



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DEL SANNIO Benevento

DST

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE

Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura (LM-60)

Anno Accademico 2024/2025

Articolo 1 - Struttura del Corso di Laurea

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura è organizzato secondo le disposizioni previste dalla classe LM-60 delle Lauree Magistrali in Scienze della Natura di cui al D.M. 16 marzo 2007.
2. Il Regolamento Didattico del Corso di Laurea, proposto dal Consiglio del Corso di Studio previo parere della Commissione Didattica Paritetica, su proposta del Consiglio di Dipartimento è approvato con Delibera del Senato Accademico previo parere del Consiglio di Amministrazione ed è emanato con Decreto Rettorale.
3. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura ha come Dipartimento di riferimento il Dipartimento di Scienze e Tecnologie, nelle cui strutture normalmente si svolgono 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. La struttura didattica competente è il Consiglio del Corso di Studio Unico del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura (LM-60) e del Corso di Laurea Magistrale in Geotecnologie per le Risorse, l'Ambiente e i Rischi (LM-74), di seguito indicato con CCdSU.
5. Il presente regolamento, in conformità al Regolamento Didattico di Ateneo (RDA) e al Regolamento Didattico del Dipartimento di Scienze e Tecnologie (RDD), disciplina gli aspetti organizzativi dell'attività didattica del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura per quanto non definito dai predetti Regolamenti. L'ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura, 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. Il presente regolamento viene annualmente adeguato all'Offerta Formativa pubblica e si applica alla coorte di studenti di prima iscrizione nell'anno accademico 2024/2025.

Articolo 2 – Obiettivi formativi

La Laurea Magistrale in Scienze della Natura si offre come ideale prosecuzione del percorso triennale delle Lauree della Classe di Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura, completandone la formazione naturalistica. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura si articola in due anni accademici per un totale di 120 CFU (60 per anno) e presenta due curricula: Scienze e Conservazione della Natura e Didattica delle Scienze della Natura. Fino al 30% degli insegnamenti di quest'ultimo curriculum viene erogata in modalità telematica.

La Laurea Magistrale in Scienze della Natura ha l'obiettivo di formare laureati con una preparazione avanzata ed operativa nell'ambito delle Scienze della Natura, capaci di applicare tali conoscenze alla conservazione dell'ambiente naturale attese le esigenze del monitoraggio, protezione e ripristino sia dell'ambiente naturale propriamente detto sia di quello antropizzato, preparati alla comunicazione e divulgazione di queste conoscenze ad un pubblico diversificato.

Gli obiettivi, in particolare dedicati alla conoscenza di metodi e tecniche sperimentali ed all'elaborazione dei dati, verranno raggiunti integrando le lezioni frontali con esercitazioni di laboratorio e sul campo. Il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici sarà verificato tramite prove scritte e/o orali in itinere, l'elaborazione e la discussione della prova finale, nonché attraverso le attività svolte nell'ambito di tirocini e stage presso imprese, Enti pubblici o privati, Scuole superiori di secondo grado, ordini professionali convenzionati con l'Università.

Il percorso formativo è organizzato sulla base di insegnamenti e laboratori integrati ad alto contenuto interdisciplinare in ambiti che spaziano dal biologico al geologico-ambientale. I programmi d'insegnamento mirano pertanto a fornire conoscenze utili ad interpretare realtà complesse ed elaborare soluzioni originali, come richiesto ad un laureato magistrale. Lo studente può scegliere un piano di studio rivolto ad approfondire i temi di analisi e conservazione della Natura oppure della didattica delle scienze naturali. Nel primo caso, lo studente acquisirà una approfondita conoscenza delle moderne tecniche di analisi e monitoraggio faunistico, floristico, geologico, geomorfologico e di telerilevamento. Nel secondo caso lo studente affronterà i fondamenti teorici e metodologici necessari ad operare in strutture dedicate all'educazione e divulgazione scientifica in un contesto contemporaneo, nonché le problematiche generali della divulgazione e della didattica scientifico-naturalistica.

