delineati:

Conoscenza e capacità di comprensione (*knowledge and understanding*). Tramite le specifiche attività formative previste dall'ordinamento didattico i laureati acquisiranno conoscenze sui metodi matematici, statistici e informatici per la comprensione dei dati sperimentali relativi ai sistemi e ai fenomeni biologici; acquisiranno conoscenze sulle principali metodologie di analisi chimiche, biochimiche e biomolecolari; comprenderanno le caratteristiche morfo/fisiologiche degli organismi animali e vegetali; riconosceranno le forme animali e vegetali più comuni; comprenderanno le metodologie di analisi anche strumentale per la valutazione e il controllo di qualità di diverse matrici biologiche. In particolare, le modalità di acquisizione delle conoscenze e della comprensione delle stesse riguardano gli strumenti di didattica erogativa ed interattiva, integrate dall'interazione costante degli studenti con i docenti di riferimento ed i tutor didattici nelle aule virtuali, insieme ad attività pratiche di laboratorio in presenza. La verifica delle conoscenze e della comprensione degli argomenti trattati avviene attraverso prove in itinere nell'ambito della didattica interattiva ed esami finali scritti e/o orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (*Applying knowledge and understanding*). Tramite le specifiche attività formative i laureati acquisiranno la capacità di applicare metodi matematici, statistici e informatici per l'analisi e l'elaborazione dei dati sperimentali relativamente ai sistemi e fenomeni biologici; applicare le principali metodologie di analisi biochimiche, biotecnologiche e biomolecolari; riconoscere le forme animali e vegetali più comuni; applicare metodologie di analisi per la valutazione e il controllo di qualità di diverse matrici biologiche in contesti biomedici e alimentari; applicare metodologie per la valutazione dell'impatto ambientale. In particolare, le modalità di acquisizione delle capacità di applicare le conoscenze acquisite sono rappresentate dagli strumenti di didattica erogativa ed interattiva ed attività di tirocinio, integrate dall'interazione costante degli studenti con i docenti di riferimento ed i tutor didattici nelle aule virtuali, insieme ad attività pratiche di laboratorio in presenza. La verifica delle conoscenze e della comprensione degli argomenti trattati avviene attraverso prove in itinere nell'ambito della didattica interattiva ed esami finali scritti e/o orali.

Autonomia di giudizio (*Making judgements*). I laureati, a conclusione del loro ciclo di studi, sono in grado di selezionare autonomamente ed interpretare le informazioni teoriche ed i dati di letteratura e sperimentali per risolvere agevolmente un problema biologico. Inoltre, il laureato deve aver acquisito la conoscenza e comprensione delle proprie responsabilità professionali. La valutazione dell'autonomia di giudizio verrà effettuata in ambito formativo disciplinare, durante la preparazione della tesi di Laurea e durante le attività di tirocinio coinvolgendo i referenti delle strutture convenzionate. In particolare, la modalità di acquisizione dell'autonomia di giudizio viene potenziata e valutata attraverso attività di rielaborazione critica, collegamento, analisi delle attività/esercitazioni proposte in forma di didattica interattiva, attività laboratoriali all'interno di specifici insegnamenti, durante il tirocinio e la preparazione della tesi di Laurea.

Abilità comunicative (*Communication Skills*). I laureati, a conclusione del loro ciclo di studi, sono in grado di comunicare informazioni e discutere idee e problemi in ambito biologico. Inoltre, devono saper comunicare e comprendere in lingua inglese, in forma scritta e parlata, argomenti relativi alle scienze della vita. Inoltre, i laureati sono in grado di interagire con appropriatezza durante le interazioni con altri componenti di gruppi interdisciplinari di lavoro. In particolare, la modalità di acquisizione delle abilità comunicative viene potenziata e valutata attraverso gli strumenti di didattica interattiva e le attività di tirocinio e di preparazione della tesi di Laurea.

Capacità di apprendimento (*Learning skills*). Il laureato acquisisce un'efficace metodologia di studio, tale da consentire l'ulteriore formazione universitaria, avendo peraltro presenti le competenze richieste da un eventuale inserimento in attività professionali al termine del percorso triennale. Il livello di apprendimento acquisito potrà consentire la prosecuzione degli studi in particolare verso i corsi di laurea magistrali o master di I livello. In particolare, la modalità di acquisizione della capacità di apprendimento viene potenziata e valutata attraverso canali differenziati a seconda che si tratti di apprendimenti teorici o pratico-operativi. Nel primo caso, parallelamente alle attività di didattica interattiva, vengono organizzati seminari sul metodo di studio. La capacità di apprendere procedure e tecniche viene potenziata e valutata attraverso seminari in presenza, laboratori in presenza e nelle aule virtuali e tirocini.

