

ALLEGATO 1.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

SCIENZE PER LA NATURA E PER L'AMBIENTE

CLASSE L-32

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Biologia

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2024-2025

PIANO DEGLI STUDI

LEGENDA

Tipologia di Attività Formativa (TAF):

A = Base

B = Caratterizzanti

C = Affini o integrativi

D = Attività a scelta

E = Prova finale e conoscenze linguistiche

F = Ulteriori attività formative

I Anno									
Percorso comune a entrambi i Curricula (Monitoraggio della biodiversità e Guide Escursionistiche Ambientali)									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	Modalità (in presenza, a distanza)	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / a scelta
Istituzioni di Matematica	MAT/01-09	Unico	9	72	Lezione frontale	In presenza	A	Discipline matematiche, informatiche e statistiche	Obbligatorio
Chimica Generale e Inorganica con laboratorio	CHIM/03	Unico	8	68	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	A	Discipline chimiche	Obbligatorio
Fisica con laboratorio	FIS/01-07	Unico	8	68	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	A	Discipline fisiche	Obbligatorio
Biologia Generale con Laboratorio	BIO/06	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	C	Affini o integrativi	Obbligatorio
Botanica Generale con laboratorio	BIO/01	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	A	Discipline naturalistiche	Obbligatorio
Zoologia Generale con laboratorio	BIO/05	Unico	9	76	Lezione frontale	In presenza	A	Discipline naturalistiche	Obbligatorio

Laboratorio di lingua straniera (inglese)	LIN/12	Unico	4	32	Lezione frontale	In presenza/a distanza	E	Conoscenze linguistiche	Obbligatorio
---	--------	-------	---	----	------------------	------------------------	---	-------------------------	--------------

II Anno									
Curriculum Monitoraggio della biodiversità									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	Modalità (in presenza, a distanza)	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / a scelta
Mineralogia con laboratorio	GEO/06	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	B	Discipline di Scienze della Terra	Obbligatorio
Geografia Fisica con laboratorio	GEO/04	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	B	Discipline ecologiche	Obbligatorio
Botanica Sistematica con laboratorio	BIO/02	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	B	Discipline Biologiche	Obbligatorio
Zoologia Sistematica con laboratorio	BIO/05	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	B	Discipline Biologiche	Obbligatorio
Geologia con laboratorio	GEO/02	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	B	Discipline di Scienze della Terra	Obbligatorio
Chimica organica con laboratorio	CHIM/06	Unico	6	52	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	A	Discipline chimiche	Obbligatorio
Attività a scelta		Unico	6	48	Lezione frontale	In presenza/a distanza	D	Attività a scelta	Obbligatorio
Ulteriori Attività Formative		unico	6	150	Laboratorio	In presenza/a distanza	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento o nel mondo del lavoro	Obbligatorio

III Anno									
Curriculum Monitoraggio della biodiversità									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	Modalità (in presenza, a distanza)	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / a scelta
Ecologia con laboratorio	BIO/07	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	B	Discipline ecologiche	Obbligatorio
Litologia con laboratorio	GEO/07	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	B	Discipline di Scienze della Terra	Obbligatorio
Paleontologia con laboratorio	GEO/01	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	C	Affini o integrativi	Obbligatorio
Fisiologia animale con laboratorio	BIO/09	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	B	Discipline biologiche	Obbligatorio
Igiene e tutela ambientale	MED/42	Unico	6	48	Lezione frontale	In presenza	B	Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche	Obbligatorio

								e e di contesto	
Attività a scelta		Unico	6	48	Lezione frontale	In presenza/a distanza	D	Attività a scelta	Obbligatorio
Ulteriori Attività Formative		unico	9	225	Laboratorio	In presenza/a distanza	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento o nel mondo del lavoro	Obbligatorio
Attività di tesi		Unico	4	100			E	Per la prova finale	Obbligatorio

II Anno									
Curriculum Guide Escursionistiche Ambientali									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	Modalità (in presenza, a distanza)	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / a scelta
Le rocce e i loro costituenti con laboratorio	GEO/07	Unico	6	52	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	B	Discipline di Scienze della Terra	Obbligatorio
Geografia Fisica con laboratorio	GEO/04	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	C	Affini o integrativi	Obbligatorio
Botanica Sistemática con laboratorio	BIO/02	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	B	Discipline Biologiche	Obbligatorio
Cartografia digitale e sistemi informativi territoriali	GEO/04	Unico	6	48	Lezione frontale	In presenza	B	Discipline ecologiche	Obbligatorio
Zoologia Sistemática con laboratorio	BIO/05	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	B	Discipline Biologiche	Obbligatorio
Geologia con laboratorio	GEO/02	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	B	Discipline di Scienze della Terra	Obbligatorio
Chimica organica con laboratorio	CHIM/06	Unico	6	52	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	A	Discipline chimiche	Obbligatorio
Attività a scelta		Unico	6	48	Lezione frontale	In presenza/a distanza	D	Attività a scelta	Obbligatorio
Ulteriori Attività Formative		unico	6	150	Laboratorio	In presenza/a distanza	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento o nel mondo del lavoro	Obbligatorio
III Anno									
Curriculum Guide Escursionistiche Ambientali									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	Modalità (in presenza, a distanza)	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / a scelta
Ecologia con laboratorio	BIO/07	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	B	Discipline ecologiche	Obbligatorio

Flora e fauna del Mediterraneo	BIO/02	Riconoscimento della Flora in Campo	6	48	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	B	Discipline biologiche	Obbligatorio
	BIO/05	Identificazione della fauna in campo	6	48	Lezione frontale	In presenza	A	Discipline Naturalistiche	Obbligatorio
Paleontologia con laboratorio	GEO/01	Unico	9	76	Lezione frontale e laboratorio	In presenza	C	Affini o integrativi	Obbligatorio
Vulcanologia ed escursioni in aree vulcaniche	GEO/08	Unico	6	48	Lezione frontale	In presenza	B	Discipline di Scienze della Terra	Obbligatorio
Igiene e tutela ambientale	MED/42	Unico	6	48	Lezione frontale	In presenza	B	Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche e di contesto	Obbligatorio
Attività a scelta		Unico	6	48	Lezione frontale	In presenza/a distanza	D	In presenza/a distanza	Obbligatorio
Ulteriori Attività Formative		unico	6	150	Laboratorio	In presenza/a distanza	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Obbligatorio
Attività di tesi		Unico	4	100			E	Per la prova finale	Obbligatorio

Elenco degli insegnamenti a scelta						
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	Modalità (in presenza, a distanza)
Biomineralogia	GEO/09	unico	6	48	Lezione frontale	In presenza
Collezioni Naturalistiche	GEO /06	unico	6	48	Lezione frontale	In presenza
Elementi di geofisica applicata all'ambiente	GEO /11	unico	6	48	Lezione frontale	In presenza
Geomorfologia costiera e sottomarina	GEO /04	unico	6	48	Lezione frontale	In presenza
Rischi geologici nell'escursionismo naturalistico	GEO /05	unico	6	48	Lezione frontale	In presenza
Biologia Marina	BIO/07	unico	6	48	Lezione frontale	In presenza
Botanica etnologica	BIO/02	unico	6	48	Lezione frontale	In presenza
Etnozoologia	BIO/05	unico	6	48	Lezione frontale	In presenza
Etologia	BIO/05	unico	6	48	Lezione frontale	In presenza
Paleobotanica	BIO/02	unico	6	48	Lezione frontale	In presenza

Elenco delle propedeuticità

Gli esami propedeutici a ciascun insegnamento sono definiti nell'Allegato 2.1; sono inoltre propedeutici agli esami del terzo anno gli insegnamenti di "Chimica generale ed inorganica con laboratorio", "Chimica organica con laboratorio", "Istituzioni di Matematica", "Fisica con laboratorio".



ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

SCIENZE PER LA NATURA E PER L'AMBIENTE

CLASSE L-32

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Biologia

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2024-2025

Comune a entrambi i curricula (Monitoraggio della biodiversità e Guide Escursionistiche Ambientali)

Insegnamento: Istituzioni di matematica		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: MAT/01- 09		CFU: 9	
Anno di corso: primo		Tipologia di Attività Formativa: A – di base	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi allo studio, dal punto di vista sia teorico sia applicativo, della Fisica matematica, della Meccanica razionale e più in generale dei Sistemi dinamici, utilizzando tecniche sia analitiche sia geometriche. Studia altresì le teorie relativistiche nei loro aspetti fisico-matematici. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.			
Obiettivi formativi: Conoscenza e capacità di comprensione: Conoscenza e definizione e possibili interpretazioni degli oggetti matematici. Conoscenza di teoremi e comprensione del loro significato. Capacità di usare strumenti di calcolo per poter operare su modelli matematici di fenomeni naturali. Costruzione di semplici modelli matematici. Sviluppo della conoscenza e della capacità di applicazione di metodologie di progettazione di algoritmi. Valutazione dei risultati ottenuti.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Esami del terzo anno			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame scritto e orale			

Insegnamento: Chimica generale ed inorganica con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: CHIM/03			CFU: 8
Anno di corso: primo		Tipologia di Attività Formativa: A – di base	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:			

La Chimica Generale e Inorganica si occupa delle proprietà chimiche degli elementi e dei loro composti inorganici, di origine naturale e sintetica, nei loro aspetti teorici e applicativi avendo alla base lo studio e l'approfondimento del sistema periodico degli elementi. Argomenti fondamentali sono inoltre la progettazione e lo sviluppo di metodologie di sintesi e la caratterizzazione strutturale e spettroscopica di complessi metallici e bioinorganici e di materiali innovativi, l'elucidazione dei meccanismi di reazione, lo studio di processi catalitici e delle relazioni struttura-proprietà. Si interessa anche di Didattica e Storia della Chimica.	
Obiettivi formativi: Il corso è finalizzato a fornire i concetti di base della Chimica Generale ed Inorganica per la comprensione delle proprietà e trasformazioni della materia alla luce della sua composizione atomica e molecolare, della sua reattività e dell'equilibrio chimico. Alcune esercitazioni di laboratorio intendono garantire un primo approccio sperimentale allo studio della chimica.	
Propedeuticità in ingresso: Nessuna	
Propedeuticità in uscita: Esami del terzo anno	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame scritto e orale	

Insegnamento: Biologia generale con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: BIO/06		CFU: 9	
Anno di corso: primo		Tipologia di Attività Formativa: C – affine o integrativa	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Le discipline comprese nel settore rappresentano un insieme integrato di competenze che affronta il problema della forma in biologia animale, ai suoi vari livelli di organizzazione e nella duplice prospettiva strutturale ed embriologico-evoluzionistica. Dal punto di vista strutturale vengono approfondite le fondamentali correlazioni fra i livelli molecolare, cellulare, tissutale e organologico; dal punto di vista embriologico- evoluzionistico si studiano le relazioni fra filogenesi e morfogenesi, per individuare ai vari livelli, anche con un approccio comparativo, l’interconnessione fra struttura, funzione e adattamento, in vari processi quali la riproduzione, lo sviluppo, l’integrazione endocrina e neurale, la difesa immunitaria. Il settore comprende come discipline caratterizzanti l’anatomia comparata, la biologia cellulare, la biologia dello sviluppo e la biologia evolutiva dei vertebrati, la citologia ed istologia animale.			
Obiettivi formativi: Gli obiettivi principali dell’insegnamento sono di introdurre alla conoscenza delle basi chimiche e molecolari della vita, allo studio della struttura e delle funzioni delle cellule, dei meccanismi fondamentali della trasmissione dell’informazione genetica, dei principi di base della riproduzione e sviluppo.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Fisica con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: FIS/01-07		CFU: 8	
Anno di corso: primo		Tipologia di Attività Formativa: A – di base	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Comprende l'applicazione di metodiche e tecniche fisiche innovative necessarie allo studio e alla conservazione dei beni culturali. Comprende anche le competenze atte allo studio e allo sviluppo di metodologie fisiche (teoriche e			

sperimentali) necessarie sia alla descrizione e alla comprensione della materia vivente nel contesto ambientale, biologico e medico, sia allo sviluppo e all'utilizzo della strumentazione necessaria al controllo e alla rivelazione di fenomeni fisici nell'ambito della prevenzione, diagnosi e cura. Le competenze di questo settore riguardano anche la ricerca nel campo dell'archeometria e della diagnostica dei beni culturali, della modellistica ambientale, della biofisica e delle tecniche fisiche della diagnostica biomedica, nonché nel campo della radioprotezione dell'uomo, dell'ambiente e delle cose.
Obiettivi formativi: Conoscenza e capacità di comprensione: Acquisizione del metodo scientifico. Capacità di schematizzazione di semplici problemi reali. Conoscenza delle principali grandezze fisiche e sistemi di unità di misura. Capacità di effettuare operazioni tra vettori. Conoscenza della cinematica e della dinamica del punto materiale. Conoscenze delle leggi di conservazione di quantità di moto ed energia. Conoscenze di fenomeni ondulatori. Conoscenza delle leggi che regolano i fluidi. Conoscenze di base sull'analisi degli errori di misura. Capacità di applicare conoscenza: Capacità di effettuare misure semplici di meccanica, termologia e capacità di analisi e rappresentazione grafica dei dati. Il corso si propone di sviluppare la capacità dello studente di applicare concetti e metodologie allo studio di problemi reali.
Propedeuticità in ingresso: Nessuna
Propedeuticità in uscita: Esami del terzo anno
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame scritto e orale

Insegnamento: Botanica Generale con Laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: BIO/01		CFU: 9	
Anno di corso: primo		Tipologia di Attività Formativa: A – di base	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore studia la Biologia dei Vegetali a tutti i livelli di organizzazione, includendo procarioti autotrofi, alghe e funghi, nonché le loro simbiosi. Di questi organismi la Botanica Generale approfondisce, teoricamente e sperimentalmente, gli aspetti dell'organizzazione strutturale e funzionale e il loro divenire, per stabilirne le relazioni e interpretarne, in chiave evolutiva, strutture e funzioni, nonché i meccanismi riproduttivi. Approfondisce le modalità con cui cellule e organi acquisiscono la capacità di svolgere funzioni specializzate e l'articolazione dei processi che portano alla formazione di organismi complessi e all'ottimizzazione del processo riproduttivo.			
Obiettivi formativi: Il corso si propone di fornire agli studenti la conoscenza della organizzazione morfologica delle piante, a livello di cellule, tessuti e organi, collegata alle funzioni vitali. Il corso inquadrerà il ruolo delle piante nell'ambito dei cicli naturali; tutto questo sarà fondamentale per la formazione di operatori nella gestione delle Aree Protette e per una valida diffusione della cultura naturalistica.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Zoologia generale con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: BIO/05			CFU: 9
Anno di corso: primo		Tipologia di Attività Formativa: A – di base	

Modalità di svolgimento: In presenza
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Fornire agli studenti le conoscenze di base della Zoologia generale e delle metodologie di studio della fauna, con un approccio integrato adattativo. Conoscenza ad ampio spettro del mondo biologico, dai protozoi ai metazoi, con uno sguardo all'evoluzione delle caratteristiche animali e all'ambiente in cui vivono. Le conoscenze fornite dal corso consentiranno allo studente di Biologia di operare nel campo della conservazione della biodiversità animale.
Obiettivi formativi: Studio dei protozoi, dei metazoi e della loro evoluzione ai livelli di organizzazione, cellulare, organismica, della popolazione e specie. Ricerche, condotte attraverso metodologie teoriche e sperimentali, sul campo e in laboratorio, indagano sulla organizzazione funzionale, riproduzione, morfogenesi, sviluppo e interazioni intra e interspecifiche e con l'ambiente.
Propedeuticità in ingresso: Nessuna
Propedeuticità in uscita: Nessuna
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale

Curriculum Monitoraggio della Biodiversità

Insegnamento: Mineralogia con laboratorio	Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano
SSD: GEO/06	CFU: 9
Anno di corso: secondo	Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante
Modalità di svolgimento: In presenza	
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si occupa dello studio dei minerali, dei loro corrispondenti sintetici e, in genere, dei materiali cristallini e amorfi, allo scopo di determinarne la variabilità strutturale e composizionale, le trasformazioni in diverse condizioni ambientali, i processi genetici e di crescita, anche in relazione agli aspetti applicativi e mediante ricerche analitiche, cristallografiche, cristallografiche e sperimentali. I contenuti del settore sono essenziali per la comprensione dei materiali naturali, dell'evoluzione e della struttura della Terra e di altri corpi planetari. Trovano inoltre espressione efficace nella museologia naturalistica, nella gestione dei beni naturali, nell'educazione scientifica e nella didattica delle geoscienze.	
Obiettivi formativi: Lo studente avrà gli strumenti per riconoscere macroscopicamente i minerali più rappresentativi, e le loro principali caratteristiche fisiche e chimiche. Verranno poste le basi per una corretta interpretazione in chiave minerogena dei principali diagrammi binari e ternari che descrivono i fenomeni del polimorfismo e dell'isomorfismo.	
Propedeuticità in ingresso: Chimica generale e inorganica con laboratorio, Fisica con laboratorio	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame scritto e orale	

Insegnamento: Geografia fisica con laboratorio	Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano
SSD: GEO/04	CFU: 9
Anno di corso: secondo	Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante
Modalità di svolgimento: In presenza	

Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:

Il settore si occupa dello studio del "sistema ambiente" mediante l'analisi degli elementi e dei processi fisici connessi con la dinamica esogena della geosfera; dello studio sperimentale e teorico delle forme della superficie terrestre, del clima, dell'idrosfera e della criosfera; della valutazione dei rischi geomorfologici e delle risorse ambientali sulla base di metodi e tecniche di analisi, quali fotointerpretazione, telerilevamento e rilievi geomorfologici e di elaborazione anche con l'uso di modelli; della valutazione di impatto ambientale e della conservazione della natura; dello sviluppo di metodi e tecniche cartografiche, anche con l'uso dei sistemi informativi territoriali, per la rappresentazione dei dati e loro elaborazione con particolare attenzione ai processi esogeni, ai beni geomorfologici e alle problematiche ambientali. Il settore cura anche l'educazione scientifica, con particolare riguardo all'educazione ambientale e alla didattica delle geoscienze.

Obiettivi formativi:

Comprensione del ruolo dei moti della Terra nei fenomeni che avvengono nell'atmosfera e nell'idrosfera, e delle interazioni tra le diverse sfere in un'ottica sistemica, a partire dalle nozioni apprese sui fenomeni atmosferici, la circolazione oceanica e il sistema climatico; acquisizione di conoscenze di base sui processi della dinamica esogena. Acquisizione degli strumenti di base per leggere ed interpretare carte topografiche e orientarsi sul terreno. Acquisizione concetti di base dei GIS.

Propedeuticità in ingresso:

Nessuna

Propedeuticità in uscita:

Nessuna

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

Esame orale

Insegnamento: Botanica sistematica con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: BIO/02		CFU: 9	
Anno di corso: secondo		Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: “La Botanica Sistematica ha per oggetto la diversità tassonomica e biologica dei vegetali”; “la Botanica Sistematica include ... la ricognizione e la costituzione dei taxa elementari, la teoria e le tecniche classificatorie dei gruppi di diversità, la loro proiezione in concreti sistemi tassonomici...”; I contenuti della Botanica Sistematica trovano espressione nella museologia naturalistica, in particolare presso ... Erbari.”.			
Obiettivi formativi: Il corso fornisce una conoscenza approfondita sulla classificazione, la sistematica, la filogenesi e, in generale, la biologia dei principali taxa vegetali. Fornisce anche competenze metodologiche e operative sulla identificazione e classificazione di organismi vegetali e sull’allestimento di campioni e collezioni per erbari.			
Propedeuticità in ingresso: Botanica generale			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Zoologia sistematica con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: BIO/05		CFU: 9	
Anno di corso: secondo		Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Studio dei protozoi, dei metazoi e della loro evoluzione ai livelli di popolazione, specie e della comunità. Ricerche, condotte attraverso metodologie teoriche e sperimentali, sul campo e in laboratorio, indagano sulla organizzazione funzionale, riproduzione, morfogenesi, sviluppo, sistematica e filogenesi.			
Obiettivi formativi: Acquisizione di competenze finalizzate alla determinazione di animali. Conoscenza dell'evoluzione della diversità animale e gli strumenti metodologici ai fini dello studio delle relazioni evoluzionistiche tra i phyla animali. Sviluppare capacità di operare nell'ambito della conservazione della biodiversità.			
Propedeuticità in ingresso: Zoologia generale			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Chimica organica con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: CHIM/06		CFU: 6	
Anno di corso: secondo		Tipologia di Attività Formativa: A – di base	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: La Chimica Organica si occupa dei composti del Carbonio, sia di origine naturale sia sintetica, sviluppando metodologie di sintesi efficienti, (stereo)selettive, catalitiche e rispettose dell'ambiente. Sono inoltre oggetto di studio l'elucidazione dei meccanismi attraverso i quali i composti organici si formano e si trasformano in laboratorio e nei sistemi naturali e ambientali, le loro interazioni supramolecolari e le relazioni struttura-reattività, la progettazione della sintesi e la realizzazione di nuovi catalizzatori, di composti biologicamente attivi e di nuovi materiali organici. Si interessa anche di Didattica e Storia della Chimica.			
Obiettivi formativi: Conoscenze di base e capacità di comprensione di argomenti di chimica organica, evidenziando le relazioni tra struttura e reattività delle molecole nonché i principali meccanismi delle reazioni chimiche. Panoramica delle principali categorie di inquinanti organici presenti nelle matrici ambientali. Capacità di applicare conoscenza: il laboratorio garantisce al modulo in oggetto un primo approccio sperimentale.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Esami del terzo anno			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame scritto e orale			

Insegnamento: Geologia con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: GEO/02		CFU: 9	
Anno di corso: secondo		Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante	
Modalità di svolgimento: In presenza			

Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:

Le competenze del settore comprendono: la ricostruzione geocronologica degli eventi fisici e biologici avvenuti nel corso della storia della terra; l'analisi delle successioni stratigrafiche, il rilevamento dei corpi sedimentari, attuali e fossili, la loro descrizione, organizzazione e associazione spaziale e temporale, la loro rappresentazione cartografica e l'interpretazione della loro genesi; l'analisi delle facies e dell'evoluzione dei bacini sedimentari; la ricostruzione paleoambientale, paleoclimatica e paleogeografica; la composizione, proprietà, provenienza e messa in posto dei sedimenti e delle loro modificazioni diagenetiche; la genesi e la classificazione delle rocce sedimentarie; lo studio degli ambienti sedimentari attuali marini e continentali e della loro dinamica sul globo terrestre e in ambito planetario. Il settore si avvale di metodologie informatiche e tecniche di telerilevamento e fotointerpretazione. Partecipa alle applicazioni geologiche nel campo ambientale e di valutazione di impatto, nella mitigazione dei rischi naturali, nel reperimento di georisorse, nella gestione dei beni naturali, nella educazione scientifica e nella didattica delle geoscienze.

Obiettivi formativi:

Fornire elementi di conoscenza generale dei principali processi geologici operanti nel sistema Terra e dei prodotti da essi derivati. Educare ad una visione sistemica che tenga conto delle relazioni intercorrenti tra processi/prodotti della Litosfera e gli altri componenti l'esosfera (Atmosfera, Idrosfera, Biosfera). Preparare ad una gestione dei problemi territoriali mediante la capacità di lettura di carte geologiche, di sezioni geologiche, riconoscimento rocce, di relazioni tra corpi geologici sul campo.