Il percorso di studi si completa con gli insegnamenti a scelta dello studente e con lo svolgimento della tesi. Quest'ultima, attraverso una significativa esperienza di lavoro sperimentale di campo o di laboratorio, consente di acquisire sia gli strumenti culturali sia la capacità critica necessari per lavorare con ampia autonomia, anche in prospettiva di assumere responsabilità di progetti e strutture, sia pubbliche che private. La frequenza alle attività formative è raccomandata, anche se non è obbligatoria, per le attività convenzionali. È fortemente consigliata la frequenza ai laboratori ed alle escursioni; queste possono essere giornaliere ed inserite in attività di campo svolte presso Strutture di Ricerca e/o Parchi Naturali con i quali il Dipartimento ha rapporti di collaborazione didattica e scientifica.

La preparazione è inoltre supportata ed integrata da adeguate conoscenze di lingua inglese.

Articolo 3 - Requisiti di ammissione e modalità di verifica

1. Il corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura è ad accesso non programmato.
2. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura 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 3 e 4, non essendo prevista l'iscrizione con carenze formative.
3. Possono accedere al Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura:
 - a) Coloro che hanno conseguito la Laurea in una delle seguenti classi o che posseggono altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo:
 - Ex D.M. 509/1999: Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (Classe 27), Scienze Biologiche (Classe 12), Scienze della Terra (Classe 16), Scienze e Tecnologie Agrarie, Agroalimentari e Forestali (Classe 20);
 - Ex D.M. 270/2004: Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (L-32), Scienze Biologiche (L-13), Scienze Geologiche (L-34), Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali (L-25);
 - Previgente ordinamento quadriennale/quinquennale: Scienze Ambientali, Scienze Biologiche, Scienze Geologiche, Scienze Naturali, Scienze Agrarie, Scienze Forestali.

b) i laureati in altre classi di laurea che hanno acquisito almeno 36 CFU così ripartiti nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

- MAT/01-09; INF/01, ING-INF/05, SECS-S/01-02, FIS/01-08, almeno 12 CFU
- CHIM/01/02/03/06/12, almeno 6 CFU
- BIO/01-19, GEO/01-12, almeno 18 CFU.

c) è necessaria la conoscenza della lingua Inglese almeno equivalente al Livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

I laureati di cui al precedente punto 3a sono ammessi automaticamente alla LM60.

Per i laureati in classi di laurea diverse da quelle di cui al precedente punto 3a, il possesso dei requisiti di ammissione può essere completato attraverso l'iscrizione a singoli corsi. In tali casi l'ammissione alla LM60 è subordinata alla verifica dell'adeguatezza della preparazione dello studente. A tale scopo, il CCdSU istituisce una apposita Commissione che, all'occorrenza, valuterà il possesso dei requisiti.

Le modalità saranno definite mediante avvisi al link <https://unisannio.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2023/10179?annoOrdinamento=2022>

Articolo 4 – Durata del Corso di Studio

1. La durata normale del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura 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.

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. 7 del presente regolamento, in accordo con il RDA ed il RDD.

4. 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

Articolo 5 – Attività Formative, insegnamenti e docenti

1. Il piano di studio di ciascuno studente è comprensivo di attività obbligatorie, e di attività scelte autonomamente (Allegato 1).
2. Lo studente completa il piano di studi inserendo gli insegnamenti a scelta da selezionare tra:
 - a) gli insegnamenti attivati nell'offerta didattica del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura;
 - b) gli insegnamenti attivati in altri corsi di laurea magistrali del Dipartimento di Scienze e Tecnologie;
 - c) gli insegnamenti attivati nei corsi di laurea di secondo livello dell'Università degli Studi del Sannio ai sensi dell'art. 17 del Regolamento Didattico del Dipartimento.Se la scelta rientra tra gli esami di cui ai punti "b" e "c" del presente articolo, lo studente dovrà inoltrare domanda al Presidente del CCdSC per l'eventuale approvazione.
3. Lo studente può sottoporre al CCdSC un piano di studi individuale, nel rispetto dei vincoli stabiliti dall'Ordinamento Didattico della classe LM-60, entro il 31 dicembre. Il piano di studio non aderente ai percorsi formativi consigliati, ma conforme all'Ordinamento Didattico è sottoposto all'approvazione del CCdSC.
4. È consentito altresì proporre un piano che preveda l'acquisizione di CFU aggiuntivi rispetto al numero minimo richiesto (120 CFU), entro il 31 dicembre. Le valutazioni dei CFU aggiuntivi non rientrano nel computo del voto curriculare di cui al comma 1 art. 11.
5. Le delibere di cui ai commi 3 e 4 sono assunte entro 40 giorni dalla scadenza del termine fissato per la presentazione dei piani di studi.