Art. 7 - Piano degli studi

1. Il piano ufficiale degli studi per l'anno accademico 2023/24 è riportato nell'Allegato 2.
2. Il CdS definisce annualmente il piano ufficiale degli studi, approvata dal CTO come insieme di tutte le attività formative previste per la coorte di studenti che si immatricola nell'anno accademico di riferimento. Per ciascuna attività formativa è indicato il normale anno di corso, l'eventuale articolazione in moduli, i settori scientifico-disciplinari (SSD), i CFU previsti.
3. Un CFU equivale a 25 ore di impegno complessivo degli studenti.
4. Un CFU di lezioni online è articolato in 16 ore di impegno suddiviso in attività didattiche, studio guidato e ripasso, organizzato in 8 lezioni online da 2 ore ciascuna contenenti attività didattiche erogative (DE) ed interattive (DI) e materiale di studio e ripasso. In particolare: per ogni CFU sono previste non meno di 6 ore tra DE (audio lezioni, video lezioni, aule virtuali, ecc.) e DI (esercitazioni, forum, attività collaborative, esercitazioni nelle aule virtuali, ecc.), di cui almeno un'ora di DE e un'ora di DI. La scelta delle attività di DE e di DI è lasciata al docente, che può utilizzare gli strumenti a disposizione nel modo più adeguato rispetto agli obiettivi dell'insegnamento.

Un CFU di laboratorio è articolato in 10 ore di attività in presenza, da svolgersi presso i laboratori didattici, e altre 15 ore di impegno individuale dello studente per la preparazione di una relazione conclusiva. Un CFU di tirocinio equivale a 25 ore di attività pratica.

5. Per ogni attività formativa il CdS garantisce la redazione da parte del docente e la pubblicazione sul sito di Ateneo di una Scheda insegnamento contenente i risultati di apprendimento dell'insegnamento, il programma dettagliato, le eventuali propedeuticità consigliate, le modalità di svolgimento dell'esame, i criteri di valutazione dell'apprendimento, i criteri di attribuzione del voto finale, il materiale didattico, le attività didattiche e gli eventuali consigli del docente. La scheda può inoltre contenere altre informazioni ritenute utili per agevolare la frequenza del corso e le attività di studio individuale dello studente, favorendone l'apprendimento consapevole e attivo.
6. I programmi degli insegnamenti e delle altre attività formative nonché il calendario delle sessioni di esame e della prova finale sono resi noti prima dell'inizio dell'anno accademico.
7. I docenti responsabili degli insegnamenti e delle altre attività formative sono reperibili sul sito dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.uniecampus.it/studenti/cerca-docenti/index.html>

Art. 8 - Piani di studio ufficiali e piani di studio individuali

1. I piani di studio ufficiali, e cioè coerenti con il piano ufficiale degli studi, sono automaticamente approvati.
2. Al posto degli insegnamenti a scelta indicati nel piano ufficiale degli studi, lo studente che lo desidera può scegliere autonomamente altri insegnamenti, da individuarsi tra quelli previsti dall'Offerta formativa dell'Ateneo.
I piani di studio individuali, e cioè con insegnamenti diversi da quelli previsti dal piano ufficiale degli studi, devono essere approvati dal CCdS, in prima istanza, e dal CTO.
3. Il CdS, attraverso la collaborazione della tutoria, propone attività di orientamento e tutoraggio in relazione sia alla definizione del piano di studio individuale sia in merito allo svolgimento delle attività di tirocinio curriculare, promuovendo un approccio all'apprendimento centrato sullo studente, che lo incoraggi ad assumere un ruolo attivo nella definizione e nella scansione temporale del processo di apprendimento. Il CdS si agevola inoltre della collaborazione dei tutor disciplinari i quali, coordinandosi con i docenti titolari degli insegnamenti, hanno un compito di supporto alla predisposizione dei materiali didattici e nell'attività di verifica in itinere degli apprendimenti, garantendo la possibilità di implementare percorsi di apprendimento connotati da flessibilità. Infine, lo studente ha la possibilità di iscriversi al CdS e di usufruire dell'offerta formativa in qualsiasi periodo dell'anno accademico e sostenere gli esami di profitto durante le sette sessioni di esame, previste dal calendario accademico.
4. Per quanto non disciplinato dal presente articolo, si rinvia al Art. 9 del Regolamento degli studenti - Corsi di Laurea.