Propedeuticità in ingresso:

Nessuna

Propedeuticità in uscita:

Nessuna

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

Esame orale

Insegnamento: Ecologia con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: BIO/07		CFU: 9	
Anno di corso: terzo		Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore studia le relazioni degli organismi autotrofi ed eterotrofi - terrestri, marini e di acqua dolce - con il loro ambiente, interazioni biotiche, dinamica e regolazione delle popolazioni, ecologia di comunità, flusso di energia e ciclo della materia, processi ecosistemici, sostenibilità della biosfera, capitale naturale, conservazione e gestione degli ecosistemi e della biodiversità.			
Obiettivi formativi: Gli obiettivi del corso costituiscono la base concettuale ed il quadro interpretativo interdisciplinare necessari e propedeutici agli altri corsi, soprattutto quelli ad esplicito contenuto ecologico.			
Propedeuticità in ingresso: Istituzioni di Matematica, Fisica con laboratorio, Chimica Generale e Inorganica con laboratorio, Chimica organica con laboratorio			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Litologia con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: GEO/07		CFU: 9	
Anno di corso: terzo		Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante	
Modalità di svolgimento:			

In presenza, lezioni frontali con esercitazioni pratiche
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore copre i seguenti campi di competenza: struttura, composizione, origine e sistematica delle rocce ignee, metamorfiche e sedimentarie; significato petrogenetico e geodinamico delle associazioni petrografiche; interpretazione in chiave termodinamica e modellizzazione dei processi petrogenetici sulla stabilità delle associazioni di minerali nelle rocce e nei magmi. I contenuti di cui sopra sono essenziali per la comprensione della struttura e dell'evoluzione della Terra e di altri corpi planetari. Trovano inoltre espressione efficace nella museologia naturalistica, nella gestione dei beni naturali, nell'educazione scientifica e nella didattica delle geoscienze.
Obiettivi formativi: Il corso si propone di fornire gli elementi di base per una corretta interpretazione dei processi petrogenetici e per il riconoscimento e la classificazione delle rocce ignee, sedimentarie e metamorfiche
Propedeuticità in ingresso: Chimica Generale e Inorganica e Mineralogia.
Propedeuticità in uscita: Nessuna
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale

Insegnamento: Paleontologia con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: GEO/01		CFU: 9	
Anno di corso: terzo		Tipologia di Attività Formativa: C – affine o integrativa	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si occupa dello studio della vita nel passato geologico al fine di ricostruirne la storia, di interpretare e di collocare nel tempo gli eventi e i processi evolutivi alla luce delle testimonianze fossili, costituite da resti organici e da tracce di attività. Ha per compito l'inquadramento sistematico e filogenetico dei fossili, la ricostruzione nello spazio e nel tempo delle paleocomunità e dei loro rapporti, lo studio dei meccanismi di preservazione e l'analisi del ruolo sedimentogenetico. Le principali applicazioni riguardano l'utilizzo dei fossili come indicatori di età e di ambiente, al fine della costruzione delle scale-tempo e della ricostruzione paleoambientale, paleoclimatica, paleoceanografica e paleogeografica. Analizza inoltre le grandi crisi biologiche al fine di interpretare i cambiamenti globali con riferimento anche a quelli recenti. Si occupa delle tecniche di recupero, conservazione, gestione e fruizione dei beni paleontologici sul territorio e nelle strutture museali, della museologia naturalistica, della educazione scientifica e della didattica delle geoscienze.			
Obiettivi formativi: Introdurre alla conoscenza dei principali raggruppamenti fossili e alla loro utilizzazione nel campo delle scienze geologiche e ambientali. Introdurre alla conoscenza dei principali gruppi di micro- e macro-fossili utili in paleoecologia.			
Propedeuticità in ingresso: Istituzioni di Matematica, Fisica con laboratorio, Chimica Generale e Inorganica con laboratorio, Chimica organica con laboratorio			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Fisiologia animale con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano
SSD: BIO/09		CFU: 9
Anno di corso: terzo	Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante	

Modalità di svolgimento: In presenza
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: La Fisiologia studia le funzioni vitali degli animali e analizza come l'organismo vivente ottenga e mantenga l'omeostasi del suo mezzo interno a livello molecolare, cellulare e tissutale, nel contesto delle modificazioni dell'ambiente circostante.
Obiettivi formativi: Lo scopo del corso è di fornire le conoscenze di base necessarie alla comprensione delle funzioni dei principali organi e sistemi dei vertebrati.
Propedeuticità in ingresso: Istituzioni di Matematica, Fisica con laboratorio, Chimica Generale e Inorganica con laboratorio, Chimica organica con laboratorio
Propedeuticità in uscita: Nessuna
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale

Insegnamento: Igiene e tutela ambientale	Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano
SSD: MED/42	CFU: 6
Anno di corso: terzo	Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante
Modalità di svolgimento: In presenza	
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa nel campo dell'igiene generale e applicata; il settore ha specifica competenza nel campo dell'igiene applicata all'ambiente, della medicina preventiva, dell'epidemiologia, della sanità pubblica e dell'educazione sanitaria.	
Obiettivi formativi: Acquisire conoscenza e competenza sulle metodologie di analisi, prevenzione-mitigazione e comunicazione del rischio. Essere capaci di individuare gli agenti causali di patologie e fenomeni di inquinamento, nonché indicatori di tutela, qualità e sicurezza nelle matrici ambientali. Applicazioni e limiti presenti nelle norme ambientali.	
Propedeuticità in ingresso: Istituzioni di Matematica, Fisica con laboratorio, Chimica Generale e Inorganica con laboratorio, Chimica organica con laboratorio	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale	

Curriculum Guide Escursionistiche Ambientali

Insegnamento: Le rocce e i loro costituenti	Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano
SSD: GEO/07	CFU: 6
Anno di corso: secondo	Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante
Modalità di svolgimento: In presenza	
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore copre i seguenti campi di competenza: struttura, composizione, origine e sistematica delle rocce ignee, metamorfiche e sedimentarie; significato petrogenetico e geodinamico delle associazioni petrografiche; interpretazione in chiave termodinamica e modellizzazione dei processi petrogenetici, anche con studi sperimentali, sulla stabilità delle associazioni di minerali nelle rocce e nei magmi; caratterizzazione petrochimica e petrofisica delle	

rocce; rilevamenti e studi petrogenetico-strutturali di complessi ignei e metamorfici; studi applicativi con particolare riguardo alle rocce coerenti e incoerenti di interesse industriale, ambientale e culturale. I contenuti di cui sopra sono essenziali per la comprensione della struttura e dell'evoluzione della Terra e di altri corpi planetari. Trovano inoltre espressione efficace nella museologia naturalistica, nella gestione dei beni naturali, nell'educazione scientifica e nella didattica delle geoscienze.
Obiettivi formativi: Il percorso formativo del corso intende fornire allo studente una conoscenza di base delle caratteristiche delle rocce ed una conoscenza dei minerali che le costituiscono. Tali conoscenze permetteranno di capire ed interpretare gli ambienti in cui rocce e minerali si formano. Inoltre, il corso permetterà di acquisire le conoscenze di base per classificare le rocce sia in campagna che in laboratorio.
Propedeuticità in ingresso: Nessuna
Propedeuticità in uscita: Nessuna
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale

Insegnamento: Geografia fisica con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: GEO/04		CFU: 9	
Anno di corso: secondo		Tipologia di Attività Formativa: C- affine o integrativa	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si occupa dello studio del "sistema ambiente" mediante l'analisi degli elementi e dei processi fisici connessi con la dinamica esogena della geosfera; dello studio sperimentale e teorico delle forme della superficie terrestre, del clima, dell'idrosfera e della criosfera; della valutazione dei rischi geomorfologici e delle risorse ambientali sulla base di metodi e tecniche di analisi, quali fotointerpretazione, telerilevamento e rilievi geomorfologici e di elaborazione anche con l'uso di modelli; della valutazione di impatto ambientale e della conservazione della natura; dello sviluppo di metodi e tecniche cartografiche, anche con l'uso dei sistemi informativi territoriali, per la rappresentazione dei dati e loro elaborazione con particolare attenzione ai processi esogeni, ai beni geomorfologici e alle problematiche ambientali. Il settore cura anche l'educazione scientifica, con particolare riguardo all'educazione ambientale e alla didattica delle geoscienze.			
Obiettivi formativi: Comprensione del ruolo dei moti della Terra nei fenomeni che avvengono nell'atmosfera e nell'idrosfera, e delle interazioni tra le diverse sfere in un'ottica sistemica, a partire dalle nozioni apprese sui fenomeni atmosferici, la circolazione oceanica e il sistema climatico; acquisizione di conoscenze di base sui processi della dinamica esogena. Acquisizione degli strumenti di base per leggere ed interpretare carte topografiche e orientarsi sul terreno. Acquisizione concetti di base dei GIS.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Botanica sistematica con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: BIO/02		CFU: 9	
Anno di corso: secondo		Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:			

“La Botanica Sistemática ha per oggetto la diversità tassonomica e biologica dei vegetali”; “la Botanica Sistemática include ... la ricognizione e la costituzione dei taxa elementari, la teoria e le tecniche classificatorie dei gruppi di diversità, la loro proiezione in concreti sistemi tassonomici...”; I contenuti della Botanica Sistemática trovano espressione nella museologia naturalistica, in particolare presso ... Erbari.”.

Obiettivi formativi:

Il corso fornisce una conoscenza approfondita sulla classificazione, la sistematica, la filogenesi e, in generale, la biologia dei principali taxa vegetali. Fornisce anche competenze metodologiche e operative sulla identificazione e classificazione di organismi vegetali e sull’allestimento di campioni e collezioni per erbari.

Propedeuticità in ingresso:

Botanica generale con laboratorio

Propedeuticità in uscita:

Nessuna

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

Esame orale

Insegnamento: Geologia con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: GEO/02		CFU: 9	
Anno di corso: secondo		Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Le competenze del settore comprendono: la ricostruzione geocronologica degli eventi fisici e biologici avvenuti nel corso della storia della terra; l'analisi delle successioni stratigrafiche, il rilevamento dei corpi sedimentari, attuali e fossili, la loro descrizione, organizzazione e associazione spaziale e temporale, la loro rappresentazione cartografica e l'interpretazione della loro genesi; l'analisi delle facies e dell'evoluzione dei bacini sedimentari; la ricostruzione paleoambientale, paleoclimatica e paleogeografica; la composizione, proprietà, provenienza e messa in posto dei sedimenti e delle loro modificazioni diagenetiche; la genesi e la classificazione delle rocce sedimentarie; lo studio degli ambienti sedimentari attuali marini e continentali e della loro dinamica sul globo terrestre e in ambito planetario. Il settore si avvale di metodologie informatiche e tecniche di telerilevamento e fotointerpretazione. Partecipa alle applicazioni geologiche nel campo ambientale e di valutazione di impatto, nella mitigazione dei rischi naturali, nel reperimento di georisorse, nella gestione dei beni naturali, nella educazione scientifica e nella didattica delle geoscienze.			
Obiettivi formativi: Fornire elementi di conoscenza generale dei principali processi geologici operanti nel sistema Terra e dei prodotti da essi derivati. Educare ad una visione sistemica che tenga conto delle relazioni intercorrenti tra processi/prodotti della Litosfera e gli altri componenti l'esosfera (Atmosfera, Idrosfera, Biosfera). Preparare ad una gestione dei problemi territoriali mediante la capacità di lettura di carte geologiche, di sezioni geologiche, riconoscimento rocce, di relazioni tra corpi geologici sul campo.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Cartografia Digitale e Sistemi Informativi Territoriali		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: GEO/04		CFU: 6	
Anno di corso: secondo		Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:			

Il settore si occupa dello studio del "sistema ambiente" mediante l'analisi degli elementi e dei processi fisici connessi con la dinamica esogena della geosfera; dello studio sperimentale e teorico delle forme della superficie terrestre, del clima, dell'idrosfera e della criosfera; della valutazione dei rischi geomorfologici e delle risorse ambientali sulla base di metodi e tecniche di analisi, quali fotointerpretazione, telerilevamento e rilievi geomorfologici e di elaborazione anche con l'uso di modelli; della valutazione di impatto ambientale e della conservazione della natura; dello sviluppo di metodi e tecniche cartografiche, anche con l'uso dei sistemi informativi territoriali, per la rappresentazione dei dati e loro elaborazione con particolare attenzione ai processi esogeni, ai beni geomorfologici e alle problematiche ambientali. Il settore cura anche l'educazione scientifica, con particolare riguardo all'educazione ambientale e alla didattica delle geoscienze.

Obiettivi formativi:

Conoscenza dei sistemi di riferimento e dei metodi di rappresentazione cartografica; capacità di analizzare i dati topografici tramite software GIS e di derivarne carte tematiche; capacità di raccogliere dati in campo e convogliarli in un progetto GIS.

Propedeuticità in ingresso:

Nessuna

Propedeuticità in uscita:

Nessuna

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

Esame orale

Insegnamento: Zoologia sistematica con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: BIO/05		CFU: 9	
Anno di corso: secondo	Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Studio dei protozoi, dei metazoi e della loro evoluzione ai livelli di popolazione, specie e della comunità. Ricerche, condotte attraverso metodologie teoriche e sperimentali, sul campo e in laboratorio, indagano sulla organizzazione funzionale, riproduzione, morfogenesi, sviluppo, sistematica e filogenesi.			
Obiettivi formativi: Acquisizione di competenze finalizzate alla determinazione di animali. Conoscenza dell'evoluzione della diversità animale e gli strumenti metodologici ai fini dello studio delle relazioni evoluzionistiche tra i phyla animali. Sviluppare capacità di operare nell'ambito della conservazione della biodiversità.			
Propedeuticità in ingresso: Zoologia generale			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Chimica organica con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: CHIM/06		CFU: 6	
Anno di corso: secondo		Tipologia di Attività Formativa: A – di base	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: La Chimica Organica si occupa dei composti del Carbonio, sia di origine naturale sia sintetica, sviluppando metodologie di sintesi efficienti, (stereo)selettive, catalitiche e rispettose dell'ambiente. Sono inoltre oggetto di studio l'elucidazione dei meccanismi attraverso i quali i composti organici si formano e si trasformano in laboratorio e nei sistemi naturali e ambientali, le loro interazioni supramolecolari e le relazioni struttura-reattività, la			

progettazione della sintesi e la realizzazione di nuovi catalizzatori, di composti biologicamente attivi e di nuovi materiali organici. Si interessa anche di Didattica e Storia della Chimica.
Obiettivi formativi: Conoscenze di base e capacità di comprensione di argomenti di chimica organica, evidenziando le relazioni tra struttura e reattività delle molecole nonché i principali meccanismi delle reazioni chimiche. Panoramica delle principali categorie di inquinanti organici presenti nelle matrici ambientali. Capacità di applicare conoscenza: il laboratorio garantisce al modulo in oggetto un primo approccio sperimentale.
Propedeuticità in ingresso: Nessuna
Propedeuticità in uscita: Esami del terzo anno
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame scritto e orale

