

N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno
1	Introduzione alla Biologia	BIO/05	Biologia generale	Es. int.	I	1	base	4	x	Albertelli Giancarlo	PO		Acquisizione delle basi per la comprensione del mondo vivente, la conoscenza dei tipi cellulari e dei fondamentali processi che si svolgono a livello di cellula (trascrizione e traduzione). Conoscenza dei fondamentali processi di fotosintesi e respirazione.	24		16	
	Zoologia generale	BIO/05			I	1	base	4	x	Arillo Attilio	PO		Acquisizione delle conoscenze di base concernenti gli aspetti generali di biologia animale in un'ottica etologica, evolutiva ed applicativa.	32			
	Principi di sistematica animale	BIO/05			I	1	base	2	x	Chessa Maria Giovanna	PA		Acquisizione delle conoscenze sui piani organizzativi degli animali e dei fondamenti della classificazione zoologica.	16			
	Fondamenti di botanica	BIO/02			I	2	caratter.	5	x	Paola Gaudenzio	RC		Acquisire le conoscenze di base sulle principali caratteristiche morfologiche, strutturali, funzionali e sul ruolo ambientale dei diversi gruppi del regno vegetale, con particolare attenzione alle piante superiori. Riconoscere le specie vegetali tipiche delle principali fitocenosi del paesaggio italiano	36			12
	Chimica generale ed inorganica	CHIM/03			I	1	base	8	x	Parodi Nadia	RC		Fornire allo studente: conoscenze di base della struttura della materia e dei principi che ne regolano la trasformazione, strumenti per comprendere i processi che avvengono in laboratorio e in natura. Introdurre il rigore scientifico nell'impostazione e risoluzione di problemi numerici e pratici	53	32		

N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno
2	Chimica organica	CHIM/06	Fondamenti di Chimica	Es. int.	I	2	base	4	x	Sancassan Fernando	PO		I composti organici: legame chimico e struttura. Configurazioni e conformazioni. Le proprietà fisiche delle molecole organiche. Classificazione dei composti organici. Le reazioni dal punto di vista termodinamico e cinetico. I polimeri sintetici. I grassi. I carboidrati. Le proteine. La catalisi enzimatica. Cenni sugli acidi nucleici. Gli effetti indesiderati dei composti organici. Chimica sostenibile.	32			
5	Istituzioni di Matematica	MAT/01		Es.	I	1	base	9	x	Mora Fulvio	PO		Elementi di teoria degli insiemi. I numeri complessi. Elementi di geometria analitica. Funzioni e limiti. Continuità. Derivate. Integrali. Elementi di algebra lineare. Cenni sulle equazioni differenziali lineari				
6	Principi di geomorfologia	GEO/04		Es.	I	1	caratter.	6	x	Firpo Marco	PO		Basi per lo studio analitico, interpretativo ed evolutivo delle forme del rilievo terrestre analizzando le cause che le generano e le modificano, con particolare attenzione alle forme connesse alla dinamica esogena.	44			12
-	Lingua inglese			Idon.	I	1	C	3		Firpo Marco	PO		Fornire le basi per la comprensione dell'Inglese scientifico.	24			
3	Ecologia	BIO/07		Es.	I	2	caratter.	9	x	Cattaneo-Vietti Riccardo	PO		Concetti fondamentali dell'ecologia di base. Struttura e funzionamento dei sistemi ecologici, interazioni e processi tra comparti biotici ed abiotici. Diversità, distribuzione, dinamica, stabilità ed instabilità delle comunità, cicli biologici, strategie adattative, aspetti funzionali e produttivi con particolare riguardo all'ecosistema marino.	68		8	

N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno
4	Fisica	FIS/01-06		Es.	I	2	base	6		Robotti Nadia	PO		Meccanica: cinematica unidimensionale, cinematica vettoriale, moto rispetto a sistemi di riferimento in moto relativo, dinamica del punto, dinamica dei sistemi di punti, meccanica del corpo rigido, dinamica dei fluidi.	48			
7	Botanica sistematica	BIO/02		Es.	II	1-2	caratter.	12		Barberis Giuseppina	PA	Biologia generale	Il corso si prefigge di portare lo studente: 1) alla conoscenza - dei principi e dei metodi della sistematica storica e moderna; dei tipi di classificazione dei vegetali; - della biodiversità, evoluzione e sistematica di Procarioti, Alghe, Funghi e, in particolare, Piante terrestri (Muschi, Felci, Gimnosperme, Angiosperme); - alla conoscenza delle caratteristiche e dei principali esempi delle più importanti famiglie di angiosperme; 2) alla capacità di utilizzare chiavi dicotomiche per l'identificazione delle specie di piante vascolari; 3) alla capacità di riconoscimento delle famiglie e specie più importanti della flora italiana.	72		36	18
8	Elementi di informatica	INF/01		Es.	II	1	affine	3		Boccacci Patrizia	PA		Approfondire attraverso lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche l'uso del calcolatore e di alcuni programmi applicativi. In particolare, si forniscono nozioni base per l'utilizzo di un elaboratore per applicazioni scientifiche (hardware, software, codifica dell'informazione, editori di testo, foglio di calcolo e presentazioni).	24			