Art. 9 - Esami e verifiche

1. Solo il superamento della prova conclusiva di accertamento dell'apprendimento consente allo studente di acquisire i CFU attribuiti alla relativa attività formativa.
2. Gli accertamenti finali consistono in un esame strutturato in conformità a quanto previsto dal Regolamento per lo svolgimento degli esami di profitto.
3. La commissione preposta agli esami di profitto, formata nel rispetto dei Regolamento didattico di Ateneo, è composta da almeno 2 membri.
4. Il docente responsabile dell'insegnamento, nel rispetto delle indicazioni e delle procedure definite dai regolamenti o dalle indicazioni generali d'Ateneo, definisce le date e gli orari delle prove di accertamento.

Art. 10 - Prova finale

1. Lo studente è ammesso a sostenere, dinanzi alla Commissione di Laurea, la prova finale (Tesi di Laurea) dopo aver superato tutte le verifiche delle attività formative incluse nel piano di studio, aver acquisito i crediti necessari e aver provveduto alla redazione di un elaborato di tesi, sotto la guida di un docente relatore interno al CdS. L'elaborato, individuale, redatto in forma scritta in modo originale dallo studente sotto la guida di un Relatore, nel rispetto e con le modalità previste dal Regolamento studenti e dalle Linee Guida -Linee guida prova finale - Scienze Biologiche- (https://www.uniecampus.it/fileadmin/user_upload/provafinale/new/psicologia/L13_Scienze_Biologiche/Linee_guida_per_la_preparazione_dellaborato_finale_L-13.pdf) può vertere su un qualunque insegnamento, inserito nel piano di studi dello studente, relativo a un'attività formativa di base, caratterizzante, affine o integrativa, a scelta. Il lavoro di Tesi dovrà garantire la raggiunta capacità dello studente di approfondire una tematica specifica connessa a un insegnamento o ad altra attività didattica, attraverso un'analisi critica di alcuni articoli scientifici di ricerca pubblicati su riviste indicizzate o di alcuni contributi teorici. La prova finale consiste nella presentazione pubblica dell'elaborato di Tesi. Per ulteriori indicazioni riguardo alla prova finale si rimanda al documento Linee guida per la prova finale del CdS di Scienze Biologiche. La commissione di Laurea dovrà valutare l'elaborato e la sua presentazione. In particolare, la commissione valuterà la complessità del lavoro svolto, la capacità del candidato di analizzare e organizzare il materiale bibliografico in modo appropriato ed esaustivo, l'autonomia nella gestione del lavoro di Tesi, la qualità della stesura dell'elaborato e della presentazione orale. La commissione attribuisce un giudizio finale collegiale (espresso in centodecimali), che deriva da una valutazione complessiva del curriculum di studi, dai giudizi analitici espressi dal relatore e della prova finale. Qualora il punteggio finale raggiunga la votazione massima di 110/110 la commissione può conferire la lode.
2. Per tutti gli aspetti qui non disciplinati trova applicazione il Regolamento per la prova finale di laurea.
3. La prova finale potrà essere scritta in una lingua straniera, preventivamente concordata con il Docente, e in questo caso andrà predisposto anche un riassunto, in lingua italiana, dell'attività svolta.
4. All'esame di laurea sono ammessi gli studenti che soddisfino tutti i requisiti specificati nel Regolamento per la prova finale di laurea.

Art. 11 - Orientamento e tutorato

1. L'attività di orientamento e tutorato è organizzata in conformità con il Regolamento didattico di Ateneo, consultabile nella sezione del sito Ateneo/Statuto e Regolamenti, e con quanto indicato nei quadri B5 della SUA-CdS "Orientamento in ingresso" e "Orientamento e tutorato in itinere", consultabile nella sezione Offerta formativa/Corsi di laurea o sul portale University.