Insegnamento: Ecologia con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: BIO/07		CFU: 9	
Anno di corso: terzo		Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore studia le relazioni degli organismi autotrofi ed eterotrofi - terrestri, marini e di acqua dolce - con il loro ambiente, interazioni biotiche, dinamica e regolazione delle popolazioni, ecologia di comunità, flusso di energia e ciclo della materia, processi ecosistemici, sostenibilità della biosfera, capitale naturale, conservazione e gestione degli ecosistemi e della biodiversità.			
Obiettivi formativi: Gli obiettivi del corso costituiscono la base concettuale ed il quadro interpretativo interdisciplinare necessari e propedeutici agli altri corsi, soprattutto quelli ad esplicito contenuto ecologico.			
Propedeuticità in ingresso: Istituzioni di Matematica, Fisica con laboratorio, Chimica Generale e Inorganica con laboratorio, Chimica organica con laboratorio			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Flora e Fauna del Mediterraneo		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: BIO/02 BIO/05		CFU: 6 6	
Anno di corso: terzo		Tipologia di Attività Formativa: B – caratterizzante A – di base	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: La Botanica Sistemática (BIO/02) ha per oggetto la diversità tassonomica e biologica dei vegetali attuali e fossili - includendo in questa nozione gli organismi fotosintetici sia procarioti sia eucarioti, i funghi, e i relativi simbiotici - la loro evoluzione e le relazioni di affinità che intercorrono fra essi. La Botanica Sistemática include il rilevamento floristico di campo, la ricognizione e la costituzione dei taxa elementari, la teoria e le tecniche classificatorie dei gruppi di diversità, la loro proiezione in concreti sistemi tassonomici, il loro uso per ricostruzioni biogeografiche. Strumenti della Botanica Sistemática sono l'acquisizione, la sintesi e l'analisi comparata di informazioni corologiche,			

biologico-riproduttive, popolazionistiche, paleobotaniche, palinologiche, morfo-anatomiche, istologiche, citologiche, citogenetiche, fitochimiche, genomiche, molecolari. Il settore BIO/05 studia i metazoi e la loro evoluzione ai livelli di popolazione, specie e comunità. Ricerche condotte attraverso metodologie teoriche e sperimentali, sul campo e in laboratorio, sulle interazioni intra e interspecifiche e con l'ambiente, biogeografia, sistematica e filogenesi.
Obiettivi formativi: L'obiettivo principale di questo corso è quello di consentire l'acquisizione di una conoscenza di base sulle tecniche di determinazione speditiva di campo e sul ruolo di alcune specie vegetali del Mediterraneo. Al termine del corso ci si attende che lo studente sia in grado di descrivere con adeguato linguaggio i metodi, i principi e le finalità della moderna sistematica vegetale con particolare riferimento alle famiglie, ai generi ed alle specie che vivono nel bacino del mediterraneo. L'obiettivo è inoltre la conoscenza di base sulle tecniche di determinazione di campo e sul ruolo ecologico di alcune specie animali del Mediterraneo. Fornire allo studente una visione chiara e strutturata della diversità animale, delle metodologie utilizzate nel riconoscimento di taxa dei diversi gruppi tassonomici nel bacino del mediterraneo.
Propedeuticità in ingresso: Istituzioni di Matematica, Fisica con laboratorio, Chimica Generale e Inorganica con laboratorio, Chimica organica con laboratorio Propedeuticità in uscita: Nessuna
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale

Insegnamento: Paleontologia con laboratorio		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: GEO/01		CFU: 9	
Anno di corso: terzo		Tipologia di Attività Formativa: C – affine o integrativa	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si occupa dello studio della vita nel passato geologico al fine di ricostruirne la storia, di interpretare e di collocare nel tempo gli eventi e i processi evolutivi alla luce delle testimonianze fossili, costituite da resti organici e da tracce di attività. Ha per compito l'inquadramento sistematico e filogenetico dei fossili, la ricostruzione nello spazio e nel tempo delle paleocomunità e dei loro rapporti, lo studio dei meccanismi di preservazione e l'analisi del ruolo sedimentogenetico. Le principali applicazioni riguardano l'utilizzo dei fossili come indicatori di età e di ambiente, al fine della costruzione delle scale-tempo e della ricostruzione paleoambientale, paleoclimatica, paleoceanografica e paleogeografica. Analizza inoltre le grandi crisi biologiche al fine di interpretare i cambiamenti globali con riferimento anche a quelli recenti. Si occupa delle tecniche di recupero, conservazione, gestione e fruizione dei beni paleontologici sul territorio e nelle strutture museali, della museologia naturalistica, della educazione scientifica e della didattica delle geoscienze.			
Obiettivi formativi: Introdurre alla conoscenza dei principali raggruppamenti fossili e alla loro utilizzazione nel campo delle scienze geologiche e ambientali. Introdurre alla conoscenza dei principali gruppi di micro- e macro-fossili utili in paleoecologia.			
Propedeuticità in ingresso: Istituzioni di Matematica, Fisica con laboratorio, Chimica Generale e Inorganica con laboratorio, Chimica organica con laboratorio			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Vulcanologia ed escursioni in aree vulcaniche		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano
SSD: GEO/08		CFU: 6

Anno di corso: terzo	Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante
Modalità di svolgimento: In presenza	
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: La Geochimica studia la genesi, la distribuzione e il comportamento degli elementi e dei nuclidi in natura e le loro applicazioni nelle Scienze della Terra, utilizzando i metodi della chimica e della chimica-fisica. Con gli stessi metodi la Vulcanologia studia le dinamiche eruttive e le sue relazioni con i processi di origine ed evoluzione magmatica da un punto di vista sia sperimentale sia modellistico. Le competenze del settore sono essenziali nella comprensione e nella definizione geocronologica dei processi evolutivi della Terra solida, dell'idrosfera, dell'atmosfera e della biosfera. L'applicazione degli approcci geochimici e vulcanologici è determinante nella pianificazione dello sfruttamento delle risorse strategiche naturali, compresa l'energia geotermica, nel controllo e nella quantificazione dei processi di inquinamento dei suoli, dell'acqua e dell'aria e nella mitigazione dei rischi naturali. Il settore cura anche l'educazione scientifica e la didattica delle geoscienze.	
Obiettivi formativi: I fenomeni vulcanici sono affrontati partendo dall'innescò delle eruzioni per arrivare ai loro effetti sul territorio ed alle loro implicazioni in termini paesaggistico-ambientali. Particolare enfasi sarà dedicata alla capacità delle grandi eruzioni di seppellire rapidamente il territorio circostante i vulcani preservando, come a Pompei, Ercolano e Akrotiri, tutti gli aspetti materiali degli antichi insediamenti umani.	
Propedeuticità in ingresso: Istituzioni di Matematica, Fisica con laboratorio, Chimica Generale e Inorganica con laboratorio, Chimica organica con laboratorio	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame scritto e orale	

Insegnamento: Igiene e tutela ambientale	Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano
SSD: MED/42	CFU: 6
Anno di corso: terzo	Tipologia di Attività Formativa: B - caratterizzante
Modalità di svolgimento: In presenza	
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa nel campo dell'igiene generale e applicata; il settore ha specifica competenza nel campo dell'igiene applicata all'ambiente, della medicina preventiva, dell'epidemiologia, della sanità pubblica e dell'educazione sanitaria.	
Obiettivi formativi: Acquisire conoscenza e competenza sulle metodologie di analisi, prevenzione-mitigazione e comunicazione del rischio. Essere capaci di individuare gli agenti causali di patologie e fenomeni di inquinamento, nonché indicatori di tutela, qualità e sicurezza nelle matrici ambientali. Applicazioni e limiti presenti nelle norme ambientali.	
Propedeuticità in ingresso: Istituzioni di Matematica, Fisica con laboratorio, Chimica Generale e Inorganica con laboratorio, Chimica organica con laboratorio	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale	

Insegnamenti a scelta

Insegnamento: Biominerologia	Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano
--	--

SSD: GEO/09		CFU: 6
Anno di corso: secondo	Tipologia di Attività Formativa: D – a scelta	
Modalità di svolgimento: In presenza		
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore studia: la prospezione, la modellizzazione, la valutazione geostatistica e geoeconomica, la valorizzazione delle materie prime minerali e la cartografia tematica; la caratterizzazione di minerali e rocce d'interesse industriale, dei loro analoghi sintetici e dei prodotti di trasformazione, la loro tecnologia, le applicazioni industriali; l'interazione con l'ambiente, le applicazioni archeometriche, la conservazione dei materiali lapidei utilizzati per opere d'interesse storico-artistico nonché il recupero ambientale. Il settore cura anche l'educazione scientifica e la didattica delle geoscienze.		
Obiettivi formativi: L'insegnamento si propone di fornire agli studenti le nozioni relative alla conoscenza delle condizioni di minerogenesi in ambiente biologico, alla comprensione dei meccanismi della crescita cristallina applicata a sistemi biologici, al riconoscimento dei principali biominerali e delle loro funzioni nei tessuti biologici vegetali e animali, alla conoscenza delle tecniche analitiche per la caratterizzazione dei biominerali di maggiore interesse in ambito geologico-naturalistico e biologico-medico.		
Propedeuticità in ingresso: Nessuna		
Propedeuticità in uscita: Nessuna		
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale		