Articolo 6 – 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 CCdSU e pubblicato nel Manifesto degli studi alla pagina web <https://unisannio.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2023/10179?annoOrdinamento=2022>. Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura (LM-60). 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 di 7 ore di lezione frontale, seminari o analoghe attività, e 18 ore di studio personale o altre attività formative di tipo individuale. Nel caso delle attività laboratoriali, erogate esclusivamente in presenza, ogni CFU di attività in laboratorio consiste in 10 ore di attività laboratoriale e 15 ore di studio personale o altre attività formative di tipo individuale. Nel caso delle attività di campo, erogate esclusivamente in presenza, ogni CFU di attività in campo consiste in 12 ore di attività di campo e 13 ore di studio personale o

altre attività formative di tipo individuale. Le attività e la quantità di crediti formativi erogati in modalità telematica (da un valore minimo di 12 CFU ad un massimo di 80 CFU) sono stabiliti e approvati dal CCdSU.

3. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura, 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 CCdSU e svolgersi sotto la responsabilità didattica di un docente del Corso di Laurea. I crediti didattici assegnati a tali attività saranno fissati dal CCdSU di volta in volta.
4. Gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura possono ottenere il riconoscimento di tirocini, stages 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 Scienze della Natura 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 CCdSU, approvate dal Consiglio del Dipartimento di Scienze e Tecnologie e deliberate dal competente organo accademico.

Articolo 7 - 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 6 appelli, distribuiti nel corso dell'anno accademico.

6. Il calendario delle attività didattiche (lezioni ed esami) per il Corso di Laurea in Scienze della Natura 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 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. La presentazione all'appello viene comunque registrata. 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.

Articolo 8 - 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 RDD.
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 di tirocinio.

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 9 – Tutorato

1. Gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura possono usufruire dell'attività di tutorato svolta dai docenti indicati dal CCdSC e riportati sulla pagina web del Corso di Studio web <http://dstunisannio.it/it/panoramica-dellofferta-didattica.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 agli 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 10 - 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 CCdSU, 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 11 - Valutazione della prova finale

1. Alla determinazione del voto finale di laurea, espresso in centodecimi, contribuiscono in somma algebrica:
 - a. 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);
 - b. fino a un massimo di 7 punti per la discussione;
 - c. un punto per coloro che conseguono la laurea in corso;
 - d. due punti per la partecipazione a programmi di mobilità studentesca internazionale
 - e. un punto per lo svolgimento di tirocinio esterno.

La somma algebrica degli incrementi di cui ai punti (b), (c), (d), (e) non può superare gli 11 punti.

La lode può essere attribuita se il candidato raggiunge un punteggio complessivo uguale o superiore a 110 e sussiste l'unanimità tra i componenti della commissione.

Articolo 12 - Riconoscimento crediti formativi universitari (CFU)

1. Il CCdSU, 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 Magistrale in Biologia o in Scienze e Tecnologie Geologiche 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 CCdSU 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 CCdSU 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, in accordo con il Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura (LM-60)
7. Il CCdSC 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 Scienze della Natura 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 CCdSU fa riferimento al piano formativo preparato per i singoli studenti a cura della Commissione Erasmus.
11. I crediti di lingua inglese possono essere riconosciuti se acquisiti nell'ambito di un corso di studio universitario, oppure, a richiesta dello studente, qualora egli possieda una certificazione di livello B2, rilasciata da uno degli enti certificati ai sensi del DM n.62 del 10 Marzo 2022, e rinvenibili all'indirizzo <https://piattaformaenticert.pubblica.istruzione.it/pocl-piattaforma-enti-cert-web/elenco-enti-accreditati>.

Articolo 13 - 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.
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 Scienze della Natura siano già iscritti in un ordinamento previgente hanno facoltà di optare per l'iscrizione al nuovo corso. Il CCdSU determina i crediti da assegnare agli insegnamenti previsti dagli ordinamenti didattici previgenti secondo il precedente articolo 12.