N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno
9	Entomologia	AGR/11		Es.	II		caratter.	6		Troiano Giorgio	PA		Morfologia esterna degli insetti, i principali sistemi ed apparati. Biologia riproduttiva::sviluppo embrionale e postembrionale insetti e ambiente.Classificazione : i più importanti gruppi di Entognati, Apterigoti, Paleotteri, Polineotteri, Paraneotteri e Oligoneotteri. Insetti della fauna italiana e in particolare figure.	48			
10	Fisiologia cellulare	BIO/09	Fisiologia animale	Es.	II	1	caratter.	4	x	Accomando Rita	RC		Il corso si configura come insegnamento biologico di base atto a fornire i principi funzionali fondamentali della materia vivente attraverso l'analisi delle funzioni sia a livello cellulare che a livello di organismo animale	32			
	Fisiologia animale	BIO/09			II	2	caratter.	5	x	Gallo Gabriella	PO			40			
11	Mineralogia	GEO/06		Es.	II	1	caratter.	6		Lucchetti Gabriella	PO	Fondamenti di Chimica	Acquisizione delle conoscenze di base per lo studio dei minerali. In particolare si intendono a) fornire gli strumenti concettuali di base sullo stato cristallino, che caratterizza la quasi totalità dei minerali, per comprenderne struttura, proprietà fisiche e proprietà chimiche; b) descrivere i più significativi fenomeni e le trasformazioni che riguardano i minerali; c) illustrare le più importanti famiglie di minerali che entrano nella costituzione della crosta terrestre; d) fornire le conoscenze per lo studio macro e microscopico dei minerali.	32	22		16

N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno	
12	Petrografia	GEO/07		Es.	II		affine	6		Gaggero Laura	PA	Mineralogia	Comprensione dei concetti di base dei processi interni alla litosfera che controllano la genesi e le trasformazioni delle rocce nel tempo. Utilizzo dei principi di classificazione e riconoscimento delle rocce. Capacità di analisi dei processi endogeni ed esogeni in relazione alle loro sorgenti energetiche. Conoscenza della composizione dei materiali litosferici e delle strutture fisiografiche del pianeta.	36	18		10	
13	Sistematica e filogenesi animale	BIO/05		Es.	II		caratter.	6		Pansini Maurizio	PA		Introduzione ai principi di tassonomia e ai sistemi di classificazione zoologica come mezzo per affrontare la diversità animale. Acquisizione delle caratteristiche generali dei principali gruppi zoologici (insetti esclusi). Sviluppo delle tematiche relative ai rapporti filogenetici tra gli organismi e all'evoluzione della vita animale.	44		8		
14	Crediti liberi			Es.	II		a scelta	12										
15	Biologia dello sviluppo e Genetica	BIO/06, 18		Es.	III		affine	6		Viaggi Silvia, Carla Falugi	RC	Tutti gli esami del primo anno	Acquisizione di conoscenze relative alle basi della genetica formale e molecolare: modalità di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica; relazioni tra costituzione genotipica ed espressione fenotipica; fonti di variazione dell'informazione genetica. Nel corso saranno fornite le conoscenze di base per la comprensione dello sviluppo embrionale e per la formazione dei piani strutturali comuni agli organismi animali.	48				

N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno
16	Geobotanica con elementi di ecofisiologia veg.	BIO/03, 04		Es. int.	III	1-2	caratter.(9) + affine (3)	12		Montanari Carlo	PA	Tutti gli esami del primo anno, Botanica sistematica	I modulo (Geobotanica, 9 CFU): conoscenza delle correlazioni tra distribuzione delle piante, copertura vegetale e fattori da cui dipendono. Acquisizione delle basi teoriche e degli strumenti metodologici per l'analisi di flora e vegetazione di un territorio. Valutazione di fonti per lo studio dei paesaggi vegetali del passato. Il modulo (Eco-fisiologia vegetale, 3 CFU): analisi delle risposte fisiologiche dei vegetali ai fattori ambientali, degli adattamenti delle piante ai diversi tipi di ambiente e delle nicchie ecologiche di specie e comunità vegetali.	80	14		20
17	Fondamenti di Geologia	GEO/02		Es.	III		caratter.	9		Carobene Luigi	PA	Tutti gli esami del primo anno, Petrografia	Fornire la conoscenza generale di tutti i principali campi delle Scienze della Terra. Accompagnare le nozioni basilari a principi e regole che permettano allo studente una comprensione ragionata e logica degli eventi che caratterizzano la storia della Terra.	20	16		24
18	Paleontologia	GEO/01		Es.	III		caratter.	6		Bonci Maria Cristina	RC	Tutti gli esami del primo anno, Fondamenti di Geologia	Acquisizione delle basi per lo studio dei fossili tramite la definizione dei processi di fossilizzazione e l'analisi dei caratteri diagnostici dei principali gruppi di Invertebrati e di Vegetali. Sviluppo delle tematiche relative all'utilizzo dei fossili in campo biostratigrafico e nelle indagini paleoecologiche.	36		20	6



N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno
----------	--------------	-----	--------------------------	------------------	------	---------	-----------	----------	------------------------	----------------	-----------	----------------	---------------------	----------	------------	----------	------------------------



N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno

N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno

N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno

N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno

N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno

N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno

N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno





N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno

N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualific a	propedeuticit à	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno

N. Esame	Insegnamento	SSD	nome del corso integrato	esame / idoneità	anno	periodo	tipologia	CFU Tot.	in comune con Sc. Amb.	cognome e nome	qualifica	propedeuticità	Obiettivi formativi	ore aula	ore eserc.	ore lab.	ore eserc. sul terreno