Insegnamento: Collezioni naturalistiche		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: GEO/06		CFU: 6	
Anno di corso: secondo		Tipologia di Attività Formativa: D – a scelta	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si occupa dello studio dei minerali, dei loro corrispondenti sintetici e, in genere, dei materiali cristallini e amorfi, allo scopo di determinarne la variabilità strutturale e composizionale, le trasformazioni in diverse condizioni ambientali, i processi genetici e di crescita, anche in relazione agli aspetti applicativi e mediante ricerche analitiche, cristallografiche, cristallografiche e sperimentali. I contenuti del settore sono essenziali per la comprensione dei materiali naturali, dell'evoluzione e della struttura della Terra e di altri corpi planetari. Trovano inoltre espressione efficace nella museologia naturalistica, nella gestione dei beni naturali, nell'educazione scientifica e nella didattica delle geoscienze.			
Obiettivi formativi: Il corso intende fornire agli studenti le conoscenze di base sulla nascita dei Musei Scientifici Moderni attraverso la storia e lo sviluppo delle collezioni naturalistiche. Un viaggio attraverso la storia, l'incontro e la conoscenza dello spirito dei primi collezionisti- naturalisti porterà gli studenti a comprendere l'importanza delle principali funzioni di un Museo moderno che implicano oggi il suo corretto funzionamento anche con la visita a collezioni museali storiche.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Botanica etnologica	Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano
---	--

SSD: BIO/02		CFU: 6
Anno di corso: secondo	Tipologia di Attività Formativa: D – a scelta	
Modalità di svolgimento: In presenza		
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: “La Botanica Sistemática ha per oggetto la diversità tassonomica e biologica dei vegetali...”; “. I contenuti della Botanica Sistemática trovano espressione nella museologia naturalistica”		
Obiettivi formativi: Il corso fornirà informazioni di base sulla diversità tassonomica e biologica delle più importanti specie vegetali adoperate dall’uomo, con particolare riferimento agli usi tradizionali e storici, anche con riferimento all’esposizione museale dei manufatti di origine vegetale.		
Propedeuticità in ingresso: Nessuna		
Propedeuticità in uscita: Nessuna		
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale		

Insegnamento: Etologia		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: BIO/05		CFU: 6	
Anno di corso: terzo		Tipologia di Attività Formativa: D – a scelta	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Studio dei metazoi ai livelli di popolazione, specie, e comunità. Ricerche, condotte attraverso metodologie teoriche e sperimentali, sul campo e in laboratorio, sul comportamento, interazioni intra e interspecifiche e con l'ambiente.			
Obiettivi formativi: Conoscere i principi e le metodologie alla base dello studio del comportamento animale. Conoscere le interazioni comportamentali tra animale e ambiente naturale o artificiale, in cui vivono. Sviluppare capacità di analisi della variabilità del comportamento animale di specie diverse e la variabilità individuale all'interno di ciascuna specie. Conoscere il catalogo dei comportamenti delle specie (Etogramma) e i criteri per valutare lo stato di conservazione e per salvaguardare il benessere animale.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Biologia marina		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: BIO/07		CFU: 6	
Anno di corso: terzo		Tipologia di Attività Formativa: D - a scelta	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Gli organismi autotrofi ed eterotrofi dell’ambiente marino. Interazioni biotiche (predazione, competizione, parassitismo, simbiosi), utilizzo delle risorse e dinamica delle popolazioni marine. Comunità marine, variazioni spazio-temporali e meccanismi che regolano la biodiversità marina. Risposte degli ecosistemi marini ai cambiamenti globali e alle alterazioni antropiche.			
Obiettivi formativi:			

Gli obiettivi del corso sono finalizzati a fornire le nozioni di base sull'ecosistema marino e sugli aspetti strutturali e funzionali delle comunità degli ambienti pelagico e bentonico.

Saranno affrontati i meccanismi alla base dei cicli produttivi, e la loro evoluzione spazio-temporale nei diversi contesti ecologici marini.

Particolare attenzione sarà dedicata ai concetti di biodiversità e sostenibilità come strumento di analisi teorica ed applicativa, e per valutare i cambiamenti degli ecosistemi marini in relazione al riscaldamento climatico in atto.

Propedeuticità in ingresso:

Nessuna

Propedeuticità in uscita:

Nessuna

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

Esame orale

Insegnamento: Rischi geologici nell'escursionismo naturalistico		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: GEO/05		CFU: 6	
Anno di corso: secondo		Tipologia di Attività Formativa: D – a scelta	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Le competenze di questo settore comprendono: la difesa del suolo, con particolare attenzione alle frane, alle deformazioni gravitative profonde di versante, alla subsidenza e alla geopedologia; l'idrogeologia, con riferimento alla ricerca degli acquiferi nei vari contesti geologici, allo studio della circolazione idrica sotterranea, alla valutazione della vulnerabilità degli acquiferi, alla loro gestione e difesa dagli inquinamenti; la caratterizzazione tecnica delle rocce sciolte e lapidee, anche in funzione della stabilità dei versanti; il reperimento e lo studio dei materiali naturali da costruzione; il rilevamento geologico-tecnico, l'esplorazione geologica del sottosuolo e la cartografia tematica, finalizzata alla pianificazione urbana e territoriale, compresa la valutazione di impatto ambientale e di rischio idrogeologico; lo studio del substrato a fini geotecnici, di ingegneria civile e per la definizione di modelli geologico-tecnici; la didattica delle geoscienze.			
Obiettivi formativi: L'insegnamento si propone di fornire le basi conoscitive inerenti a: i) pericolosità geologiche e ambienti in cui specifiche fenomenologie possono svilupparsi; ii) metodi di valutazione della suscettibilità, della pericolosità e del rischio in funzione delle diverse fenomenologie attese (es. frane, alluvioni, ecc.); iii) misure di mitigazione del rischio ed early warning; iv) criteri per la definizione degli itinerari naturalistici, alla luce delle pericolosità geologiche esistenti.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Geomorfologia costiera e sottomarina		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: GEO/04		CFU: 6	
Anno di corso: secondo		Tipologia di Attività Formativa: D – a scelta	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si occupa dello studio del "sistema ambiente" mediante l'analisi degli elementi e dei processi fisici connessi con la dinamica esogena della geosfera; dello studio sperimentale e teorico delle forme della superficie terrestre, del clima, dell'idrosfera e della criosfera; della valutazione dei rischi geomorfologici e delle risorse ambientali sulla base di metodi e tecniche di analisi, quali fotointerpretazione, telerilevamento e rilievi geomorfologici e di elaborazione			

anche con l'uso di modelli; della valutazione di impatto ambientale e della conservazione della natura; dello sviluppo di metodi e tecniche cartografiche, anche con l'uso dei sistemi informativi territoriali, per la rappresentazione dei dati e loro elaborazione con particolare attenzione ai processi esogeni, ai beni geomorfologici e alle problematiche ambientali. Il settore cura anche l'educazione scientifica, con particolare riguardo all'educazione ambientale e alla didattica delle geoscienze.