(Classe LM-60)

Offerta didattica Programmata coorte 2024/25
LM-60 – SCIENZE DELLA NATURA

Primo anno coorte 2024/2025 – Curriculum Scienze e Conservazione della Natura

Insegnamento	CFU	Ore attività frontali	Ore attività tecnico pratiche	SSD	TAF Ambito	MODALITÀ DI ACCERTAMENTO RISULTATI	Voto o giudizio
Chimica Fisica dei Sistemi Ecologici Physical chemistry of ecological systems	6	42	-	CHIM/02	CARATTERIZZANTI	Scritto e orale congiunto	voto
Conservazione e valorizzazione del patrimonio paleontologico Conservation and enhancement of palaeontological heritage	6	28	24	GEO/01	CARATTERIZZANTI	orale	voto
Biologia della Conservazione Vegetale Plant Conservation Biology	6	35	12	BIO/03	CARATTERIZZANTI	orale	voto
Adattamento degli Organismi all'Ambiente Modulo A: Organismi Animali Modulo B: Organismi Vegetali Adaptation of Organisms to the Environment Module A: Animal Organisms Module B: Plant Organisms	6 6	28 28	20 20	BIO/09 BIO/04	AFFINI O INTEGRATIVE CARATTERIZZANTI	orale	voto
Conservazione e valorizzazione del patrimonio geologico	6	28	24	GEO/02	CARATTERIZZANTI	orale	voto

(Classe LM-60)

Conservation and enhancement of the geological heritage							
Biologia della Conservazione Animale Modulo A: Vertebrati Modulo B: Invertebrati Animal Conservation Biology Module A: Vertebrates Module B: Invertebrates	5 5	35 35	- -	BIO/06 BIO/05	CARATTERIZZANTI CARATTERIZZANTI	Scritto e orale congiunto	voto
Analisi e Conservazione dei Sistemi Ecologici Analysis and Conservation of Ecological Systems	6	35	12	BIO/07	CARATTERIZZANTI	orale	voto
Inglese English	6	42	-	L-LIN/12	ALTRE ATTIVITA'	Scritto e orale congiunto	giudizio

(Classe LM-60)**Secondo anno coorte 2024/2025 da erogare nel 2025/26 – Curriculum Scienze e Conservazione della Natura**

Insegnamento	CFU	Ore attività frontali	Ore attività tecnico pratiche	SSD	TAF	Modalità di accertamento risultati	Voto o giudizio
Monitoraggio e protezione dell'ambiente naturale Monitoring and protection of the natural environment	6	28	22	GEO/05	AFFINI O INTEGRATIVE	orale	voto
Conservazione del suolo Modulo A: Geomorfologia applicata Modulo B: Pedologia Soil conservation Module A: Applied geomorphology Module B: Pedology	6 6	28 28	24 24	GEO/04 AGR/14	CARATTERIZZANTI CARATTERIZZANTI	orale	voto
Genetica della Conservazione Conservation genetics	6	42	-	BIO/18	CARATTERIZZANTI	orale	voto
Esame a scelta	6				ALTRE ATTIVITA'		voto
Georisorse e ambiente naturale Georesources and the natural environment	9	35	44	GEO/09	CARATTERIZZANTI	orale	voto
Esame a scelta	6				ALTRE ATTIVITA'		voto

(Classe LM-60)

Tirocinio	6				ALTRE ATTIVITA'		giudizio
Prova finale	11				ALTRE ATTIVITA'		voto

(Classe LM-60)

Primo anno coorte 2024/2025 – Curriculum Didattica delle Scienze della Natura

In rosa sono evidenziati gli insegnamenti in modalità distanza

Insegnamento	CFU	Ore attività frontali	Ore attività tecnico pratiche	SSD	TAF	Modalità di accertamento risultati	Voto o giudizio
Didattica della Biologia Modulo A: Biologia Animale Modulo B: Biologia Vegetale Didactics of Biology Module A: Animal Biology Module B: Plant Biology	6 6	42 42	- -	BIO/06 BIO/02	CARATTERIZZANTI CARATTERIZZANTI	orale	voto
Didattica delle Scienze della Terra 1 Modulo A: Geografia Fisica Modulo B: Geologia Didactics of Earth Sciences 1 Module A: Physical Geography Module B: Geology	6 6	28 42	20 -	GEO/04 GEO/02	CARATTERIZZANTI CARATTERIZZANTI	orale	voto
Didattica e Pedagogia dell'inclusione Didactics and Pedagogy of Inclusion	9	42	30	MPED-03	CARATTERIZZANTI	orale	voto
Didattica delle Scienze della Terra 2					CARATTERIZZANTI	orale	voto