Art. 12 - Ammissione al Corso di Studi

1. Per essere ammessi al CdS occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.
2. Fermo restando il requisito di ammissione, come richiesto dalla normativa vigente, viene richiesto per l'accesso il possesso di adeguate conoscenze e capacità relative al seguente

ambito: matematica. Tali conoscenze e capacità sono richieste per l'insegnamento di Matematica e statistica (MAT/05).

3. In aggiunta alle conoscenze e capacità richieste per l'accesso, indicate nel comma 2, viene valutato in ingresso il possesso di ulteriori conoscenze e capacità relative ai seguenti ambiti: Biologia, Fisica e Chimica. Tali conoscenze e capacità sono ritenute utili per gli insegnamenti di Biologia generale (BIO/13), Chimica generale e inorganica (CHIM/03), Chimica organica (CHIM/06), Biochimica (BIO/10) e Fisica applicata (FIS/07).

La verifica del possesso di tali conoscenze e capacità ha come scopi principali quelli di favorire l'autovalutazione degli studenti sul livello della loro preparazione e di fornire ai docenti un'informazione utile sul livello di preparazione della coorte.

4. Il syllabus delle conoscenze richieste in ingresso è riportato nell'Allegato 3.
5. Il Test di Verifica (TdV) del possesso delle adeguate conoscenze e capacità deve essere effettuato entro 30 giorni dall'immatricolazione.
6. È esentato dalla verifica:
 - a) lo studente al quale, ai sensi della normativa vigente, vengono riconosciuti in ingresso un numero di CFU che consenta l'immatricolazione a un anno di corso diverso dal primo;
 - b) lo studente immatricolato al primo anno di corso al quale, ai sensi della normativa vigente, vengono riconosciuti in ingresso di insegnamenti che attribuiscono CFU in SSD relativi agli ambiti oggetto delle verifiche in ingresso; qualora il riconoscimento avesse ad oggetto solo alcuni ambiti, l'esenzione riguarderà solo le relative verifiche;
 - c) lo studente, già iscritto a un CdS dell'Università telematica eCampus, che abbia chiesto il passaggio ad altro CdS dell'Università telematica eCampus, che preveda lo/gli stesso/i TdV del CdS di provenienza, a condizione di aver già sostenuto e superato la prova di verifica, ovvero adempiuto agli OFA, nel CdS di provenienza.
7. Il TdV somministrato agli studenti non esentati ai sensi del comma precedente è costituito da 10 domande a risposta multipla per ambito, estratte casualmente da un set di domande (con una risposta esatta su quattro disponibili). Il test è superato se lo studente risponde esattamente ad almeno 6 domande per ambito.
Lo studente ha 15 minuti per rispondere alle domande di ciascun ambito.
8. L'esito del/dei TdV è comunicato allo studente a conclusione della prova.
9. Lo studente che non supera la verifica in ingresso, specificata al comma 2, è tenuto ad assolvere entro il primo anno di corso degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) relativi alla/e verifica/e non superata/e.
10. Gli OFA si assolvono:
 - a. Svolgendo il relativo corso (costituito da 16 lezioni per ambito) e sostenendo il relativo esame, che si svolge con le forme e i modi indicati al precedente comma 7;
 - b. Superando l'esame indicato nel precedente comma 2, che consente l'esenzione dalla verifica.

Art.13 - Riconoscimento di CFU in ingresso

1. Trova applicazione la disciplina generale disposta dall'Ateneo nel Regolamento d'Ateneo per il riconoscimento dei CFU (consultabile nella sezione del sito Ateneo/Statuto e Regolamenti), ivi compreso l'eventuale richiesta di parere del CdS nei casi in cui la richiamata disciplina espressamente la preveda.

Art. 14 - Iscrizioni agli anni successivi, trasferimenti e rinuncia agli studi

1. Trova applicazione la disciplina generale disposta dall'Ateneo nel Regolamento degli studenti (consultabile nella sezione del sito Ateneo/Statuto e Regolamenti).

Art. 15 - Studenti a tempo parziale

1. Il CdS prevede l'iscrizione in regime di studio a tempo parziale per gli studenti che ne hanno i requisiti, secondo quanto disciplinato nel Regolamento degli studenti (consultabile nella sezione del sito Ateneo/Statuto e Regolamenti).