Obiettivi formativi:

Lo studente deve acquisire conoscenze sull'ambiente costiero come interfaccia terra-mare, sulle varie classificazioni della costa ed il clima costiero. Lo studente deve conoscere i movimenti del mare, le caratteristiche e l'azione del moto ondoso e delle maree, le variazioni del livello marino nel Quaternario, nell'Olocene ed in epoca storica. Gli argomenti centrali sono il riconoscimento della morfologia, genesi ed evoluzione delle coste alte rocciose e delle coste basse clastiche. Le nozioni saranno utili per la definizione della dinamica litorale della spiaggia emersa e sommersa, dei rapporti con i canyon e le valli sottomarine, delle variazioni storiche delle coste italiane e dei metodi di difesa costiera.

Propedeuticità in ingresso:

Nessuna

Propedeuticità in uscita:

Nessuna

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

Esame orale

Insegnamento: Elementi di geofisica applicata all'ambiente		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: GEO/11		CFU: 6	
Anno di corso: secondo		Tipologia di Attività Formativa: D – a scelta	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si occupa delle metodologie di misura e di acquisizione di dati per la determinazione delle strutture geologiche e delle caratteristiche fisiche del sottosuolo, sia sulle terre emerse sia sui fondali marini, e pertanto anche dello sviluppo degli strumenti per la misura e delle metodologie per la modellizzazione, per l'elaborazione e l'interpretazione dei dati. La prospezione geofisica del sottosuolo si applica allo studio della crosta terrestre, allo sfruttamento delle georisorse (idrocarburi, fluidi endogeni, minerali, risorse idriche), alla determinazione dei rischi sismici, vulcanici, geologici e idrogeologici, alla caratterizzazione, con metodologie geofisiche, delle componenti ambientali relative al suolo e sottosuolo e all'ambiente idrogeologico, allo studio del substrato a fini geologico-tecnici, geotecnici, archeologici, naturalistici e di ingegneria civile. Per raggiungere tali scopi, la geofisica applicata si avvale di indagini di superficie, misure in pozzo e telerilevamento di dati geofisici. Il settore cura anche l'educazione scientifica e la didattica delle geoscienze.			
Obiettivi formativi: Fornire le conoscenze essenziali delle metodologie di prospezione geofisica per lo studio delle caratteristiche fisiche e geometriche del sottosuolo, delle strutture crostali superficiali, delle risorse del territorio e della salvaguardia dell'ambiente. Conoscenza dei principi fisici e metodologici alla base dei metodi di prospezione trattati, le modalità di esecuzione dei rilievi, i criteri di analisi e interpretazione delle misure geofisiche. Il tutto secondo le moderne tecniche di acquisizione ad altissima risoluzione e di inversione dei dati in modalità tomografica. Comprendere le possibilità di applicazione in campo ambientale (inquinamento di suoli e falde, rischio idrogeologico, controllo e monitoraggio delle discariche, monitoraggio dei vulcani, ...) mediante l'uso integrato di diverse metodologie geofisiche.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Paleobotanica		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: BIO/02		CFU: 6	
Anno di corso: secondo		Tipologia di Attività Formativa: D – a scelta	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: La Botanica Sistemática ha per oggetto la diversità tassonomica e biologica dei vegetali attuali e fossili - includendo in questa nozione gli organismi fotosintetici sia procarioti sia eucarioti, i funghi, e i relativi simbiotici - la loro evoluzione e le relazioni di affinità che intercorrono fra essi. La Botanica Sistemática include il rilevamento floristico di campo, la ricognizione e la costituzione dei taxa elementari, la teoria e le tecniche classificatorie dei gruppi di diversità, la loro proiezione in concreti sistemi tassonomici, il loro uso per ricostruzioni biogeografiche. Strumenti della Botanica Sistemática sono l'acquisizione, la sintesi e l'analisi comparata di informazioni corologiche, biologico-riproduttive, popolazionistiche, paleobotaniche, palinologiche, morfo-anatomiche, istologiche, citologiche, citogenetiche, fitochimiche, genomiche, molecolari. Tali informazioni sono elaborate con criteri fenetici, ivi inclusa la tassonomia numerica, ovvero con criteri filogenetici e cladistici. I contenuti della Botanica Sistemática trovano espressione nella museologia naturalistica, in particolare presso Orti botanici, Erbari e Musei dove sono coltivate e depositate le collezioni oggetto di indagine.			
Obiettivi formativi: Il corso fornirà conoscenze utili per la comprensione dell'origine e delle forme della vita vegetale in riferimento alle piante vascolari e favorirà la capacità di comprensione dei processi evolutivi. Il corso, inoltre, consentirà l'acquisizione di competenze che potranno contribuire alla formazione di figure professionali quali il botanico e il biologo.			
Propedeuticità in ingresso: nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale			

Insegnamento: Etnozoologia		Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano	
SSD: BIO/05		CFU: 6	
Anno di corso: secondo		Tipologia di Attività Formativa: D – a scelta	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si occupa dello studio dei protozoi, dei metazoi e della loro evoluzione ai vari livelli di organizzazione, cellulare, organismica, della popolazione e specie, e della comunità. In particolare, le ricerche, condotte attraverso metodologie teoriche e sperimentali, sul campo e in laboratorio, indagano sulla organizzazione funzionale, riproduzione, morfogenesi e sviluppo, ecofisiologia, comportamento, interazioni intra e interspecifiche e con l'ambiente, biogeografia, sistematica e filogenesi. La zoologia, scienza che caratterizza il settore, costituisce una disciplina di base nel campo delle scienze della vita anche in riferimento alla biologia generale, alla museologia naturalistica e all'educazione ambientale. Altre discipline del settore presentano rilevanza applicativa nel campo delle biotecnologie animali, in quello del monitoraggio della biodiversità animale e degli aspetti faunistici della valutazione di impatto ambientale e in quello della gestione e conservazione della fauna.			
Obiettivi formativi: Conoscenza e capacità di comprensione: il corso illustrerà principi fondamentali di Zoologia, inclusa la classificazione e nomenclatura, in relazione all'uso delle specie animali da parte dell'uomo sia in sistemi naturali sia antropizzati. Fornirà elementi per correlare la fauna con il territorio, comprendere l'uso degli animali come risorsa imprescindibile per la vita e illustrerà gli aspetti etici della ricerca etnozoologica. Capacità di applicare conoscenza: il corso fornirà, grazie alla conoscenza multidisciplinare del rapporto uomo-animale, elementi per il monitoraggio dei sistemi antropizzati ai fini della sostenibilità e della conservazione della fauna. Il corso, inoltre, migliorerà le competenze per la formazione di figure professionali quali lo zoologo e il naturalista.			
Propedeuticità in ingresso: Zoologia generale con laboratorio			
Propedeuticità in uscita:			

Nessuna
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale



ALLEGATO 2.2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDI

SCIENZE PER LA NATURA E PER L'AMBIENTE

CLASSE L-32

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Biologia

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2024-2025

Attività formativa: ex art. 10, comma 5, lettera d		Lingua di erogazione dell'Attività: Italiano	
Attività: Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro che concorrono al raggiungimento degli obiettivi formativi del CdS		CFU: 6	
Anno di corso: terzo		Tipologia di Attività Formativa: F - ulteriori attività formative	
Modalità di svolgimento: in presenza/ a distanza			
Obiettivi formativi: Acquisizione di conoscenze del complesso mondo del lavoro nel settore biologico e consolidamento della propria percezione e consapevolezza riguardo la relazione fra preparazione universitaria e attività professionali.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia delle prove di verifica del profitto: Idoneità			

Attività formativa: ex art. 10, comma 5, lettera d		Lingua di erogazione dell'Attività: Italiano	
Attività: Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro che concorrono al raggiungimento degli obiettivi formativi del CdS		CFU: 9	
Anno di corso: terzo		Tipologia di Attività Formativa: F - ulteriori attività formative	
Modalità di svolgimento: in presenza/ a distanza			
Obiettivi formativi:			

Acquisizione di conoscenze del complesso mondo del lavoro nel settore biologico e consolidamento della propria percezione e consapevolezza riguardo la relazione fra preparazione universitaria e attività professionali.

Propedeuticità in ingresso:

Nessuna

Propedeuticità in uscita:

Nessuna

Tipologia delle prove di verifica del profitto:

Idoneità