(Classe LM-60)

Modulo A: Tettonica e Geodinamica Modulo B: Mineralogia, Petrografia e Vulcanologia Didactics of Earth Sciences 2 Module A: Tectonics and Geodynamics Module B: Mineralogy, Petrography and Volcanology	6 6	28 42	20 -	GEO/03 GEO/07	CARATTERIZZANTI		
Fisica per le Scienze Naturali Physics for Natural Sciences	6	42	-	FIS/01	AFFINI O INTEGRATIVE	orale	voto
Didattica della Chimica Didactics of Chemistry	6	42	-	CHIM/03	CARATTERIZZANTI	orale	voto
Inglese English	6	42	-	L-LIN/12	ALTRA ATTIVITA'	Scritto e orale congiunto	giudizio

(Classe LM-60)

Secondo anno coorte 2024/2025 da erogare nel 2025/26 - Curriculum Didattica delle Scienze della Natura

Insegnamento	CFU	Ore attività frontali	Ore attività tecnico pratiche	SSD	TAF	Modalità di accertamento risultati	Voto o giudizio
Psicologia sociale e dell'apprendimento Social and learning psychology	6	42	-	M-PSI/05	CARATTERIZZANTI	orale	voto
Didattica della fisiologia: dalla cellula all'uomo Didactics of physiology: from the cell to the human being	6	35	10	BIO/09	AFFINI O INTEGRATIVE	orale	voto
Metodologie e tecnologie per la didattica digitale con laboratorio Methodologies and technologies for digital education	9	42	30	ING/INF 05	CARATTERIZZANTI	orale	voto
Esame a scelta	6				ALTRE ATTIVITA'		voto
Esame a scelta	6				ALTRE ATTIVITA'		voto
Didattica dell'ecologia Didactics of Ecology	6	42		BIO/07	CARATTERIZZANTI	orale	voto
Tirocinio	15				ALTRE ATTIVITA'	orale	giudizio
Prova finale	3				ALTRE ATTIVITA'	orale	voto

PRIMO ANNO PRIMO SEMESTRE

Nome Insegnamento	SSD	OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI
<p>Adattamento degli organismi all'ambiente:</p> <p>Modulo A - Organismi animali</p> <p>Modulo B - Organismi vegetali</p>	<p>BIO/09</p> <p>BIO/04</p>	<p>Modulo A - Organismi animali: Fornire allo studente conoscenze sulle strategie di adattamento ed acclimatazione degli organismi animali in risposta a stimoli e stress ambientali, sui principali elementi di criticità nell'adattamento fisiologico di animali al loro ambiente.</p> <p>Modulo B - Organismi vegetali: Fornire allo studente conoscenze sulle strategie di adattamento degli organismi vegetali in risposta a stimoli e stress di origine ambientale, sui principali elementi di criticità nell'adattamento fisiologico delle piante in relazione al loro ambiente di vita.</p>
<p>Biologia della conservazione vegetale</p>	<p>BIO/03</p>	<p>Fornire allo studente le conoscenze sul valore della biodiversità vegetale, sulle misure di biodiversità (livelli di diversità, tipi di diversità, richness ed evenness, indici di Simpson e Shannon), sui concetti di flora, vegetazione, comunità vegetale, paesaggio e biodiversità nello spazio, principali minacce per la flora spontanea e per gli ambienti naturali e seminaturali; conoscenze di base della normativa europea sulla conservazione della flora e della vegetazione e sui metodi attualmente in uso per la conservazione delle risorse floristiche e vegetazionali naturali e conoscenze volte alla cartografia della vegetazione.</p>
<p>Chimica fisica dei sistemi ecologici</p>	<p>CHIM/02</p>	<p>Fornire allo studente conoscenze sulle differenti forme di energia, sulle leggi della termodinamica che regolano i processi di trasformazione dell'energia, sulle leggi che regolano gli equilibri chimici e l'effetto dei fattori chimici sull'ambiente e sulle leggi che regolano la cinetica chimica ed i meccanismi catalitici.</p>
<p>Conservazione e valorizzazione del patrimonio paleontologico</p>	<p>GEO/01</p>	<p>Fornire allo studente le conoscenze basilari per comprendere la valenza del patrimonio geo-paleontologico e gli strumenti necessari al suo censimento, tutela e valorizzazione.</p>
<p>TOTALE CFU 30</p>		