Art. 16 - Obblighi di frequenza

1. Lo studente è ammesso a sostenere l'esame del singolo insegnamento solo dopo aver svolto tutte le attività didattiche previste in piattaforma e quelle laboratoriali, con particolare riferimento al download di tutte le lezioni del corso, almeno entro la data di chiusura della prenotazione dell'appello de quo (le ore 24:00 del mercoledì antecedente la settimana di svolgimento dell'appello) e dopo aver svolto le eventuali attività didattiche e/o esercitazioni previste come obbligatorie.

Art. 17 - Tirocini curriculari

1. Il Piano di studi del CdS in Scienze Biologiche prevede un tirocinio curriculare con funzione di esercitazione pratica per il completamento della formazione di 12 CFU, pari a 300 ore. Gli obiettivi e le attività di tirocinio curriculare sono definiti nel Regolamento Tirocinio curriculare del CdS in Scienze Biologiche pubblicato nella sezione del sito Stage e Tirocini.
2. L'Ateneo offre assistenza per la ricerca e lo svolgimento di tirocini/stage come indicato nella sezione del sito Studenti/Stage e Placement/Stage e tirocini.

Art. 18 - Mobilità degli studenti e opportunità all'estero

1. Il Corso, in armonia con le disposizioni dell'Ateneo, incoraggia lo scambio di docenti e studenti attraverso la cooperazione internazionale e gli accordi bilaterali. Si vedano a tale proposito le indicazioni pubblicate sul sito dell'Ateneo nella sezione dedicata alla Cooperazione internazionale Studenti/Erasmus+.

Art. 19 - Modifiche al Regolamento

1. Le modifiche al presente Regolamento sono proposte dal Direttore del CCdS o da almeno un terzo dei membri del CCdS e devono essere approvate con il voto favorevole della maggioranza assoluta dei presenti e, successivamente, dal CTO.
2. In caso di mancata approvazione da parte del CCdS, è facoltà del proponente inviare la proposta, accompagnata da una relazione che illustri le motivazioni, direttamente al CTO.
3. Le modifiche al presente regolamento, previa verifica della loro conformità alla normativa dell'Ateneo sono emanate con Decreto Rettorale.

Allegato 1 - Ordinamento didattico

Attività di base

Ambito disciplinare	Settore	CFU		Minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale			
	BIO/04 Fisiologia vegetale			
	BIO/05 Zoologia			
	BIO/09 Fisiologia	24	48	24
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/19 Microbiologia			
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
	INF/01 Informatica	12	18	12
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/01 Logica matematica			
	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/01 Chimica analitica			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	12	18	12
	CHIM/06 Chimica organica			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività di Base				48 - 84

Attività caratterizzanti

Ambito disciplinare	Settore	CFU		Minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia	12	18	12
Discipline biomolecolari	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia	12	18	12
Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09 Fisiologia BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana MED/04 Patologia generale MED/42 Igiene generale e applicata	18	36	9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:		-		
Totale Attività Caratterizzanti				42 - 72

Attività Affini

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

Altre attività

Ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	12	18
Per la prova finale	4	8
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)		
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	-	
Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
Abilità informatiche e telematiche	2	4
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)		
Tirocini formativi e di orientamento	10	12
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 - 48
CFU totali per il conseguimento del titolo		180
		139 - 240