PRIMO ANNO SECONDO SEMESTRE

Nome Insegnamento	SSD	OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI
<p>Analisi e conservazione dei sistemi ecologici</p>	<p>BIO/07</p>	<p>Fornire allo studente conoscenze sull'organizzazione dei sistemi ecologici e le loro alterazioni, sullo stato ecologico di un sistema naturale, sulle principali minacce all'integrità dei sistemi naturali, sui principali elementi di criticità nella conservazione della biodiversità</p>

Conservazione e valorizzazione del patrimonio Geologico	GEO/02	Fornire allo studente le conoscenze dei metodi della geologia stratigrafica e della sedimentologia applicati ai siti geologici di particolare interesse naturalistico, con esempi sulla conservazione e valorizzazione di siti geologici (geositi), sia italiani che esteri.
Biologia della conservazione animale: Modulo A - Vertebrati Modulo B - Invertebrati	BIO/06 BIO/05	Modulo A - Vertebrati : Fornire allo studente conoscenze teoriche e sperimentali di alcuni gruppi di vertebrati inseriti nella Lista Rossa e in quella IUCN delle specie minacciate, conoscenze sul ciclo riproduttivo, la distribuzione spaziale, la crescita e la variabilità genetica di alcuni gruppi di vertebrati finalizzati agli interventi di salvaguardia, recupero e di conservazione, sul ciclo biologico e della struttura di popolazione di specie a rischio oggetto del corso. Modulo B - Invertebrati: Fornire allo studente conoscenze e capacità di comprensione dei concetti generali e dei principi di base della vita animale e della terminologia zoologica, conoscenze sulla gestione e salvaguardia delle forme animali invertebrate esposte a potenziali scenari ecologici che minacciano l'habitat e formazione specifica sui molteplici aspetti legati alla protezione della biodiversità ed alla comprensione dei processi di tipo evolutivo che l'hanno originata, metodi di analisi relativi alle relazioni filogenetiche esistenti tra i grossi taxa animali e le relazioni di filletismo sulla base di comparazioni omiche.
Inglese	L-LIN/12	Fornire allo studente le nozioni sulle principali strutture grammaticali e linguistiche, nonché di argomenti e contenuti relativi alla lingua specifica, la capacità di comprendere messaggi nella suddetta lingua.
TOTALE CFU 28		

SECONDO ANNO PRIMO SEMESTRE

Nome Insegnamento	SSD	OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI
Conservazione del suolo: Modulo A - Geomorfologia applicata Modulo B - Pedologia	GEO/04 AGR/14	Modulo A - Geomorfologia: Fornire allo studente conoscenze di tipo geomorfologico relative a diversi aspetti legati al suolo, alla sua formazione e alla sua conservazione (definizione e caratteristiche dei processi pedogenetici, rapporti tra processi pedogenetici e componenti ambientali, principali processi erosivo-deposizionali responsabili della perdita di suolo, con particolare riferimento all'erosione idrica e in massa), nozioni sull'applicazione dei Sistemi Informativi Territoriali e del Telerilevamento all'analisi e mitigazione della perdita di suolo, con particolare riferimento alla valutazione della suscettibilità all'erosione. Modulo B - Pedologia: fornire allo studente conoscenze sulle tecniche di rilevamento pedologico e concetti-base di cartografia pedologica, conoscenze dei principi di Pedologia, dei fattori e dei processi della genesi ed evoluzione dei suoli, dei principali sistemi di classificazione, dei meccanismi che determinano la perdita e il consumo di suolo.
Genetica della conservazione	BIO/18	Fornire allo studente le conoscenze sulle applicazioni genetiche nello studio, nella conservazione, e nella gestione della biodiversità, nozioni sui metodi di analisi della variabilità genetica entro e tra popolazioni di specie oggetto di programmi di conservazione.

Monitoraggio e protezione dell'ambiente e del territorio	GEO/05	Fornire allo studente i principi di base e le tecniche innovative per l'analisi e il monitoraggio del territorio, sia da terra sia da remoto, con particolare riferimento alle variazioni di forma e di spostamento e deformazione del suolo.
TOTALE CFU 24		

SECONDO ANNO SECONDO SEMESTRE

Nome Insegnamento	SSD	OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI
Georisorse e ambiente naturale	GEO/09	Fornire allo studente nozioni sulle conoscenze sul tema delle georisorse, dello sfruttamento delle risorse naturali e dell'interazione delle stesse con la componente biotica dell'ambiente naturale, sui processi indotti sulla qualità e la conservazione dell'ambiente naturale circostante nell'ambito dello sfruttamento sostenibile, con i principali fattori di rischio, sui metodi di indagine sperimentali atti al rilevamento ed all'elaborazione dei dati scientifici in ambito geonaturalistico.
Attività formative a scelta		
Attività formative a scelta		
Tirocinio		Attività pratica finalizzata all'approfondimento di tematiche oggetto del percorso di studio al fine di acquisire di specifiche competenze pratiche professionalizzanti.
Prova Finale		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 riguardante una delle tematiche trattate nel corso di studio. La Tesi di Laurea è prodotta sotto la supervisione di un professore e/o ricercatore.
TOTALE CFU 38		

Classe LM-60 - Curriculum Didattica delle Scienze della Natura

PRIMO ANNO – PRIMO SEMESTRE

Nome Insegnamento	SSD	OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI
DIDATTICA DELLE SCIENZE DELLA TERRA 1 Modulo A: Didattica della Geografia Fisica Modulo B: Didattica della Geologia	GEO/04 GEO/02	<ul style="list-style-type: none"> Modulo A: forma lo studente ai fondamenti e al linguaggio scientifico con cui la Geografia fisica e la Geomorfologia approcciano allo studio del paesaggio, e quindi alle azioni esplicate dai principali agenti morfogenetici nel modellamento del rilievo e ai meccanismi con cui operano i processi morfogenetici nei vari sistemi geomorfici. Modulo B: fornisce gli elementi per poter descrivere con una visione olistica i principali ambienti sedimentari e i meccanismi di formazione e funzionamento, nonché le interrelazioni tra le varie componenti del sistema Terra.
DIDATTICA DELLA BIOLOGIA Modulo A: Didattica della Biologia Animale Modulo B: Didattica della Biologia Vegetale	BIO/06 BIO/02	<ul style="list-style-type: none"> Modulo A: fornisce conoscenze e competenze didattiche relative alla cellula animale, al ciclo cellulare (divisione cellulare mitotica e meiotica (gameti), alla riproduzione organismica animale, alla diversità biologica e sue basi: il concetto biologico di specie, cenni sulla classificazione dei viventi, principi di genetica, mutazioni, evoluzione biologica (cenni storici e meccanismi evolutivi). Modulo B: fornisce allo studente l'acquisizione del lessico della biologia vegetale e delle metodologie per la realizzazione di percorsi didattici in biologia vegetale nella scuola secondaria: dalle strutture tipiche della cellula vegetale al suo funzionamento e riproduzione.
DIDATTICA E PEDAGOGIA DELL'INCLUSIONE	MPED/03	Intende far conoscere e padroneggiare sugli elementi costitutivi della Pedagogia dell'inclusione: epistemologia e terminologia, problemi e metodi. Si forniranno altresì i metodi per consentire l'apprendimento degli allievi con disabilità e con altre tipologie di difficoltà.
Totale CFU 33		

PRIMO ANNO – SECONDO SEMESTRE

DIDATTICA DELLE SCIENZE DELLA TERRA 2 Modulo A: Didattica della Tettonica e Geodinamica Modulo B: Didattica della Mineralogia, Petrografia e Vulcanologia	GEO/03 GEO/07	<ul style="list-style-type: none"> Modulo A: Fornisce i metodi didattici utili nell'insegnamento dei principali meccanismi in atto nella dinamica crostale: dai terremoti alla tettonica delle placche. Modulo B: Offre le metodologie didattiche più adeguate per trasmettere le conoscenze sulla minerogenesi e petrogenesi nei diversi ambienti di formazione, anche attraverso semplici esperimenti dimostrativi sulla formazione dei minerali e delle rocce. Saranno inoltre forniti i principi basilari di classificazione dei minerali e delle rocce sia attraverso l'analisi di campioni macroscopici che al microscopio.
--	----------------------	---