Allegato 2 - Piano ufficiale degli studi

SCIENZE BIOLOGICHE - L-13

SSD Sigla		Tipologia attività	Insegnamento	CFU	lab
1° Anno di Corso					
BIO/13	C	Attività formative affini o integrative	Biologia generale	9	
MAT/05	A	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	Matematica e statistica	9	2
FIS/07	A	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	Fisica applicata	6	
CHIM/03	A	Chimica generale	Chimica generale e inorganica	6	2
CHIM/06	A	Chimica organica	Chimica organica	6	2
BIO/10	B	Discipline biomolecolari	Biochimica	9	2
BIO/16	B	Discipline fisiologiche e biomediche	Anatomia umana	9	
BIO/09	A	Discipline biologiche	Fisiologia	6	
2° Anno di Corso					
		art.10, comma 5, lettera d	Informatica	2	
BIO/11	B	Discipline biomolecolari	Biologia molecolare	9	4
BIO/14	B	Discipline fisiologiche e biomediche	Farmacologia	9	
MED/03	C	Attività formative affini o integrative	Genetica medica	9	
BIO/12	B	Discipline fisiologiche e biomediche	Biochimica clinica	6	
BIO/05	A	Discipline biologiche	Zoologia	9	2
		art.10, comma 5, lettera d	Tirocini	12	
		A scelta	Esame a scelta	6	
3° Anno di Corso					
		art.10, comma 5, lettera d	Lingua inglese	5	
CHIM/10	C	Attività formative affini o integrative	Chimica degli alimenti	9	
BIO/19	A	Discipline biologiche	Microbiologia generale	9	2
BIO/06	B	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	Anatomia comparata e citologia	6	2
BIO/01	A	Discipline biologiche	Botanica e biodiversità vegetale	9	2
BIO/07	B	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	Ecologia	9	
		A scelta	Esame a scelta	6	
			Prova Finale	5	
		A scelta dello studente		12	
BIO/10		Discipline biomolecolari	Biochimica dei nutrienti	6	
CHIM/10		Attività formative affini o integrative	Chimica dei nutraceutici	6	
BIO/07		Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	Conservazione della natura e delle sue risorse	6	
BIO/12		Discipline fisiologiche e biomediche	Metodologie di valutazione dello stato nutrizionale	6	
BIO/05		Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	Etologia animale	6	
MED/18		Attività formative affini o integrative	Fisiopatologia medica e chirurgica	6	
BIO/18		Discipline biologiche	Genetica forense	6	
MED/04		Attività formative affini o integrative	Immunologia	6	
BIO/09		Discipline biologiche	Neurofisiologia	6	
M-PSI/05		Attività formative affini o integrative	Psicologia della salute	6	

Legenda tipologia attività formativa: A – Attività di base; B – Attività caratterizzanti; C – Attività affini o integrative

Allegato 3 - Syllabus delle conoscenze richieste in ingresso

SYLLABUS CONOSCENZE SCIENZE DI BASE*

- Nozioni elementari di chimica: i legami chimici, le molecole.
- Nozioni elementari sulle molecole biologiche: acidi nucleici, proteine, carboidrati e lipidi.
- Nozioni di base sulla struttura e sul funzionamento delle cellule eucariotiche.
- Teoria dell'ereditarietà e nozioni di base di genetica.
- Conoscenze elementari sull'organizzazione dell'informazione genetica: cromosomi e geni.
- Nozioni elementari della cinematica del punto materiale: moti vari
- Nozioni dei principi della dinamica del punto e leggi delle forze.
- Nozioni di termodinamica: calore e temperatura
- Nozioni di campo elettrico e di campo magnetico ed applicazioni

SYLLABUS CONOSCENZE MATEMATICA

- Insiemi: Insiemi, sottoinsiemi, intersezione, unione, insiemi numerici (numeri naturali, interi, razionali, reali, complessi), prodotto cartesiano, percentuali e proporzioni.
- Logica: Proposizioni, quantificatori, implicazioni, negazioni, enunciati, dimostrazioni.
- Algebra: spresioni algebriche, simboli di somma e prodotto, equazioni, equivalenza di equazioni, sistemi di equazioni, equivalenza di sistemi di equazioni, disequazioni algebriche, equazioni e disequazioni con modulo, equazioni irrazionali, disequazioni irrazionali.
- Polinomi: Monomi, polinomi, somma, prodotto, grado, divisione tra polinomi in una variabile, Teorema del resto, zeri di polinomi in una variabile, Teorema di Ruffini, molteplicità degli zeri di polinomi in una variabile, zeri razionali di polinomi a coefficienti interi, Teorema fondamentale dell'algebra, equazioni polinomiali in una incognita.
- Funzioni e classi di equivalenza: Funzioni, immagine, controimmagine, funzioni iniettive, suriettive e biettive, composizione, inversa, relazioni di equivalenza, classi di equivalenza.
- Rette e piani: Punti, rette, piani, mutua posizione di due rette nel piano, fasci di rette, sistemi di riferimento cartesiani, formula esplicita e implicita di una retta nel piano, distanza tra due punti, area, circonferenze, ellissi, iperboli, parabole.
- Esponenziali e logaritmi: Esponenziali, logaritmi, equazioni esponenziali, disequazioni esponenziali, equazioni logaritmiche, disequazioni logaritmiche.
- Goniometria: Funzioni goniometriche, formule goniometriche, funzioni goniometriche inverse, equazioni goniometriche, disequazioni goniometriche.

* Il test di verifica relativo alla conoscenza dell'ambito scienze di base va considerato come autovalutativo e, in caso di mancato superamento, non comporta degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).