FISICA PER LE SCIENZE NATURALI	FIS/01	Fornisce i concetti fondamentali di fisica, insieme a semplici esperimenti da realizzare, per il corso di Scienze della scuola secondaria di primo grado, nonché i concetti di base della fisica moderna per i corsi di Scienze e Scienze integrate della scuola secondaria di secondo grado.
DIDATTICA DELLA CHIMICA	CHIM/03	Offre le conoscenze di base della chimica generale, della chimica fisica, della chimica organica e della chimica analitica.
LINGUA INGLESE	L-LIN/12	Sviluppa le principali strutture grammaticali e linguistiche, nonché di argomenti e contenuti relativi alla lingua.
Totale CFU 30		

SECONDO ANNO – PRIMO SEMESTRE

PSICOLOGIA SOCIALE E DELL'APPRENDIMENTO	M-PSI/05	Si prefigge di far conoscere le principali teorie psicologiche che intervengono nella cognizione sociale e la conoscenza di sé e i processi psicologici che sottostanno al tema degli atteggiamenti, delle opinioni e dei comportamenti.
METODOLOGIE E TECNOLOGIE PER LA DIDATTICA DIGITALE	ING/INF 05	Fornisce i concetti teorici basilari dell'informatica, nonché i principi di funzionamento dei principali sistemi di software utili nell'ambito della didattica.
DIDATTICA DELLA FISILOGIA: DALLA CELLULA ALL'UOMO	BIO/09	Offre i materiali e i metodi utili per descrivere le caratteristiche principali e le funzioni comuni agli esseri viventi (omeostasi, nutrizione, comunicazione chimica, trasporto, sostegno, movimento e sistema nervoso).
ATTIVITÀ FORMATIVA A SCELTA		
ATTIVITÀ FORMATIVA A SCELTA		
Totale CFU 33		

SECONDO ANNO – SECONDO SEMESTRE

DIDATTICA DELL'ECOLOGIA	BIO/07	Fornisce i fondamenti per descrivere le interazioni tra gli organismi e il loro ambiente con una visione olistica.
Tirocinio	Attività pratica finalizzata all'approfondimento di tematiche oggetto del percorso di studio al fine di acquisire di specifiche competenze pratiche professionalizzanti.	
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 riguardante una delle tematiche trattate nel corso di studio.	
Totale CFU 24		



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DEL SANNIO Benevento

DST

DIPARTIMENTO DI
SCIENZE E TECNOLOGIE

**CORSO DI LAUREA DELLA CLASSE LM60 - SCIENZE DELLA NATURA – Percorso SCIENZE
E CONSERVAZIONE DELLA NATURA- UNIVERSITA' DEGLI STUDI DEL SANNIO
TUNING**

Descrittori di Dublino

Matrice: competenze versus unità didattiche

Descrittori di Dublino-Competenze sviluppate e verificate	Unità Didattiche	A: CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRESIONE													
		Chimica fisica dei sistemi ecologici	Conservazione e valorizzazione del patrimonio geologico	Adattamento degli organismi all'ambiente: Modulo A - Organismi animali Modulo B - Conservazione e valorizzazione del patrimonio paleontologico	Biologia della conservazione animale: Modulo A - Vertebrati Modulo B -	Conservazione e valorizzazione del patrimonio geologico	Biologia della conservazione vegetale	Analisi e conservazione dei sistemi ecologici	Inglese	Monitoraggio e protezione dell'ambiente e del territorio	Conservazione del suolo: Modulo A - Geomorfologia applicata Modulo B - Pedologia	Genetica della conservazione	Georisorse e ambiente naturale	Tirocinio	Prova finale
Conoscenza della chimica dei sistemi naturali	X		X			X				X					
Conoscenza della genetica, della fisiologia e della botanica				X	X	X					X				
Conoscenza delle dinamiche dei processi geologici e degli		X	X		X				X	X					

Conoscenze didattiche riguardanti l'evoluzione dell'ambiente nelle ere e periodi geologici; della flora, fauna, e strutture geologiche, e dei meccanismi che regolano l'evoluzione degli organismi;	X	X		X					X		X		
Conoscenze di base e didattiche di aspetti specifici della Chimica e della Fisica per le Scienze Naturali;			X					X					
Conoscenza delle basi fondamentali della pedagogia e delle regole e prospettive di una moderna didattica anche digitale delle Scienze Naturali.					X			X	X	X			
B: CAPACITA' APPLICATIVE													
Capacità di ideare, progettare e realizzare eventi divulgativi rivolti a pubblico di diverso livello (bambini, famiglie, studenti di diverso grado, etc)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Capacità di impiegare strumenti per la										X			

